Traité de thérapeutique appliquée : basé sur les indications suivi d'un précis de thérapeutique et de posologie infantiles et de notions de pharmacologie usuelle sur les médicaments signalés dans le cours de l'ouvrage / par J.-B. Fonssagrives.

Contributors

Fonssagrives, J. B. 1823-1884.
Royal College of Physicians of Edinburgh

Publication/Creation

Paris : V. Adrien Delahaye, 1878.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/dgyunw9f

Provider

Royal College of Physicians Edinburgh

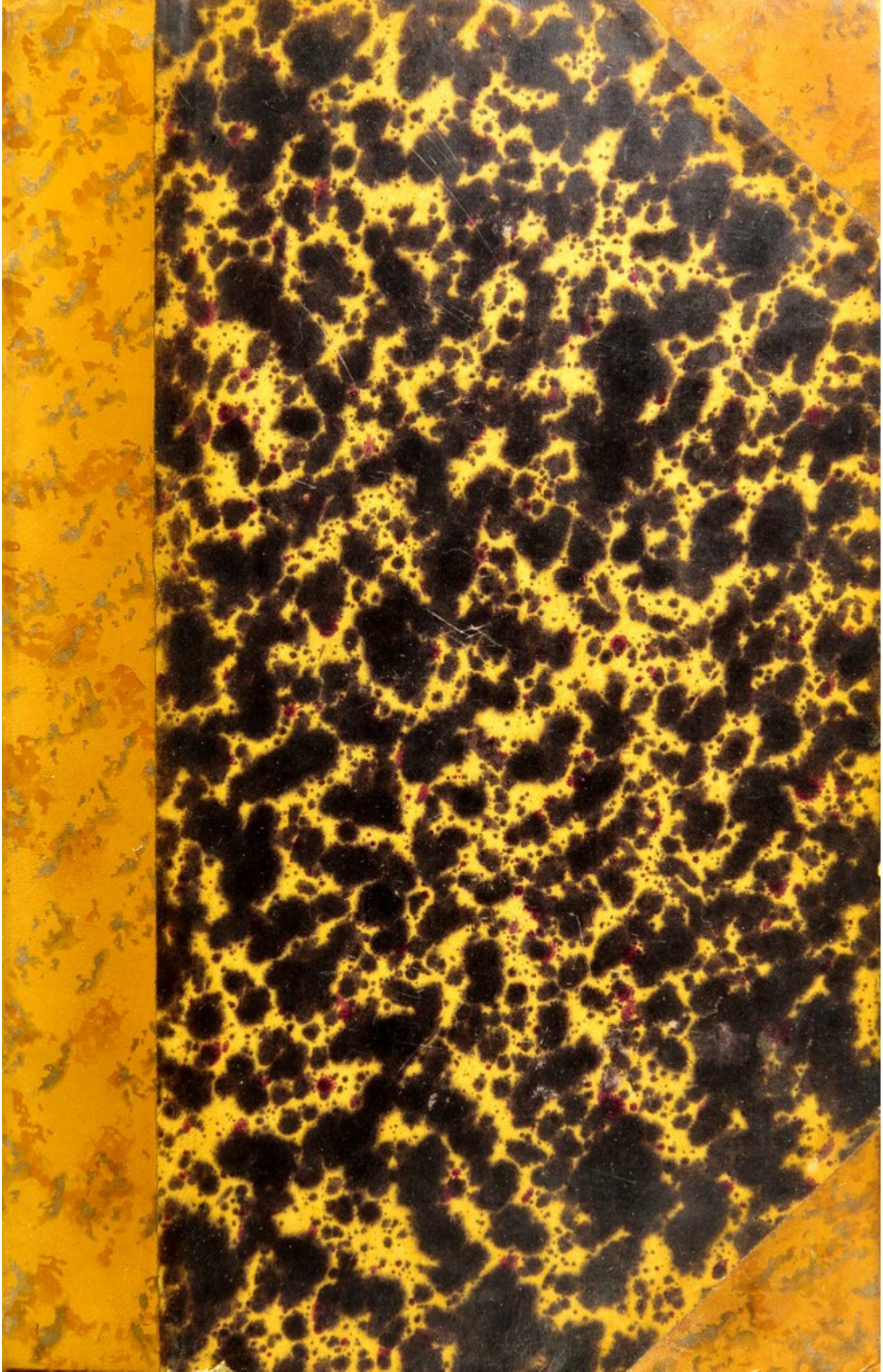
License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by the Royal College of Physicians of Edinburgh. The original may be consulted at the Royal College of Physicians of Edinburgh. where the originals may be consulted.
This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.

wellcome collection

Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
https://wellcomecollection.org



Feb. 61

R39251

TRAITÉ

DE

THÉRAPEUTIQUE

APPLIQUÉE

OUVRAGES DU MÊME AUTEUR

1° **Traité d'hygiène navale**, 2e édition. Paris, 1877, 1 vol. in-8° de XXVI-919 pages.

2° **Hygiène alimentaire des malades, des convalescents et des valétudinaires**, ou du Régime envisagé comme moyen thérapeutique, 2e édition. Paris, 1867, in-8 de XXXVI-678 pages.

3° **Thérapeutique de la phthisie pulmonaire**, basée sur les indications, ou l'Art de prolonger la vie des phthisiques par les ressources combinées de l'hygiène et de la matière médicale, 2e édition. Paris, 1878 (sous presse).

4° **Traité clinique des maladies de la poitrine** de W. Walshe, traduit de l'anglais sur la 3e édition et annoté. Paris, 1870, gr. in-8° de VIII-718 pages.

5° **Entretiens familiers sur l'hygiène**, 5e édition. Paris, 1870, in-18 jésus de XII-400 p.

6° **Le Rôle des mères dans les maladies des enfants**, ou Ce qu'elles doivent savoir pour seconder le médecin, 2e édition. Paris, 1869, in-18 jésus de X-332 pages.

7° **L'Éducation physique des filles**, ou Avis aux mères et aux institutrices sur l'Art de diriger leur santé et leur développement. Paris, 1870, in-18 jésus de XI-327 pag.

8° **L'Éducation physique des garçons**, ou Avis aux pères et aux instituteurs sur l'Art de diriger leur santé et leur développement, 2e édition. Paris, in-18 jés. de XII-375 p.

9° **Livret maternel** pour prendre des notes sur la santé des enfants (un livret pour chaque sexe). Paris, 1869, in-18 jésus de XII-42 pages.

10° **La Maison**, Etude d'hygiène et de bien-être domestiques, 2e édition. Paris, 1871, in-18 jésus de XI-366 pages.

11° **Hygiène et assainissement des villes** : Campagnes et villes, conditions originelles des villes, rues, quartiers, plantations, promenades, éclairage, cimetières, égouts, eaux publiques, atmosphère, population, salubrité, mortalité, institutions actuelles d'hygiène municipale, indications pour l'étude de l'hygiène des villes. Paris, 1874, 1 vol. in-8° de XII-568 pages.

12° **Dictionnaire de la santé**, ou Répertoire d'hygiène usuelle à l'usage des familles et des écoles. Paris, 1874, gr. in-8° de X-800 pages.

13° **Principes de thérapeutique générale**, ou le Médicament étudié aux points de vue physiologique, posologique et clinique. Paris, 1875, 1 vol. in-8° de XXXVI-472 pages.

MONTPELLIER. IMPRIMERIE CENTRALE DU MIDI, HAMELIN FRÈRES

TRAITÉ

DE

THÉRAPEUTIQUE

APPLIQUÉE

BASÉ SUR LES INDICATIONS

SUIVI

D'UN PRÉCIS DE THÉRAPEUTIQUE ET DE POSOLOGIE INFANTILES
ET DE NOTIONS DE PHARMACOLOGIE USUELLE SUR LES MÉDICAMENTS
SIGNALÉS DANS LE COURS DE L'OUVRAGE

PAR

J.-B. FONSSAGRIVES

PROFESSEUR DE THÉRAPEUTIQUE ET DE MATIÈRE MÉDICALE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER
MÉDECIN EN CHEF DE LA MARINE, EN RETRAITE, OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR, ETC.

Omnis methodus medendi fit per indicationem.
(GALIEN.)
Nec veteribus, nec recentioribus.
(BAGLIVI.)

TOME PREMIER

PARIS
V. ADRIEN DELAHAYE ET Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS
PLACE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE

MONTPELLIER
LIBRAIRIE C. COULET, GRAND'RUE, 5

M DCCC LXXVIII

PRÉFACE

Le livre que j'ai publié récemment sur la thérapeutique générale (1) constituait, à proprement parler, une introduction à celui-ci. Dans le premier, j'ai posé les principes; je les applique dans le second. Les liens étroits qui existent entre ces deux ouvrages rendent donc superflues, je le crois du moins, toute profession de foi thérapeutique et toute affirmation doctrinale. Je n'ai, en réalité, qu'à dire ici le but que je me suis proposé en écrivant ce traité de thérapeutique appliquée, c'est-à-dire l'idée de ce livre et la route par laquelle j'y ai tendu, c'est-à-dire sa méthode.

L'idée a été de mettre entre les mains des praticiens un ouvrage de thérapeutique qui, leur présentant l'inventaire, aussi exact que possible, des ressources dont l'art de guérir dispose à notre époque, le dégageât avec soin des superfluités qui l'encombrent; de donner satisfaction aux droits de la raison jusqu'à cette limite où, renonçant à comprendre, elle doit se contenter provisoirement de constater, et s'en tenir, faute de mieux, aux faits d'empirisme, vérifiés d'ailleurs par les procédés rigoureux

(1) Fonssagrives, *Principes de thérapeutique générale,* ou *le Médicament envisagé aux points de vue physiologique, clinique et posologique;* Paris, 1875.

de la méthode expérimentale ; de tracer, enfin, avec netteté la limite actuelle de ce qui est possible en thérapeutique et de ce qui ne l'est pas. J'espère ainsi avoir affermi leur foi dans la puissance d'une médecine qui sait où elle va et ce qu'elle peut, et qui reste dans le vrai de sa mission en se tenant à égale distance du mirage des illusions et de l'énervement du scepticisme.

Sentir toujours son utilité en thérapeutique est le but que le clinicien doit se proposer; il est certainement aujourd'hui, et dans tous les cas, permis à son ambition; et, si je ne suis pas resté trop au-dessous de la tâche laborieuse que j'ai entreprise, j'espère qu'on retirera de la lecture de cet ouvrage l'impression que la thérapeutique est assez avancée, de nos jours, pour que celui qui connaît toutes ses ressources et qui sait bien les employer ne se sente complètement désarmé dans aucun cas et y joue un rôle, limité souvent, utile toujours. Et il faut cela pour remplir sa mission fructueusement et d'une manière digne. Je ne sais pas, en effet, d'abaissement plus grand et de souffrance plus pénible que de faire de la médecine sans y croire, et de se traîner sans conviction dans des formules qui ne disent rien à l'esprit et dans une routine qui le déshonore et l'énerve; de substituer, en d'autres termes, par une abdication invétérée du travail et de l'intelligence, le métier à la mission.

J'ai dit ailleurs, et je le maintiens, que le scepticisme thérapeutique dérive moins souvent d'une disposition native ou acquise de l'esprit que d'un savoir imparfait, d'un travail insuffisant ou d'un jugement faible, qui, ne pouvant croire à tout en médecine, en arrive d'un bond à ne plus rien croire. Oui, la médecine est bornée, il est puéril de le redire; mais les limites de son action sont aujourd'hui assez éloignées pour que l'esprit s'y sente un large champ, et, d'ailleurs, ces limites sont mobiles : chaque siècle, chaque année, presque chaque jour, les reculent. Oui, la médecine ne peut rien contre l'irréparable; elle ne prévaudra probablement jamais contre des lésions organiques; mais n'a-t-elle pas prise sur les troubles fonctionnels dont celles-ci sont l'occasion? ne peut-elle pas toujours prolonger la vie des malades qu'elle est impuissante à guérir, et, là où elle n'atteint pas ce résultat, n'a-t-elle pas enfin à exercer ce ministère du soulagement qui est l'un des plus usuels et des plus salutaires de ses attributs? Guérir, faire durer, soulager, quel programme! et il est celui de tout homme

que la médecine place en face de la vie humaine, avec mission de la défendre. S'il est au-dessous de sa tâche, qu'il n'accuse ni la faillibilité, ni l'insuffisance de la médecine, mais bien sa propre insuffisance. Les ressources existent, il faut les connaître; l'arsenal de pharmacologie et d'hygiène, dans lequel la thérapeutique va chercher ses moyens d'action, est bien muni; il faut seulement connaître les armes qu'il renferme pour chaque genre de lutte, aller prendre, là où elles sont, celles qui semblent le mieux trempées, et se préparer, par un maniement assidu, à en faire un bon usage.

Diderot a dit qu'il fallait de l'enthousiasme pour bien faire les métiers les plus humbles ; à plus forte raison en faut-il pour bien pratiquer cet art de la médecine que les anciens proclamaient le grand art. Et il ne s'agit pas ici d'un enthousiasme qui emporte l'imagination hors des limites du réel et du possible, mais d'une ardeur de conviction puisée dans le travail et le savoir, qui éclaire le jugement sans l'éblouir et qui donne à l'âme l'ambition du bien et l'ambition du vrai, ces deux ailes qui, seules, la portent haut. Cela revient à dire qu'il faut aimer la médecine pour la bien faire et qu'il faut connaître toutes ses ressources pour l'aimer. Qui ne l'aime pas n'en est pas digne. Le travail est donc pour le médecin le principe de toute conviction, c'est-à-dire de toute force, et c'est dans sa thérapeutique, couronnement et aboutissant de tout l'édifice de son instruction médicale, que s'affirme l'intensité et la qualité de son labeur. Chose singulière ! c'est à une époque comme la nôtre, où l'art des médicaments a réalisé les acquisitions les plus précieuses, a étudié avec le plus de fruit et de précision ses ressources et a porté sur elles la lumière d'une saine critique, à la fois expérimentale et historique ; c'est à notre époque, dis-je, que le scepticisme semble faire les progrès les plus rapides. Il y a là quelque chose d'anormal. Nous savons plus, nous devons croire davantage.

Je ne saurais dans ce résultat mettre complètement hors de cause la méthode suivie habituellement dans les ouvrages de thérapeutique, et, comme j'en ai adopté une tout à fait différente, la critique de la première servira de justification à la seconde.

Faire séparément l'histoire de chaque médicament, en le considérant, non pas comme un faisceau d'agents très-divers, suivant la façon dont on l'emploie, les doses, les formes posologiques, faisceau que l'indication clinique va dénouer pour y choisir

l'instrument dont elle a besoin, mais bien comme une unité thérapeutique, et énumérer la longue série des maladies auxquelles on l'a successivement opposé avec plus ou moins de succès, c'est tomber dans de fastidieuses chevauchées à travers le cadre nosologique, substituer l'idée mystique de *remède* à l'idée concrète de *médicament*, et faire entrer invariablement dans l'esprit du lecteur, avec une satiété inévitable, la pensée sceptique qu'une maladie qui a cent remèdes est bien près de n'en avoir aucun. J'appellerai volontiers cette méthode celle de l'*entité médicamenteuse*. Prenez l'opium, prenez la valériane, prenez le mercure, et, si vous n'avez rencontré ni la fatigue, ni le scepticisme au bout de cette prolixe énumération de leurs hauts faits, de ce panégyrique de leurs vertus, c'est que vous êtes mieux armé que l'immense majorité des lecteurs.

Un traité de thérapeutique dont je ne parlerai qu'avec le respect qu'il mérite, car il a grandement contribué à la restauration, chez nous, des études pharmacologiques, celui de Trousseau et Pidoux, a certainement atténué, par l'immense talent de ses auteurs, les inconvénients d'une pareille méthode, mais il ne pouvait les éluder. Sous la pression d'un sentiment très-exquis de sagacité clinique, ces thérapeutistes éminents reconnaissaient eux-mêmes, dans la préface d'une des dernières éditions de leur ouvrage, et avec une certaine mélancolie, qu'ils ne pouvaient refaire leur livre, mais que, s'ils le refaisaient, ce serait sur un plan nouveau. C'est ce plan qu'ils n'indiquent pas, mais dont je pressens la nature, que j'ai adopté pour le mien.

Aller du médicament à l'indication n'est pas le procédé clinique; il consiste, au contraire, à aller de l'indication (*insinuatio agendi*), quand elle a été saisie par l'esprit, au moyen tiré de la pharmacologie ou de l'hygiène qui est le mieux susceptible de la remplir. En procédant ainsi, on met toujours à la base d'une détermination thérapeutique une opération d'esprit, dogmatique ou empirique, suivant le cas; on sait (chose si importante) ce qu'on veut faire, et on choisit la meilleure route pour arriver au but qu'on se propose. Ici l'idée d'un sel, d'une gomme-résine, d'une essence, d'un suc, etc., disparaît dans ce qu'elle a de complexe; l'analyse clinique arrache l'étiquette qui recouvre ces thériaques et qui, prétendant les classer d'un mot, les emprisonne dans un groupe déterminé de médicaments; elle dénoue le faisceau pharmacologique, elle voit dans la même substance autant de

médicaments qu'elle a de propriétés physiologiques et la répartit, d'après elles, dans des groupes plus ou moins nombreux. Récusant la possibilité et la rigueur de toute classification des médicaments qui est basée sur une autre chose que sur leur finalité, elle les distribue, les fragmente, pourrai-je dire, suivant leur utilité clinique.

Cette méthode est la seule qui soit profitable au médecin j'en ai la certitude; c'est la seule naturelle, parce qu'elle est seule en harmonie avec le problème auquel il se heurte à tous les instants : Qu'y a-t-il à faire ? Comment le faire ?

Je ne conteste pas qu'il n'y ait quelques inconvénients à cette sorte d'émiettement d'une même substance dans des groupes multiples et souvent éloignés les uns des autres ; le plus saillant est de faire perdre un peu de vue son *individualité pharmacologique*, et de la faire moins connaître que de faire connaître ses éléments, c'est-à-dire ses applications. Mais, de même que la thérapeutique suppose la notion de la pathologie et ne prétend pas la donner, de même aussi elle suppose la notion de la pharmacologie et ne prétend pas la suppléer. Des artifices de dispositions permettent, du reste, d'éluder cet inconvénient, et voici ceux que j'ai adoptés.

La discussion des indications forme le texte même de cet ouvrage ; les détails de posologie et les formules sont placés en notes au bas de la page. De cette façon, le clinicien trouvera réunis les *motifs* de son intervention, le *sens* dans lequel il doit agir et l'*instrument* de son action. Les mêmes formules pouvant se rapporter à des indications diverses, ces notes ont reçu des numéros d'ordre qui, reproduits entre crochets dans le texte, constitueront des renvois évitant des répétitions et faciles à consulter. Ces formules, par leur simplicité, leur petit nombre, leur adaptation à l'indication particulière qu'elles remplissent, donneront ainsi au praticien ce qu'il lui faut pour agir dans tel ou tel cas, et ne surchargeront pas inutilement sa mémoire. En les réunissant, il aura ainsi un formulaire pratique, réduit sans doute, mais pouvant suffire à tous ses besoins. En plaçant ces détails de posologie à côté des indications auxquels ils se rapportent, mon but a été d'éloigner les praticiens de cette médecine précaire des formulaires, dans lesquels le défaut de temps et le désir d'alléger leur tâche les confinent trop souvent. Le formulaire en lui-même est sans doute utile, et il a sa place justifiée dans toute biblio-

thèque de medecin ; mais l'abus qu'on en fait n'est un mystère pour personne.

Si la matière médicale ne doit occuper, dans un ouvrage de cette nature, qu'une place relativement restreinte, il importe cependant que le médecin qui prescrit un médicament sache ce qu'il est, d'où il vient, quelle est sa composition, quelles sont, parmi ses qualités physiques ou chimiques, celles qui intéressent plus particulièrement la posologie. Le naturaliste et le pharmacologiste vont au delà; le clinicien doit s'arrêter à cette mesure, et une connaissance plus approfondie serait un luxe pour lui. Il a tant à apprendre déjà, qu'il n'est pas besoin qu'on augmente sa tâche sans nécessité.

Le même médicament devant, suivant ses adaptations diverses, se représenter dans différentes parties de cet ouvrage, et aucune raison n'existant de signaler dans un point plutôt que dans un autre les particularités de pharmacologie qui s'y rapportent, j'ai dû placer à la fin du second volume un dictionnaire résumant les notions indispensables de la pharmacologie et les présentant dans l'ordre alphabétique, si favorable aux recherches rapides. L'histoire de chaque agent thérapeutique indiqué dans l'ouvrage sera ainsi résumée synthétiquement, au point de vue de celles de ses propriétés qui intéressent l'art de formuler et de sa double caractérisation physiologique et thérapeutique, de telle façon que les traits les plus saillants de l'histoire des médicaments soient remémorés rapidement à l'esprit du praticien.

La nécessité de reconstituer chaque individualité pharmacologique m'a conduit à ajouter, à la fin de ce livre, deux tables alphabétiques : l'une se rapportant aux médicaments et aux médications, l'autre aux maladies et aux éléments morbides. Une troisième table renvoie aux formes pharmaceutiques que les médicaments peuvent revêtir.

J'ai toujours soutenu l'indivisibilité de la pharmacologie et de l'hygiène dans le traitement des maladies; je me serais mis en contradiction avec moi-même si je n'avais envisagé la thérapeutique que dans ses rapports avec les médicaments. A côté de chacun d'eux, j'ai donc placé son *régime,* c'est-à-dire l'ensemble des conditions d'hygiène qui peuvent le mettre en valeur. Sans que ce beau sujet y soit épuisé, le lecteur trouvera cependant dans cet ouvrage, et rapportés à leur indication, les détails essentiels de l'hygiène thérapeutique.

La thérapeutique et la posologie infantiles ont quelque chose

de tellement spécial, que le praticien ne saurait appliquer au traitement des maladies des enfants les données générales de la thérapeutique. Il m'a donc paru utile de consacrer quelques développements à cette étude, d'un intérêt pratique si réel, et j'en ai fait l'objet d'un appendice, placé à la fin du second volume.

J'ai suivi la classification, ou plutôt le groupement clinique, que j'ai proposé dans mes *Principes de thérapeutique générale*, sauf quelques modifications que la réflexion m'a conduit à y introduire. Sans le croire parfait, tant s'en faut, il m'a paru se prêter naturellement à une exposition méthodique des ressources dont dispose l'art de guérir et ramener constamment l'esprit à la notion du rôle dominateur de l'*indication* en thérapeutique. Je ne pouvais lui demander davantage.

Ce groupement méthodique des médicaments, avec les divisions nombreuses qu'il comporte, m'a obligé à proposer pour beaucoup d'entre elles des noms nouveaux. Je sais avec quelle discrétion il faut user de ce droit du néologisme, mais je sais aussi que les sciences qui se font et qui marchent rapidement, comme la science des médicaments, ont droit, sous ce rapport, à des immunités spéciales. Je n'ai, du reste, indiqué ces mots nouveaux que comme synonymie et à la suite des périphrases qu'ils sont destinés à remplacer. De cette façon, ils ont en quelque sorte leur traduction juxtaposée, et la précision du langage y gagne sans que cet avantage soit compensé par une moindre clarté. Combien de mots, du reste, ont eu, à leur entrée dans la langue de la pathologie, un air d'étrangeté dont l'habitude les a vite dépouillés! Il en sera de même pour la langue de la thérapeutique, qui est encore presque entièrement à créer.

Cet ouvrage a un but essentiellement pratique; il suppose le médecin aux prises avec les difficultés de la clinique et il essaye de les résoudre, autant, du moins, que le permet l'état actuel de la thérapeutique. Mais, pour avoir ce caractère d'utilité et d'application, il ne récuse en rien les droits de l'interprétation et du raisonnement, et il accorde une place restreinte, mais suffisante, à toutes les généralisations qui ont des afférences directes avec la pratique.

Ce livre est en quelque sorte le résumé de toute ma vie de médecin; et, si je n'ai mis que quinze ans à l'écrire, je puis dire que j'en ai pensé la première ligne du jour où j'ai vu mon premier

malade. Quand on a fait de la médecine pendant trente ans, sur quelque théâtre qu'on ait exercé, on s'est fait en thérapeutique appliquée une somme d'idées et d'expérience qui peut être humble en elle-même, mais dont on doit le tribut modeste et sincère au patrimoine général de la science. Je le lui apporte sans m'exagérer sa valeur, mais confiant dans la pensée que ce traité, qui a eu constamment en vue les difficultés et les besoins de la médecine, et qui s'est efforcé de se maintenir toujours dans la mesure de la réalité et de la vérité pratiques, ne semblera pas dénué d'utilité à ceux qui le consulteront.

J.-B. FONSSAGRIVES.

Montpellier, le 1er janvier 1878

TRAITÉ

DE

THÉRAPEUTIQUE APPLIQUÉE

PREMIÈRE PARTIE

MÉDICATIONS PHYSIOLOGIQUES OU BIOCRATIQUES

Tous les agents de la thérapeutique, au milieu de leur diversité en quelque sorte infinie, ne peuvent influencer l'économie, dans un but curatif ou palliatif, que de trois manières : 1° en modifiant le rhythme et la manière d'être des fonctions (*agents biocratiques*); 2° en neutralisant la cause d'une maladie ou en créant une forme de la santé qui s'oppose à la réalisation de ses effets (*agents étiocratiques*); 3° en créant des états ou des actes morbides qui soient favorables à la marche des maladies vers la guérison, ou qui les atténuent quand elles ne peuvent pas être guéries (*agents nosopoiétiques*).

L'esprit ne conçoit pas de modes fondamentaux d'action thérapeutique en dehors de ces groupes, et ce sont eux qui vont servir de divisions à cet ouvrage. Étudions tout d'abord le premier et le plus important d'entre eux, celui des médications biocratiques.

Je donnerai donc le nom de médications physiologiques, ou

biocratiques (de βίος, *vie;* κρατεῖν, *gouverner*), aux tentatives que fait le médecin pour créer, à son gré, une physiologie temporaire, une forme transitoire de la santé, qui fournit aux maladies des occasions ou des moyens de solution.

Toute la thérapeutique n'est pas là; il me sera facile de le démontrer, à l'encontre des prétentions de savants plus familiers avec le laboratoire qu'avec la clinique, qui condamnent l'empirisme d'une façon absolue et soutiennent que toute prescription doit découler d'une prémisse physiologique. Il serait sans doute heureux pour les malades et consolant pour l'esprit qu'il en fût ainsi ; mais il faut voir les choses comme elles sont et non pas comme on désirerait qu'elles fussent, et la thérapeutique dite *physiologique* ne satisfait pas et ne satisfera jamais complétement, on peut l'affirmer, à tous les besoins de la pratique.

Quoi qu'il en soit, ces médications arment le clinicien d'une puissance considérable; elles lui permettent, en effet, d'opérer dans les fonctions les mutations les plus nombreuses. Grâce à elles, nous excitons ou nous calmons la douleur ; nous réveillons les appétits organiques ou nous les ramenons à un rhythme moins élevé et plus régulier; nous faisons battre le cœur ou nous apaisons ses mouvements; nous gouvernons la circulation; nous changeons l'état du sang; nous modifions la chaleur organique dans le sens d'une dépression, d'une exagération ou d'une répartition meilleure; nous entraînons la nutrition; nous modifions à notre gré les sécrétions diverses; nous les excitons, nous les diminuons, nous les suppléons même dans quelques cas, etc.; il n'y a pas, en un mot, un appareil, un organe, un tissu, qui se soustrayent à cette action dominatrice des médicaments. « Les médications biocratiques, ai-je dit à ce propos, reposent sur la compréhension, aussi complète que nous pouvons l'avoir dans l'état actuel de nos connaissances: d'une part, de la physiologie normale, dont la restitution est précisément le but que nous poursuivons, en donnant un médicament ou une série de médicaments; d'autre part, de la physiologie pathologique et des rapports d'influence qu'un organe malade entretient avec les organes sains, *fonctionnant suivant le mode thérapeutique*, c'est-à-dire réactionnés par un agent médicamenteux; en dernier lieu, enfin, de la possession, aussi complète que possible, de ce qu'on peut appeler la *science du médicament*, c'est-à-dire de sa connaissance intrinsèque, indépendante de l'application clinique à laquelle on le destine.

» Les médications biocratiques, bien autrement difficiles que celles que nous étudierons dans la deuxième partie de cet ou-

vrage, sous le titre de médications *étiocratiques*, ou s'adressant, pour les neutraliser, à la cause même des maladies, sont, par cela même, le propre domaine de la thérapeutique élevée, de celle des Maîtres, et l'explication, dans une certaine mesure, des espérances des savants qui croient que la thérapeutique ne peut tenir ses inspirations vraiment utiles que d'une physiologie achevée. Il y a là une exagération palpable et une ambition qui ne sera jamais satisfaite; mais je reconnais, toutefois, que les prétentions de la physiologie contemporaine, qui l'ont un peu brouillée avec la clinique, seraient parfaitement acceptables, si elle les bornait au seul domaine des médicaments biocratiques. » (Fonssagrives, *Principes de thérapeutique générale, ou le Médicament étudié aux points de vue physiologique, posologique et clinique;* Paris, 1875, p. 361.)

Nous allons étudier cette action biocratique du médecin sous toutes ses formes. Les divisions de ce sujet sont toutes naturelles et absolument physiologiques:

1° Modificateurs de l'action nerveuse;
2° Modificateurs de l'état du sang et de la circulation;
3° Modificateurs de la respiration et de la calorification;
4° Modificateurs de la nutrition;
5° Modificateurs des sécrétions.

Le sens dans lequel s'exerce cette modification des fonctions se résume dans ces trois termes: 1° stimulation; 2° dépression; 3° régularisation. Ce sont eux qui nous fourniront les divisions secondaires de chacune des médications biocratiques.

LIVRE PREMIER

MODIFICATEURS DE L'ACTION NERVEUSE

Le rang élevé qu'occupe le système nerveux dans la hiérarchie des appareils l'associe sans doute à toutes les modifications de l'état pathologique, alors même qu'elles exercent leur action loin de lui; mais il y a, de plus, un très-grand nombre d'agents qui, par une action propre, élective, modifient directement la fonctionnalité de l'appareil nerveux sous sa triple expression phénoménale: sensibilité, mouvement, intelligence. Ce sont ces modificateurs que nous allons étudier.

Occupons-nous, en premier lieu, des stimulants de l'action nerveuse.

SECTION PREMIÈRE

STIMULANTS DE L'ACTION NERVEUSE

—

CHAPITRE PREMIER

Stimulants de la sensibilité

—

ARTICLE Ier. — Stimulants de la sensibilité générale

§ 1. — Stimulants de la sensibilité de la peau

La peau est le siége de plusieurs sortes de sensibilité : 1° de la sensibilité générale ; 2° de la sensibilité tactile ; 3° de la sensibilité thermique ou à la température. Ces diverses sortes de sensibilité peuvent être atteintes simultanément ou isolément, ce qui est le cas le plus habituel. L'anesthésie de la peau peut se manifester dans différentes affections des centres nerveux, mais le plus souvent c'est un symptôme de diverses cachexies, de l'hystérie, de l'hypochondrie et même, comme Beau l'a démontré il y a quelques années, d'une dyspepsie habituelle.

Les frictions sèches ou aromatiques, les rubéfiants, les vésicatoires, sont de nature quelquefois à remédier à l'anesthésie cutanée; mais aucun moyen ne saurait être comparé à l'électrisation de la peau, sous le double rapport de la sûreté et de la rapidité de son action.

Duchenne (de Boulogne) a tracé très-méthodiquement les règles de l'emploi de la faradisation dans l'anesthésie cutanée, et nous ne saurions mieux faire que de lui emprunter le passage suivant, dans lequel il a indiqué, avec beaucoup de précision, les procédés de cette application particulière de la faradisation : « La faradisation cutanée par la *main électrique* (1), dit cet auteur, n'exerce d'action thérapeutique appréciable qu'à la face, où elle m'a paru suffire généralement à la guérison des anesthésies cutanées qui affectent cette région. J'ai cependant rencontré

(1) **1.** Pour la faradisation cutanée par la *main électrique*, on se sert d'un rhéophore humide, appliqué sur un point peu excitable de la surface du corps; l'autre rhéophore est tenu dans l'autre main de l'opérateur, qui en frictionne la partie malade, desséchée préalablement avec de la poudre de lycopode.

des cas dans lesquels son influence était impuissante, et qui réclamaient l'application des deux autres modes de faradisation cutanée (rhéophores métalliques pleins et fils excitateurs). Sur le cou, le tronc et les membres, les rhéophores métalliques pleins peuvent, en général, ramener la sensibilité cutanée quand l'anesthésie est incomplète; mais, si la peau a perdu sa sensibilité, les fils métalliques, par leur action profonde, triompheront de la paralysie là où les rhéophores métalliques auront échoué. Voici comment il faut alors procéder. L'appareil est au maximum et marche avec des intermittences rapides ; les fils excitateurs sont placés sur le point de la peau frappé d'anesthésie, et ils sont maintenus en place jusqu'à ce qu'il y ait un commencement d'action organique, de la rougeur, etc. Si l'action thérapeutique est immédiate, et c'est le cas le plus ordinaire, en quelques minutes le malade éprouve, dans le point excité, un chatouillement suivi d'une légère sensation de brûlure, qui va croissant rapidement et devient bientôt intolérable. On recommence la même opération sur les parties voisines, jusqu'à ce que l'on ait ainsi modifié la paralysie de la peau dans une certaine étendue. Alors on remplace les fils métalliques, devenus insupportables pour le malade, par des rhéophores métalliques pleins, promenés pendant un certain temps sur la partie déjà faradisée, en ayant soin de diminuer l'intensité du courant au fur et à mesure que la sensibilité reparaît.

» Il suffit quelquefois de stimuler plus ou moins vivement un point limité du corps pour que la sensibilité revienne complétement dans toute l'étendue de la surface cutanée où règne l'anesthésie. Ainsi des sujets anesthésiques, dont j'avais excité une petite surface cutanée, ont recouvré le lendemain de l'opération la sensibilité, tantôt dans un membre entier, tantôt dans tous les points du corps frappés d'anesthésie. Cependant il s'en faut que toutes les anesthésies cèdent aussi facilement à l'excitation électro-cutanée. Dans le plus grand nombre des cas, la faradisation doit non-seulement être pratiquée avec énergie, mais encore être successivement portée sur chacun des points de la surface privée de sensibilité. Si l'on n'agissait pas ainsi, l'action thérapeutique de la faradisation cutanée serait parfaitement limitée aux points qui avaient été en contact avec le rhéophore...

» La sensibilité de la peau rétablie par la faradisation peut disparaître sous l'influence d'une nouvelle cause morbide. Ainsi des malades, dont l'anesthésie était parfaitement guérie, étaient frappés d'insensibilité de nouveau, et dans les mêmes régions du corps, après un nouvel accès d'hystérie. Mais ces rechutes sont d'autant moins faciles que la faradisation de la peau a été plus

souvent pratiquée. » (Duchenne (de Boulogne), *Electrisat. local.*, 2e éd.; Paris, 1860, p. 975.)

Onimus croit que les courants faradiques ne sont indiqués que dans l'anesthésie faciale due à l'action du froid, et que les courants continus, dans les autres formes de l'anesthésie faciale, doivent être préférés comme plus efficaces et moins douloureux (1). (Onimus, *Guide pratique d'électrothérapie*, 1877, p. 139.)

L'anesthésie cutanée constitue surtout un symptôme importun quand elle siége à la face palmaire de la main ou à la plante du pied, parce qu'elle s'oppose à la perfection du toucher et de la marche; mais il est rare, nous le répétons, qu'elle ne cède pas à la faradisation persévéramment et méthodiquement appliquée. L'anesthésie dentaire, dont Duchenne a recueilli deux observations, apporte une entrave gênante à la mastication, mais l'électrisation localisée en fait rapidement justice. J'ai constaté dernièrement, dans mon service de l'Hôpital général de Montpellier, un fait d'hémianesthésie cutanée extrêmement curieux chez un homme qui n'était ni hystérique, ni alcoolisant, et j'ai pu, presque instantanément, par la faradisation cutanée, restituer leur sensibilité aux téguments de la face. Chez ce même malade, un vésicatoire appliqué un peu empiriquement, pour combattre une pleurodynie, avait été le signal du retour de la sensibilité à sa périphérie. Informé de ce fait, j'ai employé ce moyen au bras et à la jambe, et j'ai constaté que la sensibilité reparaissait très-rapidement dans ces membres, et en partant du vésicatoire comme centre. La difficulté d'appliquer un vésicatoire sur les téguments de la face me fit recourir à la faradisation cutanée, qui me donna le même résultat.

Il est impossible de ne pas rapprocher ce résultat de la question de la *métallothérapie*. Quand on voit l'application d'une lame de cuivre sur un point anesthésié de la peau y ramener la sensibilité (et en même temps produire quelquefois une anesthésie symétrique du côté opposé), il est difficile de ne pas penser que les plaques métalliques agissent uniquement à la faveur de la stimulation imprimée aux filets nerveux sous-jacents par une action électrique locale.

(1) **2.** Il recommande pour l'anesthésie cutanée du tronc et des membres de se servir de 40 à 50 éléments, et d'en réduire le nombre à 10 ou 14 s'il s'agit d'une anesthésie faciale. Dans le premier cas, on se sert d'un courant ascendant, le pôle négatif étant appliqué vers le centre nerveux et le pôle positif vers la périphérie. Dans l'anesthésie faciale, on place le pôle négatif à l'émergence du nerf facial et le pôle positif à la périphérie; le pôle négatif est aussi appliqué quelquefois au tiers supérieur du sterno-mastoïdien, au niveau du ganglion cervical supérieur.

Regnard a démontré en effet, à l'aide d'un galvanomètre de 30,000 tours, qu'au moment de l'application d'une lame de cuivre ou d'or sur la peau il se produisait un dégagement sensible d'électricité, et qu'une pile de Trouvé amenait absolument le même effet de sédation nerveuse que les lames métalliques. Quant à l'impressionnabilité différente des personnes au cuivre ou à l'or, il faut se l'expliquer par les quantités diverses d'électricité que dégagent ces deux métaux au contact de la peau.

L'intensité des résultats en thérapeutique n'est pas toujours exactement proportionnée à l'énergie des moyens; elle peut même être avec eux dans un rapport de relation inverse. Au reste, tout est loin d'être constaté, et à plus forte raison expliqué, dans cette action des lames métalliques, qui n'en promettent pas moins à la thérapeutique un moyen utile.

§ 2.— Stimulants de la sensibilité des muqueuses

Les muqueuses sont, comme la peau, susceptibles, dans diverses circonstances, de perdre leur sensibilité tactile; mais il est manifeste que cette altération n'a pu être étudiée et reconnue que sur les points de ces muqueuses qui s'ouvrent directement à l'extérieur, notamment dans la vessie, le vagin, l'œil et le rectum.

1° Duchenne (de Boulogne) a signalé une forme particulière de rétention d'urine qui dépend de l'anesthésie de la muqueuse vésicale : le besoin de la miction ne se fait plus sentir, le réservoir urinaire se distend, ses parois s'affaiblissent et ses muscles eux-mêmes tombent dans une inertie paralytique. Les malades ne sont avertis de l'état de réplétion de la vessie que par le volume qu'elle prend, et, s'ils font des efforts, l'urine coule sans peine et avec sa force de projection habituelle. La faradisation de la vessie réussit habituellement assez vite à rendre à la muqueuse de cet organe sa sensibilité normale (1).

2° J'ai été consulté, il y a quelques années, pour une jeune dame qui présentait un cas très-curieux d'anesthésie complète de la muqueuse vulvo-vaginale. Mariée depuis quelques semaines et éprouvant pour son mari un vif attrait, elle avait à peine conscience des rapprochements sexuels et n'éprouvait du reste au-

(1) 3. Pour la pratiquer, Duchenne recommande de se servir d'un rhéophore vésical double, composé de deux tiges métalliques flexibles, introduites dans une sonde à double courant qui les isole et formant, quand on les retire en arrière, une sonde ordinaire. On vide préalablement la vessie, on introduit le rhéophore vésical, on maintient la sonde de caoutchouc, et, poussant les rhéophores en avant, on les met en contact avec les divers points de la vessie. Ils communiquent, d'ailleurs, avec les pôles d'un appareil d'induction. (*Loc. cit.*, p. 747.)

cune sensation. Ce cas eût certainement été de ceux qui indiquent la faradisation, mais j'ai perdu la malade de vue et je n'ai pu recourir à ce moyen.

3° La muqueuse du rectum peut-elle devenir anesthésique? Tout autorise à le croire, et il est bien probable que la constipation, si fréquente chez les hystériques et chez les vieillards, tient souvent à cette cause. L'affaiblissement de la contractilité musculaire est toujours, dans les organes creux, la conséquence forcée de la diminution de la sensibilité de la muqueuse qui les tapisse, et on comprend que, dans ces cas, la faradisation pratiquée à l'aide d'un rhéophore double, analogue au rhéophore vésical, puisse rendre à la muqueuse du rectum, sa sensibilité normale.

ARTICLE II. — Stimulants de la sensibilité spéciale

Nous avons vu tout à l'heure que la faradisation cutanée constitue le traitement le plus efficace de la paralysie de la sensibilité tactile. C'est aussi à ce moyen qu'il convient de recourir de préférence dans les cas d'affaiblissement ou de perte de l'odorat, du goût, de l'ouïe et de la vue, qui ne peuvent être rapportés à des changements matériels survenus dans les organes de ces sens spéciaux.

§ 1. — Stimulants de la sensibilité olfactive

L'*anosmie* essentielle est une affection très-rare. Quand elle est congénitale, elle dépend presque toujours, ou de l'absence des nerfs olfactifs, ou de leur organisation vicieuse; quand elle est acquise, elle se rattache ordinairement à un vice de conformation des fosses nasales ou à des maladies de la pituitaire ou des sinus. Mais il peut arriver aussi que les organes de l'olfaction soient sains et que l'odorat soit perdu, en tout ou en partie; dans ce cas, on peut espérer de réveiller la sensibilité des nerfs de la première paire par des excitations dirigées sur eux ou sur les branches nasales du trijumeau. Les ptarmiques ou sternutatoires, les odeurs fragrantes et la faradisation, peuvent être, simultanément ou successivement, essayés contre l'*anosmie* nerveuse.

Les *errhins*, ou sternutatoires, peuvent être utiles en modifiant la sensibilité générale des branches du trifacial qui tapissent les narines, et en produisant une hypersécrétion des follicules mucipares de la membrane de Schneider; tandis que l'odoration d'essences très-fragrantes va réveiller la vitalité des nerfs spéciaux de l'odorat. Nous en parlerons à propos des moyens d'ex-

citer les sécrétions nasale et lacrymale. Si ces moyens sont insuffisants, il faut recourir à la faradisation (1).

§ 2. — Stimulants de la sensibilité gustative

L'*anesthésie gustative* exige un traitement analogue ; des condiments très-sapides ou certains masticatoires, tels que la racine de pyrèthre et la faradisation pratiquée sur la voûte palatine et les bords de la langue, sont les moyens à mettre en usage dans ce cas.

§ 3. — Stimulants de la sensibilité auditive

La *surdité nerveuse*, indépendante de toute altération appréciable, se rencontre surtout dans l'hystérie, à la suite des fièvres graves, notamment de la fièvre typhoïde, des fièvres éruptives, sous l'influence de l'administration prolongée du sulfate de quinine, après certaines affections cérébrales ; quelquefois aussi elle se manifeste sans qu'on puisse la rapporter à aucune cause appréciable.

Comme la plus grande partie de l'appareil auditif est soustraite par sa structure et sa position à nos moyens d'investigation, il serait d'un extrême intérêt de distinguer les unes des autres les paralysies purement nerveuses de celles qui sont dues à une altération matérielle, les premières pouvant guérir ou s'améliorer, les autres étant nécessairement incurables. Philippeaux (de Lyon) a cru trouver ce moyen de diagnostic dans l'action de l'électricité d'induction. Suivant cet observateur, si, lorsque la tête est fortement inclinée, on remplit à moitié avec de l'eau le conduit auriculaire et que, un conducteur humide d'un appareil d'induction étant placé à la nuque, on introduise dans le conduit un fil communiquant avec l'autre pôle, on constate que les sourds se divisent en deux catégories : les uns sentent une douleur à la pointe de la langue, les autres n'éprouvent aucune sensation de ce genre ; les premiers, suivant Philippeaux, ont une surdité nerveuse suscep-

(1) 4. Duchenne recommande de la pratiquer de la façon suivante : « Un rhéophore humide étant appliqué à la nuque, on introduit dans la narine un excitateur très-petit, contenu dans un tube isolant de caoutchouc, et on le met en contact successivement avec tous les points accessibles de la pituitaire. » Cet auteur dit avoir souvent réussi à rétablir l'odorat à l'aide de cette pratique. Il recommande de n'employer dans ce cas, comme dans les autres anesthésies sensorielles, que des courants faibles et à intermittences lentes (*). (*Op. cit.*, p. 95.)

(*) Trouvé vient d'imaginer un appareil très-simple, qui permet de compter aisément le nombre des interruptions du courant faradique dans un temps donné. (*Société de biologie*, séance du 28 avril 1877.)

tible de guérir, les autres sont incurables. (Philippeaux, *Étude sur l'emploi de l'électrisation localisée pour le diagnostic des surdités curables*, in *Bull. de thérap.*, LIII, 1857, p. 456.) Ce signe serait bien précieux, mais Duchenne (de Boulogne) en a infirmé la valeur, en montrant que des sourds qui ont guéri ultérieurement n'éprouvaient aucune sensation linguale quand on leur faradisait la corde du tympan. (*Op. cit.*, p. 1010.) De sorte que, pour la surdité comme pour beaucoup d'autres maladies, on ne peut établir *à priori* que des présomptions sur son degré de curabilité, et les essais thérapeutiques sont la seule pierre de touche de celle-ci.

La faradisation des nerfs auditifs et les excitations révulsives ou douloureuses dirigées sur les expansions du trifacial qui avoisinent l'oreille externe constituent, à dire vrai, le seul traitement rationnel de la surdité nerveuse.

Dès l'introduction de l'électricité en thérapeutique, on songea à utiliser cet agent pour le traitement de la surdité, et Poma et Arnaud signalèrent cette application vers la fin du siècle dernier ; mais l'imperfection des connaissances en pathologie auditive et celle des modes d'emploi de l'électricité devaient rendre stériles ces tentatives. En 1843, Jobert (de Lamballe) publia un travail intéressant sur l'emploi de l'électropuncture dans le traitement des surdités tenant à la paralysie du nerf acoustique (*Bullet. de thérap.*, 1843, t. XXIII, p. 103) et relata trois observations qui attestaient l'efficacité de ce moyen, quelque défectueux que fût son mode d'électrisation, lequel consistait à implanter dans la trompe, à travers une sonde d'Itard, une longue aiguille à acupuncture, à appliquer une seconde aiguille sur le tympan, et à faire passer par ces deux aiguilles le courant dégagé d'une pile galvanique. Il appartenait à Duchenne (de Boulogne), dont les belles recherches sur l'électro-thérapie ont doté la thérapeutique de tant de ressources précieuses, de démontrer l'utilité de ce moyen et d'en méthodiser l'application (1).

(1) **5.** Voici le procédé opératoire qu'il recommande : la tête du patient est placée de telle façon que le conduit auriculaire soit amené dans une direction verticale ; on le remplit d'eau à moitié, et on introduit dans ce conduit un fil métallique que l'on dispose de telle manière qu'il ne touche ni les parois du conduit, ni la membrane du tympan, afin d'éviter des sensations douloureuses et inutiles. Pour plus de garantie, il se sert quelquefois d'un excitateur spécial, disposé de telle façon que le fil métallique traverse un manchon d'ivoire placé dans le conduit auriculaire. L'autre rhéophore humide est placé sur l'apophyse mastoïde. On se sert d'un courant extrêmement faible que l'on élève graduellement, et on fait passer une dizaine d'intermittences éloignées les unes des autres d'une

Duchenne a rapporté, dans son mémoire, un certain nombre d'observations qui démontrent tout le parti que l'on peut tirer de cette ressource dans la surdité nerveuse, notamment dans celle qui accompagne l'hystérie; dans la surdité due à la quinine (dans l'un de ces cas, elle datait de cinq ans); dans la surdité consécutive à des affections diverses remontant à dix, vingt ans et plus, etc. En présence de ces faits, qui se présentent avec toutes les garanties, on se demande comment certains médecins auristes contemporains, Bonnafont en particulier, peuvent encore parler de ce moyen avec l'indifférence sceptique qu'il inspirait à Itard et à Kramer. (Bonnafont, *Traité théorique et pratique des maladies de l'oreille;* Paris, 1860, p. 577.) On ne saurait nier que la thérapeutique de la surdité nerveuse n'ait réalisé là un progrès très-réel.

Je rapprocherai de cette question du traitement de la surdité par l'électricité les résultats favorables que l'on obtient quelquefois, dans les surdités nerveuses, de la métallothérapie ou de l'application d'une plaque métallique d'or ou de cuivre.

L'excitation faradique du pavillon de l'oreille et des régions temporale et mastoïdienne suffit quelquefois, à elle seule, pour guérir les surdités de cause hystérique; mais, dans le cas même où elle ne peut remplacer la faradisation du tympan et de la chaîne des osselets, elle devient un auxiliaire très-utile de ce traitement. Ici encore se constate, comme pour les autres organes des sens, la solidarité physiologique très-étroite qui existe entre les branches des trijumeaux et les nerfs sensoriels. C'est sur cette connexion que repose, au reste, l'emploi de la médication révulsive, qui joue un si grand rôle dans le traitement ordinaire de la surdité : vésicatoires volants, éruptions produites par le tartre stibié, l'huile de croton ou le révulseur de Baunscheidt, dont nous parlerons plus longuement ailleurs; cautérisation transcurrente de la région mastoïdienne, moxas, etc. Pour l'application de ces derniers, Bonnafont a imaginé de petits crayons caustiques, qui évitent aux malades pusillanimes l'ap-

demi-seconde. On augmente la force du courant de façon à produire au fond du conduit une impression désagréable, mais qui n'aille pas jusqu'à la douleur. Les malades perçoivent quelquefois, à chaque intermittence, un cliquetis ou craquement sec qui tient aux mouvements imprimés par la faradisation aux muscles de la chaîne des osselets. Duchenne considérait cette sensation comme ayant plus de signification que la sensation linguale, pour annoncer qu'on a affaire à une surdité curable. On renouvelle les séances tous les deux ou trois jours, jusqu'à ce qu'on ait obtenu un résultat suffisant, ou bien jusqu'à ce que l'inutilité de tentatives ultérieures puisse être préjugée.

pareil instrumental de la cautérisation par le feu et qui sont d'un usage très-commode (1).

Ces crayons s'allument aisément, brûlent d'eux-mêmes sans flamme, et, appliqués sur la région mastoïdienne, ils y produisent des points de cautérisation qu'on peut multiplier jusqu'à 15 ou 20, qui ne laissent pas de cicatrices et qu'on peut renouveler tous les huit ou dix jours. Ce mode de cautérisation est expéditif et commode, et les malades n'y répugnent pas habituellement.

Nous n'avons vu conseiller nulle part l'emploi de la noix vomique ou de la strychnine, dans le traitement de la surdité nerveuse. L'analogie indique cependant que ces médicaments devraient avoir la même efficacité contre cette affection que contre l'amaurose (2).

Disons, enfin, quelques mots d'une méthode de traitement de la surdité nerveuse qui, à cause de son origine extra-médicale et de l'accueil très-libéral que lui ont fait des médecins très-distingués, a eu un instant de vogue : nous voulons parler de la méthode de Mlle Cléret, qui consiste dans des instillations d'éther sulfurique dans le conduit auriculaire. La commission académique présidée par Lélut, et dont Béhier était le rapporteur, a suivi les effets de ce traitement si simple sur sept enfants atteints de surdité, et a constaté qu'après huit ou neuf mois de l'usage de l'éther ils avaient, en partie, recouvré l'audition. Des résultats encore plus favorables ont été constatés dans le cas de surdité sénile à divers degrés. Depuis, l'utilité de ce moyen, dont la portée avait été évidemment exagérée, a été infirmée par des exemples nombreux d'insuccès. N'est-ce pas là, comme le pensait Debout, une simple affaire d'opportunité, et l'éther n'aurait-il

(1) **6.** Ces crayons sont préparés à l'aide d'un mélange de mucilage épais de gomme adragante et de poudre de charbon de bois, qu'on pétrit dans un mortier jusqu'à consistance pilulaire, et dont on fait des crayons qu'on laisse sécher à l'ombre. Pour s'en servir, on les allume à la flamme d'une bougie, et on en promène rapidement le bout incandescent sur divers points de la peau. Ce moyen, qui a le grand avantage d'épargner aux malades l'appareil terrifiant des cautérisations ordinaires, peut être utilisé avec grand avantage pour le traitement révulsif des névralgies superficielles. On gradue à volonté son action, depuis la simple exfoliation épidermique jusqu'à la production d'une eschare superficielle. C'est un procédé à faire entrer dans les habitudes de la pratique usuelle. On faciliterait la combustion de ces cautères au charbon en y ajoutant un peu d'azotate de potasse.

(2) **7.** La strychnine pourrait être employée en instillations auriculaires (5 centigrammes de sulfate de strychnine pour 30 grammes d'eau), ou sous forme d'inoculation à la lancette, ou bien encore par les méthodes endermique et hypodermique.

réussi que dans des cas de surdité éréthistique, ou de surdité due à l'obturation du conduit auriculaire par un magma durci de cérumen, sur lequel l'éther aurait opéré une action dissolvante ?

§ 5. — Stimulants de la sensibilité rétinienne

La découverte de l'ophthalmoscopie a exercé sur la thérapeutique rationnelle des affections amaurotiques la plus heureuse influence; ce moyen physique d'exploration permet, en effet, de distinguer avec assez de certitude les amauroses essentielles de celles qui sont dues à des lésions organiques, et qui doivent, par conséquent, rester réfractaires aux moyens que l'on oppose aux paralysies rétiniennes. Avec cette ressource, il est permis maintenant d'apprécier beaucoup mieux qu'on ne le faisait jadis, et l'opportunité de chaque médication, et les limites exactes de son utilité.

Les moyens très-variés qui ont été employés dans le traitement de l'amaurose essentielle peuvent être ramenés aux deux catégories suivantes :

1° Moyens agissant directement sur la vitalité de la rétine;

2° Moyens agissant sur les rameaux de la branche ophthalmique du trifacial.

Dans le premier groupe, nous placerons l'administration intérieure des strychniques, de la santonine et de la pulsatille; dans le second, se rangeront la faradisation, l'emploi extérieur de la strychnine et les révulsifs.

1° L'emploi de la *noix vomique* et de la strychnine dans le traitement de l'amaurose remonte à plus de trente ans, et les noms de Bretonneau, Liston, Middlemore, Pétrequin, Miquel, etc., se rattachent à cette innovation thérapeutique; toutefois les expérimentateurs précités employaient surtout les strychniques à l'extérieur. C'est à Neucourt (1) que revient le mérite d'avoir démontré que l'administration intérieure du médicament pouvait, et plus sûrement que l'application endermique, agir sur les amauroses essentielles.

Suivant Miquel, un signe d'action favorable de la strychnine,

(1) 8. Ce médecin préférait l'extrait de noix vomique à tout autre préparation. Le malade prenait une pilule de 5 centigrammes au début, et la dose était portée progressivement jusqu'à trois. Nous dirons tout à l'heure que les reproches adressés par Neucourt à l'emploi endermique de la strychnine n'ont plus aujourd'hui l'importance qu'il y attachait, et que ces deux voies d'administration peuvent être employées successivement ou simultanément. (Neucourt, *de l'Emploi de la strychnine dans l'amaurose*, in *Bullet. de thérap.*, t. II, p. 17.)

dans l'amaurose, serait la production d'étincelles de couleurs différentes; les étincelles rouges seraient de meilleur augure que les autres (?) (1).

Tout récemment, Haltenhoff a signalé les heureux résultats que lui ont fournis les injections hypodermiques de strychnine dans l'amaurose (2). Il ne faut pas oublier que la strychnine est un médicament qui accumule aisément ses effets, et que, pour prévenir cet inconvénient, il faut laisser les malades se reposer de temps en temps. Sur 52 malades traités par cette méthode, 26 en ont été influencés favorablement. Elle réussit mieux, cela se conçoit, quand l'amblyopie est purement fonctionnelle ; mais même quand elle a une cause matérielle, et probablement par une suractivité imprimée aux parties saines de la rétine, elle fait encore sentir ses bons effets. Certains cas d'achromatopsie, chez des alcoolisants et chez des sujets abusant du tabac, ont été traités avec avantage par les injections de strychnine.

(1) **9.** La strychnine peut être employée extérieurement sous plusieurs formes :

1° En *collyre* (5 à 40 centigr. de sulfate de strychnine pour 30 gr. d'eau), dont on instille quelques gouttes dans l'œil.

2° En *applications iatraleptiques*, sous forme d'onctions ou de badigeonnages (mode défectueux d'emploi);

3° En *applications endermiques*, à la surface d'un vésicatoire.

Miquel se servait d'une pommade au garou, mélangée de cérat, à parties égales, et dans laquelle il incorporait 20 centigrammes de strychnine dissoute dans l'alcool pour 8 grammes de pommade. Il calculait la dose de pommade de manière à débuter par 1 centigramme de strychnine, et élevait successivement les doses. On a critiqué, avec raison, cette manière de faire, qui, en provoquant la suppuration du derme, le met dans des conditions défavorables pour une absorption énergique et égale ; mieux vaut, à coup sûr, déposer la strychnine à la surface d'un vésicatoire récent. Dans ce cas, on emploie très-progressivement de 1 milligramme à 5 milligrammes de sulfate de strychnine.

4° En *injections hypodermiques* ou en *inoculations à la lancette*

Pour les injections hypodermiques, on se sert d'une solution contenant 20 centigrammes de sulfate de strychnine pour 30 grammes d'eau, et on débute par 5 ou 6 gouttes, quantité que l'on augmente au fur et à mesure de la tolérance.

Pour les inoculations à la lancette, on délaye 1 centigramme de sulfate de strychnine dans une demi-goutte d'eau, et on pratique une série d'inoculations autour de l'orbite. Ce mode d'emploi de la strychnine est mieux adapté que les méthodes endermique et hypodermique aux conditions de la région sur laquelle on veut faire agir le médicament.

(2) **10.** Haltenhoff pratique ces injections sur la tempe correspondante à l'œil malade.

2° La *pulsatille noire*, ou anémone de Störck, a été considérée par ce médecin comme l'un des médicaments les plus efficaces que l'on puisse opposer à l'amaurose. Mais combien de choses différentes de l'amaurose et combien d'amauroses différentes peuvent se cacher sous cette étiquette commune ! On sait que Störck s'est efforcé de rendre à la pulsatille noire sa place en thérapeutique. Dans une monographie publiée sur ce médicament par l'archiâtre de Vienne, (Antonii Storck, *Libellus de usu medico pulsatillæ nigricantis.* Vindobonæ, 1771 ; br. in-8° de 61 pages), il avait pour but de prouver que sa réputation toxique avait fait un tort injuste à son emploi médical ; que la pulsatille pouvait être donnée sans le moindre inconvénient, et que son usage pouvait même devenir très-avantageux dans des cas déterminés.

Les succès que le médecin autrichien dit avoir obtenus de l'anémone des prés, dans les maladies oculaires, tiennent du prodige et méritent qu'on les examine de plus près. J'ai relevé dans son travail cinq observations d'amaurose ; en voici le résumé :

a. Fille de quatorze ans, pupilles dilatées et immobiles : en deux mois, la vue a été presque complétement recouvrée ;

b. Femme de trente-neuf ans, amaurose de l'œil droit remontant à quatorze années et amaurose de l'œil gauche datant de six ans seulement : au bout de cinq mois de traitement, la malade y voit assez bien de l'œil gauche pour pouvoir se conduire ;

c. Femme de quarante-trois ans, amaurotique depuis deux ans : en six semaines, elle peut se promener seule ;

d. Amblyopie considérable rendant la lecture impossible : en six semaines, la malade peut lire les caractères d'impression ;

e. Amaurose d'un côté, cataracte de l'autre : résultat nul du traitement.

Quoi qu'on pense de ces faits, ils sont au moins fort remarquables, et je m'étonne que la thérapeutique, si encombrée, mais si peu efficace, de l'amaurose n'ait pas songé à vérifier cette propriété (1).

3° Terria a eu la pensée d'utiliser l'action singulière que la

(1) **11.** Rust a proposé d'employer, dans le traitement de l'amaurose, la formule suivante : extrait de suc de pulsatille non dépuré, 2 gram.; vin stibié, 15 gram.; mêlez. On donne de 20 à 60 gouttes de cette mixture, trois fois par jour. (Le vin stibié de la pharmacopée allemande, employé par Rust, est au 256e ; celui de notre Codex contient 1 gramme de tartre stibié pour 300 de malaga.)

santonine exerce sur l'appareil visuel et d'employer cette substance dans l'amaurose nerveuse (1).

Le fait allégué par cet expérimentateur manque des caractères qui eussent pu le rendre démonstratif, et, si nous signalons ici cette vue de l'esprit, c'est que les agents médicamenteux qui ont une action élective sur la rétine sont peu nombreux, et qu'il y a avantage à multiplier les recherches faites dans cette direction.

4° Comme l'a fait remarquer judicieusement Duchenne (de Boulogne), l'électricité n'a été jusqu'ici employée contre l'amblyopie que d'une manière tout à fait empirique, et on a dû, dans un bon nombre de cas, attribuer à la médication elle-même des revers qui étaient imputables seulement à l'inopportunité de son emploi. Les amblyopies congestives, qui répugnent si formellement à l'emploi de l'électricité, ont dû fréquemment, avant la découverte de l'ophthalmoscopie, être combattues par cet agent, au grand détriment des malades. Ce point de la thérapeutique des maladies des yeux est donc entièrement à refaire, et il n'est plus permis actuellement de recourir à l'électricité qu'après avoir acquis, par l'exploration ophthalmoscopique, une connaissance complète des conditions de structure ou de coloration de la rétine et de la papille du nerf optique. « Le choix de l'espèce d'électricité, dit cet auteur, qu'il faut toujours citer quand il s'agit d'électrothérapie, aussi bien que le choix du courant à employer, importent beaucoup dans le traitement de l'amblyopie ou de l'amaurose. On doit se rappeler que la galvanisation excite beaucoup plus vivement la rétine que la faradisation, et que le courant induit agit plus vivement sur la rétine que l'extra-courant. Conséquemment le courant galvanique mérite la préférence dans ce genre d'application. C'est aussi celui que j'emploie en général, comme agissant d'une manière plus spéciale sur la rétine, et avec des intermittences éloignées d'une demi-seconde à une seconde, et chaque séance durant cinq à six minutes. Une pile faible suffit à ces applications ; ses éléments doivent présenter peu de surface, afin d'en diminuer autant que possible l'action calorifique. La peau et les rhéophores doivent être largement humectés, sous peine de voir paraître un érythème et même de petites vésicules dans les points excités.

» Il peut arriver que la galvanisation, malgré ces précautions, soit inapplicable en raison de l'extrême excitabilité de la peau, ou que l'on n'ait à sa disposition qu'un appareil d'induction ; alors

(1) **12**. Il la préconise à la dose de 15 centigr. par jour, pendant deux ou trois semaines.

on appliquera le courant induit (1), qui exerce une action plus puissante sur la rétine que l'extra-courant. (*Op. cit.*, p. 987.)

L'amaurose hystérique a paru quelquefois céder à ce que l'on appelle aujourd'hui, un peu ambitieusement, la métallothérapie, c'est-à-dire à l'application de plaques métalliques sur la peau.

4° Toutes les excitations portées sur les branches de l'ophthalmique de Willis peuvent retentir sur la rétine et réveiller sa sensibilité. C'est sur ce fait que sont fondés les procédés divers de révulsion, dont on fait un si fréquent usage dans le traitement de l'amaurose : les liniments rubéfiants, la pommade de Gondret, les vésicatoires volants, les applications du *révulseur de Baunscheidt* (2) aux tempes ou derrière les oreilles, les vapeurs irritantes dirigées sur le globe oculaire lui-même, etc. Nous verrons, à propos des dacryagogues, quel parti on peut tirer des vapeurs irritantes de l'oignon cru comme moyen de stimulation très-vive, et en même temps très-passagère, de la sensibilité de l'œil. La cautérisation cornéenne et les sternutatoires sont également des moyens qui agissent dans le même sens.

5° La cautérisation cornéenne a été proposée et pratiquée par Serres (d'Alais), dans les cas d'amblyopie amaurotique et de mydriase; les succès que cette pratique lui a fournis ont été confirmés par les essais de Lisfranc, de Demours, de Devalz, etc. (3).

Des témoignages si graves ont été produits en faveur de cette méthode, que nous ne concevons guère l'oubli dans lequel elle est tombée aujourd'hui; elle est parfaitement rationnelle et elle ne constitue, par le fait, qu'un vésicatoire au nitrate d'argent appliqué sur la cornée, c'est-à-dire sur un point aussi rapproché que possible de la rétine.

Enfin les sternutatoires agissent sur la branche nasale de l'ophthalmique et lui impriment une stimulation qui peut se

(1) **13.** Les rhéophores doivent, autant que possible, être placés sur les paupières abaissées au-devant de l'œil.

(2) **14.** Je parlerai longuement du révulseur de Baunscheidt quand je m'occuperai, à propos des médications nosopoiétiques, des moyens de produire sur la peau une éruption vésiculeuse.

(3) **15.** Ce procédé consiste à promener rapidement sur la partie inférieure de la cornée un crayon de nitrate d'argent, jusqu'à l'apparition d'un petit nuage sur le point cautérisé; alors on lave l'œil à grande eau pour dissoudre l'excédant de caustique et enlever la douleur. Cette manœuvre est suivie de brûlure vive, de blépharospasme, de larmoiement et d'une ophthalmie peu grave simulant l'iritis ; cet appareil inflammatoire tombe de lui-même sous l'influence d'un traitement approprié, et, dans les cas même où il n'amène pas la guérison, il produit une amélioration très-remarquable.

transmettre à la rétine. Il faut aussi tenir compte de l'hypersécrétion qu'ils déterminent, et qui peut produire une contre-fluxion humorale utile.

Nous ajournons l'étude de la médication ptarmique et sternutatoire au moment où nous nous occuperons des modificateurs des secrétions. Disons seulement que quelques médicaments odorants ont joui, pour combattre l'*anosmie* qui paraissait indépendante d'une lésion de la muqueuse de Schneider, d'une réputation bien effacée aujourd'hui. La marjolaine (*Origanum majorana*) était dans ce cas, et Geoffroy en parle avec éloges. (Geoffroy, *Traité de la matière médicale ;* 1757, t. VII, p. 352.)

ARTICLE III. — Stimulants de la sensibilité musculaire

Les muscles sont doués d'une sensibilité spéciale, celle de leur activité, qui est absolument nécessaire à l'accomplissement régulier de leurs fonctions; sensibilité qui peut être lésée isolément, mais qui peut coïncider aussi avec d'autres troubles de l'innervation locale. Cette lésion du *sentiment du mouvement* se constate dans l'ataxie et en constitue peut-être le fait dominant. Existe-t-il des moyens *directs* de réveiller *le sens d'activité musculaire?* On l'ignore, et jusqu'ici les agents employés contre l'ataxie se sont plutôt adressés à la lésion centrale d'où procède l'incoordination, qu'à l'anesthésie musculaire, qui d'ailleurs n'intervient pas seule dans la production de l'ataxie. Il est supposable que l'excitation musculaire faradique et l'acupuncture seraient de nature à réveiller la sensibilité spéciale des muscles, et que l'exercice volontaire de ceux-ci, aidé et contrôlé par la vue, contribuerait au même résultat; mais tout est encore à faire sur ce point.

CHAPITRE II

Stimulants de l'action musculaire

On donne ce nom aux agents divers, dits aussi *hypercinétiques* (de ὑπὲρ et de κίνησις, *mouvement*), qui, excitant la motricité, la portent au delà de son rhythme actuel. Et, tout d'abord, il faut distinguer, dans cette exagération de la contractilité, ce qui appartient aux *stimulants généraux* et aux *stimulants spéciaux*. L'action d'un stimulant général, de l'alcool à petites doses par exemple, développe une certaine exagération dans l'aptitude à exercer des mouvements ; mais il est visible que le système musculaire obéit, comme tous les autres appareils, à la poussée momentanée que subit le système nerveux : un sang

devenu stimulant par le médicament qui l'imprègne est envoyé aux muscles, agit sur leur tissu comme sur les rubans nerveux qui s'interposent à leurs fibres et les stimule; le cerveau, excité lui-même, envoie aux muscles une incitation motrice plus énergique; la volonté étant plus agissante et les muscles auxquels elle transmet ses ordres étant dans une sorte d'éréthisme fonctionnel, ces stimulants généraux deviennent, on le comprend, des stimulants musculaires, mais d'une manière banale et sans spécialité d'action.

Les vrais stimulants de la motricité sont donc ceux qui, sans stimulation générale (appréciable au moins), vont, par une électivité spéciale, agir sur les muscles, et ne semblent intéresser qu'eux dans leur action.

Comment agissent-ils? Augmentent-ils la contractilité par une modification directe des centres nerveux? Ont-ils action sur la fibre musculaire elle-même, sur les nerfs moteurs ou sur les plaques de Rouget et Kühne qui les terminent? On l'ignore encore, et il n'est pas certain que le mode d'action ne varie pas suivant la substance employée. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que l'agent tétanique, la strychnine par exemple, manifeste électivement son action sur les muscles frappés d'inertie ; tandis que des contractions agitent ceux-ci, les muscles symétriques qui sont sains paraissent ne pas ressentir son action. Cette particularité, qui n'a pas suffisamment fixé l'attention des physiologistes, semble indiquer l'abolition, du côté paralysé, d'une force modératrice des contractions provoquées et qui demeure intacte du côté sain.

Ces médications s'adressent aux diverses paralysies du mouvement. Nous supposerons, bien entendu, que les paralysies musculaires dont il s'agit ici sont tout à fait indépendantes d'une altération appréciable des centres nerveux. Celles qui surviennent chez les hystériques ou à la suite d'une compression prolongée des muscles ou des nerfs qui les animent, les paralysies dynamiques que détermine l'impression du froid, ou celles qui se produisent à la suite de maladies diverses (pneumonie, fièvre typhoïde, suette, choléra), les paralysies d'origine vermineuse, diphthéritique, syphilitique ou rhumatismale, constituent les plus communes de ces altérations du mouvement. Elles peuvent d'ailleurs affecter, ou les muscles de la vie de relation, ou certains muscles organiques, être bornées à un seul muscle ou même à une seule partie d'un muscle, ou bien en envahir un nombre assez grand pour mériter le nom de paralysies généralisées. Mais, alors même que la paralysie est la conséquence d'une lésion organique d'un point des centres nerveux, il convient, tout en

poursuivant la guérison de cette lésion, quand elle est possible, de travailler à réveiller la contractilité musculaire, pour que les centres nerveux, revenus à l'état physiologique, trouvent des muscles en état de leur obéir. On peut affirmer qu'un bon nombre de paralytiques doivent leur infirmité à l'absence de soins opportuns. Une temporisation trop longue peut aboutir, en effet, à une atrophie musculaire, avec dégénérescence fibreuse ou graisseuse, et il ne répugne en rien d'admettre, de plus, que l'inactivité prolongée d'un muscle doit entraîner l'atrophie des cellules cérébro-médullaires correspondant à ses nerfs moteurs.

Parmi les médicaments excito-moteurs, les uns semblent agir indistinctement sur tous les muscles, — je les appellerai des *excito-moteurs communs*, — tels, par exemple, la noix vomique, la fausse angusture, la fève de saint Ignace, avec leurs alcaloïdes : strychnine, brucine, igazurine; les autres, *excito-moteurs spéciaux*, ont électivité sur tel ou tel ordre de muscles, tels l'ergot de seigle, la rue, la fève de Calabar, etc. L'analyse physiologique augmentera sans doute le nombre des *excito-moteurs spéciaux*, dont l'étude, poussée assez loin en ce qui concerne les stimulants des vaso-moteurs, est, pour tout le reste, simplement ébauchée.

ARTICLE Ier — Excito-moteurs communs

Les moyens propres à remédier aux paralysies musculaires sont extrêmement variés. On peut les diviser en deux groupes, suivant qu'ils agissent soit sur le muscle paralysé lui-même, soit sur le nerf qui l'anime, ou bien suivant qu'ils n'exercent sur lui qu'une action indirecte; en d'autres termes, ces agents sont : 1° locaux ; 2° généraux.

Ces moyens agissent sur les muscles paralysés eux-mêmes, ou sur la portion de tégument qui les recouvre. La faradisation, l'acupuncture, l'emploi local de la strychnine, le massage, l'exercice gradué des muscles, répondent au premier groupe; le second est constitué par les vésicatoires, les rubéfiants, les frictions, les bains locaux stimulants, etc. Examinons successivement chacun de ces moyens, avec tous les détails que comporte leur valeur relative.

§ 1.— Excito-moteurs par action locale

1° L'emploi méthodique de l'*électrisation localisée* dans le traitement des paralysies est une conquête thérapeutique toute récente, et l'on sait tout ce que la médecine pratique doit, sous

ce rapport, aux belles et persévérantes recherches de Duchenne (de Boulogne), dont le nom restera attaché à l'histoire de l'électricité médicale. Nous résumerons rapidement ici les règles qu'il a posées pour la faradisation directe ou indirecte des muscles paralysés.

Pour l'électrisation musculaire, la faradisation doit être préférée à l'électricité statique ou aux courants galvaniques : les courants induits, en effet, surtout ceux du second ordre, ont une action calorifique infiniment moins accusée, et, de plus, ils mettent moins en jeu la sensibilité cutanée(1). S'il s'agit de muscles larges, on emploie comme rhéophores des cylindres creux, dans lesquels on enfonce des éponges humides ; dans le cas contraire, on se sert de rhéophores coniques ou de disques que l'on recouvre d'un morceau de peau ou d'amadou humides. Si l'on trempe ces rhéophores, ainsi garnis, dans une solution concentrée de sel marin, on obtient, à égale intensité de courant, une action musculaire beaucoup plus forte.

Il est d'un grand intérêt pratique de connaître, au préalable, le degré d'excitabilité électrique de chaque muscle; mais on peut y suppléer en employant tout d'abord un courant assez faible et en augmentant, au fur et à mesure, son intensité jusqu'à production de contractions suffisantes. Duchenne recommande, pour éviter une sensation douloureuse, de mettre les deux conducteurs au contact l'un de l'autre au moment où on les applique, puis de les éloigner sans les soulever; ou bien, ce qui revient au même, de placer les conducteurs aux points indiqués, et, cela fait, de fermer le courant. Cette pratique a surtout son utilité chez les sujets très-impressionnables et chez les enfants.

L'excitabilité faradique des muscles est très-variable d'un muscle à l'autre, et il importe de connaître ces particularités pour maintenir l'action électrique dans des limites convenables. Duchenne a démontré que la moitié supérieure du sterno-mastoïdien et la portion claviculaire du trapèze sont particulièrement impressionnables au courant faradique et se contractent énergiquement avec un courant qui exciterait à peine d'autres muscles.

S'il importe de connaître l'excitabilité motrice des différents muscles, il n'importe pas moins de connaître leur sensibilité. Duchenne a reconnu que cette sensibilité faradique est très-vive

(1) **16.** Onimus croit que les fils d'argent valent mieux que les fils de cuivre pour recouvrir la bobine des appareils à faradisation musculaire : la sensibilité est moins vivement mise en jeu, les contractions sont plus actives et plus régulières.

dans les muscles de la face; que les muscles orbiculaire des paupières, pinnal radié, pinnal transverse, élévateur commun de l'aile du nez et de la lèvre supérieure, carré du menton, muscle de la houppe, orbiculaire des lèvres et triangulaire des lèvres, sont les plus sensibles. Le grand et le petit zygomatique, le masséter et le buccinateur, le sont moins. Au cou, le peaucier est aussi excitable que la moitié supérieure du sterno-mastoïdien et que le bord externe de la moitié supérieure du trapèze. Les autres muscles du cou sont beaucoup moins excitables que les précédents. Le grand pectoral et les muscles de la fosse sous-épineuse sont assez sensibles à l'excitation électrique; le deltoïde et les muscles du bras le sont un peu moins; les muscles de la région antibrachiale antérieure sont beaucoup plus sensibles que ceux de la région antibrachiale postérieure; les muscles long dorsal et sacro-lombaire sont très-peu sensibles. Les muscles fessiers et tenseur aponévrotique sont très-sensibles à l'excitation électrique, comparativement aux muscles des régions externe et postérieure de la cuisse; ceux de la région crurale interne sont plus sensibles que ceux de la région crurale externe.

Les muscles de la région postérieure de la cuisse sont très-peu sensibles, comparativement aux muscles de la région jambière antérieure et externe. (*Op. cit.*, p. 75.)

La faradisation musculaire est dite *directe* quand les rhéophores humides sont appliqués sur la portion de téguments qui recouvre les muscles; elle est *indirecte*, quand on les applique sur les nerfs qui vont animer ces muscles.

Duchenne a tracé de la manière suivante les règles de la faradisation musculaire *directe:*

a. N'administrer aux muscles qu'une dose d'électricité proportionnelle à leur degré d'excitabilité, et, dans ce but, conserver toujours une main libre pour la manœuvre du graduateur;

b. Appliquer successivement les rhéophores sur les différents points d'un muscle, pour que toutes ses parties reçoivent l'influence faradique;

c. Proportionner l'intensité du courant à l'épaisseur du muscle.

La pratique de la faradisation musculaire *indirecte* exige une connaissance précise du siége anatomique des nerfs et des points où ils deviennent superficiels; les nerfs médian, cubital, crural, poplité externe, phrénique, hypoglosse, glosso-pharyngien, pneumogastrique, etc., peuvent facilement être atteints par le courant, et l'on obtient ainsi des contractions dans les muscles qu'ils animent; mais cette méthode est beaucoup moins facile et moins usuelle que l'autre, et l'on n'y a recours qu'exceptionnellement.

L'excitation musculaire faradique n'est pas employée seulement

pour les muscles extérieurs; on peut y avoir recours aussi pour les réservoirs organiques qui sont devenus inertes. Cade (de Bourg-St-Andéol) a adressé, en 1870, au *Montpellier médical* (t. XXIV, p. 167), une observation intéressante qui montre l'utilité de la faradisation pour remédier à certaines constipations très-graves des vieillards : il s'agissait d'une octogénaire chez laquelle, par suite d'un engouement stercoral et d'une inertie absolue de l'intestin, il n'y avait pas eu d'évacuations depuis quarante jours. Tout avait échoué : l'un des conducteurs de l'appareil d'induction de Gaiffe fut introduit dans le rectum, l'autre fut placé sur l'ombilic, et, sous l'influence du courant qui, cheminant de l'un à l'autre, traversait l'intestin, celui-ci sortit de sa torpeur et une selle se produisit. J'ai constaté, il y a une vingtaine d'années environ, à l'hôpital de Brest, un fait analogue chez un jeune soldat atteint d'une de ces paraplégies singulières que l'on a signalées à la suite de la blennorrhagie et qui ont été attribuées, non sans raison, à l'action du copahu. Là aussi il y avait constipation invincible, et la faradisation intestinale amena, séance tenante, une évacuation (1). De même, Taylor a-t-il eu recours avec succès à la faradisation directe de la vessie, chez une femme qui présentait une paralysie de cet organe, à la suite d'une application de forceps (2). (*The Lancet*, march 1868.) Pierreson a vu aussi une paralysie de la vessie, survenue à la suite d'un empoisonnement par l'opium, guérir sous l'influence du même moyen. (*Bull. de thér.*, t. LXXXII, p. 511.) Enfin Rae (d'Edimbourg) a fait cesser une inertie intestinale des plus inquiétantes en appliquant l'un des électrodes d'un appareil magnéto-faradique sur le ventre, l'autre sur le périnée. (*Gaz. hebd.*, 1877, p. 125.)

La syncope ou arrêt du cœur est de toutes les paralysies la plus redoutable, quand elle se prolonge, et les moyens de la combattre doivent être employés avec une grande rapidité et une grande énergie. Je les raménerai aux suivants :

a. Excitation des nerfs périphériques de la peau et des muqueuses (action du froid, faradisation cutanée, flagellation, etc.),

(1) **17.** Pour la faradisation intestinale, il faut se servir d'un conducteur en forme de longue tige et l'engager dans une sonde de gomme élastique coupée à son extrémité, de façon à éviter le ténesme et les douleurs vives que le contact du conducteur métallique avec l'anus ne manquerait pas de produire.

(2) **18.** Pour électriser la vessie, on fait passer à travers une sonde de caoutchouc, un conducteur métallique, et l'autre conducteur, de forme ordinaire, est promené sur les parois du ventre. Dans les deux cas, on peut employer une pile à courants continus, de Remak, ayant dix à douze éléments.

allant retentir sur la moelle et, par son intermédiaire, sur les nerfs cardiaques.

b. Mise en jeu de l'appareil pulmonaire par les pratiques de la respiration artificielle (méthodes de Sylvester, de Paccini-Bain), la solidarité de la respiration et de la circulation provoquant celle-ci à se réveiller quand la première est mise en jeu par l'action de l'air, son stimulant normal.

c. Pratique de l'*inversion*, c'est-à-dire renversement complet du corps, la tête en bas, les pieds en haut, pendant dix minutes ou un quart d'heure, la langue étant maintenue tirée hors de la bouche. C'est surtout dans l'empoisonnement chloroformique que cette pratique de l'inversion, inaugurée par Nélaton et qui a sauvé un de ses malades, déploie son efficacité, ce qui confirme l'opinion suivant laquelle cet accident redoutable est dû à une syncope. Le décubitus horizontal modifie si habituellement les syncopes en général, qu'il est bien probable que l'anémie cérébrale est la cause de leur production. (Voyez J. Campbell, *Mém. sur l'anesthésie obstétricale*, in *Journal de thérap. de Gubler*, 1874, t. I, p. 132.)

Remak a insisté sur l'utilité des courants continus pour guérir les paralysies saturnines (1). Constantin Paul a constaté l'efficacité de cette méthode sur deux malades dont l'état n'avait pas été amélioré par les courants induits. Ces faits sont intéressants et appellent de nouvelles recherches. Bouchut a reconnu, de son côté, l'utilité des courants continus dans les paralysies essentielles. (Bouchut, *de l'Emploi de l'électrisation par les courants continus, dans les paralysies essentielles de l'enfance.*)

2° L'*acupuncture* seule (2) des muscles est de nature, en les

(1) **19**. On se sert d'une pile de vingt éléments, et on applique les courants ascendants dix minutes par jour.

(2) **20**. L'acupuncture est une pratique empruntée à l'extrême Orient et à laquelle les travaux de J. Cloquet, Velpeau, Hamie, Dantu, etc., ont donné en thérapeutique une vogue dont elle est bien déchue aujourd'hui. Elle consiste dans l'introduction profonde d'aiguilles d'acier, d'or ou d'argent, dans le but de réveiller la contractilité des muscles ou de dissiper des douleurs névralgiques ou musculaires. Debout a décrit de la manière suivante le procédé d'introduction des aiguilles à acupuncture : « L'aiguille étant saisie entre le pouce et l'index et la peau suffisamment tendue, on pose sa pointe au lieu d'élection ; on peut alors la faire pénétrer de deux manières : ou bien par *pression* directe, ou bien par *torsion*, c'est-à-dire en la faisant tourner entre les doigts comme s'il s'agissait de faire pénétrer une vis. Berlioz l'introduisait peu à peu en la roulant entre les doigts. Lorsqu'on veut introduire une aiguille dans le cuir chevelu et au milieu des os superficiellement placés, M. J. Cloquet donne le conseil de

stimulant directement, à réveiller leur contractilité; mais presque toujours l'introduction des aiguilles est un moyen particulier d'administration de l'électricité. L'*électropuncture* musculaire est aujourd'hui très-rarement employée; elle est, en effet, suppléée avec avantage par la faradisation, pratiquée à l'aide de rhéophores humides, mais peut-être, cependant, ne doit-on pas y renoncer.

3° Le *massage*(1), avec toutes les manœuvres qu'il comprend (le pétrissage, la malaxation, le froissement, le sciage, les percussions, etc.), peut rendre des services très-grands dans le traitement des paralysies, mais son application est un art réel et exige une très-grande habitude technique. Ces manipulations ne réveillent pas seulement l'activité des muscles; elles exercent aussi sur leur sensibilité et leur nutrition une influence qui combat la tendance fâcheuse qu'ils ont à l'atrophie, quand ils sont paralysés.

4° Quand les muscles sont dans un état de demi-paralysie, il est essentiel de les faire se contracter fréquemment, pour prévenir l'état d'inertie complète et de transformation graisseuse auquel les conduit forcément un repos prolongé. Sous l'influence de ces mouvements, les muscles retrouvent et leur énergie contractile et leur volume ; mais, quand ils n'obéissent plus à la volonté, l'art trouve dans la faradisation musculaire un moyen précieux pour opérer une sorte de gymnastique involontaire des muscles et les prémunir contre une atrophie ou une dégénérescence inévitables. Il n'y a que les cas où, par suite de la nature même de la paralysie (contusion des nerfs, saturnisme), l'excitabilité

percer d'abord la peau perpendiculairement ou obliquement, suivant qu'il y a plus ou moins d'épaisseur des parties molles. » (Debout, *Dict. encycl. des scienc. méd.;* Paris, M DCCC LXIV, tom. I, article ACUPUNCTURE, p. 676.)

La durée du séjour des aiguilles varie de quelques minutes à quelques heures. On en introduit une seule ou plusieurs à la fois.

(1) **21.** Le massage ne peut être bien pratiqué que par des gens expérimentés et rompus à cette manœuvre. On comprend que ce procédé, aidé ou non de l'électricité et des autres stimulants de la contractilité musculaire, puisse réveiller efficacement celle-ci. Dally, qui a proposé le mot de *manipulations thérapeutiques* pour exprimer l'action mécanique de la pression et des mouvements que la main peut exercer sur les divers organes, a compris sous cette désignation : 1° l'application simple de la main ; 2° les frôlements ; 3° les frictions ; 4° les pressions ; 5° les pétrissages, malaxations, pincements ; 6° les percussions ; 7° les vibrations ; 8° les mouvements musculaires. Ce que l'on appelle massage correspond plus particulièrement au pétrissage.

électro-motrice est abolie que la pratique est désarmée ; mais, même dans ces cas, l'emploi soutenu de la faradisation peut quelquefois rendre aux muscles l'aptitude à répondre à la volonté. Ce résultat atteint, les pratiques de la gymnastique viennent le compléter, et il faut les inaugurer avec persévérance et méthode. Par malheur la gymnastique, trop dédaignée des médecins, et sans doute parce qu'ils n'en font pas une étude suffisante, tombe souvent sous la direction d'empiriques qui la confondent avec l'acrobatisme et soumettent les paralytiques à des exercices violents et irrationnels. La médecine clinique doit reconquérir cette partie de son domaine et le conserver, dans l'intérêt des malades.

5° L'*hydrothérapie* peut rendre des services réels dans le traitement des paralysies, à double titre de moyen local de stimulation et de modificateur de la santé générale. Fleury se louait beaucoup de l'emploi de l'hydrothérapie dans les paralysies hystériques, celles qui sont liées à une congestion chronique des centres nerveux, les paralysies saturnines, voire même les paralysies rhumatismales (1). Il associait quelquefois avec avantage l'électrisation et l'hydrothérapie. (Fleury, *Traité thérap. et clin. d'hydrothérapie ;* Paris, 1866, p. 289.)

6° La teinture et l'extrait alcoolique de *noix vomique* peuvent être employés localement dans le cas de paralysie, mais il y a peu d'espérances à fonder sur l'utilité de ces liniments. Il en est autrement de l'usage endermique ou hypodermique de la *strychnine*. Ici, nous nous trouvons en présence de trois méthodes :

a. L'inoculation sous-épidermique ; *b*. le vésicatoire ; *c*. l'injection à l'aide de la seringue de Pravaz.

L'inoculation sous-épidermique à l'aide de la lancette constitue un mode de traitement excellent, quand il s'agit de muscles peu étendus comme ceux de la face (2).

La méthode des vésicatoires offre des particularités pratiques que nous signalerons à propos de la morphine (3).

Béhier a eu recours aux injections dans sept cas de paralysies d'origine diverse, et il en a obtenu de très-beaux succès (4).

(1) **22**. On emploie souvent les douches en pluie, en jet, ou les douches filiformes, dans le traitement des paralysies.

(2) **23**. Pour la pratiquer, on délaie 1 centigramme de sulfate de strychnine dans une goutte d'eau, et l'on fait, à l'aide d'une lancette chargée de cette substance, une série d'inoculations sur le trajet des muscles paralysés.

(3) **24**. Disons seulement que la dose de sulfate de strychnine à employer par cette voie est de 5 milligr. à 1 et 2 centigrammes par jour.

(4) **25**. Pour les injections hypodermiques, on se sert d'une solution con-

Foucher et Dolbeau (*Bullet. de thérap.*, 1862, t. LIX, p. 538) ont cité trois cas de guérison, par cette méthode, d'un prolapsus du rectum déjà ancien (1) et qui avait résisté aux autres moyens. Dans ces trois cas, la guérison a été d'autant plus remarquable qu'il s'agissait de chutes du rectum déjà anciennes, et ayant résisté à des traitements méthodiques et variés. Ces essais sont, pour le moins, très-encourageants.

7° Les douches et les bains de diverse nature, la faradisation cutanée, les frictions sèches ou aromatiques, l'urtication, etc., sont autant de moyens qui suffisent quelquefois à la curation des paralysies musculaires. Les douches de vapeur simple, employées isolément ou combinées avec d'autres pratiques hydrothérapiques, ont fourni souvent des succès. Il en est de même des bains sulfureux artificiels et des bains salés ou aromatiques. Les bains locaux de sang fumant ou de tripes jouissent, dans le vulgaire, d'une vogue qui n'est peut-être pas dénuée de fondement. Il en est de même des bains de sable chaud et de diverses boues minérales, notamment celles de Saint-Amand, de Balaruc. Nous reviendrons sur ce point quand nous nous occuperons du traitement hydrothermal des paralysies.

8° L'action du froid sur la peau ou sur les muqueuses, mettant en jeu la sensibilité de ces membranes, peut, par mécanisme réflexe, exciter la contraction les muscles sous-jacents. C'est ainsi qu'agissent les lavements froids employés contre la constipation habituelle; c'est aussi (mais en partie seulement) par ce mécanisme que les aspersions d'éther sur le scrotum, à l'aide de l'appareil de Richardson, sollicitent souvent, et d'une manière remarquable, la rentrée de hernies difficilement réductibles, engouées ou même étranglées, pratique très-répandue en Angleterre depuis quelques années, et dont Chavernac (d'Aix) a démontré chez nous la valeur, en 1869, en publiant sept observations dans lesquelles les douches d'éther pulvérisé, associées au taxis, ont permis de réduire des hernies qui avaient résisté à toute tentative. Ici, à l'action excito-motrice s'ajoute la condensation produite par le froid sur les gaz contenus dans l'anse intestinale; et ce qui le prouve, c'est que les douches d'éther

tenant de 20 à 30 centigr. de sulfate de strychnine par 30 gram. d'eau distillée, et l'on pratique des injections au niveau des muscles ou sur le trajet des nerfs qui les animent. Chaque injection quotidienne est de 10 à 20 gouttes chez les adultes et de 5 à 10 gouttes chez les enfants.

(1) **26.** L'intestin étant réduit, on enfonce la canule trocart à la distance d'un centimètre de l'anus et à un demi-centimètre de profondeur, et on injecte 10 gouttes d'une solution contenant 1 centigramme de sulfate de strychnine par gramme.

réussissent surtout dans l'entérocèle (1). Un médecin italien, le docteur Flavio Alessandri, a recommandé d'ajouter à l'action extérieure de l'éther celle de lavements contenant cette substance. (*Il Racogglitore medico*, 1875.)

§ 2. — Excito-moteurs par action générale

Nous laisserons de côté, en ce moment, les moyens généraux diathésiques ou constitutionnels, qui s'adressent à la cause même de la paralysie musculaire, pour ne nous occuper que des moyens généraux dont l'action excitatrice va retentir sur les muscles et réveiller leur vitalité. Tous ces moyens rentrent dans les deux médications tétanique et hydrothermale, qui doivent être envisagées séparément.

I° *Strychniques.* — La *noix vomique*, introduite par Fouquier dans la thérapeutique des paralysies, constitue un médicament extrêmement utile, qui complète ou supplée l'action des excitants musculaires locaux que nous venons de passer en revue (2).

Ce ne sont pas seulement les muscles volontaires qui sont justiciables de l'action excitatrice de la strychnine; les muscles de

(1) **27.** On se sert d'éther rectifié (à 0,723 de densité), et on promène le jet de vapeurs d'éther pulvérisé sur les divers points du scrotum, en changeant les lieux d'application dès que se produit la couleur blanche caractéristique de l'anesthésie et signe précurseur de la congélation. Pendant qu'un aide manœuvre l'appareil de Richardson, le chirurgien fait les tentatives de taxis.

(2) **28.** Trousseau, qui a étudié ce médicament avec une sorte de prédilection, a déterminé, avec une sagacité pratique remarquable, les conditions de son emploi. Il recommande de recourir de préférence à l'extrait alcoolique de noix vomique, sous forme de pilules contenant, suivant les âges, de 1 à 5 centigrammes de cette substance. Il faut avoir soin de n'en faire préparer qu'un petit nombre à la fois, car le médicament subit peu à peu des modifications qui en atténuent l'activité. De même aussi, quand le pharmacien entame un nouveau pot d'extrait, convient-il, par prudence, de diminuer les doses. Enfin il ne faut pas oublier que, si l'économie paraît s'habituer à la noix vomique, dans le plus grand nombre de cas, il se produit des effets d'accumulation qui exigent une graduation de doses très-modérée. (Trousseau, *de la Noix vomique dans le traitement de la danse de Saint-Guy*, in *Journal de méd. de Beau*, 1843, p. 193.) J'ai cru remarquer, de mon côté, que les individus soumis à la faradisation sont plus impressionnables à la noix vomique, par suite probablement de l'éréthisme nerveux que l'électrisation localisée éveille toujours à un certain degré. Tous ces faits ont leur importance pratique. La dose de l'extrait ou de la poudre (qui, suivant Trousseau, a la même activité) varie, pour l'adulte, entre 25 milligr. et 20 centigr. Des pilules de 25 milligr. constituent une formule très-commode. Il faut toujours débuter par la

la vie organique en ressentent également l'influence, et ce médicament rend des services très-utiles quand leur contractilité est amoindrie. Nous citerons, comme indications de ce genre, l'emploi des strychniques dans l'affaiblissement sénile du réservoir vésical, dans la mydriase et dans certaines formes de constipation.

Le docteur Girard, médecin de l'asile d'Auxerre, a entretenu, en 1850, l'Académie de médecine des bons résultats qu'il obtenait en administrant du sulfate de strychnine aux aliénés gâteux (1). En combinant ce traitement avec la régularisation des heures des excrétions alvines et urinaires, ainsi que l'avait recommandé Archambault, le docteur Girard a vu, en quatre ans, le nombre des gâteux de son établissement réduit de 46 à 5. C'est là un résultat excellent et dont on comprend toute l'importance au double point de vue du bien-être des aliénés et de l'hygiène des asiles.

La constipation par inertie de l'intestin est une des formes les plus habituelles de la coprostase. Elle se produit dans les convalescences, alors que la tunique contractile de l'intestin s'est amoin-

dose minimum, et n'augmenter les quantités que très-progressivement. Quand on emploie concurremment la strychnine à l'extérieur, il faut tenir compte de son absorption et diminuer les doses de noix vomique ingérées.

Quant à la strychnine, qui paraît posséder toutes les propriétés excito-motrices de la noix vomique elle-même, l'activité de l'extrait de noix vomique étant représentée par 1, celle de la même dose de strychnine l'est par 8, de telle sorte que 5 centigrammes de strychnine équivalent à 40 centigrammes d'extrait. Partant de cette donnée, on voit qu'on peut administrer à un adulte de 5 à 15 milligrammes de cette substance, mais il faut arriver lentement à cette dernière dose. Le sirop de sulfate de strychnine de Trousseau contient 5 centigrammes du médicament pour 100 grammes de sirop, répondant à peu près à 25 cuillerées à café ; chaque cuillerée à café contient environ 2 milligr. de strychnine. On peut aussi formuler des pilules contenant 5 centigr. de sulfate de strychnine pour 20 pilules ; chacune renferme, par conséquent, 2 milligrammes et demi de strychnine. Dans ces derniers temps, on a préparé des granules qui contiennent 1 milligramme de cette substance et qui réalisent le double avantage d'une administration sûre et commode, surtout au début du traitement, quand il faut se renfermer dans des doses minimes. Les phénomènes de saturation strychnique consistent dans un resserrement pénible des mâchoires, avec raideur des membres, du cou, vertiges, tendance au sommeil et secousses convulsives dans les muscles des membres. Il y a aussi quelquefois un peu de gêne de la respiration et de courbature. Il faut conduire l'action de la noix vomique ou de la strychnine jusqu'à cette limite, mais ne jamais la dépasser.

(1) **29.** Sa formule consiste à donner de 5 à 30 grammes d'un sirop contenant 2 centigr. de sulfate de strychnine par 30 grammes.

drie par un long repos ; à la suite d'une vie sédentaire chez les vieillards ; d'une paresse habituelle à exonérer l'intestin ; de l'usage des lavements chauds qui, émoussant la sensibilité de la muqueuse, diminuent la contractilité intestinale ; d'une dilatation par flatulence qui allonge les fibres musculaires et les paralyse comme fait, pour la tunique musculaire de la vessie, la dilatation de ce réservoir par rétention de l'urine. La noix vomique ou la strychnine conviennent à merveille contre les constipations de cette nature et en viennent à bout quand on les emploie avec persévérance et qu'en même temps on place les malades dans des conditions opposées à celles qui ont produit leur constipation. A plus forte raison, la paresse intestinale qui est le résultat de la paraplégie indique-t-elle ce moyen. Je signalerai, à ce propos, une formede constipation qui n'a pas encore été décrite, que je sache du moins, ou qui n'a pas été rapportée à sa cause véritable ; je veux parler de la constipation des ataxiques, due à un état rigide, contractural, des muscles du ventre auxiliaires de la défécation, et qui ne lui viennent plus qu'imparfaitement en aide. Ici la noix vomique remédierait à l'inertie intestinale, mais elle augmenterait la rigidité des parois du ventre et il faut chercher ailleurs.

Les muscles de Reisseissen sont-ils soumis également à l'action des strychniques ? La théorie l'indique. Quelques auteurs ont recommandé la noix vomique, dans le cas d'emphysème pulmonaire, comme moyen de solliciter l'excrétion plus facile des mucosités. Nous y avons eu recours nous-mêmes dans la période comateuse d'une fièvre typhoïde à forme adynamique ; la sensibilité était tellement engourdie que la muqueuse aérienne ne sentait plus le contact des crachats, l'expectoration était supendue et il y avait un commencement d'asphyxie par écume bronchique. Le malade était dans un état trop avancé pour que ce moyen pût réussir complétement, mais son action fut nettement démontrée.

Delioux de Savignac a fait de la noix vomique une application utile au traitement des paralysies placées dans la dépendance de la dysenterie. (Delioux de Savignac, *de l'Emploi de la noix vomique contre les dysenteries et contre les paralysies dysentériques. Bull. de thérap.*, 1867, t. LXXII, pag. 193.) C'est là un moyen doublement indiqué, puisque la noix vomique jouit dans les maladies chroniques de l'intestin d'une action utile généralement reconnue (1).

2° La *fausse angusture* et la *brucine* sont des médicaments très-analogues par leurs effets à la noix vomique et à la strychnine, et qui doivent être employés dans les mêmes cas.

(1) **30.** Delioux donnait des doses d'extrait alcoolique de noix vomi-

Bricheteau, qui a fait à l'hôpital Necker une étude très-attentive de la brucine appliquée au traitement des paralysies, a recommandé de débuter par 1 centigramme, et d'augmenter de 1 centigramme par jour. A la dose de 10 centigrammes, il a constaté quelques signes de congestion cérébrale, avec sensation de chaleur dans les membres abdominaux et secousses convulsives des cuisses et des jambes, mais pas de trismus. Ces accidents, qui débutaient habituellement une heure environ après l'ingestion de la brucine, étaient suivis de lassitude et de tendance au sommeil.

Bricheteau recommande de cesser les doses dès que ces effets se produisent, mais de reprendre la progression ascendante aussitôt qu'ils s'atténuent. Il a pu, dans un cas, donner jusqu'à 20 centigrammes par jour, dose considérable et à laquelle il ne faudrait arriver qu'avec de grands ménagements.

La brucine a été surtout essayée dans les cas d'hémiplégie ; l'action élective de cet alcaloïde sur la partie inférieure de la moelle semblerait plutôt indiquer son emploi dans les paraplégies.

3° L'analogie de l'*arnica* avec les autres médicaments strychniques justifie les éloges qui lui ont été prodigués par une foule d'auteurs, comme moyen de remédier aux paralysies ou débilités musculaires, de quelque nature qu'elles soient. La tisane d'arnica est l'adjuvant utile des préparations de noix vomique et de strychnine. Peut-être même l'arnica, plus maniable que ces deux derniers médicaments, pourrait-elle être considérée comme la *noix vomique des enfants*. Il est bien entendu que l'emploi de l'arnica est subordonné, dans ces maladies, aux règles d'indications que reconnaissent les autres toniques. Askoff a préconisé l'arnica contre les paralysies de la vessie; Brükner, contre certaines péripneumonies, le catarrhe pulmonaire. L'action stimulatrice qu'exerce ce médicament sur les muscles de la vessie et des bronches justifie cet emploi. Dans le cas d'engorgement par écume bronchique, chez les sujets affaiblis et qui présentent la forme dite *pectorale* de la fièvre typhoïde, j'ai recours dans le même but, et pour réveiller la contractilité des bronches, aux préparations de noix vomique. Le catarrhe suffocant des enfants et des vieillards me paraît aussi indiquer l'emploi de l'arnica à titre de médicament accessoire.

que, progressivement accrues, de 5 à 15 centigr. et au delà. Il fait faire concurremment des frictions sur les parties paralysées avec une mixture de 1 p. 100 d'alcoolé de noix vomique et de 4 à 6 p. 100 de baume de Fioraventi.

4° Le *café* est un stimulant de la contractilité musculaire sous toutes ses formes, de celle des muscles striés comme de celle des muscles à fibres lisses, et son action se rapproche, sous ce rapport, de la noix vomique, de l'ésérine, etc., toute réserve faite de l'énergie différente de ces agents. Cette action excito-motrice s'accuse, du côté des muscles volontaires, par une sorte d'orgasme qui invite au mouvement ; par l'impression de *défatigue* que produit le café pendant les longues marches ; par les contractions fibrillaires que l'on éprouve dans divers muscles, sous l'influence de ce médicament, particulièrement à la figure ; par l'espèce de *delirium tremens* caféique qu'il entraîne à sa suite, quand on en abuse. Du côté des muscles de la vie organique, cette action se révèle par des signes non moins nombreux et non moins expressifs : je signalerai le mouvement vermiculaire des muscles de l'intestin et tout cet ensemble de faits qui démontrent un état comme tétanique des vaisseaux chez les sujets qui sont placés sous l'influence de fortes doses de ce médicament. C'est là aussi le fait culminant de l'histoire physiologique de la caféine, et j'adhère complétement à l'opinion de Méplain, qui rapproche cet agent de la substance tétanisante par excellence : de la strychnine.

C'est peut-être à cette influence du café et de son alcaloïde sur les muscles lisses qu'il faut rapporter l'application que l'on a faite de ces médicaments au traitement des constipations par atonie paralytique de l'intestin et aussi à la réduction des hernies simplement engouées ou étranglées.

L'introduction du café dans la thérapeutique de l'étranglement herniaire est un fait d'une importance chirurgicale réelle, et qui a déjà soustrait un certain nombre d'individus à l'action du bistouri. La chirurgie, dont l'idéal, poursuivi il est vrai parfois avec un peu de mollesse, devrait être d'opérer le moins possible, doit cette ressource à l'observation empirique. Il paraît, en effet, que le café noir est, à la Havane, dans le peuple, un moyen usuel pour faire rentrer les hernies d'une réduction difficile ou impossible. Ce fait fut révélé, en 1857, à Triger, par un médecin de Batignolles, le docteur Durand, qui conseilla au premier, dans un cas de hernie inguinale étranglée, de recourir au café noir, dont il avait pu constater fréquemment les bons effets pendant son séjour à Cuba (1). Après la cinquième tasse, quelques

(1) **31.** On prépare, avec 250 grammes de café torréfié, douze tasses d'infusion, et on en donne une d'heure en heure. L'intervalle entre les premières doses est trop considérable. On pourrait donner les quatre premières tasses de quart d'heure en quart d'heure.

gargouillements se produisirent, et à la neuvième la hernie rentra. Triger, frappé de ce fait véritablement remarquable et de la confiance que Durand, éclairé par sa pratique, avait dans l'efficacité de ce moyen, relata cette observation dans la *Gazette des hôpitaux* (mai 1857), et tous les journaux donnèrent à l'envi le signal d'une expérimentation contradictoire. Peu après, Carrère (de Marnac, Gers) publia dans le *Bulletin de thérapeutique* (t. LIII, 1857, p. 34) deux faits à l'appui de ces expériences. Dans l'un, il s'agissait d'une femme; les symptômes de l'étranglement n'étaient pas douteux: il y avait eu des vomissements de matières stercorales; dans l'autre, il s'agissait également d'une femme et d'une hernie crurale; l'étranglement était moins manifeste, mais le taxis, employé avec persévérance, était resté infructueux. Dans ces deux cas, le café provoqua la rentrée spontanée des hernies, et elle fut aussi précédée de gargouillements. En mars 1858, d'autres faits, et aussi encourageants, se produisirent: tels sont celui de Meyer, celui de Czernicki, que recueillirent l'*Abeille* et l'*Union médicale*, et celui de Baracut, qui fut inséré en 1858 dans la *Gazette des hôpitaux*. Dans ce dernier, le malade, placé dans un bain (les signes d'étranglement étaient manifestes), vit la hernie se réduire, presque d'elle-même, au bout de quelques tasses de café noir. En 1861, Lamarre-Picquot, médecin en chef de l'hôpital de Honfleur, signala également deux cas de réussite. (*De l'Action dynamique du café et de son emploi dans les hernies étranglées*, in *Bullet. gén. de thérap.*, 1861, t. LXI, p. 28.) Peu après, Cellarier (de Montpellier) relatait un nouvel exemple de l'utilité du café dans l'étranglement herniaire, et insinuait, plutôt qu'il ne la formulait d'une manière explicite, une interprétation de la manière dont le café agit en ce cas. Depuis cette époque, l'intérêt éveillé par cette application du café semble assoupi, ou du moins il ne se traduit plus dans le journalisme. Serait-ce que l'attention médicale, si mobile d'ordinaire, a été détournée vers d'autres objets? Serait-ce que cette action, complétement démontrée, ait pris droit de cité dans la pratique des chirurgiens et y développe sans bruit tous ses avantages? Je le voudrais bien; mais, à voir le peu de cas que paraissent faire du café, dans le traitement médical de l'étranglement herniaire, quelques ouvrages récents sur la thérapeutique (les *Commentaires thérapeutiques du Codex*, de Gubler, ne font qu'indiquer cette propriété sans l'affirmer, et le *Handbook of Therapeutics* de S. Ringer, publié en 1869, n'en dit pas un mot), il semblerait que cet enthousiasme est bien refroidi. Il n'est donc pas inopportun de remettre en lumière l'importance de cette application et la valeur réellement démonstrative des faits cliniques sur lesquels elle s'appuie.

Un scepticisme commode peut sans doute porter ces succès au profit de l'aptitude qu'ont rarement, il est vrai, les hernies étranglées à se réduire d'elles-mêmes et invoquer un fait de coïncidence ; mais quand on a lu avec soin, comme nous l'avons fait, toutes les observations dans lesquelles le café a réussi, on demeure convaincu qu'il y a là un résultat des plus dignes d'attention, et que, dans le traitement de l'étranglement herniaire, le café est appelé à diminuer le champ d'action du bistouri, au profit des malades. Ce moyen, si simple et si inoffensif, peut d'ailleurs être avantageux, mais avec des chances décroissantes de succès, dans les trois catégories suivantes :

a. Hernies qui ne sont ni engouées, ni étranglées, mais dont la réduction est difficile et commande des manœuvres qui peuvent elles-mêmes devenir compromettantes ;

b. Hernies engouées et pouvant, dès lors, passer à l'étranglement ;

c. Hernies bien et dûment étranglées.

Ce moyen doit donc entrer, pour n'en plus sortir, dans la thérapeutique herniaire ; mais il faut l'employer aussitôt que les premières tentatives, faites méthodiquement, n'ont donné aucun résultat. Les droits de l'expérimentation peuvent, d'ailleurs, être sauvegardés en recueillant les faits à venir sous les rubriques indiquées plus haut.

Le fait est donc acquis, reste à l'interpréter. Ici plusieurs explications peuvent intervenir :

a. Le café noir à hautes doses, dont l'action sur les vaso-moteurs s'accuse par la petitesse du pouls, la pâleur, etc., réduit le calibre des vaisseaux des organes herniés (épiploon ou intestin), diminue, par suite, le volume de ces parties en les décongestionnant et facilite leur rentrée. Lamarre-Picquot a surtout défendu cette opinion ;

b. Le café excite les sécrétions intestinales et combat l'engouement stercoral en délayant les matières contenues dans l'anse intestinale herniée ;

c. Il suscite dans la tunique musculeuse de l'intestin des mouvements qui *déplissent la hernie*, la tirent de l'intestin vers la cavité du ventre et la font ainsi rentrer. Cellarier a indiqué cette explication, mais sans lui donner, à mon avis, un caractère suffisamment précis. Je crois qu'elle est la seule fondée. Il n'est aucun homme de travail qui, ayant pris du café noir à doses assez élevées pour se stimuler, n'ait constaté, principalement le matin, que, sous l'influence de cette boisson, comme je l'ai dit plus haut, la masse intestinale sort de sa torpeur, les circonvolutions s'agitent, et des borborygmes plus ou moins

bruyants indiquent les mouvements qui s'y produisent. Je suis convaincu (cette expérience serait facile à faire) que, si l'on attirait au dehors une partie de la masse intestinale d'un animal soumis ensuite à l'action du café très-fort, on verrait le mouvement vermiculaire s'accélérer singulièrement. Là est peut-être l'interprétation véritable de l'action, si utile et si curieuse, que le café exerce dans le cas de hernies difficilement réductibles, engouées ou étranglées. L'emploi du café n'exclut d'ailleurs nullement les moyens adjuvants qui sont entrés dans la pratique classique, tels que : le taxis méthodique dans des attitudes déterminées, les douches d'éther, les bains, etc. Je me demande si les lavements de café, agissant encore plus directement sur la contractilité intestinale, ne pourraient pas combiner avantageusement leur action avec celle du café pris par la bouche. Trousseau et Pidoux, dans la 8e édition de leur ouvrage (t. II, p. 680), ont formulé sur ce traitement un jugement sommaire : « Ce moyen est trop inoffensif pour qu'on ne l'essaye pas avant de recourir à la kélotomie. » Ce que nous venons de dire montre que, dans notre opinion, le café vaut certainement plus et mérite mieux. Il y a là, j'en suis convaincu, une application thérapeutique des plus précieuses.

Méplain a, dans son excellent travail (*loco citato*, p. 80), répondu en termes très-judicieux au reproche que le professeur Gosselin adressait au café de *faire perdre du temps*. « A Dieu ne plaise, dit-il, que je vienne prêcher la temporisation dans les étranglements herniaires ! Mais que sont, en réalité ces si graves pertes de temps avec le café ? Si je consulte à cet égard les 14 observations que j'ai relatées, je trouve que plusieurs fois la réduction a été opérée une heure, moins d'une heure même peut-être, après le début de l'emploi du café. Une seule fois la réduction s'est fait attendre cinq heures ; mais, dans ce cas, le café avait été pris très-irrégulièrement et rejeté en grande partie par les vomissements. La moyenne du temps écoulé entre la première tasse de café et la réduction de la hernie a été de deux heures et quart environ. Ajoutons-y les quelques minutes que réclame la préparation du café, soit en tout deux heures et demie. Est-ce là, en vérité, un retard énorme, et ne faut-il pas, bien souvent, autant et plus de temps pour se procurer du chloroforme et un aide à qui l'on puisse confier la délicate mission de le donner ? Sans aucun doute ; d'ailleurs, l'emploi du café ne dispense pas du taxis. Ce sont deux ressources qu'il faut combiner, ou du moins faire succéder l'une à l'autre à courts intervalles. »

Ce médecin a préconisé, au même titre que le café, l'emploi de

la *caféine*, comme moyen de faciliter la réduction spontanée des hernies, et il rattache cette indication à la stimulation que la caféine exerce sur la contractilité de l'intestin, et qui peut aller jusqu'au ténesme.

5° On ne saurait douter de l'extrême efficacité de certaines *eaux minérales* pour combattre les paralysies, et beaucoup d'entre elles doivent leur réputation séculaire à une expérience qui ne peut pas s'être trompée. Mais il importe ici d'analyser aussi bien l'action des éléments divers du traitement hydrothermal que la nature des éléments morbides auxquels il s'adresse. Au premier point de vue, on doit distinguer la stimulation thermale due au calorique dont sont imprégnées la plupart de ces eaux, de l'action propre au principe qui les minéralise. Sous le second rapport, on peut dire que les eaux guérissent les paralysies par trois modes fondamentaux d'action : 1° en amenant la résolution ou la guérison des lésions des centres nerveux qui commandent les paralysies ; 2° en combattant l'état général constitutionnel ou diathésique qui a fait naître la paralysie ou qui l'entretient ; 3° en stimulant directement les muscles et en réveillant leurs aptitudes fonctionnelles. Je citerai comme exemple du premier procédé curatif l'action exercée par les eaux chloruro-sodiques sur les lésions cérébrales qui ont succédé aux apoplexies ; comme exemple du second, la disparition des paralysies hystériques par les eaux ferrugineuses, des paralysies rhumatismales par les eaux sulfureuses, arsenicales ; comme exemples du troisième, l'emploi des eaux minérales sulfureuses, des eaux-mères des salines, des boues de Saint-Amand, de Balaruc, etc.

Durand-Fardel, dont tout le monde connaît l'extrême compétence en matière de thérapeutique hydrothermale, a résumé dans les termes suivants les indications des eaux minérales dans le traitement des diverses paralysies : « 1° Dans les paralysies rhumatismales, toutes les eaux indiquées dans le rhumatisme peuvent utilement être employées ; mais celles qui paraissent réussir le mieux sont des eaux faiblement minéralisées et à température très-élevée, telles que Tœplitz, Mont-Dore, Plombières, Bourbon-Lancy, Luxeuil, Chaudes-Aigues. 2° La *paralysie hystérique* se prête beaucoup moins que la paralysie rhumatismale à la médication thermale ; des eaux très-actives, telles que St-Sauveur, les Eaux-Chaudes, Schlangenbad, peuvent être essayées. 3° Les eaux de Balaruc ont fourni de bons résultats dans la *paralysie essentielle des enfants*. 4° Les *paraplégies par épuisement*, lorsqu'elles peuvent être attribuées à des fatigues excessives et à de longues privations, sont très-avantageusement traitées par les eaux chloruro-sodiques fortes. Les paraplégies séniles, pour lesquelles

on a fort recommandé Wilbad et Gastein, trouveront probablement une indication plus efficace dans les eaux chloruro-sodiques fortes. Les eaux minérales paraissent offrir peu de ressources contre les paraplégies consécutives aux excès vénériens, lorsqu'elles sont accompagnées de pertes séminales. L'hydrothérapie est peut-être alors plus efficace. Lorsqu'il n'y a point de pertes séminales, on peut tenter avec quelques chances de succès l'usage des eaux de Wilbad, de Gastein, de Pfeffers, de Luxeuil, de Bourbon-Lancy. 5° Les eaux de Plombières, de Bourbon-Lancy, du Mont-Dore, de Bagnoles (Orne), et probablement beaucoup d'autres, sont très-utiles dans les *paraplégies suites de fièvres graves*. Si ces paraplégies sont d'ancienne date, on recourra de préférence aux eaux chlorurées fortes: Balaruc, Bourbonne, Kissingen. 6° Les *paralysies métalliques* saturnines, mercurielles, arsenicales, indiquent les eaux chlorurées-iodiques ou sulfureuses, à haute température. 7° Les eaux de Tœplitz sont fort vantées par les médecins allemands dans les paraplégies suites de couches. » (Durand-Fardel, *Traité thérap. des eaux minérales ;* Paris, 1857, p. 703.)

6° Le *rhus toxicodendron*, mais surtout le *rhus radicans* ou *sumac vénéneux*, doivent, si l'on s'en rapporte aux essais de Krieger, Bretonneau, Trousseau (1), etc., occuper un rang distingué dans la classe des médicaments tétaniques. C'est également contre les paraplégies que cette substance déploie le plus d'efficacité.

Cet auteur a noté comme effet physiologique habituel une sorte d'irritabilité musculaire, qui portait le malade à prier de ne pas le toucher, pour lui éviter des convulsions.

ARTICLE II. — Excito-moteurs spéciaux

Les excito-moteurs spéciaux portent électivement leur action sur tel ou tel ordre de fibres musculaires et ne paraissent pas, d'une manière apparente au moins, impressionner les autres, et de cette propriété dérivent des applications particulières. On peut diviser ces agents en trois catégories: 1° excito-moteurs de l'utérus; 2° excito-moteurs de la pupille; 3° excito-moteurs de la tunique contractile des vaisseaux.

§ 1. — Excito-moteurs de l'utérus

1° L'*ergot de seigle*, ou, pour parler plus exactement, l'ergot des céréales, car ces champignons parasites exercent à peu près tous

(1) **32.** Trousseau employait la poudre de *rhus radicans* à la dose de 25 centigr. le premier jour, à l'heure du repas, et il augmentait de 25 cent. par jour, jusqu'à ce qu'il fût arrivé à 4 gram.

la même action excito-motrice, et avec électivité spéciale sur le tissu utérin et la tunique contractile des vaisseaux, est certainement un des médicaments les plus précieux que nous possédions. Ses effets dangereux, qui se résument dans l'action abortive et dans le sphacèle né sous l'influence de l'obturation tétanique des petits vaisseaux, expliquent les services qu'il rend à la thérapeutique. Barbier (d'Amiens) le considérait comme agissant, à la manière des strychniques, sur les muscles volontaires et croyait qu'il devrait être employé dans le traitement des paralysies; sans doute, son action est plus marquée sur la fibre utérine, mais elle s'étend à tous les muscles. J'ai vu aujourd'hui même se manifester chez un malade, à la suite de 2 grammes de seigle ergoté, une céphalalgie constrictive du front et des tempes, des coliques et des contractions douloureuses de la vessie, tous phénomènes qui ne pouvaient être attribués qu'à l'action excito-motrice de ce médicament. L'effet hémostasique du seigle ergoté s'explique par la constriction active des vaisseaux, et, quand il s'agit d'une métrorrhagie, il faut joindre à cette cause d'arrêt de l'écoulement du sang celle qui provient de la contraction énergique de l'utérus, laquelle comprime les vaisseaux de dehors en dedans et arrête l'hémorrhagie. De même aussi, l'utilité du seigle ergoté dans les catarrhes chroniques de l'utérus, avec leucorrhée abondante et ampliation atonique de l'organe, est-elle susceptible de la même interprétation (1).

2° La *rue* a une action analogue à celle de l'ergot, mais plus faible et plus incertaine, et toutes ses applications thérapeutiques, comme l'a très-bien montré M. Elphége Hamelin dans un intéressant travail, dérivent aussi de ses propriétés excito-motrices. (Elph. Hamelin, *Dictionnaire encyclop. des sciences médicales;* 1877, 3e série, tom. V, art. Rue, p. 573.) La certitude absolue et la rapidité de l'action excito-motrice exercée par l'ergot de seigle sur l'utérus sont certainement des avantages qui ne lui créeront jamais, en obstétrique, une concurrence sérieuse de la part de la rue (2).

(1) **33.** L'*ergot* récemment concassé ou pulvérisé se donne à des doses quotidiennes de 50 centigr. à 2 et 3 gram., ou en décoction (4 gram. pour 500 gram.), par demi-verrées plus ou moins espacées, suivant le but à atteindre.

(2) **34.** La *rue* s'emploie en infusion. On peut adopter la formule suivante:

℞ Feuilles fraîches de rue.....	5 gram.
Sirop simple.....	100 gram.
Eau.....	1000 gram.

A prendre par verrées.

L'essence de rue se donne à la dose de 5 à 10 gouttes.

§ 2. — Excito-moteurs de la pupille.

La plupart des physiologistes, rejetant dans ce qu'elle a d'exclusif la théorie qui subordonne les mouvements d'ampliation et de resserrement de la pupille à un fait d'érectilité diminuée ou accrue, admettent que la mydriase est essentiellement un phénomène de contractilité exagérée des fibres rayonnantes de l'iris, de même que la sténose pupillaire est un fait de contractilité exagérée des fibres circulaires de ce diaphragme. L'ischémie ou la turgescence sanguine favorisent ou contrarient, sans doute, chacune de ces actions antagonistes, mais la variation dans l'ampleur de la pupille est essentiellement un fait musculaire. Or les substances qui agissent sur la pupille produisent ou la mydriase, ou le resserrement de cette ouverture. Il ne peut être question en ce moment des premières, dont l'atropine est le type.

Les médicaments constricteurs de la pupille étaient peu nombreux et d'une action incertaine, jusqu'au moment où l'introduction de la *fève de Calabar* et de l'*ésérine* (1) en thérapeutique est venue munir le médecin d'une ressource très-précieuse. L'action constrictive de la fève de Calabar sur la pupille est plus prompte que l'action dilatatrice produite par l'atropine; il ne faut guère plus de dix minutes pour qu'elle se manifeste à la suite de l'emploi d'un collyre au sulfate d'ésérine, et la contraction de la pupille peut persister plusieurs jours. Elle s'accompagne quelquefois, comme je l'ai expérimenté sur moi-même, d'une sensation pénible de tension intra-oculaire, d'une désharmonie dans l'accommodation des deux côtés et même d'un état vertigineux. L'opium et tous ses alcaloïdes, morphine, narcéine, thébaïne, papavérine, etc., resserrent la pupille. Si quelques auteurs ont attribué, sous ce rapport, une action variable à ces substances et ont même cru que quelques-unes dilataient la pupille, il faut se l'expliquer par la confusion, si habituelle en physiologie médicamenteuse, des effets des doses modérées et de ceux des doses toxiques.

L'indication de resserrer la pupille se pose en ophthalmologie quand on veut remédier à une mydriase de cause morbide, ou bien quand il est utile de produire dans l'iris des mouvements

(1) **35.** On se sert, pour resserrer la pupille à l'aide de la fève de Calabar: 1° d'un collyre sec, papier gradué en divisions métriques, imprégné d'une solution saturée d'extrait de fève de Calabar, et dont on introduit un petit morceau sur la conjonctive; 2° d'un collyre préparé avec ce même extrait (extrait de fève de Calabar, 1 partie; glycérine, 5 parties. On instille 1 ou 2 gouttes de ce collyre); 3° d'un collyre au sulfate d'ésérine, au millième. Dose, 1 à 2 gouttes.

susceptibles de s'opposer à l'établissement d'adhérences, comme dans l'irido-capsulite.

§ 3. — Excito-moteurs des vaisseaux

Dans ces dernières années, les belles recherches de Schiff, Dupuy, Cl. Bernard, Brown-Séquard, Vulpian, etc., sur les nerfs vaso-moteurs, ont suscité une foule d'expériences relatives à l'action qu'exercent sur ces nerfs les principaux médicaments, action qui se résume, comme pour la pupille, en deux faits antagonistes de dilatation et de resserrement des capillaires; et Dieu sait combien cette théorie des vaso-moteurs nous a valu d'explications des effets des médicaments et d'inductions hasardées sur leur emploi dans telle ou telle maladie. Les choses en sont venues à un tel point que les hommes qui ont le plus élargi le champ de cette étude, Vulpian en particulier, ont tenu à dégager leur responsabilité des applications abusives que l'on fait tous les jours des faits scientifiques qu'ils ont constatés. (Vulpian, *Études sur l'appareil vaso-moteur. Cours de pathologie expérimentale de la Faculté de médecine de Paris*, 1873.) J'ai moi-même fait ressortir de mon mieux tout ce que cette sorte de dichotomie des médicaments, basée sur l'action qu'ils exercent sur les vaso-moteurs, a d'aventureux et d'hypothétique. (Fonssagrives, *Principes de thérapeutique générale;* Paris, 1875, p. 165.) Je ne saurais, dans un ouvrage pratique comme celui-ci, revenir sur ce point de critique.

CHAPITRE III

Stimulants de la vie cérébrale

L'expression de *céphalique* a vieilli en médecine ; sans doute, elle est absurde, si on la prend dans son sens étymologique ; mais elle perd ce caractère quand on l'envisage dans son sens historique. Les anciens appliquaient ce nom à toutes les substances auxquelles ils attribuaient la propriété d'exalter ou de changer la vie cérébrale, « de fortifier le cerveau ou les nerfs qui en naissent », comme on disait dans une langue peu précise, il est vrai, mais qui ne manquait pas de profondeur clinique.

Tous les médicaments alcooliques, ceux qui contiennent des huiles essentielles, presque toutes les substances odorantes, volatiles, les *délirants*, les *exhilarants*, entraient dans ce groupe.

Si on le reconstituait aujourd'hui, on n'y trouverait pas seulement des aromatiques, la mélisse, le café ; mais des agents puis-

sants, tels que l'atropine, la daturine, le haschich, divers alcaloïdes de l'opium, le gaz acide carbonique, le gaz protoxyde d'azote, etc., y prendraient place.

On peut, à mon avis, placer les agents d'excitation de la vie cérébrale dans les trois groupes suivants :

1° Ceux qui combattent le sommeil en excitant le cerveau (*agrypnotiques*, de ἀγρυπνέω, *être éveillé*).

2° Ceux qui stimulent le cerveau en tant qu'organe manifestateur de la pensée (*noosthéniques*, de νόος, *esprit ;* σθένος, *puissance*).

3° Ceux qui donnent aux actes cérébraux un cachet particulier de gaieté, d'expansion, d'exhilaration (*exhilarants*).

ARTICLE Ier. — Agents qui produisent l'insomnie (Agrypnotiques)

Il est très-habituel de rencontrer dans la pratique l'indication de combattre l'insomnie ; celle de faire naître cet état, ou du moins d'arracher le cerveau à une torpeur et à un engourdissement qui ont leurs dangers, est posée aussi parfois. Tantôt, comme dans la léthargie, dans l'*hypnosie* ou maladie du sommeil, dans le coma toxique ou pathologique, les médicaments de ce groupe répondent à une indication dominante ; tantôt ils combattent un simple épiphénomène ou un simple élément morbide.

Le sommeil est un acte physiologique plus actif qu'on ne le pense, et qui constitue bien plutôt une manière d'être particulière de l'activité cérébrale qu'une suspension de celle-ci ; mais il faut encore reconnaître que le sommeil ne peut dépasser une certaine mesure sans confiner à l'état pathologique. Le médecin, ayant les *somnifères* dans une main, les *agrypnotiques* dans l'autre, règle ainsi, comme il le juge utile, cette fonction si importante, et modifie, grâce à eux, ou même prévient des troubles morbides d'une importance très-grande.

Le café, le thé, les huiles essentielles à petites doses, les vins blancs secs, sont les agrypnotiques les plus usuels et en même temps les plus sûrs. J'ajouterai à ces moyens l'électrisation généralisée, sous forme de bain.

1° *Café.* — L'état soporeux, quelle qu'en soit d'ailleurs la cause, qu'il dépende d'un empoisonnement par une substance narcotique ou qu'il soit le symptôme d'une maladie intéressant directement ou indirectement les centres nerveux, indique l'emploi de ce moyen, que je qualifierai d'héroïque dans une foule de cas.

Martin-Solon a rendu, à mon avis, un service signalé à la pratique en indiquant l'extrême utilité du café à hautes doses contre

le coma. (Martin-Solon, *Note sur le traitement de la fièvre typhoïde et sur l'utilité que l'on peut retirer de l'usage du café dans cette maladie,* in *Bullet. gén. de thérap.;* 1832, tom. III, p. 289.) Dans ce travail, ce thérapeutiste éminent, qui ne faisait du reste qu'appliquer une idée mise antérieurement au jour par Laboussardière (*Journal de méd.;* Paris, 1809, t. XXXIV, p. 241), relate trois observations qui ne permettent pas de douter de l'influence heureuse qu'a eue cet agent pour combattre l'état soporeux, en même temps que l'adynamie, dans la fièvre typhoïde d'un caractère très-grave. Trousseau et Pidoux indiquent avec éloge cet application du café, mais sans y insister suffisamment. (*Traité de thérap. et de mat. médic.;* 1869, 8e édit., t. II, p. 680.) Je ne saurais, pour mon compte, trop signaler l'action extrêmement remarquable du café à haute dose dans des cas analogues, et je suis convaincu qu'en l'employant de bonne heure et avec une persistance convenable, on arrivera, dans la majorité des cas, à triompher de la stupeur typhoïque, qui, si elle n'est qu'un épiphénomène, a des dangers qui lui sont propres. J'ai recours journellement à de fortes doses de café dans ces cas, et presque toujours avec avantage [31]. J'ai pu faire constater maintes fois, par les personnes qui suivent ma clinique, les effets véritablement saisissants qu'on obtient de ce moyen, qui, du reste, ne remplit que cette indication de réveiller le cerveau et de relever les forces, et qui laisse place à tous les autres médicaments suivant leur opportunité. J'ai recueilli, en 1865, à l'hôpital Saint-Éloi de Montpellier, un cas très-intéressant de guérison d'une fièvre typhoïde à forme adynamique de la dernière gravité, par l'emploi du café noir à hautes doses. En 1855, à Brest, une petite fille de cinq ans m'a aussi offert un bel exemple de l'efficacité de ce moyen. Un éréthisme nerveux considérable succéda à l'adynamie, mais des bains prolongés en vinrent à bout très-aisément. (Voir *Hyg. alim. des mal., des conv. et des valétud.,* 2e édit.; Paris, 1869, p. 50.) J'ose promettre de beaux succès aux médecins qui feront entrer cet usage du café dans leur pratique et qui sauront le manier largement.

Mais ce n'est pas là sa seule application contre le coma ; le café mérite aussi une place extrêmement importante dans le traitement des accidents soporeux qui accompagnent certains empoisonnements. Bouchardat a insisté avec raison sur ce point, dans son *Annuaire de thérapeutique* pour 1847. Le *Répertoire de pharmacie* de la même année contient une observation curieuse d'un individu qui avait pris 70 centigr. d'acétate de morphine, chez lequel les efforts pour provoquer le vomissement demeuraient infructueux et qui échappa aux périls d'un coma

menaçant, grâce à une infusion de 320 grammes de café, prise par portions successives. J'ai eu, moi-même, l'occasion d'observer deux faits de cette nature. Dans le premier, il s'agissait d'un empoisonnement par le laudanum: l'action du café fut décisive ; dans l'autre, il s'agissait d'un étudiant en médecine qui avait pris volontairement une dose énorme de morphine : l'intervention du café fut tardive et insuffisante, mais son action fut nettement accusée. Dans les empoisonnements par l'opium, il faut réveiller la vie cérébrale par ce stimulant, et mettre en jeu, concurremment et avec persistance, la sensibilité cutanée par l'urtication, la flagellation, la faradisation de la peau, les affusions froides, etc.: *il faut faire souffrir le malade pour qu'il respire.* Une lutte émouvante de ce genre, continuée pendant une nuit entière, m'a donné, dans un cas, un succès inespéré.

S. Hahnemann a signalé cette action favorable du café chez les personnes qui ont pris des doses considérables d'opium ; mais il a cédé à une distraction allopathique singulière en recommandant d'employer, dans ce cas, du café *fort*. (Hahnemann, *Traité de matière médicale ou de l'action pure des médicaments homœopathiques,* trad. Jourdan; Paris, 1834, tom. III, p. 197). Il conseille de donner le café en lavements, aussi bien que par la bouche.

L'état comateux qui suit quelquefois l'empoisonnement par l'acide prussique ou le cyanure de potassium indique l'usage du café; il en est de même de l'empoisonnement par les champignons. Le journal anglais *the Lancet* (march 1862) a relaté les détails d'un cas observé chez un enfant de sept ans, où des accidents très-menaçants, dus à l'ingestion de champignons toxiques, dont la nature n'a pas été spécifiée, furent combattus avec succès par le docteur Connor à l'aide de lavements de 100 gram. de café, renouvelés de quart d'heure en quart d'heure. (*Bull. de thérap.,* 1862, tom. LXII, p. 419).

L'*hypnosie,* ou *maladie du sommeil,* cette affection si singulière, qui s'observe, dans les pays intertropicaux, sur les races colorées, et que de bons travaux des médecins de la marine, en particulier d'Ad. Nicolas (*de la Maladie du sommeil,* in *Gaz. hebd. de méd. et de chirurgie,* 1861, tom. VIII, p. 670), nous ont fait connaître dans ces dernières années, indiquerait certainement, au même titre que les formes diverses de la léthargie, l'emploi du café noir à hautes doses. On pourrait, du reste, en cas de difficulté pour faire prendre le café par les voies supérieures, le prescrire en lavements.

S'il était bien démontré que la caféine a toute l'action stimulante cérébrale du café, ne pourrait-on pas, chez les sujets plon-

gés dans un état comateux, recourir aux injections hypodermiques de caféine (1)?

2° *Thé.* — Le thé peut, dans le cas de somnolence exagérée, et à plus forte raison dans les diverses formes du coma, réaliser les mêmes avantages que le café. Il m'arrive quelquefois, du reste, de combiner les effets agrypnotiques des deux substances et de conseiller de se servir d'infusion de thé vert, en guise d'eau, pour la préparation du café. Le choix à faire entre ces deux substances est un peu déterminé par les habitudes des malades : ceux qui prennent ordinairement du café, et dont l'impressionnabilité à ce stimulant est émoussée par l'habitude, s'accommoderont mieux du thé, *et vice versâ.*

3° *Essences.* — Toutes les essences à petite dose sont agrypnotiques. Je connais des gens impressionnables qu'une infusion d'anis tient éveillés. Les essences chaudes, stimulantes, celles de girofle, de cannelle, de menthe, la vanille, sont dans ce cas ; le principe excitant de l'*avoine,* en même temps qu'il pousse aux urines et produit l'orgasme musculaire, combat aussi la somnolence. Je ne saurais entrer dans une plus longue énumération. Les agrypnotiques, comme les somnifères, reconnaissent d'ailleurs l'influence des idiosyncrasies, et il faut, avant de faire son choix, interroger soigneusement celles-ci.

4° *Opium.* — L'opium fait dormir les uns et tient éveillés les autres. Je suis de la catégorie de ces gens auxquels la célèbre exclamation de Brown est permise ; mais il faut reconnaître que cette action agrypnotique est un peu exceptionnelle, idiosyncrasique, et ne permettra que dans des cas limités l'usage de l'opium à ce titre.

Je ferai remarquer à ce propos que les médicaments qui tiennent éveillés sont des médicaments *hystéripares,* c'est-à-dire qui stimulent le système nerveux, en rendent les manifestations vives, un peu incohérentes, produisent de la mobilité (la pointe de champagne en est une preuve) et font rendre des urines ténues, abondantes, crues, *nerveuses* en un mot.

5° *Mélisse.* — La mélisse, ou *citronnelle,* est l'un de ces médicaments dits *céphaliques* dont je parlais tout à l'heure et dont on fait un usage utile dans le cas de somnolence, d'hébétude sensorielle et intellectuelle. Cette action, qui est bien démontrée, est-elle due à une excitation directe du cerveau, ou dépend-elle de la stimulation imprimée à l'estomac par cette plante aromatique

(1) **36.** Malheureusement la caféine est peu soluble dans l'eau ; mais il serait possible que le *sulfate de caféine* fût solubilisé par l'addition d'acide tartrique, comme l'est le sulfate de quinine.

et qui affranchit le cerveau de l'enchaînement dont le point de départ vient si fréquemment de l'estomac ? Je l'ignore, mais le fait clinique est là. L'engourdissement cérébral des nouveau-nés me paraît justiciable de ce moyen (hier même, j'en constatais l'utilité) : ce qui ne veut pas dire que le café soit inopportun à cet âge dans des cas déterminés.

6° L'*électricité*, non plus localisée mais *généralisée*, c'est-à-dire employée sous forme de *bains électriques*, exerce sur le système nerveux une action stimulatrice des plus marquées et qui se manifeste par de l'agitation, de l'insomnie. J'ai remarqué que, quand je faradisais des malades et que j'essayais sur moi-même la force du courant, ou que quand j'employais le procédé de la *main électrique* [1], j'éprouvais un peu d'orgasme nerveux et d'insomnie. Ne pourrait-on pas utiliser cette excitation dans les cas indiqués plus haut, où l'on emploie le café à titre d'agrypnotique ?

Les conditions dans lesquelles il faut placer les malades pour qu'ils ne cèdent pas à la somnolence sont précisément inverses de celles qui doivent au contraire favoriser le sommeil. Mais ici ce sont, non plus des conditions négatives, mais des conditions agissantes. Le bruit, la lumière, les provocations intellectuelles par les questions, la conversation, les visites, la répétition de soins auxquels le malade ne peut se prêter sans intervenir activement, une foule de moyens, en un mot, qui sont suggérés aux gardes-malades intelligents par leur sagacité et leur industrie, préviennent le sommeil, en règlent en quelque sorte les heures et ne lui permettent pas de durer au delà de la mesure utile. S'agit-il de valétudinaires, l'alimentation elle-même peut contribuer à secouer cette torpeur somnolente, qui peut être chez eux une prédisposition à des accidents souvent très-graves : un régime suffisamment nourrissant, mais peu copieux ; une distribution des repas calculée de telle façon que celui du soir soit simplement indiqué, principalement pendant l'hiver ; l'usage après le dîner d'une tasse de café noir ou d'infusion de mélisse, combattent efficacement la tendance au sommeil. J'ai dit que certains condiments aromatiques, la vanille par exemple, déterminent une poussée nerveuse qui porte à l'insomnie, et que cette particularité ne doit pas être perdue de vue dans l'institution du régime des valétudinaires qui ont une épine congestive ou apoplectique du côté du cerveau. (Voy. Fonssagrives, *Hyg. alim. des malades, des convalesc. et des valétudinaires;* Paris, 2e édition, 1869. *Valétudinarisme cérébral.*) Je signalerai en particulier l'action si curieuse que les vins blancs secs exer-

cent sur le cerveau. Ce sont des *agrypnotiques* excellents, et ils doivent remplacer les vins rouges austères dans l'alimentation des malades ou des valétudinaires chez lesquels on veut combattre une somnolence maladive. Je connais des gens nerveux qu'un verre de vin de Graves ou de Sauterne tient plus éveillés que ne le feraient deux tasses de café noir. Cette action, qui n'a pas été expliquée jusqu'ici, tient à la constitution intime de ces vins et paraît indépendante de leur force alcoométrique. Leur action diurétique les rapproche, du reste, des autres médicaments ou aliments qui produisent l'insomnie. Hippocrate avait signalé cette double propriété des vins blancs.

Il va sans dire que, chez les individus disposés aux congestions cérébrales, et à plus forte raison chez ceux qui sont enclins à l'apoplexie, l'exercice après les repas, principalement après le repas du soir, est de règle ; l'immobilité, l'action du feu et le travail digestif, conspirant à produire cette torpeur somnolente qui offre tant de dangers aux valétudinaires de cette catégorie. (Voir mon *Dictionnaire de la santé*, art. APOPLECTIQUES (Régime des) ; Paris, 1876, p. 72.)

ARTICLE II. — MOYENS DE STIMULATION INTELLECTUELLE (NOOSTHÉNIQUES)

J'ai proposé de donner le nom de *noosthéniques* (de νόος, *intelligence ;* σθένος, *puissance, force*) aux médicaments qui stimulent le fonctionnement de l'intelligence. (Voy. Fonssagrives, *Principes de thérapeutique générale, ou le Médicament étudié aux points de vue physiologique, posologique et clinique ;* Paris, MDCCCLXXV, p. 375). On ne se méprendra pas sur ma pensée : entre le médicament, substance matérielle, et l'intelligence, il n'y a pas de contact possible ; mais l'âme ne peut manifester ses opérations au dehors que par le cerveau, son instrument, et les médicaments peuvent modifier celui-ci et en faire un milieu de transmission plus ou moins bien disposé.

Les noosthéniques se diviseront plus tard en : 1° noosthéniques *généraux*, qui activent l'intelligence considérée dans son ensemble ; et en 2° noosthéniques *spéciaux*, dont l'action se concentre électivement sur tel ou tel organe cérébral servant aux manifestations extérieures de telle ou telle faculté. Quand la psychologie et la science des médicaments seront plus avancées, on classera ces stimulants spéciaux et on aura des noosthéniques de la mémoire, de l'imagination, etc.; mais, dans l'état actuel de nos connaissances, toute systématisation de ce genre serait prématurée et téméraire. On peut cependant indiquer ce cadre.

I. *Noosthéniques généraux.* — L'opium à petites doses, le café, le thé, les essences, l'alcool, l'acide carbonique à doses modérées, le kawa, le haschich, le maté, etc., peuvent être considérés comme des noosthéniques généraux.

1° Il suffit d'avoir été placé accidentellement sous l'influence de petites doses d'*opium* pour s'être rendu compte de la stimulation imprimée par cet agent au fonctionnement intellectuel. Elle est certainement la source de l'appétence qu'ont pour cette drogue les malheureux thériakis, qui lui demandent l'oubli de la réalité et qui recherchent avec tant d'avidité l'état cérébral qu'elle procure. Quand Brown, placé sous l'action de l'opium, faisait une leçon devant un auditoire qu'il passionnait par la puissance de son esprit et qu'il s'écriait : « *Me herculè! opium non sedat* », il faisait allusion à cette stimulation de l'intelligence par l'opium et en démontrait invinciblement la réalité. Je connais des hommes de parole qui, obligés de calmer par l'opium des douleurs importunes, lui doivent, quand ils parlent en public sous son influence, une facilité inaccoutumée. Je cite ce fait sans vouloir justifier, pas plus au point de vue moral qu'au point de vue physique, l'emploi de cette stimulation. C'est un coup d'éperon donné à l'intelligence; il la pousse en avant, mais la laisse rétive et paresseuse, et, en fin de compte, elle en sort amoindrie.

2° Le *café* exerce sur les facultés intellectuelles une action dont beaucoup profitent et que nul ne conteste. Le nom de *boisson intellectuelle*, qui lui est donné par les enthousiastes, est donc justifié. « Il n'est personne, ai-je dit à ce propos, qui n'ait observé sur lui-même, et avec une complaisance sensuelle, les effets que produit cette boisson. Le cerveau est doucement stimulé; il échappe, dans une certaine mesure, au sentiment des réalités pesantes de la vie et au joug de la lassitude. Les sens deviennent plus sagaces et d'un fonctionnement plus précis; l'imagination est plus vive, le travail plus facile; les combinaisons d'esprit se pressent avec rapidité; moins solides peut-être, elles sont plus promptes, plus claires; la mémoire a une activité insolite ; les idées circulent avec une fluidité inconnue ; l'esprit se dégage des préoccupations pénibles, devient plus libre et plus gai, en même temps qu'un sentiment de bien-être se répand dans toute l'économie. L'action du café révèle en lui une *boisson intellectuelle* dans toute la force du mot. Balzac a dit que « les sots étaient plus ennuyeux quand ils avaient pris du café »; ce qui revient à dire qu'ils sont plus loquaces, et ce fait ne saurait être porté à la charge du café, qui n'a jamais, quoiqu'on ait eu récemment l'idée singulière de l'opposer au créti-

nisme, affiché la prétention de donner de l'esprit aux gens qui n'en ont pas. (Fonssagrives, *Dict. encyclop. des sc. méd.;* 1869, 1re série, t. XI, p. 491, art. Café.) Tissot (*de la Santé des gens de lettres*) et Hahnemann (*Etudes de médecine homœopathique;* Paris, 1865, t. I, p. 606) n'ont pas jugé favorablement cette stimulation au point de vue de ses effets consécutifs, et le second a été jusqu'à accuser le café de produire une sorte de déchéance de l'esprit humain, qui, au lieu d'enfanter des chefs-d'œuvre comme au siècle dernier, met la quantité à la place de la qualité et se dépense en une jactitation vaporeuse, ne produisant rien de profond ni de durable. C'est beaucoup dire sans doute, et le problème de l'affaiblissement de la force intellectuelle, si affaiblissement il y a, est plus complexe que ne le pensait le père de l'homœopathie. Mais il est intéressant, au moins, de déterminer exactement la mesure et la nature du secours que le café prête aux *fakirs du travail*, comme Tissot les appelait assez irrévérencieusement. Il y a excitation cérébrale, c'est incontestable ; mais toutes les facultés ne sont pas stimulées au même degré, d'où un peu d'incohérence dans les combinaisons intellectuelles dont le café presse les opérations. Elles ont, d'après mon expérience personnelle, plus de rapidité que de solidité ; plus nombreuses, elles deviennent moins profondes. On est moins libre de sa pensée, on la maîtrise moins ; les idées sont un peu à la remorque des mots ; le jugement et la volonté sont affaiblis. Il n'y a, dans les opérations d'esprit qui s'élaborent sous l'influence du café, rien de ce calme, de cet ordre, de cette pondération, qui font la force et la fécondité de la pensée. Que les poëtes continuent à boire cette liqueur « qui leur est si chère », mais que les philosophes et les savants s'en dispensent : ils ne peuvent qu'y gagner.

2° *Thé.* — Le thé se rapproche beaucoup du café comme stimulant de l'intelligence, et, s'il existe des différences entre la façon dont le thé et le café réactionnent les diverses facultés de l'esprit, l'observation (je dirai l'*auto-observation*, car elle seule peut être invoquée ici) ne les pas encore mises en saillie.

3° *Essences.* — Quant aux *essences*, il n'y a rien à en dire, si ce n'est que leur effet de stimulation noosthénique est moins accusé que celui des substances précédentes et qu'elles ajoutent à cette action une sorte de langueur sensuelle et rêveuse qui est loin de favoriser également tous les genres de productions artistiques ou littéraires.

4° *Alcooliques.* — Que dire de l'alcool et, en général, des boissons alcooliques ? La *pointe alcoolique*, telle qu'elle est réalisée par les vins élégants, — champagne, bourgogne, bordeaux, — ouvre la série de ces phénomènes cérébraux qui vont abou-

tir, par une progression dont le terme arrive vite, aux grossières jouissances de l'ivresse. C'est affaire de dose, d'habitude et aussi, dans une certaine mesure, de nature des alcooliques.

7° *Acide carbonique.* — L'acide carbonique est capiteux à un moindre degré sans doute que l'alcool ; mais il ajoute, dans les vins mousseux et la bière, son action à celle de l'alcool, et il est d'observation que les vins secs, à égal degré alcoométrique et à quantité égale, impressionnent plus activement le cerveau quand ils sont chargés d'acide carbonique. Il y a plus, les gens nerveux, les femmes en particulier, peuvent, à l'occasion de l'ingestion des boissons gazeuses, telles que les limonades gazeuses, l'eau de Seltz par exemple, éprouver une ébriété passagère pendant laquelle il y a plus de loquacité, plus de gaieté et un fonctionnement intellectuel plus actif.

8° *Substances inébriantes.* — Toutes les drogues vireuses qui changent, d'une façon plus ou moins durable, les conditions de la vie cérébrale, sont des noosthéniques. J'ai cité plus haut l'opium et l'alcool ; je rappellerai ici le *kawa* de l'Océanie et le *haschich,* qui sont des agents de même nature. Je m'en occuperai dans la troisième partie de cet ouvrage, à propos des médicaments susceptibles de produire du délire.

9° Le *maté,* fourni par l'*Ilex paraguyensis* (Célastrinées), est une boisson très-répandue dans l'Amérique du Sud et qui conduit, par son abus, à des troubles cérébraux, nerveux et digestifs, très-analogues à ceux qui signalent l'intoxication chronique par les drogues enivrantes (opium, alcool, kawa, haschich, etc). Mantegazza, Arata, Martin de Moussy, etc., ont signalé l'excitation cérébrale qui suit l'usage de cette substance chez les individus qui n'en ont pas l'habitude: l'intelligence est plus vive; on éprouve une sensation de bien-être, d'expansion, d'alacrité, de gaieté. Le maté contient de la caféine comme le thé, le café, le guarana. On le considère comme pouvant être placé dans le groupe des *aliments d'épargne,* dont nous nous occuperons plus tard à propos des modificateurs de la nutrition.

II. *Noosthéniques spéciaux.*—J'ai dit, en commençant, que cette classification est prématurée. J'estime cependant qu'il est bon de l'indiquer, pour appeler l'attention sur ce point. Les *exhilarants* et les *hypermnésiques,* ou stimulants de la mémoire, sont les deux seules divisions que je puisse proposer en ce moment.

1° *Exhilarants.*—Presque tous les noosthéniques sont en même temps des *exhilarants,* c'est-à-dire des substances qui modifient les dispositions de l'esprit dans le sens de l'optimisme, de l'épa-

nouissement, de la bienveillance, de la gaieté. Qui sait s'en servir, sans dépasser la mesure et sans créer des habitudes dont le cerveau a peine ensuite à se passer, peut en tirer un excellent parti.

a. Entre ces substances, il en est une surtout qui a dû l'un de ses noms à ses propriétés caractéristiques sous ce rapport : c'est le gaz *protoxyde d'azote* (1), appelé aussi des noms significatifs de *gaz hilarant, gaz du paradis.* En 1813, Humphry Davy avait reconnu à ce gaz, en même temps que des propriétés exhilarantes, une action suspensive de la sensibilité et avait ainsi pressenti l'anesthésie. Je ferai volontiers bon marché de cette dernière application du protoxyde d'azote : il y a des anesthésiques plus sûrs, plus maniables et plus efficaces; mais je m'étonne que ce gaz, doué de propriétés si singulières, n'ait pas encore été employé dans le traitement de l'hypochondrie et de la lypémanie. J'ai eu souvent la pensée de faire des essais dans ce sens ; mais, entraîné par d'autres travaux, je n'ai pas réalisé ce projet. Je crois qu'il y a là un curieux médicament à conquérir.

b. Le *safran* a été considéré, par presque tous les auteurs qui ont écrit sur ce médicament, comme ayant une action cérébrale très-marquée, à la fois *somnifère* et *exhilarante.* Suivant Murray, son action sur le cerveau ressemblerait à celle de l'opium et du vin réunis, et il le conseillait aux mélancoliques et aux hypochondriaques. Je dois dire que Bergius a cité, d'un autre côté, le fait d'une dame qui tombait dans une grande tristesse toutes les fois qu'elle respirait de la poudre de safran. Ce fait, d'ailleurs exceptionnel, détruit-il les faits opposés? Non sans doute, car rien n'est variable comme l'impressionnabilité du système nerveux aux médicaments qui agissent électivement sur lui. Il y aurait lieu d'essayer dans les asiles d'aliénés cette action du safran (2).

(1) **37.** Une poche de caoutchouc contenant une dizaine de litres de gaz protoxyde d'azote, purifié par son passage à travers des flacons contenant les uns de la potasse, les autres une solution de sulfate ferreux, est mise en communication avec un flacon inhalateur à double tubulure et contenant de l'eau que traverse le gaz. L'inhalation ne doit pas, bien entendu, être poussée jusqu'à l'anesthésie. Pourrait-on utiliser l'eau gazeuse au protoxyde d'azote? Chaque litre peut, à la pression ordinaire, dissoudre deux litres de ce gaz. Il y aurait à faire des essais de ce genre. Schützenberger a employé l'eau gazeuse au protoxyde d'azote, mais comme moyen de combattre la diathèse urique.

(2) **38.** Le *safran* se donne : 1° *en poudre,* à la dose de 25 centigr. à 2, 3 et même 4 gram.; 2° sous forme de *sirop du Codex,* contenant, par cuillerée à bouche, les principes solubles de 50 centigr. de safran ; 3° en *infusion* (4 gram. pour 1,000 gram.) ; 4° sous forme d'*alcoolé de safran* (safran, 1 p., alcool à 80°, 10 p.).

c. L'action céphalique, exhilarante, de la *codéine* a été signalée par quelques auteurs, et ce serait une raison pour recourir de préférence à cet hypnotique dans les insomnies des mélancoliques, des hypochondriaques.

2° J'appellerai *hypermnésiques* (de ὑπέρ et de μνῆσις, *mémoire*) les agents médicamenteux qui semblent surexciter la mémoire normale (tous les stimulants que nous venons d'étudier en sont là) et qui tendent à relever la mémoire pathologiquement amoindrie, en d'autres termes, à combattre l'amnésie.

La mémoire est certainement la faculté de l'esprit qui, par sa nature, la diversité de ses formes, la fréquence et la multiplicité de ses altérations, tombe le plus sous l'observation des psychologues et des médecins ; mais, les médecins et les philosophes ne s'étant pas associés dans son étude, qui exige les deux ordres de connaissances, elle est encore fort imparfaitement connue. L'amnésie, comme conséquence, est un champ pathologique et thérapeutique dans lequel il y a encore tout à chercher.

Les *hypermnésiques* sont, comme les somnifères, directs ou indirects. Les *hypermnésiques indirects* sont ceux qui, faisant cesser la cause pathologique ou la condition d'hygiène qui amoindrissent la mémoire, rendent à cette faculté son essor. Leur emploi utile est, bien entendu, fondé sur l'analyse clinique, et ils ne valent que ce que vaut celle-ci.

Les *hypermnésiques directs*, au contraire, exercent sur la mémoire une action stimulatrice propre ; ils s'adressent à l'amnésie *essentielle*, c'est-à-dire émancipée, primitivement ou consécutivement, de la cause qui l'a produite.

Existe-t-il des agents auxquels on puisse attribuer cette propriété ? La mélisse et le poivre cubèbe sont les deux seuls médicaments qui aient été signalés, jusqu'ici, comme doués de la propriété de combattre l'amnésie idiopathique.

Je ne dirai rien de la *mélisse*, parce que cette action n'est qu'un des traits des vertus *céphaliques* reconnues à cette substance, qui a, comme ses congénères, son utilité contre les migraines, l'obtusion accidentelle des sens et de l'intelligence et les vertiges. J'insisterai plus longuement sur l'emploi du *cubèbe* (1) contre l'amnésie.

Debout a publié sur cette question un mémoire intéressant

(1) **39**. Debout conseille, pour cette indication particulière, d'avoir du poivre cubèbe dans un flacon de verre bien bouché, pour éviter l'altération du médicament et la dissipation de son essence. On pèse 5 gram. de cubèbe ; on rapporte cette quantité au contenu d'une cuiller à café, pour avoir un dosage plus commode, et on prend de 5 à 10 gram. par jour.

(*Bull. de thérap.*, 1861, t. LXI), et a cité le fait d'un médecin de cinquante-trois ans qui, voyant sa mémoire faiblir d'une façon rapide, essaya, sur son conseil, l'emploi du cubèbe et constata, au bout de six jours, une disparition de l'amnésie et de la torpeur cérébrale. Ce n'est qu'un fait sans doute; mais, rapproché de faits plus nombreux qui montrent l'utilité du cubèbe contre les vertiges (dont la coexistence avec l'amnésie est si habituelle), il a certainement sa valeur.

L'amnésie et la torpeur cérébrale se lient si habituellement à un mauvais état des voies digestives, qu'il est permis de se demander si le cubèbe, dans ces cas, n'agit pas comme stimulant gastrique. Cela est d'autant plus probable que ce poivre a contre la dyspepsie atonique une efficacité bien démontrée. Il était utile, en tout cas, de signaler cette indication particulière du cubèbe.

Je n'ai pas besoin d'ajouter qu'il faut distinguer avec soin, pour instituer un traitement efficace, l'amnésie de cause organique ou diathésique de l'amnésie essentielle. Je citerai, à ce propos, l'amnésie syphilitique dont Berthier a recueilli un exemple à Bicêtre en 1858. (Voy. *Gaz. des hôpit.*, 1868.) Celle-là est justiciable, bien entendu, du traitement spécifique de la syphilis.

ARTICLE III. — Stimulants de l'activité sensorielle

Il y a une hébétude sensorielle comme il y a une torpeur intellectuelle, cela est incontestable, et ces deux états, coïncidant très-souvent l'un avec l'autre, relèvent des mêmes causes et peuvent être combattus par les mêmes moyens. Une foule d'états constitutionnels ont cette obtusion des sens au nombre de leurs symptômes; les faire disparaître, c'est ramener, par ce fait même, les sens au type de leur activité normale. Mais à côté de ces moyens fondamentaux, ou plutôt au-dessus d'eux, viennent se placer tous les médicaments dits *céphaliques*, qui ne peuvent secouer la torpeur du cerveau sans agir du même coup sur les sens. Entre ces moyens, il en est un, l'*arnica*, qui a été très-vanté et auquel on continue à attribuer une valeur réelle. C'est particulièrement contre l'obtusion visuelle que ce médicament a été employé. L'analogie très-étroite qui, malgré la différence de l'activité, lie l'action de l'arnica à celle de la noix vomique ne rend nullement invraisemblable l'utilité relative de cet agent (1).

(1) **40.** L'*arnica* est employée sous des formes variées. Les fleurs sèches en infusion, la teinture et l'alcoolature, sont les formes pharmaceutiques les plus usuelles. Ce sont celles que le Codex de 1866 a conservées. Il

C'est surtout contre l'obtusion cérébrale et sensorielle qui suit les commotions produites par les chutes que l'arnica est employée avec la banalité que l'on sait. Cette plante entre, à ce titre, dans la préparation de tous les vulnéraires et du plus célèbre d'entre eux, du vulnéraire suisse (1). Je n'ai pas besoin d'ajouter que cette réputation, qui lui a valu le nom de panacée des chutes, « *panacea lapsorum* » (quelle synthèse compliquée sous ce mot!), n'a pas des bases très-scientifiques.

CHAPITRE IV

Stimulants des appétits physiques

ARTICLE Ier. — Stimulants de l'appétit alimentaire

Le mot *appétit*, pris dans son sens le plus limité, est cette sensation qui indique la nécessité de fournir à la nutrition des aliments solides. La restriction exprimée par ce dernier mot le distingue de la soif, autre *appétit* dans le sens général de cette expression, mais qui a pour but d'assurer la réparation des pertes liquides que subit l'économie par les sécrétions, les exhalations diverses et l'évaporation.

On sait les théories nombreuses qui ont été mises en avant pour expliquer la sensation de la faim. On l'a successivement attribuée: au frottement des papilles nerveuses de l'estomac dans l'état de vacuité de ce viscère; à la stimulation qu'il reçoit de sucs gastriques que les aliments n'utilisent plus; à une sorte de spasme de ses muscles; au reflux antipéristaltique de la bile dans l'estomac et à l'excitation qui en résulte; à l'état de réplétion des conduits des glandes de la muqueuse gastrique, etc. D'autres physiologistes ont localisé le point de départ de la faim dans le système absorbant; d'autres, enfin, l'ont placé dans les centres nerveux. A notre avis, il convient de distinguer la faim

indique une *tisane* préparée par infusion avec 4 gram. de fleurs sèches pour 1000 gram. d'eau, — une *teinture* de fleurs sèches au 5e, — une *alcoolature* préparée avec parties égales de fleurs fraîches et d'alcool à 90°. La dose de la teinture est de 5 à 20 grammes et celle de l'alcoolature de 4 à 12 grammes.

(1) **41**. Le nouveau Codex a conservé la formule du *thé suisse*, ou *espèces vulnéraires*, qui ne renferment pas moins de vingt plantes aromatiques, parmi lesquelles figurent l'absinthe, la germandrée, l'hysope, l'origan, la sauge, l'arnica, le pied-de-chat, le tussilage, la mille-feuille, etc. On emploie le thé suisse en infusion, aux doses de 2 à 20 grammes pour une tasse à 1 litre d'eau bouillante.

modérée, *physiologique*, qui appelle la réparation par une sensation agréable, de la faim exagérée, *morbide*, qui est, en quelque sorte, le cri de détresse d'une nutrition aux abois. Ceux qui nient que la première ait son siége dans l'estomac méritent certainement qu'on leur applique l'argument *ad hominem* que Pitcairn opposait à la théorie d'Astruc sur la non-participation des muscles abdominaux à l'accomplissement de l'acte ultime de la digestion. Cet *aura d'avertissement* part évidemment du creux épigastrique, et il exprime le besoin d'activité de l'estomac; mais que cette provocation ne soit pas entendue, alors éclatent des phénomènes physiologiques variés, expressifs, qui prennent de plus en plus les caractères de l'irrésistibilité et qui ont évidemment leur point de départ dans le système tout entier. A l'*appétit de l'estomac* a succédé l'*appétit de la nutrition*, qui est lui-même le résultat de la *faim* de chaque organe, auquel manquent ses matériaux de stimulation nutritive et de réparation. Les centres nerveux sont vraisemblablement le point d'arrivée de ces réclamations instinctives dont la *faim d'inanition* est la formule générale.

Il n'est peut-être aucune fonction que le médecin ait autant d'intérêt à gouverner que les fonctions digestives, et par conséquent l'appétit, qui en mesure en quelque sorte le rhythme. Il dispose à ce propos de ressources d'une puissance illimitée, quand il en a la pleine possession et qu'il sait s'en servir. On peut dire qu'il est trois choses que le médecin instruit doit pouvoir toujours réaliser : faire manger ses malades; les faire dormir ; atténuer leurs souffrances. La médecine, se bornât-elle à cela, serait déjà un art éminemment secourable et pourrait défier les brocards des hommes légers et les railleries des sceptiques.

Mais, pour arriver à gouverner l'appétit dans un sens clinique, il faut connaître les modalités diverses que présente ce sens organique dans les différentes conditions de l'état de santé ou de l'état morbide. L'âge, le sexe, l'état de maladie, de convalescence ou de valétudinarisme, les habitudes, les exercices musculaires ou intellectuels, les passions, etc., lui impriment des modifications nombreuses, que le physiologiste n'a pas encore suffisamment étudiées et dont l'hygiène doit tenir un compte prudent.

Chez l'enfant, qui ne vit en quelque sorte que pour la digestion, l'appétit est généralement énergique, et sa réapparition fréquente est en rapport, chez lui, avec les besoins considérables de la nutrition et avec la rapidité extrême de l'élaboration stomacale ; aussi la diminution de l'appétit est-elle, à cet âge, un fait anormal et qui mérite qu'on s'y arrête : il accuse habituellement

une surcharge antérieure de l'estomac, à moins qu'il ne soit le prodrome de quelque maladie. Quand, en dehors d'un état morbide ou d'un développement incomplet des centres nerveux, l'appétit ne se manifeste pas chez les nouveau-nés, il faut considérer cette anomalie comme devant conduire l'enfant à une mort assurée, quelque prospère que soit en apparence sa nutrition. Cet instinct est en effet si énergique, on le sait, que, dans les présentations de la face, il n'est pas sans exemple que le doigt de l'accoucheur, introduit dans la bouche de l'enfant dans un but d'exploration, ait développé chez lui des mouvements répétés de succion. J'ai vu, il y a une quinzaine d'années, une petite fille naissante qui paraissait vigoureuse et bien conformée, chez laquelle les sollicitations physiques les plus actives ne purent provoquer l'instinct de la succion ; elle succomba d'inanition le sixième ou le septième jour. C'est là un fait purement exceptionnel, il est vrai, et généralement, chez les enfants, il y a plutôt lieu de contenir l'appétit dans des limites compatibles avec la santé que de le stimuler. L'appétit se manifeste chez eux avec une énergie qui varie suivant l'âge et aussi suivant l'activité physique, et l'hygiène doit connaître ces particularités, que le génie observateur d'Hippocrate avait d'ailleurs admirablement saisies : « Les enfants, dit-il, supportent difficilement le jeûne, et surtout ceux qui manifestent le plus de vivacité. » (Hippocrate, *Œuvres complètes,* trad. Littré, t. IV, p. 167, aphor. 2, 1re section.) Reste à distinguer chez eux l'appétit réel, *gastrique*, de l'appétit fictif, *sensuel*. Le choix d'une alimentation peu sapide et monotone est une pierre de touche qui fait rarement défaut.

Chez les adolescents, l'appétit est singulièrement surexcité par la croissance, et pour des raisons physiologiques qu'il serait superflu de développer. La quantité d'aliments qu'ils supportent et utilisent pendant ces périodes de poussée a quelque chose d'incroyable. Les lois de la croissance suivant l'âge sont encore à formuler d'une manière précise, malgré les consciencieux travaux de Quetelet sur cette matière, et l'hygiène alimentaire des adolescents puisera dans cette étude, quand elle aura été faite, des enseignements précieux. La précaution de tenir un compte exact des modifications dans la taille et le poids des enfants a, sous ce rapport, une importance capitale, et nous avons pu dire ailleurs, à ce propos, que leur hygiène doit être, en quelque sorte, conduite le mètre et la balance à la main. (*Hygiène alimentaire des malades, des convalescents et des valétudinaires;* Paris, 1860, p. 391.) C'est là, en effet, avec leur appétit, le double critérium du régime alimentaire qui leur convient.

Les vieillards mangent beaucoup et ont peu d'appétit; toute la diététique de cet âge est dans ce contraste. La déchéance des facultés nobles les entraîne sur la pente de la gastronomie, et, si l'*appétit besoin* languit chez eux, l'*appétit désir* est, au contraire, singulièrement surexcité. Il faut soutenir le premier et réfréner le second. Hippocrate a avancé cette proposition, assurément très-contestable, que les vieillards supportent mieux la diète que les adultes. « Les vieillards, dit-il, supportent mieux le jeûne, puis les hommes faits, ensuite les jeunes gens. » (*Aph.* 2, Ire sect.) Double, appuyé sur l'autorité de Celse (liv. I, ch. 1), a infirmé justement la rigueur de cet aphorisme. (Double, *Séméiologie générale*, 1811, tom. II, p. 227.) La plupart des auteurs ont, au contraire, reconnu la nécessité de nourrir assez fortement les vieillards dans les maladies et les convalescences, et ont fait ressortir l'analogie qui existe, sous ce rapport, entre la médecine des gens âgés et celle des enfants.

Le sexe n'intervient guère, dans les modifications que présente l'appétit, que par le caractère nerveux, capricieux, que revêt celui-ci chez les femmes. Ce sens organique perd trop souvent son caractère instinctif, providentiel, et ses manifestations deviennent ou incomplètes, ou bizarres et heurtées. Le défaut d'exercice, dans certaines conditions sociales, et les mille orages de la surexcitation nerveuse, indépendamment de divers états physiologiques, tels que la grossesse, altèrent singulièrement les caractères hygides de l'appétit.

Nous ne dirons rien de ses modifications dans l'état de maladie; toute généralité serait ici œuvre d'artifice, tant chaque maladie fait surgir de particularités diverses. La convalescence, au contraire, « cette grande cicatrice », comme l'a si bien appelée Bordeu, si elle emprunte quelques caractères spéciaux à la maladie qu'elle termine, offre cependant une certaine uniformité de physionomie. L'appétit, pendant les convalescences, est ou affaibli, ou surexcité, ou dévié de ses qualités normales, et le médecin doit éviter le double écueil de l'inanition progressive ou de l'indigestion. Hippocrate, qui a laissé peu de chose à faire à ses successeurs en matière de diététique, a signalé dans trois aphorismes lumineux le cas qu'il convient de faire de l'appétit des convalescents : « Si, dit-il, un convalescent reste languissant et mange, c'est signe qu'il prend trop de nourriture; s'il reste languissant et ne mange pas, cela montre qu'il a besoin d'évacuations. » (*Aph.* 7, IIe sect.) « Quand un convalescent mange bien, si le corps ne se refait pas, cela est fâcheux. » (*Aph.* 31, IIe sect.) « Il faut restaurer avec lenteur les corps amaigris lentement. » (*Œuvres complètes*, tom. IV, p. 479;

Du Régime dans les maladies aiguës.) Qu'a-t-on dit de fondamental depuis, sur cette question de l'appétit dans les convalescences?

L'appétit est singulièrement gouverné par l'habitude; aussi, à notre division de l'appétit en appétit *de besoin* et appétit *de désir*, nous ajouterions volontiers une troisième catégorie : l'appétit *d'habitude*. Il se fait sentir aux heures où on lui a donné plusieurs fois satisfaction; des repas habituellement copieux créent des exigences impérieuses; enfin l'interruption momentanée de l'alimentation fait quelquefois baisser singulièrement l'appétence pour la nourriture. Ce fait se constate dans quelques convalescences: le malade a désappris de manger; l'idée d'un repas le trouve inerte et dégoûté; mais qu'un aliment bien choisi ait rompu cette inappétence, et le rouage se remet à fonctionner régulièrement.

On peut, en clinique, agir sur l'appétit de trois manières: 1° le stimuler; 2° le calmer; 3° le ramener à son type normal, quand il prend, sous l'influence d'un état maladif, une forme irrégulière. Nous n'avons à nous occuper, en ce moment, que des stimulants de l'appétit, des apéritifs ou *hyperorexiques* (de ὑπέρ, et ὄρεξις, appétit).

On appelle *apéritifs* les moyens qui sont de nature à augmenter l'appétit. Les uns sont tirés de l'hygiène, les autres sont empruntés aux médicaments.

§ 1. — Moyens apéritifs tirés de l'hygiène

Éteint généralement dans le début et dans la période d'accroissement des maladies aiguës, l'appétit se manifeste de nouveau aux approches de la convalescence et avec une énergie qui est habituellement proportionnelle aux pertes que l'économie a subies. Il arrive cependant quelquefois que la persistance de la diète ou le mauvais état des voies digestives ont émoussé l'appétit au moment même où la nutrition aurait besoin qu'il se manifestât avec vivacité, et, dans ce cas, au lieu de modérer les désirs alimentaires des malades, il est au contraire utile de les exciter.

Ce défaut d'appétit tient à plusieurs causes. Il dépend d'abord souvent, je viens de le dire, d'une sorte de désassuétude pour les aliments, laquelle, même en l'absence de toute lésion cérébrale, survient quelque fois assez vite chez les malades qui ont été soumis à une diète absolue. Il y a là une inertie qu'il est quelquefois difficile de vaincre, mais les oscillations de l'appétit, ce balancier du mouvement nutritif, reprennent peu à peu de l'amplitude, et le désir des aliments augmente au fur et à mesure qu'on

satisfait, jusqu'à ce qu'il ait atteint un degré en rapport avec les besoins de la réparation organique. Cette anorexie nerveuse n'est nullement rare, principalement chez les femmes; on arrive presque toujours à la vaincre à force d'insistance, et en présentant aux malades des mets variés et appétissants, de manière à solliciter chez eux une sorte d'éréthisme digestif. Tels convalescents dont l'estomac se soulève à la seule idée de prendre des aliments voient tomber leur répugnance au milieu de l'animation d'un repas en commun, et continuent ensuite à s'alimenter d'une manière convenable.

Mais, si l'anorexie des malades provient souvent de ce que leurs fonctions digestives sont tombées, par le défaut de stimulus physiologique, dans un véritable état d'atonie, elle dépend plus habituellement encore de l'abondance des saburres qui imprègnent les muqueuses de la bouche et de l'arrière-gorge. Formés par les résidus solides des sécrétions mucipares, par une superposition de cellules épithéliales qui, n'étant plus entraînées par le frottement, s'accumulent, comme on voit les cellules épidermiques former des furfures sur les membres sans mouvements, et enfin par une augmentation du tartre gingival, ces enduits enveloppent les papilles, les isolent des aliments sapides, et empêchent toute sensation gustative de se produire. Les enlève-t-on mécaniquement, l'appétit se réveille, et les aliments qui auraient provoqué des nausées avant cette opération préalable trouvent alors l'estomac dans un état d'éréthisme favorable à leur élaboration. Ce phénomène se reproduit tous les jours chez les dyspeptiques. Beaucoup se mettent à table avec une inappétence qui leur fait croire qu'ils ne mangeront pas; mais, aussitôt que le frottement des premières bouchées a nettoyé la langue, l'appétit reparaît et la digestion se fait bien. C'est là un fait qui ne doit pas être perdu pour la pratique. Il nous arrive tous les jours, pour notre compte, de faire passer des aliments que l'anorexie des malades repoussait d'une manière invincible, en les engageant à se nettoyer très-exactement la bouche avant chaque repas, soit par des moyens mécaniques tels que le gratte-langue, la brosse, un linge rude; soit par des lotions appropriées avec l'eau de Cologne (1), l'eau de Botot (2), de l'eau aromati-

(1) **42.** L'*eau de Cologne* est un alcoolat composé, dans lequel interviennent les essences de néroli, de romarin, de zeste d'orange, de zeste de citron, de bergamote.

(2) **43.** L'*eau de Botot* se prépare par macération alcoolique d'anis verts, de cannelle de Ceylan, de girofle, de cochenille et quelquefois d'un peu de benjoin.

sée par de l'essence de menthe ou par quelques gouttes de teinture de pyrèthre (1). Ces soins de toilette, qui ne devraient jamais être omis, même par les malades qui ne peuvent se les rendre eux-mêmes, éludent souvent les dangers d'une inappétence d'autant plus insidieuse que la cause en est plus vulgaire. Au reste, cette sorte d'anorexie et le remède très-simple qu'elle exige n'ont pas été signalés d'hier. Cœlius Aurelianus donne, dans diverses maladies de l'estomac, un conseil analogue : « *Collutione oris ex aquâ frigidâ dentium limus detergendus.* » Il n'y a pas, il faut bien le répéter, de petites choses en médecine pratique, et les minuties ont d'autant plus d'importance qu'elles sont plus habituellement négligées.

L'*exercice* et le *changement d'air* sont deux apéritifs empruntés au domaine de l'hygiène, et dont l'efficacité n'est assurément contestée par personne. Ce n'est pas impunément que les muscles s'endorment dans une torpeur abusive; la nutrition souffre de cette révolte des membres contre l'estomac, et l'apologue de Menenius Agrippa n'est pas seulement un adroit stratagème politique, il consacre en même temps une importante vérité en hygiène. Quant au changement d'air, il n'est pas de praticien qui n'ait constaté sur les autres ou sur lui-même l'influence apéritive de cette condition. Ne sortît-on que de deux lieues de l'endroit où l'on a perdu son appétit, on a des chances pour le retrouver. C'est là un des résultats les plus immanquables du déplacement, mais surtout du déplacement pour la campagne. Une jeune femme souffreteuse, atteinte en même temps de gastralgie opiniâtre et de tuberculisation commençante, en était arrivée à ne plus digérer; les aliments les plus légers ne passaient plus, et elle était réduite à un état de maigreur extrême. Son mari, découragé de l'insuccès des médicaments et de l'inutilité des précautions méticuleuses dont on entourait son régime, a la pensée d'essayer d'un voyage. Leur première étape les conduit dans une auberge de village où ils ne peuvent se procurer pour dîner qu'un poisson huileux et d'une indigestibilité notoire. L'estomac de la malade se tire à merveille de cette épreuve chanceuse, et sa tolérance ne se dément plus.

Il est bien peu de praticiens qui n'aient dans leurs souvenirs des faits analogues. (Fonssagrives, *de l'Influence curative du changement d'air et des voyages;* Paris, 1859.) L'air de certaines localités jouit d'ailleurs de ce remarquable privilége d'exciter l'appétit; on dit vulgairement de lui qu'il est *vif*. Les

(1) **44.** La teinture de *racine de pyrètre* du Codex est au 5e.

localités élevées, le bord de la mer, sont dans ce cas. La mobilité de l'atmosphère, la surabondance de l'ozone, les variations de température, paraissent trois conditions dans lesquelles se manifeste cette influence apéritive. Disons, enfin, que la variété des mets, leur apprêt, l'ordonnance élégante de la table, sont pour stimuler l'appétit des moyens que l'hygiéniste peut utilement invoquer. La digestion est un acte principalement organique, mais c'est aussi un acte qui a son côté cérébral. L'éréthisme réfléchi du cerveau sur les organes nombreux qui y concourent les met dans un état favorable à leur fonctionnement régulier, et c'est là une influence mi-partie physique, mi-partie intellectuelle, qu'il ne faut pas méconnaître, principalement dans l'inappétence des gens nerveux.

L'*hydrothérapie* peut aussi être considérée comme un des moyens apéritifs les plus puissants: « Le traitement hydrothérapique, dit à ce sujet Fleury, excite singulièrement l'appétit; les applications extérieures d'eau froide stimulent les organes, et la sudation augmente le chiffre matériel des pertes quotidiennes que subit l'économie par la combustion, les sécrétions, etc.; de là le besoin de réparation, la faim et le désir de manger, qu'accusent les sujets souvent au bout de quelques jours de traitement..... Il n'est pas rare de voir des malades qui, depuis longtemps, étaient plongés dans une anorexie complète, éprouvaient un dégoût insurmontable pour les aliments, et surtout pour la viande, manger bientôt avec voracité et rechercher surtout la viande et les aliments les plus substantiels. » (Fleury, *Traité thérapeutique et clinique d'hydrothérapie;* Paris, 1866, p. 86.) Cette poussée imprimée à l'appétit par les pratiques hydrothérapiques est telle que, dans les établissements consacrés à des traitements de cette nature, il faut souvent contenir les désirs alimentaires des malades, sous peine de les voir courir les risques d'une surcharge préjudiciable de l'estomac. Nous n'indiquons certainement pas ici les ablutions ou les douches comme un moyen applicable à toutes les inappétences; mais, quand le dégoût pour les aliments persiste et que, par ailleurs, la réparation est urgente, l'hydrothérapie peut offrir des ressources précieuses.

§ 2. — Apéritifs médicamenteux

Il faut rapprocher des apéritifs *hygiéniques*, les apéritifs *médicamenteux*. Les uns et les autres concourent au même but, et l'on doit presque toujours combiner leur action. Ces derniers, envisagés à ce double point de vue, peuvent être ramenés à deux groupes:

1° *Condiments.* —On donne ce nom à toutes les substances sa-

pides et stimulantes qui, n'ayant pas, par elles et par les doses auxquelles on les emploie, de propriétés nutritives, excitent l'appétit et exaltent les aptitudes digestives. J'ai proposé de les subdiviser en : *a. condiments simples* (chlorure de sodium, sucre, condiments âcres et aromatiques) ; *b. condiments composés* (achars, moutarde, sauces). J'ai largement traité, dans un autre ouvrage, des propriétés des condiments et de l'usage qu'on peut en faire en diététique, et je ne puis que renvoyer le lecteur à ce passage. (*Hyg. aliment. des malades*, 2e édit., p. 93, 244.)

2° *Apéritifs médicamenteux proprement dits.* — La propriété *apéritive* est liée d'une manière constante à la qualité amère des substances dans lesquelles on la constate. C'est dire le nombre considérable des apéritifs de cette catégorie : le quinquina (1), la gentiane (2), la centaurée (3), le quassia amara (4), le co-

(1) **45.** Le *quinquina* est un des apéritifs les plus usuels, et l'on peut même affirmer qu'on en abuse. La *macération amère de quinquina* se prépare avec **8** gram. de poudre de quinquina jaune, placée dans un nouet de mousseline et plongée dans un litre d'eau, jusqu'à ce que celle-ci ait pris une couleur jaune et un goût amer.

Les *vins de quinquina* apéritifs sont de formules extrêmement diverses. Chaque médecin a la sienne, et une pharmacie inventive en accroît tous les jours le nombre. L'*alcoolé* des diverses espèces de quinquina, à la dose de 5 à 20 gram. dans une quantité convenable de vin, peut suffire à tous les besoins de la médication apéritive.

Si l'on veut préparer du vin de quinquina soi-même, on peut employer la formule suivante :

℞ Poudre de quinquina rouge concassé....	15	grammes.
Racine de gentiane concassée.....	10	—
Écorce d'oranges amères.....	5	—
Vin rouge.....	1000	—

Faites macérer jusqu'à amertume très-forte ; filtrez.

(2) **46**. La *gentiane* peut se donner en *tisane* (8 gram. de gentiane pour un litre d'eau) ; sous forme de *vin*, préparé avec 30 gram. de racine pour un litre de vin; ou bien par addition de 5 à 10 gram. de *teinture alcoolique* dans une quantité suffisante de vin.

(3) **47**. La *petite centaurée* s'emploie sous forme de *tisane* (10 à 20 gram. par 500 gram. d'eau); d'*extrait* (de 50 centigr. à 5 gram.).

(4) **48**. Le *quassia amara* peut être employé sous la forme de *poudre*, à la dose de 1 à 2 gram. ; — de *macération amère*, à la dose de 5 gram. pour un litre ; — de *teinture* au 5e, à la dose de 5 à 10 gram. On se sert souvent maintenant de gobelets en bois de quassia, dans lesquels l'eau prend très-rapidement une assez forte amertume ; c'est un moyen fort commode et fort expéditif. Gubler reproche à cette pratique l'inconvénient de voir des moisissures d'un goût désagréable se développer à l'intérieur du gobelet ;

lumbo (1), le houblon (2), le simarouba (3), la camomille (4), l'angusture vraie (5), l'absinthe (6), la germandrée (7), la noix vomique, sont les plus usuels de ces apéritifs amers.

Je viens de dire que tous les apéritifs médicamenteux sont amers. La généralité de cette relation entre l'amertume et la propriété apéritive est attestée par l'action remarquable de la *noix vomique* et de la fève de Saint-Ignace. On peut affirmer que la noix vomique est le plus sûr des apéritifs. Trousseau et Pidoux signalent, au nombre des effets physiologiques produits par ce médicament, «une augmentation quelquefois extraordinaire de l'appétit. » C'est là un fait dont je constate l'exactitude tous les jours, et je considère ce médicament précieux comme pouvant rendre les services les plus signalés dans le traitement des diverses anorexies, principalement chez les convalescents et les dyspeptiques. La noix vomique agit-elle par une action locale sur l'estomac, dont elle exalterait la vitalité, ou bien l'accroissement de l'appétit est-il le reflet d'une stimulation générale imprimée au système nerveux? Ces deux explications peuvent

le soin de le nettoyer souvent et d'abraser de temps en temps l'intérieur préviendrait cet inconvénient. On peut préparer un *vin de quassia* avec 20 gram. de ce bois pour un litre ; chaque 100 gram. de ce vin contient ainsi les principes actifs de 2 gram. de quassia.

(1) **49.** Le *colombo* se donne en *poudre*, à la dose de 1 à 4 gram.; en *teinture*, de 4 à 8 gram.; en *extrait*, de 20 centigr. à 1 gram. On pourrait aussi préparer un *vin de colombo*, dont 100 gram. contiendraient 2 gram. de cette racine :

℞ Poudre de colombo.....	20 gram.
Vin rouge.....	1,000 —

On pourrait remplacer la poudre de colombo, dans cette préparation, par 100 gram. de teinture de colombo (au 5e). Chaque 100 gram. renfermeraient les principes actifs de 2 gram. de poudre de colombo.

(2) **50.** Le *houblon* s'emploie en *macération* (100 gram. de cônes pour 1,000), que l'on mélange au vin.

(3) **51.** Le *simarouba* s'emploie en *tisane* par décoction ou macération (5 pour 1,000), ou en *vin* (même proportion).

(4) **52.** La *camomille* se prend en infusion (20 gram. pour 1 litre).

(5) **53.** On emploie l'*angusture vraie* sous forme de *poudre*, à des doses qui varient de 1 à 4 gram.; de *teinture alcoolique* (au quart), à la dose de 4 à 16 gram. Le *vin fébrifuge de Seguin*, qui a eu une grande réputation et qui la justifie, contient indépendamment des autres principes (quinquina, teinture d'opium), environ 5 gram. d'angusture vraie par litre.

(6) **54.** L'*absinthe* se donne en infusion (8 à 15 gram. pour un litre).

(7) **55.** La *germandrée*, ou *petit-chêne*, s'emploie en infusion, à la dose de 15 à 20 gram. pour un litre.

être admises en même temps. La noix vomique, dans ce cas, doit être employée à petites doses (1). La *fève de Saint-Ignace* est également un apéritif excellent, susceptible de combattre les troubles digestifs dans lesquels l'anorexie est liée à l'atonie et à la flatulence (2).

Comme la plupart des autres substances très-amères, quelle que soit par ailleurs leur adaptation thérapeutique, l'*aloès* exerce sur l'appétit et sur le fonctionnement de l'estomac une influence stimulatrice. Ces propriétés *apéritive* et *digestive*, comme le disaient les anciens, ne lui ont été contestées par personne. L'expression vieillie de *stomachique* les résume; mais elles ne se manifestent guère que quand l'aloès est donné à petite dose et d'une manière un peu soutenue, et elles paraissent indépendantes de ses effets purgatifs. Le mot de *stomachique* est suranné si on le prend dans l'acception abusivement large qu'on lui donnait jadis; mais, si l'on en fait le synonyme de *corroborant de l'estomac*, il prend une signification nette et précise et s'applique aux moyens susceptibles de relever les fonctions de cet organe, quand elles sont dans un état d'alanguissement. Or l'aloès est, à ce titre, un stomachique éprouvé. Il n'est guère de médecins, ayant écrit sur ce médicament, qui ne lui aient reconnu cette utilité. L'appétit se relève d'une manière notable sous son influence. « *Hominem ad cibos sumendos facit promptiorem* », a dit Oribase. (*Med. Collect.*, liber VII.) Rufus (d'Ephèse) allait jusqu'à dire qu'il produisait une boulimie passagère. Desbois (de Rochefort) prescrivait, comme apéritif et digestif, l'élixir de

(1) **56.** *Pilules apéritives de noix vomique :*

℞ Extrait alcoolique de *nux vomica*..	0 gr. 20 centigr.
Extrait de gentiane.	2 gram.

F. 20 pil., argentez. 2 à 4 par séries de 3 à 4 jours. Dès que l'appétit se fait sentir, on en suspend l'usage ; s'il dépassait une limite raisonnable, on diminuerait les doses.

Vin de quinquina à la noix vomique, préparé avec la teinture de *nux vomica*, de façon à contenir 10 gouttes de cette teinture par 100 gram. de vin ou 2 gouttes de teinture par cuillerée à bouche.

Il est bon de dissimuler sous son nom latin ce médicament, qui inspire une sorte d'appréhension.

(2) **57.** Les *gouttes amères de Baumé*, conservées dans le Codex de 1866, sont un alcoolé de fèves de Saint-Ignace à moitié (500 gram. pour 1000 d'alcool à 60°, avec addition de 5 grammes de carbonate de potasse et de 1 gramme de suie). On en donne de 2 à 10 gouttes dans une infusion ou une macération amère, ou, mieux, dans du vin de quinquina.

Stoughton (1), qui contient de l'aloès. Swediaur, Lieutaud, Spilmann et beaucoup d'autres, ont insisté sur cette propriété. La forme de dyspepsie dite *atonique*, caractérisée par la diminution de l'appétit, la lenteur de la digestion, l'état de constipation, la flatulence, aussi bien que la dyspepsie des convalescents, s'accommode surtout de l'aloès, et il est à désirer que ce médicament reprenne, dans le traitement des maladies de l'estomac, la place importante qu'il occupait jadis, et dont il a été dépossédé on ne sait trop pourquoi.

L'aloès entrait, à titre de stomachique, dans une foule de préparations complexes qui sont sorties, et peut-être à tort, de nos habitudes médicales : telles sont les *pilules de rhubarbe composées* de la Pharmacopée anglaise, les *pilules ante-cibum* (2), les *grains de vie* (3).

Certaines préparations amères sont entrées dans nos habitudes à titre de moyens apéritifs, et on en fait un abus qui a maintes fois, et avec raison, éveillé la sollicitude de l'hygiène. Tels sont l'absinthe, le vermouth, le bitter. Un réquisitoire en règle a été, dans ces dernières années, dressé contre l'alcoolé d'absinthe, dont il se fait une effrayante consommation, et qui constitue une des sources les plus graves et les plus communes de l'alcoolisme, à raison des huiles essentielles que contient cette liqueur et qui joignent leur action propre sur le système nerveux à celle de l'alcool lui-même. Au reste, l'absence d'amertume de l'alcoolé d'absinthe rend ses propriétés apéritives au moins très-équivoques et

(1) **58**. L'*élixir de Stoughton* a la formule suivante :

♃ Gentiane.....	ââ 23 gram
Germandrée.....	
Absinthe.....	
Écorce d'oranges amères.	
Aloès	4 —
Cascarille	4 —
Rhubarbe.....	10 —
Eau-de-vie à 50°.....	1000 —

On en donne de 2 à 15 gram.

(2) **59**. Ces pilules, dont la formule a été conservée au nouveau Codex, sont composées d'aloès, d'extrait de quinquina, de cannelle et sirop d'absinthe.

Chaque pilule contient 10 centigr. d'aloès et 5 centigr. d'extrait de quinquina.

(3) **60**. Les *grains de vie de Hervé*, ou *pilules gourmandes, pilules ante-cibum*, se composent d'aloès, d'extrait de quinquina et de cannelle. Chaque pilule de 20 centigr. contient moitié de son poids d'aloès (10 centigr.) On en donne une ou deux avant le repas.

son emploi, dans l'état de vacuité de l'estomac, ajoute encore à ses dangers. L'hygiène ne saurait donc proscrire trop sévèrement cette drogue meurtrière.

Les *vins d'absinthe* se présentent sous des garanties plus favorables d'utilité et d'innocuité, entre autres le *vermouth*, préparé par la macération de 400 grammes de feuilles et de sommités d'absinthe pour 1 litre de vin de Tokay ou de tout autre vin blanc de Hongrie. Celui dit *de Turin*, principalement usité en France, se prépare en laissant macérer dans du vin blanc une douzaine au moins de plantes amères, parmi lesquelles le quinquina, l'aulnée, la tanaisie, l'écorce d'orange, etc., et des condiments aromatiques (girofle, coriandre, badiane, muscade). C'est une boisson saine, et qui, prise une heure avant le repas, excite l'appétit et tend en même temps (comme du reste tous les amers) à augmenter les forces digestives de l'estomac.

Le *bitter* des Hollandais est le résultat de la macération, dans l'alcoolé de genièvre, de diverses substances amères (gentiane, orangette, cannelle, calamus, aulnée, coriandre). Ajouté en petite quantité à de l'eau sucrée ou du vin, il communique à ces boissons des qualités amères et apéritives; mais son abus est à craindre comme celui de l'alcoolé d'absinthe. La décoction froide de *houblon*, ajoutée au vin, ou l'*eau dorée de rhubarbe*, préparée par macération de la rhubarbe concassée, suspendue à l'aide d'un nouet de mousseline dans l'eau d'une carafe, atteignent le même résultat apéritif, et sans le faire payer par aucun inconvénient. Je prescris souvent de deux à quatre cuillerées à bouche d'une macération de rhubarbe et d'écorces d'oranges amères, de chacune 4 gram.; dans eau, un verre ou 250 gram. Au reste, on remplirait un formulaire des préparations pharmaceutiques qui ont été proposées pour stimuler l'appétit. La sensualité exploite ces moyens, à vrai dire, plus que la thérapeutique; celle-ci toutefois peut leur emprunter des ressources d'une incontestable utilité.

En résumé, si on voulait classer les amers apéritifs, on pourrait à mon avis, les ranger dans les groupes suivants:

1° *Amers aromatiques:* écorce d'oranges amères, absinthe, camomille, etc., dans lesquels une ou plusieurs huiles essentielles s'ajoutent au principe amer.

2° *Amers purgatifs:* rhubarbe, gentiane, aloès, fiel de bœuf.

3° *Amers astringents:* quinquina.

4° *Amers indifférents* ou *purs.*

5° *Amers tétaniques:* noix vomique, fève de St-Ignace, arnica, angusture.

6° *Amers sédatifs:* houblon.

Les *amers aromatiques* conviennent dans les cas d'atonie des

voies digestives ; les *amers purgatifs*, quand il y a de la tendance à la constipation ; les *amers astringents*, quand il faut au contraire, en même temps qu'on combat l'anorexie, tenir en bride une disposition à la diarrhée ; les *amers indifférents* (qui ne contiennent pas de tannin, comme la germandrée, le quassia, etc.), quand il n'y a ni diarrhée, ni constipation ; les *amers tétaniques*, quand il y a atonie et flatulence ; les *amers sédatifs*, dans le cas d'érethisme nerveux, de gastralgie, etc.

On voit combien le thérapeutiste est muni de ressources très-diverses pour remplir cette grande indication de relever ou d'exciter l'appétit. Il peut les varier les unes par les autres, les combiner dans des proportions en quelque sorte infinies, et, s'il sait bien s'y prendre, il arrivera toujours au but qu'il poursuit.

Je ferai, en terminant, une double remarque : c'est que les apéritifs liquides doivent être donnés froids et peu ou point sucrés. Le sucre a, en effet, une action affadissante qui est en opposition avec la qualité apéritive de ces médicaments.

ARTICLE II. — Stimulants de l'appareil génésique ou aphrodisiaques

L'anaphrodisie, ou diminution congéniale ou acquise, totale ou partielle, définitive ou temporaire, de l'appétit génital et de l'excitabilité des organes copulateurs, indique la série des agents de la médication dite *aphrodisiaque*, médication dans laquelle tout est controversé : ses limites, ses moyens, son existence même.

Et tout d'abord une question préalable se présente à examiner. Existe-t-il des *aphrodisiaques directs*, c'est-à-dire des moyens qui vont, par une électivité propre, spéciale, stimuler l'appétit vénérien quand il est normal, le réveiller quand il est engourdi, et qui, par l'excitation du désir, de l'orgasme local et de la volupté, sont de nature à exalter les fonctions génitales ? Cullen nie formellement l'existence d'agents de cette nature. (Cullen, *Treatise of Materia medica ;* Edimburgh, 1789, vol. I, p. 171.) Schwilgué la met également en doute. (Schwilgué, *Traité de mat. méd.*, 3e édit. ; Paris, 1818, t. II, p. 435.) Ratier n'admet, lui aussi, que des aphrodisiaques *indirects*, c'est-à-dire des moyens qui réveillent les fonctions génitales en supprimant les causes variées qui les entravent. Pereira (*the Elements of Materia medica and Therapeutics ;* London, 1854 ; vol. I, p. 269) croit, au contraire, aux aphrodisiaques vrais, et je partage pleinement sa manière de

voir. Certainement une observation incomplète, et des préjugés populaires protégés par la routine et le défaut d'examen, ont singulièrement exagéré le nombre de ces agents; mais, de ce que les aphrodisiaques renommés sont presque tous des stimulants généraux qui ne font sentir leur action aux organes de la génération qu'après avoir impressionné, dans le même sens, le système nerveux tout entier, il serait peu logique d'en conclure, avec Ratier (*Dict. de méd. et de chir. pratiques;* Paris, 1829, t. III, p. 186, article APHRODISIAQUES), à l'inutilité des aphrodisiaques directs. Quel est, en effet, le stimulant qui porte exclusivement son action sur un appareil? Et, si le silence complet des autres était la condition indispensable de l'électivité médicamenteuse, où trouverait-on celle-ci ?

A mon avis, il y a une médication aphrodisiaque qui a pour agents deux sortes de moyens : les uns *directs*, ils sont en petit nombre; les autres *indirects*, plus nombreux parce qu'ils sont variés comme les causes qui produisent l'anaphrodisie symptomatique. Les uns et les autres se prêtent un mutuel appui pour combattre la frigidité.

Quelques auteurs, Venel en particulier (Venel, *Précis de matière médicale,* édit. Carrère; Paris, an IX, t. II, p. 374), ont établi cette distinction entre les *aphrodisiaques* et les *spermatocées,* que les premiers stimulent surtout l'appétit vénérien et l'érectilité du pénis, tandis que les seconds sont des excitants de la sécrétion spermatique. Mais cette séparation est-elle légitime ? et, si elle l'était, serait-elle possible ? Dans l'état actuel de la science, nous ne savons que fort peu de chose de la diminution de la sécrétion testiculaire; et cela se conçoit, puisque le défaut d'activité de cette sécrétion ne saurait être mesuré directement et ne s'accuse que par le peu d'énergie des aptitudes viriles; mais ce que l'on sait, c'est qu'il y a entre ces deux faits, activité génésique et abondance du sperme, un rapport réciproque d'influence. Il y aurait donc une subtilité réelle à chercher à séparer ainsi les aphrodisiaques en deux classes.

J'étudierai successivement ici, comme toujours : 1° les aphrodisiaques médicamenteux; 2° le régime aphrodisiaque, c'est-à-dire l'ensemble des conditions qui permettent à leur action de se produire ou qui la développent davantage.

§ 1. — Aphrodisiaques médicamenteux

Le nombre des aphrodisiaques ou des médicaments réputés tels a été abusivement étendu, et la débauche et le charlatanisme se sont montrés singulièrement inventifs sous ce rapport. Sans parler de l'*essence de perles,* du *scinque,* de la *rasura priapi*

tauri, des *testicules de coq*, des *cerveaux de moineau*, etc., restes impurs d'une thérapeutique heureusement oubliée, on remplirait un catalogue des poudres, confections, teintures ou élixirs aphrodisiaques qui ont joui, aux siècles passés, d'une vogue plus ou moins méritée. Les trois poivres, le musc, la civette, l'huile de cannelle (1), les gouttes de girofle, le macis (2), les semences de roquette (3), le fenouil (4), la sariette, l'ambre gris, le succin, les tubercules de l'*orchis erythronium* ou satyrion (5), etc., se réunissaient dans des combinaisons en quelque sorte infinies, pour la confection de ces recettes polypharmaciques, que recherchaient la crédulité et la luxure.

Laissons de côté ce fatras pharmacologique et faisons un inventaire sérieux et raisonné des ressources de la médication aphrodisiaque.

Élaguons d'abord ces drogues complexes dont on faisait usage et dans lesquelles le ginseng, la myrrhe, le satyrion, le musc, la civette, le succin, le mastic, s'associaient sous des formes et dans des proportions diverses. Toutes ces préparations *ad magnitudinem:* l'élixir de Matthiole (6), l'*essentia regia composita*, les *poma ambræ*, la poudre aphrodisiaque de Paul d'Egine, *aphroditarius pastillus* (Pauli Œgineti, *de Re medicâ*, lib. VII, cap. 12, *de Pastillis*), les diablotins stimulants (7), sont tombés dans un oubli d'où nous ne chercherons pas à les tirer. L'opium, l'ambre, le phosphore, les cantharides et la noix vomique, sont

(1) **61**. L'huile dont il s'agit est une huile essentielle, qui s'administre à la dose de quelques gouttes dans une potion pure, ou à l'état d'oléosaccharum.

(2) **62**. La poudre de *muscade* ou de *macis* se donne aux doses de 2 à 6 grammes, et l'huile volatile par gouttes, à la dose de 4 à 10 gouttes.

(3) **63**. La *roquette* a une certaine analogie médicamenteuse avec les moutardes.

(4) **64**. Le *fenouil* entre dans la composition des quatre semences chaudes (anis, fenouil, coriandre, carvi).

(5) **65**. Le *satyrion* était la racine d'un orchis, l'*Orchis erythronium*, de la famille des Orchidées. L'opinion qui le considérait comme aphrodisiaque était fondée sur la forme de ses racines et avait pour base la doctrine des signatures.

(6) **66**. L'*élixir de vie de Matthiole* contenait des zestes de citron, de la cannelle, du petit galanga (*Maranta galanga*), du gingembre, de la zédoaire (*Curcuma zedoaria*), du girofle, des muscades, du macis, de la marjolaine, de la menthe, du thym, du serpolet, de la sauge, du romarin, des roses rouges, du cubèbe, du bois d'aloès, du santal citrin, du cardamome, de l'anis, du fenouil, de l'alcool à 80°

(7) **67**. Les *diablotins stimulants* étaient composés de sucre, de mastic, de safran, de gingembre, d'ambre gris, de girofle.

les seuls aphrodisiaques médicamenteux qui méritent d'appeler l'attention du thérapeutiste.

1° L'*opium*, comme l'alcool (et ce n'est pas le seul point de rapprochement qu'aient entre eux ces deux médicaments), est aphrodisiaque à petites doses et anaphrodisiaque à doses plus élevées. L'ivrognerie de l'opium, comme celle de l'alcool, amène l'anaphrodisie ; mais l'alcool et l'opium pris en petite quantité et accidentellement, par des sujets qui n'en ont pas l'habitude, stimulent l'appétit vénérien. L'absence de cette distinction explique les divergences que l'on trouve dans les auteurs sur ce point. Parmi les médecins du siècle dernier qui ont étudié avec sagacité les effets physiologiques de l'opium, il n'en est guère qui ne lui reconnaissent la propriété aphrodisiaque. André Clayer (*Misc. Curios. nat.*, anno 1642, p. 76; *de Opio aphrodisiaco*, obs. XXXIV) signalait, dès le milieu du XVIIe siècle, l'usage qu'on faisait, dans l'extrême Orient, des opiats aphrodisiaques dans lesquels figurait l'opium. Manget dit de ce médicament : « *Opium est probatissimum aphrodisiacum.* » On connaît le fait curieux rapporté par Christien et observé sur les Turcs; bon nombre de praticiens ont remarqué que le priapisme de la blennorrhagie augmente sous l'influence de l'opium. Chaumeton dit avoir recueilli plusieurs faits qui lui ont démontré l'action aphrodisiaque de ce médicament, etc. Voilà bien des présomptions, dans un ordre de faits dont la démonstration matérielle est entourée de difficultés presque insurmontables.

2° Les propriétés aphrodisiaques de l'*ambre* (1), malgré la réputation faite par Brillat-Savarin au *chocolat des affligés* (Brillat-Savarin, *Phys. du goût*, Médit. VI), aromatisé par cette substance, celles du musc, du castoréum, de la civette, sont encore à démontrer scientifiquement ; mais la solidarité qui lie les impressions olfactives à l'orgasme génital justifierait peut-être de nouveaux essais sur ce point. Ce qu'il y a de certain, c'est que la plupart des substances volatiles et odorantes ont une action aphrodisiaque. J'ai reçu, à ce propos, de gens que tourmentaient des pollutions ou du priapisme, des confidences qui ne me laissent aucun doute sur ce point. Je connais un malade qu'une tasse d'anis prise le soir met dans un état d'excitation génésique très-importun. La *vanille* (2) se range dans ce groupe, et son action aphrodisiaque n'est guère mise en doute par personne.

(1) **68.** On emploie ordinairement la *teinture d'ambre* au 10e, à la dose de 2 à 10 gram. dans une potion.

(2) **69.** On prépare en pharmacie un *alcoolé de vanille* au 10e, qui s'administre aux doses de 5 à 10 gram. dans une potion ; une *poudre de va-*

3° Le *phosphore*, quoique imparfaitement étudié jusqu'ici au point de vue de ses propriétés physiologiques, exerce une action stimulante incontestable sur les organes génitaux. Alph. Leroy, le médecin allemand Franz Bouttats, qui, au commencement de ce siècle, ont étudié soigneusement les effets de ce médicament énergique, ont constaté sur eux-mêmes, et séparément, une insupportable *ardeur vénérienne;* à en juger par ce mot, il ne s'agit pas seulement de priapisme. On sait que les propriétés aphrodisiaques attribuées à quelques aliments, en particulier aux œufs, aux poissons, aux cervelles d'animaux comestibles, ont été rapportées habituellement aux quantités notables de phosphore qu'ils contiennent. La difficulté d'administrer ce médicament énergique a été jusqu'ici un obstacle à son étude physiologique et à son emploi thérapeutique; la substitution du phosphore rouge au phosphore blanc a constitué, à ce point de vue, un progrès dont la thérapeutique n'a pas tiré jusqu'ici un parti suffisant (1).

nille sucrée (9 parties de sucre, 1 de vanille fine, givrée) que l'on donne aux mêmes doses que la teinture.

(1) **70.** L'*huile de phosphore* du Codex est préparée avec 1 p. de phosphore et 50 p. d'huile d'amandes douces; celle de Méhu, indépendamment d'autres détails de préparation, est au 100e. Chaque gramme de la première représente donc 2 centigr., et chaque gramme de la seconde 1 centigramme de phosphore. On peut préparer avec ces huiles et un excipient (beurre de cacao, magnésie calcinée, savon amygdalin, etc.) des pilules contenant chacune 1 milligramme de phosphore. Les pilules de Gobley ont la formule suivante :

℞ Phosphore.....	10 centigr.
Sulfure de carbone.....	40 gouttes.
Huile d'amandes douces.	8 grammes.
Magnésie calcinée.....	q. s.

F. 100 pilules, que l'on gélatinise.

S'il était bien démontré expérimentalement que le phosphore rouge ou amorphe jouit des mêmes propriétés que le phosphore blanc, il devrait lui être substitué dans tous les cas, comme plus maniable, moins oxydable et moins dangereux.

Dans ces derniers temps, Vigié a recommandé le phosphure de zinc comme un substitutif commode du phosphore. Ce sel, se décomposant dans l'estomac, fournit de l'hydrogène phosphoré (PhH^3). Son action serait analogue à celle du phosphore, mais huit fois moins énergique; 8 milligrammes de phosphure de zinc équivaudraient à 1 milligramme de phosphore. Ce médicament se donne sous forme de pilules; on commence par 8 milligrammes et on arrive à 15 milligrammes. Il n'y a pas d'effets apparents, si ce n'est un peu de flatulence. On suspend alors le médicament, pour prévenir l'accumulation, sauf à le reprendre au bout de six à sept jours.

4° Les vertus aphrodisiaques de la *cantharide* (1) ont été signalées par un grand nombre d'auteurs très-graves, et l'assertion que ce médicament ne peut provoquer autre chose que le priapisme ne saurait les infirmer. N'est-il pas assez fréquent, en effet, de rencontrer des sujets chez lesquels le désir et la sécrétion du sperme existent à l'état normal, et dont le pénis reste dans un état de flaccidité, d'érection incomplète, qui rend les rapprochements impossibles ou imparfaits? Si la cantharide vient à bout de cette insuffisance d'érectilité et permet la copulation, pourquoi lui refuser le titre d'*aphrodisiaque?* D'ailleurs, ce n'est plus une question aujourd'hui de savoir si la cantharide recèle « *ces dons puissants à la volupté chers* », qui ont été célébrés par le plus populaire de nos poëtes ; seulement, ces effets sont contingents comme ceux de tous les médicaments qui s'adressent aux fonctions nerveuses ; et il est permis de penser que, si des doses élevées de cantharides produisent le priapisme convulsif et douloureux (l'empoisonnement par cette substance révèle à peu près constamment cette action), des doses modérées agissent à la fois et sur le désir et sur l'érectilité du pénis. On peut concilier ainsi l'opinion des auteurs, de Pereira entre autres (vol. II part. II, p. 2206), qui établissent que l'excitation génitale causée par la cantharide produit tantôt le priapisme, tantôt le satyriasis. Placer, avec Schwilgué (*op. cit.* t. II, p. 304) et Ratier (*loc. cit.*), ces deux phénomènes sous la dépendance d'une inflammation cantharidienne de la muqueuse de la vessie et de l'urèthre, c'est bien évidemment torturer les faits dans l'intérêt d'une théorie. Les résultats négatifs, relativement au priapisme et à l'excitation vénérienne, recueillis à Padoue par Giacomini sur neuf jeunes gens qui ont expérimenté volontairement la cantharide sur eux-mêmes, ne sauraient prévaloir contre un fait d'observation notoire, accepté par tous les praticiens. La doctrine pharmacologique italienne, qui ne voit dans la cantharide qu'un hyposthénisant cardiaco-vasculaire, n'a déployé nulle part plus d'imagination qu'à propos de cette substance, et elle a nié systématiquement tous les phénomènes d'excitation générale ou locale qui lui ont été attribués par l'unanimité des thérapeutistes : « *Occasionally the sexual feelings are excited* », dit Pereira, et c'est là la vérité. Cet effet de stimulation génésique peut manquer, mais

(1) **71.** On peut employer à l'intérieur : 1° la *poudre de cantharide,* à des doses de 1 à 10 centigrammes ; 2° la *teinture alcoolique* du Codex (au 10e), à des doses de 5 à 20 gouttes ; 3° l'*extrait alcoolique* du Codex préparé avec 8 p. d'alcool à 60° et 1 p. de poudre de cantharide, à la dose de 1 à 3 centigrammes.

il est souvent réel et il est permis, dans les cas que nous spécifierons plus loin, de l'invoquer, en n'oubliant pas toutefois que les cantharides constituent une substance active, susceptible de produire des empoisonnements et devant, dès lors, être maniée avec prudence.

5° La *noix vomique,* dont les effets excitateurs semblent se concentrer principalement sur la moelle épinière, doit être considérée, elle aussi, comme une substance aphrodisiaque. Trousseau et Pidoux ont porté sur ce médicament le jugement suivant: « Sous l'influence de la noix vomique, disent-ils, les érections nocturnes et diurnes deviennent incommodes, même chez ceux qui, depuis longtemps, avaient perdu quelque chose de leur virilité. Les femmes elles-mêmes éprouvent des désirs vénériens plus énergiques. » (Trousseau et Pidoux, *Traité de thérap. et de mat. méd.,* 5· édit., 1841, t. II, p. 787.) Ces auteurs ont cité dans le même ouvrage plusieurs faits qui sont très-démonstratifs sur ce point. Duclos (de Tours) a publié, en 1849, un mémoire intéressant sur le traitement de l'impuissance par la noix vomique (*Bullet. de thérap. méd. et chir.*, 1849, t. XXXVI, p. 529), et cette substance doit, dès lors, être considérée comme une ressource à essayer dans l'anaphrodisie. Celle qui succède à la spermatorrhée serait plus spécialement justiciable de son action (1).

Si le nombre des aphrodisiaques destinés à l'usage interne est considérable, celui des agents topiques ou extérieurs de la même médication ne le lui cède guère, et la lubricité s'est montrée singulièrement inventive sous ce rapport. Quelques-uns de ces moyens agissent directement sur les organes génitaux; tels sont: les bains locaux sinapisés, les liniments composés avec les substances réputées aphrodisiaques (2) (teintures de noix vomique, de cantharide, de cannelle) ; mais, on le comprend, on ne peut guère faire fond sur leur efficacité. Les autres (urtication, flagellation, action de la chaleur, faradisation cutanée, massage des lombes) agissent sur la peau et vont indirectement, par l'in-

(1) **72.** La *noix vomique* peut, pour remplir cette indication, être donnée sous forme d'extrait et à des doses progressivement accrues, de 1 à 10 centigrammes. La *strychnine* pourrait aussi être donnée à la dose de 1 à 4 milligrammes.

(2) **73.** Le *liniment stimulant de Magendie,* qui a pour formule :

Teinture alcoolique de noix vomique.... 30 gram.
Ammoniaque..... 8 gram.

pourrait être employé comme aphrodisiaque local, en frictions sur les reins.

tervention d'une action réflexe, réveiller l'énergie de l'appétit générateur. » *Renes dùm incalescunt*, dit à ce sujet Richter, *accendunt omninò libidinem, et per flagra lumbi incussa torpidi ad venerem exardescunt*. (Gottl. Richter, *Opuscula medica*, édit. Ackermann ; Francof. et Lips., MDCCLXXXI, t. III, p. 90.)

Le latin, qui a cependant le privilége exclusif de pouvoir, « *dans les mots, braver l'honnêteté* », hésiterait lui-même à enregistrer le catalogue des ressources que la lubricité a mises à profit. La faradisation cutanée est en dehors de ce formulaire impur de la *pornothérapie*, et nous devons en dire quelques mots. Le docteur J. Althaüs (*Deutsche Klinik*, 1er semestre 1850, et *Gaz. méd. de Paris*, 1859, p. 525) a publié un succès remarquable obtenu par la faradisation. Il s'agissait d'un homme de quarante-cinq ans, vigoureux, ayant eu des enfants, et qui fut pris d'une frigidité absolue, avec paralysie des muscles ischio et bulbo-caverneux : après la première séance d'électrisation, les érections reparurent ; dès la deuxième, les rapprochements redevinrent possibles. Une rechute survint, mais la guérison fut définitive après quatre nouvelles séances. Schulz a employé le même moyen et avec un succès identique, et le docteur van Holsbeck lui a rapporté également deux faits remarquables de guérison. Cette ressource est rationnelle, et l'on doit y recourir.

§ 2. — Régime aphrodisiaque

I. La médication aphrodisiaque est une de celles qui font le mieux ressortir, d'une part, la nécessité de baser la thérapeutique sur les indications ; d'une autre part, l'étroite alliance qui doit toujours réunir l'hygiène à la matière médicale. Le *régime aphrodisiaque* peut suffire ; les aphrodisiaques médicamenteux n'auraient sans lui qu'une efficacité très-incertaine. Le grand air, l'insolation, les voyages, les distractions, une nourriture substantielle, fortement animalisée, une modération très-grande dans l'activité intellectuelle, sont, dans le cas d'anaphrodisie par débilité congéniale ou acquise, des moyens très-utiles et qui sont parfois suffisants. Le régime tonique seul peut guérir certaines anaphrodisies. Jos. Townsend dit avoir connu en Espagne « un homme vertueux et respectable » qui, à la suite d'une maladie, fut atteint d'impuissance avec spermatorrhée (*gonorrhoïca impotence*). Il en était arrivé à un tel degré d'irritabilité réflexe, que le seul passage du rasoir sur la figure ou du peigne dans les cheveux provoquait une pollution. Une nourriture substantielle, des vins généreux, du quinquina et un voyage, amenèrent la guérison. (*Elements of the Therapeutics, or a Guide to health*,

second edit.; London, 1799, vol. II, p. 399.) En admettant que ce fait soit exceptionnel, il met du moins en relief l'importance auxiliaire du régime et justifie, dans une certaine mesure, ce mot de Simon Pauli : « *Non tam piperatis et acribus stimulantibus... exstimulanda Venus quàm vitalem virtutem corque ipsum reficientibus.* »

Mais, en dehors de ses qualités réconfortantes, l'alimentation, cela se conçoit, renferme un très-grand nombre de substances réputées aphrodisiaques. Venel raconte qu'un homme de sa connaissance ne pouvait manger de riz sans avoir des pollutions nocturnes. (*Mat. méd.*, t. II, p. 374.) C'est là un fait parfaitement idiosyncrasique, et les auteurs sont tombés fréquemment, à propos d'autres aliments, dans ce paralogisme, qui consisterait, en se fondant sur le cas qui précède, à considérer le riz comme aphrodisiaque. Il convient de laisser de côté ces singularités et de s'occuper de faits plus généraux et, par conséquent, plus importants pour la pratique.

Le poisson, on le sait, et avec lui tous les aliments de mer, a été considéré comme aphrodisiaque, et on a cité, à l'appui de cette opinion, les qualités prolifiques des ichthyophages et des populations du littoral. Montesquieu a développé cette idée. (*Esprit des lois,* livre XXIII, chap. XIII.) Ratier (*loc. cit.*, p. 186) et Pereira (*Treatise on Food and Diet.*, p. 283) se sont inscrits en faux contre cette propriété attribuée à ces aliments; à notre avis, elle est très-réelle; mais elle s'affirme beaucoup moins par l'exubérance constatée de la population que par l'observation individuelle, qui montre que cette alimentation active la sécrétion spermatique, produit une sorte d'éréthisme général et favorise les pollutions. Les coquillages vantés par Mercurialis (Hieron. Mercurialis, *Medicina practica;* Lugduni, M DC XXIII, pag. 543; *de Impotentiâ coeundi*), les huîtres, rentrent dans cette catégorie d'aphrodisiaques alimentaires.

Toute la classe des condiments âcres et aromatiques, le poivre (*Piper nigrum*), vanté par Dioscoride comme un aphrodisiaque excellent, le gingembre (1), la sariette, célébrée dans les *Pria-*

(1) **74.** Le *gingembre* s'emploie, en médecine, sous forme de *poudre,* à la dose de 1 à 2 grammes; de *teinture alcoolique* du Codex (au 5e), à la dose de 5 à 10 grammes. La *bière de gingembre* est employée en Angleterre. On peut en préparer chez nous en ajoutant, dans un litre de bière, les quantités d'alcoolé de gingembre que je viens d'indiquer. Les *ginger-cakes*, ou gâteaux de gingembre, constituent aussi un moyen d'administration facile de cette substance.

pées ; la vanille (1), la cannelle (2), le macis (3), la muscade (4), le piment (5), la roquette, vantée par Columelle dans un vers resté célèbre, etc., toutes ces substances, prises en quantité notable, exercent sur l'appétit génital une influence que les gens nerveux et qui s'observent ne peuvent mettre en doute ; les viandes faisandées sont dans le même cas. La sensualité des Romains recherchait la propriété aphrodisiaque des champignons et des truffes. Elle a été contestée à ces dernières, mais l'épicuréisme la leur conserve et la leur conservera légitimement jusqu'à ce qu'on ait réalisé l'expérience proposée par Ratier, et qui consisterait à nourrir un homme de pain et de truffes, arrosés d'eau pure ou de vin léger (pauvre régal!), et à observer son excitabilité génésique au bout d'un certain temps de ce régime. Il est certain, toutefois, que la stimulation des mets de haut goût et des vins généreux, qui accompagnent d'habitude l'usage des truffes, a pu contribuer à leur réputation d'aphrodisiaques.

En ce qui concerne les boissons, il est hors de doute que les alcooliques excitent l'appétit vénérien, mais à la condition qu'ils soient pris en quantité modérée, et non pas en abondance, et de façon à atteindre des limites rapprochées de l'ébriété; la *bière,* est, au contraire, une cause d'énervement génésique.

Quant au *thé* et au *café*, ces deux boissons qui tiennent une si grande place dans nos habitudes, la question, douteuse pour le thé, ne l'est pas pour le café, qui, loin d'exciter l'appétit vénérien, paraît être plutôt un anaphrodisiaque assez énergique.

Nous ne prétendons pas que les aliments divers dont nous venons d'étudier les propriétés aphrodisiaques les aient à un degré tel qu'on puisse compter uniquement sur leur intervention ; mais nous aurons atteint notre but si nous avons démontré : d'une part, qu'ils peuvent devenir des auxiliaires utiles des aphrodisiaques médicamenteux, et, d'une autre part, qu'il importe, dans le cas d'anaphrodisie ou de frigidité, de déterminer et de surveiller attentivement le régime des malades.

Voilà pour la nature de l'alimentation; quant à son abondance

(1) **75**. La *vanille* en poudre se donne à la dose de 50 centigr. à 2 gram. La *poudre de vanille sucrée* du Codex est au 10e. La *teinture de vanille,* préparée avec l'alcool à 80°, est aussi au 10e ; la dose est de 5 à 20 gram. Le *sirop de vanille de Deschamps* est au 20e.

(2) **76**. La *poudre de cannelle* se donne à la dose de 50 cent. à 2 gram.

(3) **77**. La *teinture de macis* (elle est au 9e) se prescrit à la dose de 5 à 15 grammes; l'essence de cannelle, à la dose de quelques gouttes.

(4) **78**. La *muscade* se donne en poudre (0,50 centigr. à 2 grammes), en alcoolé (4 à 8 grammes), sous forme d'essence (2 à 10 gouttes).

(5) **79**. La *poudre de piment* peut être donnée de 50 centigr. à 2 gram.

et à la pondération à établir entre la nourriture et les exercices, il importe à l'hygiéniste de ne pas perdre de vue qu'une nutrition trop prospère, un embonpoint un peu exagéré, deviennent des causes d'anaphrodisie relative: « *Pinguia corpora sunt inapta Veneri* », disaient les anciens et l'observation de tous les jours confirme ce jugement. Relativement aux exercices, il en est un, l'équitation, au sujet duquel des opinions diverses ont été émises. Hippocrate expliquait, en partie, la frigidité des Scythes par leur habitude de vivre à cheval; Aristote a avancé, au contraire, que les cavaliers de profession sont habituellement lubriques. Mercurialis, qui a discuté longuement cette question (*op. cit.*, p. 544), et avec des ménagements infinis, qui accusaient tout son désir de ne pas trouver Hippocrate en défaut, se range, en fin de compte, du côté d'Aristote. Ce que nous savons de l'excitation génésique produite par la voiture porte à penser qu'il a eu raison. Les maladies du testicule, notamment les oblitérations spermatiques, et un embonpoint exagéré, conséquences fréquentes de l'usage immodéré du cheval, viendraient évidemment atténuer ou renverser cette influence.

Je n'indiquerai que pour mémoire l'action aphrodisiaque que les excitations directes, visuelles, intellectuelles ou mémoratives, portent sur l'appareil génital en ébranlant les sens ou l'imagination; la dignité de la médecine, qui n'a pas le droit de dépraver l'homme pour le guérir, ne lui permet pas de s'aventurer sur ce terrain, où le charlatanisme et la luxure s'ébattent à leur aise.

Sans doute, la frigidité est une mutilation, quelle qu'en soit par ailleurs la cause, et elle peut entraîner à sa suite des conséquences regrettables pour l'individu, pour la famille, pour la société; aussi est-il de strict devoir pour le médecin d'appliquer à la curation de cette maladie toutes les forces de son attention et toutes les ressources de son savoir; mais il doit se tenir en garde contre les exigences lubriques d'une libidinosité qui ne se satisfait pas ou d'une concupiscence que l'âge aurait dû éteindre. La médecine qui se met au service du libertinage se dégrade et devient corruptrice au premier chef. Elle ne méconnaît pas moins sa mission et ses devoirs quand, peu scrupuleuse sur le choix des moyens, elle n'hésite pas à conseiller des pratiques aphrodisiaques auxquelles la raison peut souscrire, mais que la moralité réprouve.

Si le médecin est le tuteur de la santé, il est aussi, dans une certaine mesure, le gardien des mœurs, et il ne saurait sacrifier l'un de ces sacerdoces à l'autre. « N'est-ce point, a dit l'un des médecins les plus distingués de notre temps et dont je m'honore d'être l'ami; n'est-ce point dégrader la médecine que de faire de cette science austère le complément de l'art des plus viles cour-

tisanes? Que le médecin s'efforce, dans certains cas, de combattre par quelques-uns de ces moyens l'impuissance accidentelle, on ne saurait certainement le blâmer; c'est pour lui un devoir d'user des connaissances spéciales qu'il possède, dans la vue de rendre à un appareil organique l'aptitude fonctionnelle qu'il a prématurément perdue; mais, évidemment, il n'en saurait être de même lorsqu'il s'agit d'individus dont l'inactivité des facultés génératrices est le résultat normal des progrès de l'âge. User, en pareil cas, de la fastueuse thérapeutique aphrodisiaque que nous venons d'indiquer, c'est à la fois outrager la morale, en la faisant complice des plus honteux déréglements, et méconnaître le but suprême de la science, en donnant aux malheureux qu'on abuse des conseils qui doivent infailliblement abréger leur existence. Ne nous plaçons pas sur cette pente glissante : non-seulement ce serait avilir la science que de mettre ainsi ses conseils en opposition avec les principes les plus sacrés de la morale, mais ce serait concourir à l'aveuglement de la conscience humaine, en lui commandant le mal au nom d'une autorité trop complaisante pour n'être pas obéie, et appeler sur la société tous les fléaux d'une corruption sans remords. » (Max Simon, *Déontologie médicale, ou des Devoirs et des Droits des médecins dans la société;* Paris, 1845, p. 250 et 291.) La limite du devoir professionnel ne pouvait évidemment être tracée d'une main plus ferme et plus éloquente.

Terminons en signalant cette anaphrodisie singulière, plus commune qu'on ne le suppose, et qui dérive de la crainte même de la frigidité. Cette perversion cérébrale particulière, que nous appellerions *phobo-anaphrodisie*, si nous ne reculions devant un néologisme malsonnant, attribuée jadis à des maléfices (*incantamenta et veneficia*), trouble par l'ingérence inopportune du cerveau une fonction qui est toute du domaine de l'instinct, et cette frigidité n'est nullement justiciable des aphrodisiaques. C'est une hypochondrie particulière et contre laquelle la médecine morale doit remplacer la médecine pharmacologique. L'histoire de *ce comte de très-bon lieu*, que nous raconte Montaigne (*Essais*, livre I, chap. XX; *de la Force de l'imagination*), est instructive à ce point de vue, et elle apprend aux médecins à gouverner l'*indocile liberté* d'une fonction sur laquelle l'imagination exerce un empire si puissant. Ce chapitre de Montaigne, pour le dire en passant, est, sous sa forme audacieusement naïve, une page d'excellente et saine thérapeutique, que tout médecin doit méditer.

CHAPITRE V

Stimulants des forces ou hypersthénisants

J'appellerai médicaments *hypersthénisants* ceux qui ont pour effet de *stimuler* les forces au delà de leur rhythme physiologique, ou qui tendent à les *relever* quand elles ont subi une dépression. Or les *forces* peuvent être considérées dans l'ensemble du système ou dans chaque appareil en particulier, d'où la division des hypersthénisants en : 1° généraux, 2° spéciaux.

ARTICLE Ier. — Hypersthénisants généraux

Il y a, ai-je dit, dans l'activité nerveuse autre chose que des opérations intellectuelles, sensitives et motrices ; il faut aussi envisager les centres nerveux cérébro-spinal et sympathique comme des foyers d'énergie fonctionnelle et de résistance organique, auxquels vont s'adresser les médicaments qui relèvent les forces, soit celles qui agissent actuellement, soit celles qui, gardées en réserve, peuvent entrer en jeu à un moment donné et dans des conditions déterminées. La distinction scolastique des forces en *radicales* et en *agissantes* repose sur quelque chose de très-fondé, et la distance qui les sépare mesure précisément l'échelle d'action des dynamogènes.

Les stimulants généraux, les substances dites anciennement *cardiaques*, *alexipharmaques*, arrivent à ce double résultat : d'augmenter les forces agissantes et d'utiliser les forces radicales. Je n'ai pas besoin de rappeler que je me suis élevé contre les idées de pathologie générale qui placent en quelque sorte les forces en dehors des organes et qui les renferment dans l'économie « comme l'étaient les vents dans les outres d'Éole. » Elles ne sont pour moi que le résultat et l'expression de l'activité partielle de chaque appareil, de chaque organe, de chaque tissu, de chaque cellule; et, cette activité étant déterminée par celle de l'innervation générale ou locale, il en résulte que les stimulants de ce genre n'agissent sur l'ensemble de l'économie ou sur un organe en particulier qu'en surexcitant les propriétés de l'axe cérébro-rachidien et des plexus ganglionnaires aussi bien que des nerfs qui en émanent. (Fonssagrives, *Principes de thérapeutique générale*, 1867, p. 189.)

Le cœur, considéré comme étant en quelque sorte le centre de la vie organique, est en solidarité étroite avec tous les autres organes et se montre affecté, primitivement ou secondairement, dans toutes les grandes perturbations de l'économie; aussi les an-

ciens, excellents observateurs quand la passion de théoriser *à priori* ne les égarait pas, avaient-ils donné le nom de *cardiaques* ou de *cordiaux* aux médicaments qui conjuraient les effets d'une brusque dépression des forces. Tous les médicaments rangés dans ce groupe relevaient le pouls, ramenaient la chaleur, réveillaient la vie cérébrale et sensorielle et tiraient les fonctions nerveuses d'un enchaînement qui ne pourrait durer longtemps sans être menaçant pour la vie. Ils appartenaient donc à la classe des stimulants ou *toniques diffusibles,* suivant la lumineuse expression que Brown leur appliquait. C'étaient des médicaments à base d'essences, d'alcool, d'éther, d'ammoniaque, etc., toutes substances dont nous examinerons bientôt l'utilité pour combattre l'algidité ou la dépression calorifique, qui est aussi l'un des traits de ces grandes perturbations de l'économie. Ils appliquaient aussi à ces substances le nom d'*alexipharmaques* (de φάρμακον, *poison*, et ἀλεξεῖν, *chasser*), parce qu'ils leur attribuaient la propriété d'augmenter la résistance aux poisons : poisons accidentels venus du dehors, germes morbides élaborés par l'économie elle-même.

Je distinguerai les hypersthénisants généraux en deux catégories: 1° les hypersthénisants *diffusibles*; 2° les hypersthénisants *fixes*.

§ 1. — Hypersthénisants diffusibles

L'opium, les alcools, les éthers, les essences, les ammoniacaux, constituent ce premier groupe auquel on va demander, quand les forces générales fléchissent d'une manière rapide et menaçante, un moyen de les relever rapidement; leur action est vive, mais passagère, et ne peut guère être invoquée utilement que dans ces conditions d'urgence que crée une asthénie soudaine. Leur but atteint, ils cèdent la place aux stimulants *fixes*.

1° *Opium.* — Entre ces substances, il en est une, l'opium, qui, isolée ou associée à des excitants empruntés aux familles des Labiées, des Ombellifères, etc., c'est-à-dire à des huiles essentielles, avait les prédilections de la thérapeutique ancienne dans ces cas où il fallait conjurer un danger pressant, ramener la vie, *renouer les synergies,* comme on le disait dans un langage qui a vieilli, mais auquel la physiologie et la clinique modernes peuvent donner une signification précise.

A Brown revient la gloire d'avoir démontré les propriétés stimulantes et cardiaques de l'opium, qu'il plaçait nettement auprès de l'éther, « lequel, disait-il, dans la thérapeutique comme dans l'immensité de l'espace, occupe le point le plus élevé. » (J. Brown, *Éléments de médecine*, traduct. Fouquier; Paris, an XIII (1805),

p. 233.) L'opinion de Brown a été recueillie, développée et exagérée par l'Ecole pharmacologique italienne, qui, se refusant, comme font tant de thérapeutistes encore aujourd'hui, à voir dans l'opium un médicament à éléments et à applications complexes, a voulu le *parquer* dans sa classe étroite des hypersthénisants et en a fait un *hypersthénisant céphalique*. Mais il n'y a pas d'exagérations dont la médecine n'arrive à tirer parti, et il demeure acquis aujourd'hui que l'action hypersthénisante de l'opium est un fait indéniable et dont il faut tirer parti en clinique. Toutes les maladies à asthénie et à malignité s'accommodent de l'opium, et depuis que je constate l'utilité de ce beau médicament dans ces cas, je m'étonne moins des éloges que les anciens prodiguaient à la thériaque (1), cette monstrueuse accumulation de médicaments, qui n'était, au fond et surtout, que de l'opium.

2° *Alcooliques*. — Au nombre des médicaments propres à combattre une asthénie redoutable et à en conjurer les effets immédiats, je signalerai aussi les *alcooliques*, qui, traversant les couloirs organiques avec une extrême rapidité et concentrant électivement leur action sur les centres nerveux, les stimulent et relèvent énergiquement les forces. Cette application des alcooliques est certainement une des conquêtes les plus précieuses de la thérapeutique contemporaine ; mais on est en train d'en abuser, comme on abuse de tout, et le *toddisme* systématique, appliqué au traitement général des pyrexies et des inflammations, est une grave et dangereuse erreur. Considérer l'alcool comme le traitement unique des pyrexies, ainsi que des inflammations, est une vue absolue, dangereuse, et contre laquelle, en Angleterre même, d'excellents esprits, tels que Tweedie, Murchisson, Symonds, etc., ont protesté avec raison. L'alcool joue un rôle utile dans la fièvre typhoïde avec asthénie profonde, dans la pneumonie asthénique ; mais il ne s'adresse ni à la fièvre typhoïde, ni à la pneumonie, mais à l'élément asthénie qui les complique. C'est un

(1) **80.** La *thériaque d'Andromachus*, médecin de Néron, était l'un des produits de cette polypharmacie dans laquelle se complaisait la thérapeutique grossière des anciens. Elle se composait de 72 substances empruntées à la classe des excitants, des amers, des aromatiques, des astringents, etc., et contenait environ un grain (5 centigr.) d'opium brut par 4 gram. Le Codex de 1866, respectant cette association empirique, a reproduit à peu près la formule primitive. Cette poudre, mélangée à de la térébenthine de Chio, au miel blanc, au malaga, constitue l'électuaire de thériaque ou la thériaque proprement dite, qui contient aussi 5 centigr. d'opium brut ou 25 milligr. d'extrait gommeux d'opium pour 4 gram. On en donne de 4 à 8 gram., suivant les indications.

coup de fouet opportun donné à un système nerveux qui fléchit; ce n'est pas autre chose.

Les vins alcooliques, c'est-à-dire ceux dont la spirituosité dépasse 12 pour 100, sont des agents usuels de cette médication; tels le xérès, le madère, le porto, le marsala (1). Ils peuvent rendre, à doses convenables, tous les services que l'on est en droit d'attendre de l'alcool lui-même.

3° *Éthers.*—Les divers éthers doivent à la stimulation rapide qu'ils impriment à toute l'économie la propriété de relever les forces, et ils joignent à cette action celle de régulariser l'innervation, quand elle est profondément perturbée, comme dans l'*ataxie* et la *malignité*. Or, ces deux états de dépression et d'irrégularité des fonctions nerveuses étant très-habituellement associés, on comprend que l'éther, comme l'alcool, puisse jouer un rôle doublement utile dans ces cas. Ce sont aussi des stimulants de la circulation et de la calorigénèse, et ce côté de leur action ne doit pas être perdu de vue quand on les emploie. L'éther sulfurique (2), la liqueur d'Hoffmann (3), sont les plus usuels de ces médicaments.

4° *Essences.*—Les essences, dont les effets, à petites doses, sont très-analogues à ceux des éthers, jouent un rôle important dans le traitement de l'asthénie, et, sous forme d'essences, d'eaux distillées ou d'alcoolés, elles interviennent à chaque instant quand on a à combattre l'élément *dépression nerveuse*. Les labiées, les ombellifères, les laurinées, les aurantiacées, les pipéracées, les synanthérées, etc., fournissent à cette médication importante une foule d'agents qui, isolés ou associés, sont d'un usage journalier en médecine. L'alcoolé de cannelle, les alcoolats

(1) **81.** Il serait nécessaire, comme le demandait Grant, que ces vins, d'un usage médical si habituel, fussent vendus par les pharmaciens.

(2) **82.** L'*éther sulfurique* se donne en potion, à la dose de 1 à 2 gram. On peut aussi le prescrire en *perles*.

(3) **83.** La *liqueur d'Hoffmann* ou *éther sulfurique alcoolisé*, mélange à parties égales d'éther sulfurique à 0,720 de densité et d'alcool à 90°, se donne dans une potion, aux doses de 4 à 8 grammes.

(4) **84.** L'*alcoolé de cannelle* du Codex est au 8e. Delioux a conseillé la potion suivante à base d'alcoolé de cannelle :

℞ Alcoolé de cannelle.....	10	grammes.
Vin de Malaga.....	60	—
Hydrolat de menthe.....	30	—
Hydrolat de mélisse.....	30	—
Sirop d'écorces d'oranges amères....	20	—

de menthe (1), de mélisse (2), de la Grande Chartreuse (3), l'alcoolat et l'élixir de Garus (4), etc., sont les plus usitées de ces préparations stimulantes.

5° *Ammoniacaux.* — L'*ammoniaque liquide* a des propriétés de stimulation nerveuse qui la font employer utilement contre l'*asthénie nerveuse* compliquant les fièvres graves, ou les intoxications venimeuses (5); mais on a plus habituellement recours, dans l'asthénie des fièvres, à l'acétate d'ammoniaque liquide, ou *esprit de Mindererus* (6).

§ 2. — Hypersthénisants fixes

Les hypersthénisants généraux sont pour la plupart des stimulants *diffusibles;* ils pénétrent rapidement les couloirs organiques, exercent sur le système nerveux une action vive, mais passagère; il faut leur opposer ce que j'appellerai les *hypersthénisants fixes*, dont l'action est plus lente, mais plus durable, et qui augmentent l'énergie des fonctions nerveuses. Tels sont l'arnica, la noix vomique, tous les amers en un mot, le quinquina et peut-

(1) **85.** L'*alcoolat de menthe* du Codex se donne en potion, aux doses de 2 à 4 grammes; l'*essence de menthe,* aux doses de 5 à 10 gouttes; l'*hydrolat de menthe*, de 30 à 100 grammes.

(2) **86.** L'*alcoolat de mélisse,* ou *eau de mélisse des Carmes,* est une macération, dans l'alcool à 80°, de mélisse fraîche en fleurs, zestes frais de citron, cannelle de Ceylan, girofles, muscade, semences de coriandre, racine d'angélique. Cet alcoolat, adopté par le Codex, se donne à la dose de 1 à 4 cuillerées à café dans un véhicule approprié.

(3) **87.** L'*alcoolat de la Grande Chartreuse* se prépare avec la mélisse, l'hysope, l'angélique, la cannelle, le safran et la muscade. Doses 1 à 2 cuillerées à café, avec addition de sucre. La *liqueur de la Grande Chartreuse* n'est que cet alcoolat sucré.

(4) **88.** L'*élixir de Garus,* jadis très-employé, est un stimulant très-utile et qui mérite d'être remis en usage. Il figure dans le Codex de 1866. On le prépare avec un alcoolat dit de Garus (contenant de l'aloès, de la myrrhe, du girofle, de la cannelle et du safran). Il contient, de plus, de la vanille, de l'eau de fleur d'oranger. Doses, 1 à 4 cuillerées à bouche.

(5) **89.** L'*ammoniaque* se donne en potion, à la dose de 50 centigr. à 1 gram.

(6) **90.** L'*esprit de Mindererus* est une solution d'acétate d'ammoniaque au 13e. On l'emploie à la dose de 4 à 60 grammes. Il faut, quand on le prescrit, renoncer au nom d'*acétate d'ammoniaque liquide*, et lui substituer celui d'*esprit de Mindererus.* Une confusion produite par cette consonnance a fait, sous mes yeux, administrer dans une potion 30 grammes d'ammoniaque au lieu de 30 grammes d'acétate d'ammoniaque. Il y eut des accidents, mais qui heureusement purent être conjurés.

être aussi l'arsenic, toutes substances qui peuvent être rangées dans le groupe des *toniques névrosthéniques*.

1° *Arnica.*— Althoff et Hildenbrand ont vanté l'*arnica* contre le typhus, et j'ai pris l'habitude de prescrire l'infusion d'arnica vineuse dans tous les cas d'adynamie typhoïde[1]. Stoll préconisait l'arnica dans les fièvres muqueuses adynamiques, et il faisait précéder son emploi de l'administration des évacuants. Les succès qu'il obtenait s'expliquent par cette stimulation des forces nerveuses, qui est un des effets de l'arnica. La description de Stoll s'applique manifestement à la fièvre typhoïde à forme adynamique : hébétude, rêvasseries, surdité, sécheresse de la langue, abattement, rien ne manque au tableau. Un praticien d'un grand sens pratique, Cazin (de Boulogne) a fourni un témoignage en faveur de l'utilité de l'arnica dans ces cas. « C'est surtout, dit-il, dans cette forme particulière de fièvre typhoïde caractérisée par l'enduit fuligineux de la langue, la prostration des forces, le délire obscur, le pouls petit, accéléré, que ce médicament convient. Je l'ai vu employer avec succès dans les hôpitaux de l'armée, pendant la campagne de 1809 en Allemagne, contre la fièvre putride, qui sévissait alors d'une manière générale. Depuis, je l'ai souvent mis moi-même en usage, uni aux racines de valériane et d'angélique. » (Cazin, *Traité des plantes médicinales indigènes*, p. 25.)

2° *Noix vomique.* — Les préparations de noix vomique conviennent à merveille, comme moyens de stimulation des forces, dans tous les cas d'adynamie, et il est regrettable que ce précieux médicament ne soit pas plus souvent employé dans ce but. J'y ai souvent recours dans l'adynamie typhoïde, principalement quant à l'indication de relever les forces se joint celle de stimuler les muscles de Reisseissen, pour leur permettre de chasser les mucosités qui engorgent les petites bronches ().

[1] **91.** Voilà la formule qu'on peut employer :

℞ Fleurs sèches d'arnica..... 4 gram.
Eau bouillante..... 650 —

Ajouter :

Bordeaux..... 250 —
Sirop de quinquina ..... 100 —

[2] **92.** Je prescris, d'habitude, la potion suivante :

℞ Teinture alcool. de noix vomique. 10 à 20 gouttes.
Extrait alcoolique de quinquina. 2 gram.
Sirop d'écorce d'oranges amères.. 30 —
Bordeaux..... 150 —

F. une potion. A consomme rdans les vingt-quatre heures.

L'association de la noix vomique au café, quand il y a torpeur somnolente en même temps qu'adynamie, me rend de très-bons services dans ces affections.

3° *Amers.* — Voir dans les effets toniques des *amers* le résultat d'une simple action stimulante sur l'estomac, dont les fonctions, plus actives et plus parfaites, vont retentir, par l'intermédiaire d'une réparation accrue, sur tout le système, dont les forces s'augmentent, ne me paraît pas possible. Il y a là une action hypersthénique primitive qui s'exerce sur le système nerveux. L'*arnica* est une *noix vomique* très-atténuée, et ces deux médicaments relèvent les forces dans les cas où elles ont subi une dépression notable comme dans les fièvres graves avec asthénie. Les amers, dont la noix vomique est le type le plus accentué, ont, à ce point de vue, une grande homogénéité d'action.

4° *Quinquina.* — Le *quinquina*, qui est le type des hypersthénisants, trouve, à ce titre, son indication dans toutes les dépressions nerveuses et nutritives, celles qui se manifestent dans les fièvres éruptives graves, dans le cours des fièvres essentielles, et cela en dehors de toute indication antipériodique (1).

5° *Arsenicaux.* — Les propriétés *remontantes* de l'*arsenic*, éprouvées par l'expérience journalière des mangeurs d'arsenic de la Styrie, sont constatées également en médecine. On comprend l'électivité d'action de l'arsenic pour les centres nerveux, quand on songe à l'efficacité qu'il déploie contre les névroses, les névralgies, les fièvres intermittentes, dont une théorie plausible place le point de départ dans le système nerveux impressionné par le poison palustre ; mais la stimulation des forces produite par cetagent est lente, et n'a rien de commun, sous ce rapport, avec celle qui est produite par l'alcool, l'opium, les éthers, etc. (2).

(1) **93.** Le *quinquina* s'emploie quelquefois en substance. La *poudre de quinquina jaune* se donne aux doses de 4 à 8 gram. dans du chocolat, du café, du vin, etc.; le *vin de quinquina* [45], aux doses de 50 à 150 gram.; la *tisane de quinquina* (10 à 20 pour 1,000) ; la *teinture de quinquina* du Codex, aux doses de 5 à 20 gram. ; l'*extrait de quinquina jaune*, la résine *de quinquina*, aux doses de 1 à 5 gram.

(2) **94.** On peut employer l'acide arsénieux (de 2 à 10 milligr. par jour), la teinture de Fowler (de 4 à 8 gouttes), une solution d'arséniate de soude, telle qu'une cuillerée à bouche de 15 gram. contienne 25 dix-milligr. de ce sel : une à deux cuillerées à bouche par jour.

ARTICLE II. — Hypersthénisants spéciaux

Ces médicaments, agissant sur des nerfs ou des plexus particuliers, exaltent l'activité des organes auxquels ils se distribuent. Ce sont des stimulants spéciaux d'organes ou d'appareils. On peut les décomposer en :

1° Stimulants sécrétoires, subdivisés en autant de groupes qu'il y a d'appareils glandulaires dont ils augmentent l'activité;

2° Stimulants génésiques (non plus de l'appétit, mais des aptitudes génésiques);

3° Stimulants gastriques ou digestifs.

Chaque département du centre cérébro-rachidien, chaque plexus viscéral a ses médicaments hypersthénisants, c'est-à-dire susceptibles d'élever le rhythme de son activité; mais cette partie de la thérapeutique ne peut s'appuyer que sur une physiologie et une clinique très-avancées, et toute systématisation dans cette voie serait prématurée.

Les *stimulants sécrétoires* seront envisagés à propos de chacune des sécrétions qu'ils augmentent; les *stimulants génésiques* sont moins des médicaments que des moyens tirés de l'hygiène qui, ne stimulant les fonctions de l'ovaire ou du testicule qu'après avoir modifié l'ensemble de l'économie, se confondent, pour la femme, avec les emménagogues, et, pour l'homme, avec les stimulants de la sécrétion spermatique; de sorte qu'en réalité il ne me reste ici qu'à dire un mot des *stimulants gastriques* ou digestifs.

Les *digestifs* sont des moyens médicamenteux ou hygiéniques qui exaltent les aptitudes fonctionnelles de l'estomac. C'est un vieux mot, mais qui, ramené à ce sens précis, peut être conservé sans inconvénients. Les condiments âcres et aromatiques, les boissons théiformes, les huiles essentielles, les corps sapides, comme le sucre par exemple, qui excitent la sécrétion salivaire, peuvent être considérés comme des *digestifs*. Mais ces moyens manqueraient d'utilité si on n'instituait en même temps cet ensemble de conditions d'hygiène qui favorisent l'élaboration digestive, et dont l'exercice, le grand air, la promenade, parfois le changement d'air, constituent les éléments principaux. J'ai longuement insisté sur ce point dans un autre ouvrage (*Hygiène alimentaire des malades*, etc.; Paris, 1867, 2e édition, p. 326 — Voy. aussi Fonssagrives, *de l'Influence curative du changement d'air et des voyages en général*, in *Gaz. hebd. de méd.*, 1859), et je ne saurais entrer dans plus de détails sans tomber dans des redites.

Il y a lieu de poursuivre cette étude, à peine ébauchée encore, des *toniques* ou *hypersthénisants spéciaux*, à électivité particulière sur tel ou tel organe, tel ou tel appareil ; la médecine pratique est appelée sans doute à en tirer plus tard un parti très-utile.

SECTION DEUXIÈME

DÉPRESSEURS DE L'ACTION NERVEUSE

Les agents de ce groupe ont pour effet de déprimer, d'abaisser, en quelque sorte, le rhythme de la fonctionnalité nerveuse sous ses diverses expressions. Ils peuvent agir de cinq façons différentes :

1° Diminuer la sensibilité générale et spéciale ;
2° Éteindre l'orgasme musculaire ou la convulsibilité ;
3° Calmer l'éréthisme nerveux général ;
4° Calmer l'éréthisme cérébral ;
5° Maintenir dans des limites normales les appétits organiques.

CHAPITRE Ier

Dépresseurs de la sensibilité générale et spéciale

ARTICLE Ier. — Dépresseurs de la sensibilité générale

La douleur, compliquée ou non compliquée de troubles fonctionnels, est un des faits auxquels se heurte le plus habituellement le praticien. Tantôt cette douleur est idiopathique ou essentielle, tantôt (et c'est le cas le plus fréquent) elle dépend d'une disposition constitutionnelle ou locale, qui la fait naître et l'entretient. Elle peut avoir son siége dans les troncs nerveux eux-mêmes, dans les plexus qui en émanent ou dans le réseau délié par lequel leurs ramifications se confondent avec la trame des tissus ; enfin les névroses hyperesthésiques peuvent se développer dans les nerfs cérébro-rachidiens ou dans les nerfs de la vie végétative.

C'est contre ces névroses que la thérapeutique jouit d'une puissance d'action aussi certaine que consolante, et qu'elle remplit,

avec une merveilleuse efficacité, cet office de calmer la douleur qu'Hippocrate qualifiait de divin (*Divinum est opus sedare dolorem*). Que n'eût-il pas dit s'il avait pressenti toutes les ressources que les anesthésiques devaient un jour offrir aux médecins!

Les moyens qui agissent sur l'hyperesthésie sont de deux sortes : les uns calment la douleur par action locale, n'intéressant en quelque sorte que le point malade ; les autres ne lui arrivent que par le détour circulatoire.

§ 1. — Moyens d'analgésie locale

Pour remplir cette indication capitale de calmer la douleur, la thérapeutique dispose de moyens si nombreux que nous ne saurions avoir le dessein de les passer tous en revue. Décrire avec soin les plus usuels et les plus pratiques est évidemment le seul but que nous puissions nous proposer.

La condition d'efficacité des analgésiques locaux, dans les névroses douloureuses, c'est que ces agents soient appliqués aussi près que possible du nerf, du plexus ou du tissu hyperesthésiés sur lesquels ils doivent agir. Cette condition est facilement remplie pour les nerfs superficiels et pour les plexus qui se distribuent à des viscères s'ouvrant à l'extérieur, et dont la fonctionnalité ne s'oppose pas à ce que les médicaments soient portés dans leur cavité. Pour les autres, on n'a que la ressource de l'application des anesthésiques sur des régions de la peau qui leur correspondent ou de l'emploi des anesthésiques généraux, qui n'arrivent au nerf ou au plexus hyperesthésiés qu'après avoir stupéfié tout l'ensemble de l'arbre nerveux.

Il n'est pas besoin de dire que l'anesthésie locale doit toujours être préférée, quand elle est possible; d'abord parce que ses effets sont plus prompts et plus sûrs, et puis aussi parce qu'elle n'amène d'habitude aucune perturbation générale.

Les anesthésiques locaux peuvent être simplement appliqués sur la peau, ou bien ils peuvent être injectés au-dessous de celle-ci par des artifices variés dont nous aurons à apprécier la valeur : ils peuvent, introduits dans les voies organiques, y développer leur action stupéfiante, agir sur les parois des organes qui les reçoivent et souvent même, par un mécanisme d'exosmose, porter leur action anesthésique sur des organes contigus ou voisins.

Les principaux agents d'analgésie locale sont : 1° les opiacés ; 2° les solaniques; 3° les cicutiques ; 4° le chloroforme et les éthers; 5° les cyaniques ; 6° les essences ; 7° l'électrisation ; 8° le froid.

Étudions rapidement et leurs indications et leurs modes d'emploi.

I. *Opium et ses alcaloïdes.* — L'*opium* (1) est très-fréquemment employé en nature; on l'incorpore habituellement à de l'axonge ou de la glycérine, ou, plus simplement encore, on dissout l'extrait gommeux dans une très-petite quantité d'eau distillée de laurier-cerise, et l'on étend cette pâte liquide sur le trajet d'un nerf douloureux; quelquefois aussi on en enduit une mouche de taffetas gommé, qui maintient la substance vireuse en place. Dans un grand nombre de cas, on associe l'opium, pour des applications iatraleptiques analogues, à d'autres stupéfiants, tels que le datura ou la belladone ; mais c'est surtout sous forme de laudanum (2) qu'il est employé topiquement et avec une banalité que ne découragent pas maints exemples d'empoisonnements observés dans ces conditions.

Il y a déjà longtemps, Lombard (de Genève) a préconisé l'emploi de l'opium, sous forme de fumigations, dans le traitement des névralgies faciales, principalement de celles qui se lient si souvent au coryza (3).

(1) **95.** L'*opium brut* est peu employé en médecine, et bien à tort, à mon avis. C'est, en effet, une substance assez active pour qu'il n'y ait pas d'intérêt à la concentrer sous un plus petit volume. L'*extrait gommeux d'opium,* qu'on lui substitue d'une façon générale, n'est pas de l'opium, le traitement par l'eau froide ayant enlevé à l'opium brut quelques-uns de ses alcaloïdes, qui ne peuvent certainement pas être considérés comme inertes. L'opium est un médicament; l'extrait d'opium est un autre médicament. L'activité de l'opium étant, dans une certaine mesure, proportionnelle à la richesse en morphine, il y aurait lieu d'adopter l'usage exclusif de l'opium titré à 10 p. 100 de morphine.

(2) **96.** Le *laudanum* est un vin d'opium composé. On en emploie deux espèces : 1° le *laudanum de Sydenham,* préparé avec l'opium de Smyrne, le safran, la cannelle, les clous de girofle et le malaga. 20 gouttes de laudanum ne pèsent que 57 centigr. Il faut donc 35 gouttes de laudanum pour faire 1 gramme, lequel correspond à 62 milligr. d'extrait gommeux d'opium ; 2° le *laudanum de Rousseau,* préparé par fermentation avec l'opium de Smyrne, le miel blanc, de la levûre de bière, de l'eau chaude et de l'alcool. Chaque gramme de ce laudanum répond à 32 gouttes et représente 125 milligr. d'extrait gommeux d'opium. Le laudanum de Rousseau a donc exactement, à dose égale, une activité double de celle du laudanum de Sydenham.

(3) **97.** Chaque fumigation se fait avec une dose de 5 à 10 centigr. d'opium brut, mélangé à quantité égale de sucre. On projette cette poudre sur une pelle chauffée, et on aspire la fumée de manière à la faire passer dans les fosses nasales ; cette fumigation peut être répétée deux, trois ou quatre fois par jour. De l'amadou ou, mieux, du papier nitré, imprégné d'une solution titrée d'opium, pourrait remplir le même office, et ce moyen rendrait de grands services dans certaines névroses douloureuses

Aran a préconisé contre les névralgies du col utérin un mode de pansement avec l'amidon laudanisé, qui offre le grand avantage de maintenir le médicament anesthésique en contact avec le point sur lequel il doit agir. (Aran, *Note sur les avantages des pansements laudanisés dans le traitement de certaines affections,* in *Bullet. de thérap.*, 1853, t. LVII, p. 481) (1).

Les *gouttes noires anglaises* (2) (*black drops*) semblent, en tenant compte de la différence de l'activité, préférables au laudanum pour les application iatraleptiques, dans les cas de névralgie. Le laudanum de Rousseau et les gouttes noires conviennent spécialement contre l'hyperesthésie gastralgique. Trois ou quatre gouttes de la première substance, prises au commencement de cha-

du cœur ou du poumon ; il va sans dire que l'action de fumer l'opium suivant le mode oriental fournirait le même résultat, et que des cigarettes faites avec du tabac arrosé d'une solution concentrée d'opium, puis séché avec soin, constitueraient également un bon mode d'inhalation de l'opium. (*Gaz. méd. de Paris,* juillet 1854.)

(1) **98.** Voici comment s'opère ce pansement. On applique un spéculum bi ou quadrivalve et on laisse couler au fond 30 à 50 gouttes de laudanum de Sydenham; puis, avec une cuillère ou une spatule, on jette dans le spéculum de l'amidon en poudre, qui forme un magma avec le laudanum et le maintient en place ; on prolonge le contact en mettant par-dessus un gros bourdonnet de charpie ou de coton. On peut revenir à ce pansement tous les deux jours, ou même tous les jours, en le faisant précéder d'injections qui entraînent le magma d'amidon et de laudanum. C'est à peine si cette dose produit un peu de somnolence.

(2) **99.** Les gouttes noires anglaises (*black drops, Lancaster drops, Quaker's black drops*) constituent une formule fort usitée en Angleterre. Par malheur, il est difficile d'avoir des préparations identiques, de sorte que les doses doivent être déterminées par tâtonnement et en commençant par des doses minimes. Les essais cliniques devront désormais porter sur la formule du Codex de 1866, inscrite sous le n° 364, et qui fournit des gouttes noires contenant le quart de leur poids d'extrait gommeux d'opium, et ayant une activité double, à poids égal, de celle du laudanum de Rousseau et quadruple de celle du laudanum de Sydenham. Monneret prescrivait les gouttes noires d'origine anglaise à la dose initiale de 2 gouttes à chaque repas, et il les élevait graduellement à 8, 12 et même 16 gouttes par jour; il est de prudence d'y arriver par une progression très-ménagée. (Voy. Monneret, *de l'Emploi des gouttes noires anglaises* (*black drops*), in *Bullet. de thérap.*, 1851, t. XL, p. 49.) Le Codex emploie, comme excipient, le vinaigre distillé, pour la préparation des gouttes noires. En Angleterre, on se sert, soit du verjus, soit de l'acide citrique. J'ai fait venir d'Angleterre, pour mon usage personnel, des gouttes noires d'une forte odeur d'amandes amères. Cette liqueur était assez agréable au goût, et elle m'a paru avoir trois ou quatre fois plus d'activité que le laudanum de Sydenham.

cun des deux repas de la journée, anesthésient les houppes nerveuses de l'estomac et suffisent souvent pour permettre de conduire à bien une digestion qui, sans cette précaution, s'accompliraif au milieu de mille troubles nerveux. C'est à Monneret que l'on doit l'introduction dans la thérapeutique française des *black drops*, dont les Anglais font un usage si fructueux et si habituel.

Ce médicament se prend dans un peu d'eau ou, mieux, sur un morceau de sucre; si les digestions sont douloureuses, il faut choisir un moment qui précède celui des repas; s'il y a, au contraire, des crises gastralgiques à jeun, c'est à ce moment que les gouttes noires doivent être prises. Nous avons maintes fois constaté sur nous-même l'action anesthésique très-prompte de cette préparation d'opium.

La *morphine* est quelquefois employée dans le même but, sous forme de sirop (1), et elle a une action bien autrement énergique que la codéine. Ses applications iatraleptiques sont, au contraire, extrêmement bornées. Tout récemment, cependant, on vient de préconiser, comme moyen très-efficace de traitement des névralgies superficielles, le badigeonnage avec de la teinture d'iode morphinée; mais ce moyen mélange l'action révulsive avec l'action anesthésiante de la morphine, et celle-ci, par conséquent, ne s'en dégage pas nettement.

L'emploi de cet alcaloïde est, au contraire, un des moyens les plus usuels de la méthode endermique. Elle consiste, comme on le sait, à appliquer un médicament sur le derme lui-même, soit à l'aide de la vésication, soit par inoculation sous-épidermique.

Les cantharides, l'ammoniaque (2), le crayon de nitrate d'argent, le marteau de Mayor, sont les principaux moyens à l'aide desquels on met le derme à nu; leur choix est déterminé sur-

(1) **100.** Le sirop de morphine du Codex contient 1 centigr. de chlorhydrate de morphine par 20 grammes de sirop. Dose de 10 à 30 grammes.

(2) **101.** Trousseau a insisté sur les détails de l'application des vésicatoires ammoniacaux dans le traitement des névralgies. Il se servait d'un dé à coudre rempli aux trois quarts de coton sec ; par-dessus, il plaçait un bourdonnet imprégné d'ammoniaque et renversait ce petit appareil sur la peau. Au bout de cinq minutes, il enlevait l'appareil, détachait par frottement l'épiderme blanchi et ridé, et dispersait la morphine sur la surface dénudée. Pour les pansements consécutifs, il avait soin d'enlever la fausse membrane qui se produit presque toujours, et qui aurait été un obstacle à l'absorption. Au bout de trois jours, l'absorption doit être considérée comme nulle.

tout par la rapidité plus ou moins grande avec laquelle il faut agir (1).

L'usage des vésicatoires morphinés est extrêmement répandu, et cependant cette pratique le cède de beaucoup, sous le rapport des avantages, à notre avis du moins, à celle des inoculations de la *vaccination morphinique*, telle qu'elle a été recommandée en 1837 par M. Lafargue (de Saint-Émilion). Ce médecin ingénieux adressa, à cette époque, à l'Académie de médecine, un mémoire sur ce sujet, et les conclusions de Martin-Solon, qui en fut le rapporteur, lui furent excessivement favorables. L'inoculation de la morphine, suivant la méthode de Lafargue, se pratique à l'aide d'une lancette ordinaire ou d'une lancette à vacciner, que l'on charge d'une pâte un peu liquide d'acétate ou de sulfate de morphine; des piqûres analogues à celles de la vaccination sont pratiquées sur les points névralgiques et chacune d'elles devient le centre d'une papule érythémateuse, avec sensation peu persistante de formication. Un effet anesthésique local se fait sentir très-promptement et peut, dans quelques cas, être suivi d'un narcotisme léger. Une quantité de 1 à 2 centigr. de *sulfate de morphine* peut servir à pratiquer vingt ou trente piqûres.

Cette méthode a sur celle du vésicatoire de nombreux avantages : elle est plus prompte, circonstance importante quand il s'agit de calmer au plus vite une névralgie très-douloureuse ; au lieu de localiser les effets sédatifs dans l'aire circonscrite d'un vésicatoire, elle permet de les disséminer et de suivre, en quelque sorte, la distribution anatomique d'une branche nerveuse tout entière ; elle est applicable dans des points où l'on ne pourrait recourir aux vésicatoires, au cuir chevelu par exemple; elle n'exige aucun pansement consécutif; enfin, elle ne produit pas de cicatrice, même temporaire. En présence de tant d'avantages réunis, on se demande pourquoi on a recours encore aux vésicatoires morphinés; nous y avons à peu près complétement renoncé pour notre compte, et nous constatons tous les jours l'excellence de la méthode que Lafargue de (Saint-Émilion) a eu le mérite d'introduire dans la thérapeutique des névralgies.

(1) **102.** L'eau de la phlyctène étant évacuée, on soulève régulièrement l'épiderme dans une partie de sa circonférence ; on dépose une certaine quantité de morphine, qui varie de 5 à 10 ou 15 milligrammes, et on recouvre le médicament avec l'épiderme, qui doit garantir, quand le pansement est bien fait, la presque totalité de l'aire mise à nu. Une feuille d'ouate est maintenue en place jusqu'à guérison de la petite plaie. Ce pansement doit, autant que possible, être effectué le soir, pour que le malade bénéficie du narcotisme léger que détermine le médicament.

(Voyez *Bullet. de l'Acad. de méd.*, t. I, p. 249, et *Bullet. de thérap.*, t. XI, p. 329; t. XXVIII, p. 397, et t. XXXIII, p. 19, 182 et 349.)

La morphine a, comme analgésique, les applications les plus diverses et les plus utiles; on peut même dire qu'on serait désarmé contre les névralgies, si on était privé de cet alcaloïde. On peut l'employer, je viens de le dire, par voie de pénétration sous-épidermique ou hypodermique; on peut aussi y recourir par voie iatraleptique. Il n'y a certainement pas à compter beaucoup sur ce mode d'application s'il s'agit de la peau, mais il en est autrement quand on emploie la morphine en frictions sur une muqueuse comme celle de la bouche, par exemple, dans le traitement de l'odontalgie, de la névralgie des branches dentaires du maxillaire supérieur. Ébrard (de Bourg), qui a préconisé cette méthode, conseille d'appliquer sur le doigt humide un quart de grain (13 milligr.) de morphine. d'en frictionner la région douloureuse, sans cracher ni déglutir la salive, et, au bout de quelques minutes, d'avaler celle-ci. (*Jour. de méd. de Lyon*, juillet 1845.) Le même praticien a conseillé, dans les névralgies frontales, de faire priser de 1 à 5 milligrammes de morphine. Je considère également comme une application topique de la morphine l'emploi que l'on fait du sirop préparé avec cette substance pour anesthésier les houppes nerveuses de l'estomac, dans le cas d'hyperesthésie de celui-ci, de façon à leur permettre le contact des aliments. Saint-Martin (de Niort) a cité des observations de gastralgies idiopathiques qui ont été remarquablement modifiées par la morphine (1).

Des *mouches calmantes* (2) peuvent être préparées à la morphine; on l'emploie aussi en onctions huileuses, sous forme d'un glycérolé d'amidon au 60e (3), d'un collodion morphiné au 30e (4), de teinture d'iode morphinée (5). Quant à l'association générale de la

(1) **103.** ℞ Chlorhydrate de morphine.... 10 centigr.
Eau de tilleul..... 100 grammes.
Sirop de fleur d'oranger..... 30 —
1 à 2 cuillerées à café avant le repas.

(2) **104.** On prépare les *mouches calmantes* en incorporant de l'opium, ou de la morphine, ou d'autres stupéfiants, à une solution d'ichthyocolle au 30e, et en en recouvrant du taffetas noir, de telle façon que, s'il s'agit de l'opium, chaque centimètre carré représente 3 centigr. de cette substance.

(3) **105.** ℞ Glycérolé d'amidon du Codex .... 60 gram.
Chlorhydrate de morphine..... 1 —

(4) **106.** On fait dissoudre 1 gram. de chlorhydrate de morphine dans 30 gram. de collodion élastique. (Le collodion est rendu élastique par l'addition de 7 gram. d'huile de ricin, pour 100 gram. de collodion.)

(5) **107.** Legros (d'Aubusson) et Bouchut ont conseillé, dans le traitement

morphine à la poudre de cantharides des vésicatoires, pour annihiler la très-légère douleur qu'ils produisent, ce moyen, recommandé par F. Bricheteau, vise un intérêt fort insignifiant, et je n'y attache pas d'importance (1).

La morphine peut également être employée sous forme d'injections hypodermiques. Nous nous réservons, quand nous mentionnerons l'emploi hypodermique de l'atropine, d'entrer dans les détails pratiques qui se rapportent à cette méthode (2).

Béhier a considéré cette injection comme moins efficace que celle de l'atropine; mais elle peut être utile dans le cas où l'atropine est mal supportée ou échoue.

Actuellement, la pratique des injections hypodermiques de morphine l'emporte de beaucoup sur celle des injections d'atropine; la morphine, en effet, à une action anesthésique plus sûre et plus énergique, joint l'avantage d'effets généraux mieux mesurables, moins justiciables des idiosyncrasies.

Ce moyen, devenu aujourd'hui vulgaire et qui souvent est pratiqué par le malade lui-même, surtout en Angleterre, peut conduire, par l'abus, à une sorte d'intoxication chronique qui a déjà reçu un nom : celui de *morphinisme*. Levinstein a signalé et la fréquence de cet empoisonnement, et sa ressemblance extrême avec l'alcoolisme chronique. Quelques *morphinisants* en arrivent à s'injecter sous la peau jusqu'à 1 gramme de morphine par jour. Cet état, très-grave, ne paraît guère susceptible de guérison que dans le quart des cas, lorsqu'il a atteint un degré avancé. Levinstein le traite par la suppression *brusque* de la morphine. Les accidents graves que traverse le malade ainsi privé, sans transition, de l'influence de cette drogue vireuse, me font penser qu'il vaudrait mieux y aller graduellement et en invoquant l'action provisoire des substitutifs, tels que l'alcool.

des névralgies superficielles, les applications de *teinture d'iode morphinée*, préparée avec 2 gram. de sulfate de morphine pour 15 gram. Des phénomènes de morphinisme, sans gravité, ont été observés chez des enfants; mais ils montrent qu'à cet âge il faut tenir compte de l'étendue des surfaces badigeonnées.

(1) **108.** Piédagnel avait recommandé d'associer la morphine à la pâte de Vienne, pour rendre moins douloureuses les applications de celle-ci. Bricheteau, entrant dans cette voie, a donné le conseil de faire sur le point où va être appliqué un vésicatoire une injection de 5 à 10 milligr. de chlorhydrate de morphine. (*Bullet. de thérap.*, 1868, t. LXXV, p. 481.) La douleur des vésicatoires ne justifie certainement pas cette précaution

(2) **109.** Dans ce cas, on se sert d'une solution contenant 30 centigr. de chlorhydrate de morphine pour 30 grammes d'eau, et on en injecte de 50 centigr. à 1 gramme par séance.

Bouchardat (*Annuaire de thérap.* pour 1877) a signalé le danger particulier de l'usage des injections de morphine chez les albuminuriques, qui sont exposés, par défaut d'élimination du poison, à des effets d'accumulation toxique. Cette intolérance par accumulation se constate, du reste, chez les sujets atteints de maladie de Bright, à l'occasion de la plupart des médicaments actifs.

Lafargue (de Saint-Émilion) et Trousseau ont eu la pensée de porter dans le tissu cellulaire lui-même, au niveau des nerfs malades, des pois ou trochisques stupéfiants. Lafargue fait pénétrer, dans le trajet parcouru par un trocart, de petits bâtons filiformes composés d'un mélange de mucilage de gomme arabique et de morphine ; mais nous ne voyons pas quels avantages ce procédé, plus compliqué et plus douloureux, peut avoir sur l'injection liquide pratiquée d'après la méthode de Wood et de Béhier. Trousseau s'est proposé de réunir dans un même moyen les avantages du cautère et ceux de l'inoculation hypodermique. Pour arriver à ce but (et c'est seulement contre la sciatique rebelle qu'il préconise cette méthode), il pratique, à l'aide d'un pli et à la partie moyenne du sillon fessier, une plaie de 0m,04 environ de longueur, le bistouri procédant de dedans en dehors. Le premier jour, on bourre cette plaie de charpie, et, quand elle est habituée au contact d'un corps étranger, on y introduit deux ou trois pois médicamenteux préparés avec : extrait gommeux d'opium, extrait de belladone, 2 gram., et poudre de gayac, 4 gram., pour 20 pois, que l'on sèche à l'étuve (1). La présence de ces pois dans la plaie ne détermine qu'une légère cuisson; après cinq ou six heures, ils sont réduits en une bouillie diffluente. Au bout d'une huitaine de jours, souvent moins, on constate une amélioration très-notable. L'éminent professeur a publié, en 1863, dans la *Gazette des hôpitaux,* deux faits très-probants en faveur de l'efficacité de cette méthode énergique; ces deux sciatiques étaient anciennes et avaient résisté à tous les moyens, notamment aux injections hypodermiques de sulfate d'atropine.

Quand les malades répugnent trop à l'instrument tranchant, il nous semble qu'on peut obtenir les mêmes résultats en appliquant des cautères avec la potasse caustique ou la pâte de Vienne, et en substituant ensuite les pois narcotiques, indiqués plus haut, aux pois d'iris ordinaires. Enfin la simple application de poudre de morphine sur des cautères, mis dans un but quelconque et

(1) **110.** Chaque pois contient donc 10 centigram. d'extrait de belladone et 10 centigr. d'extrait d'opium; il remplaçait quelquefois l'extrait de belladone par celui de datura. (*Cliniq. méd.,* t. II, p. 419.)

au moment où l'eschare se détache, constitue encore un moyen très-facile de pénétration hypodermique.

Béhier a employé les injections hypodermiques de *narcéine* dans le traitement des névralgies et lui a trouvé d'incontestables propriétés analgésiques; mais son peu de solubilité est un obstacle à ce mode de pénétration (1). On pourrait employer la narcéine en inoculations sous-épidermiques, par la méthode de Lafargue (de Saint-Émilion).

II. *Solanées vireuses.* — Les *solanées vireuses* ont une action anesthésique locale très-énergique et qu'on utilise fréquemment dans les névroses douloureuses. Le datura stramonium, la jusquiame et la belladone, sont surtout employés dans ces cas; mais le second de ces médicaments est le plus usuel, et il suffirait même pour remplir le but de sédation que l'on se propose; aussi nous occuperons-nous surtout de lui.

1° La *belladone* est rarement employée en substance; on a bien signalé des cas de névralgies très-douloureuses qui ont cédé à des cataplasmes de feuilles sèches ou fraîches de belladone, mais c'est surtout à l'extrait que l'on a recours. Trousseau, qui a si bien et si complétement étudié ce beau médicament, trace ainsi les règles et les indications de son emploi iatraleptique: « Quand le nerf est situé superficiellement, dit-il, les applications de belladone sur la peau revêtue de son épiderme ont une efficacité incontestable. Nous avons vu plusieurs névralgies sus-orbitaires guérir dans l'espace d'une demi-heure par l'application de l'extrait de belladone sur l'arcade sourcilière; et, quand la maladie était périodique, chaque accès était facilement prévenu en usant préalablement du même moyen. Que si, malgré l'absence de la douleur, le malade éprouvait néanmoins le malaise qui accompagne ordinairement le paroxysme, la quinine terminait tout. Le même moyen réussit encore assez bien pour calmer les névralgies temporales; mais il échoue souvent quand

(1) **111.** La *narcéine* exige 375 parties d'eau pour se dissoudre (Pelletier); A. Petit, qui a fait une bonne étude de cette substance, croit qu'entre 10°c et 20°c, il faut 769 parties d'eau pour dissoudre 1 partie de narcéine. 1 centigr. de narcéine exigerait donc 7 gram. 60 centigr. d'eau pour se dissoudre, ce qui rendrait cet alcaloïde peu maniable pour les injections hypodermiques. Une eau aiguisée d'acide chlorhydrique vrai, dans les proportions de 3 gram. de cet acide pour 1,000 gram. d'eau, dissout le 100e de son poids de narcéine, c'est-à-dire 1 centigr. pour 1 gramme, formule commode pour les injections hypodermiques. 15 centigr. de potasse caustique dans 100 gram. d'eau solubilisent aussi 1 gramme de narcéine.

le mal occupe le nerf maxillaire inférieur ou le sous-orbitaire, ce qui tient sans doute à la plus grande profondeur où ces nerfs se trouvent placés. Jamais, par ce moyen, nous n'avons pu calmer de douleurs sciatiques. Le mode d'application auquel nous avons recours le plus souvent est le suivant : nous avons fait préparer de l'extrait de belladone à consistance demi-liquide en y ajoutant quelques gouttes d'eau, et nous en faisons frictionner la peau au point où la douleur se fait le plus vivement sentir, avec 10, 12 et jusqu'à 36 grains (50 centigram. à 2 gram.). Dès que l'*extrait* se sèche par la chaleur de la peau, on l'humecte avec quelques gouttes d'eau. Cette friction est continuée pendant vingt minutes ou un quart d'heure. Cela fait, nous recouvrons la partie d'une compresse humide, sans enlever l'extrait. Nous recommençons cette opération toutes les heures, jusqu'à ce que les douleurs soient calmées; puis, nous laissons quatre, cinq et jusqu'à douze heures d'intervalle, dès que les paroxysmes ont entièrement cédé. Il est important de faire deux fois par jour des frictions de ce genre pour prévenir sûrement toute récidive. On réussit souvent aussi en appliquant des compresses imbibées de teinture alcoolique de belladone (1). Quand la névralgie occupe le rameau sus-orbitaire et même les ramaux temporaux superficiels, ces frictions suffisent le plus ordinairement ; mais, quand elle a pour siége le tronc sous-orbitaire et les branches du maxillaire inférieur, il convient de faire frictionner les gencives et la face interne des joues. Il faudra recommander aux malades de ne pas avaler l'extrait (2) dont ils se servent. Dans ce cas, l'absorption à la surface de la membrane muqueuse est probablement plus immédiate et plus complète. Lorsque la névralgie occupe le cuir chevelu, ce qui malheureusement est fort commun, il n'est pas possible d'appliquer l'extrait de belladone sans raser la tête en totalité ou en partie. Nous avons alors recours au moyen suivant : nous faisons préparer une décoction de 30 gram. de feuilles de belladone dans 1 kilogramme d'eau; nous imbibons les cheveux de cette décoction et nous recouvrons la partie douloureuse d'une compresse très-épaisse, imbibée de la même manière ; puis, nous engageons le malade à envelopper sa

(1) **112.** La *teinture alcoolique de belladone* du Codex est préparée avec les feuilles; elle est au 5e, et 20 gouttes de cette teinture pèsent 39 centig.; il faut donc 50 gouttes pour faire 1 gramme de teinture, qui représente les principes actifs de 20 centigr. de poudre de feuilles.

(2) **113.** Trousseau se servait de l'*extrait alcoolique de belladone*. Il a fait ressortir tous les avantages du *glycéré d'extrait de belladone*. Celui-ci peut être préparé au 1/3 ou au 1/4.

tête d'un bonnet de toile cirée (1). Par cette médication si simple, nous avons, chez plusieurs personnes, fait disparaître des douleurs névralgiques qui duraient depuis longtemps. La teinture de belladone est aussi efficace. » (Trousseau et Pidoux, *Traité de thérap. et de mat. méd.*, 6e édition, 1858, t. II, p. 59.)

Nous croyons, comme nous l'avons déjà dit, que c'est dans ce cas surtout que les inoculations à la lancette ou les injections hypodermiques de sulfate d'atropine trouvent leur indication la plus utile. Disons quelques mots de cette dernière pratique, qui a introduit un progrès réel dans la thérapeutique des névroses douloureuses.

C'est au médecin anglais Wood que doit être attribuée la priorité des injections hypodermiques ; mais Béhier a eu, chez nous, le mérite incontestable de vulgariser cette pratique, d'en étendre les applications et d'en perfectionner le mode opératoire.

On peut considérer la méthode des injections comme un des progrès les plus considérables qu'ait réalisés la thérapeutique de notre temps, et l'expérimentation médicamenteuse sur les animaux en aura également retiré un bénéfice inestimable.

On emploie pour ces injections la seringue que Pravaz avait imaginée pour les injections de perchlorure de fer. Cette seringue est remplie, par aspiration, d'une solution de sulfate d'atropine, contenant 30 centigr. du sel pour 30 grammes d'eau distillée. Un trocart capillaire est introduit obliquement, et en vrillant, sur le trajet du nerf douloureux; on retire le poinçon, on visse la seringue et on enfonce le piston, en tournant sa tige entre les doigts (2). Chaque demi-tour du piston introduit une goutte dans les tissus, mais il faut abstraire les quatre ou cinq premiers demi-tours, qui servent à remplir la canule. Cinq gouttes correspondent à 25 dix-milligrammes de sulfate d'atropine. Le minimum de

(1) **114.** Trousseau employait pour l'usage externe une solution de sulfate d'atropine (25 centigr. dans 100 gram. d'eau distillée). Des compresses trempées dans cette solution étaient appliquées sur les parties douloureuses, et recouvertes d'un morceau de taffetas ciré, maintenu par un mouchoir. « Si la surface douloureuse est très-peu étendue, on emploie une solution de 15 centigram. de sulfate d'atropine pour 10 gram. d'eau alcoolisée, et l'on étend cette solution au doigt ou au pinceau. Il faut surveiller les signes d'atropisme. » (Trousseau, *Cliniq. méd. de l'Hôtel-Dieu*, 1873, t. II, p. 412.)

(2) **115.** Aujourd'hui on a simplifié cet appareil : on a supprimé le poinçon et on se sert de canules à extrémités piquantes et taillées en bec de plume. Le corps de pompe contient exactement 1 gramme d'eau.

l'injection est de 5 gouttes; le maximum, de 20 (1). Dans aucun cas, on ne voit survenir le moindre accident local; mais presque toujours les signes de l'atropisme se développent à des degrés et sous des formes variables, et s'accompagnent souvent d'une dysurie notable; ces accidents sont, au reste, tout à fait passagers, et on en vient rapidement à bout par l'administration d'une potion laudanisée ou de quelques centigrammes d'extrait gommeux d'opium.

Sur 53 cas, Béhier a obtenu 31 cas de guérison, à l'aide d'un nombre d'injections variant de deux à dix. Dans les 22 cas où la guérison n'a pas été complète, on put constater un soulagement si notable et si prompt, qu'il attestait pleinement l'efficacité de cette méthode. Nous l'employons fréquemment, et il nous a paru, en effet, qu'elle avait une incontestable supériorité sur les autres procédés qui ont pour but de faire pénétrer des substances narcotiques au niveau d'un nerf douloureux.

2° *Jusquiame* (2), *datura* (3). — L'importance de ces solanées s'efface devant celle de la belladone; mais il ne faudrait pas cependant se priver des services qu'elles peuvent rendre comme moyens d'analgésie locale. Je n'ai à entrer ici dans aucun développement. Une simple indication des doses et des formes posologiques suffira pour le praticien.

3° *Tabac.* — Je citerai comme application analgésique du tabac la propriété curieuse que possèdent les fumigations de tabac de calmer les douleurs de la goutte. Réveillé-Parise a insisté sur ce fait intéressant (4), dont je viens de vérifier l'exactitude.

(1) **116.** Une autre solution de sulfate d'atropine pour injections hypodermiques peut être formulée ainsi :

℞ Sulfate d'atropine ..... 5 centigr.
Eau distillée..... 25 gram.

Chaque gramme contient 2 milligrammes de sulfate d'atropine.

(2) **117.** La *jusquiame* s'emploie localement sous forme d'*huile de jusquiame* (feuilles de jusquiame, 1 partie; huile d'olive, 2 parties), de *pommade d'extrait de jusquiame* (au quart). L'*hyosciamine* n'a pas été employée jusqu'ici en injections hypodermiques; la dose serait celle de l'atropine : 1 à 4 milligr.

(3) **118.** Le *datura* n'a pas d'avantages sur la belladone au point de vue de l'action locale ; aussi est-il peu usité. La *daturine* n'est pas encore employée.

(4) **119.** On fait brûler 20 à 25 gram. de tabac manufacturé sur une plaque de tôle chauffée, et on expose la partie à ces fumigations, en la recouvrant d'un morceau de laine.

III. *Ciguë et conicine.* — La ciguë et la conicine, qui n'exercent sur la sensibilité normale qu'une action peu marquée, sont, au contraire, douées d'une action analgésique non contestable ; cette action s'accuse surtout à propos des douleurs d'origine diathésique, notamment des douleurs cancéreuses, et c'est sur la propriété qu'a la ciguë de calmer ces douleurs qu'a été principalement édifiée sa réputation de guérir le cancer. Trousseau a constaté la réalité de cette action d'analgésie locale (1).

IV. *Anesthésiques.* — La merveilleuse propriété dont jouissent les anesthésiques, de frapper d'insensibilité les centres nerveux, devait nécessairement porter à supposer que ces agents doivent aussi stupéfier les ramifications nerveuses avec lesquelles on les met en contact direct; aussi l'anesthésie locale ne tarda-t-elle pas à prendre sa place en thérapeutique. Certainement elle n'a pas tenu toutes les promesses qu'on avait faites en son nom, et l'insensibilité locale obtenue par le chloroforme ou les éthers ne sera jamais assez profonde ni assez durable pour dispenser de la pratique des inhalations; mais, s'ils sont impuissants contre la douleur provoquée, ils déploient contre les névroses hyperesthésiques une efficacité que l'on met fréquemment à profit.

L'étude générale des substances insensibilisantes a démontré que toutes exercent une certaine action stupéfiante locale, mais à des degrés différents et avec une certitude variable, et qu'il y a, par suite, un choix à faire entre elles. Aran, qui a fait une étude très-attentive des anesthésiques à ce point de vue, a reconnu que leur action insensibilisante locale était en raison inverse de leur volatilité ; que, sous ce rapport, l'éther chlorhydrique chloré se plaçait au premier rang, le chloroforme au second et l'éther sulfurique au dernier. Ces trois substances suffisant à tous les besoins de l'anesthésie locale, nous entrerons

(1) **120**. Il conseille d'appliquer sur les tumeurs douloureuses des cataplasmes faits avec 3 parties de poudre de ciguë et 1 partie de farine de lin.

L'*emplâtre de ciguë* est un des topiques sédatifs et résolutifs les plus employés dans le traitement des tumeurs. L'*emplâtre de ciguë du Codex* se prépare avec l'huile de ciguë (feuilles fraîches de ciguë, 1 partie; huile d'olives, 2 parties), les feuilles fraîches de ciguë, la poix résine, la poix blanche, la cire jaune et la gomme ammoniaque. Cet emplâtre est préparé, en réalité, avec un peu moins de 1 partie de feuilles fraîches de ciguë pour 1 partie de matière emplastique.

dans des détails pratiques minutieux sur leur mode d'application, et nous ne ferons qu'indiquer les autres.

1° L'*éther sulfurique* est rarement employé topiquement contre les douleurs ; son extrême volatilité et, par suite, son odoréité importune, sont un obstacle à son usage ; de plus, comme nous le disions tout à l'heure, son action anesthésique locale est infiniment moins développée que celle du chloroforme et de l'éther chlorhydrique chloré, dont le maniement est beaucoup plus facile.

Cependant l'éther pulvérisé, dirigé sur un point qui est le siége d'une névralgie, manifeste une action anesthésique très-remarquable ; mais il vrai qu'elle doit être rapportée autant au froid qu'à l'éther lui-même (1). Des névralgies, des lumbagos, etc., ont été traités avec succès de cette façon par Lubelski (de Varsovie), Horand et Gailleton (de Lyon), et ce dernier s'est servi de ce moyen pour anesthésier la peau du visage ou du cuir chevelu, pour pratiquer l'épilation dans le cas de mentagre ou de favus. (*Journal de méd. de Lyon*, 1867.) L'éther pulvérisé est certainement un moyen à retenir sur la pente de l'oubli vers lequel il paraît marcher aujourd'hui. On y a souvent recours en Angleterre comme moyen analgésique et aussi pour la pratique des petites opérations.

2° L'usage du *chloroforme* comme agent d'anesthésie locale est, disions-nous tout à l'heure, infiniment plus fréquent. On l'emploie à l'état liquide, pur ou mélangé d'autres substances ; à l'état de vapeurs, en inhalations ; ou sous forme molle, en le gélatinisant à l'aide de l'albumine.

Le chloroforme pur a une action irritante qui peut aller, dans des cas rares, jusqu'à la vésication, chez les personnes dont la peau est délicate.

Cette propriété, qui est quelquefois un inconvénient, est souvent aussi un avantage, en ce sens qu'à l'effet anesthésique elle ajoute une révulsion qui est, par elle-même, un moyen de sédation souvent utile dans les névroses douloureuses. Le chloroforme peut s'employer en onctions pratiquées avec un tampon de coton ou un morceau de laine qu'on laisse en place et que l'on recouvre d'un taffetas gommé. Dans un cas de névralgie sciati-

(1) **121.** On se sert, pour ces projections d'éther pulvérisé, de l'appareil à jet de Richardson, ou, plus simplement, d'un néphogène garni d'éther et dont la poussière est dirigée, au moyen d'un court tuyau en caoutchouc, sur la partie de la peau qu'il convient d'anesthésier. Une légère coloration blanche de la peau annonce la limite à laquelle il faut s'arrêter. Cette opération doit être faite de jour, pour éviter les accidents que pourrait entraîner l'extrême inflammabilité de la vapeur d'éther.

tique double, rebelle à tous les moyens, et dont les paroxysmes étaient intolérables, Leroux eut la pensée d'appliquer sur la tête des deux péronés, au niveau de l'émergence du nerf sciatique poplité externe, une éponge imbibée de chloroforme, en recouvrant chaque membre d'une enveloppe imperméable en taffetas gommé. Ce pansement fit disparaître les douleurs. Le chloroforme peut être employé localement à des doses de 1 à 2 gram., que l'on répète plusieurs fois dans le jour, suivant le degré de tolérance de la peau (1). J'ai constaté souvent l'utilité de ce moyen.

Grimault avait proposé de solidifier l'éther au moyen de l'albumine de l'œuf; un médecin italien, le Dr Ruspini a eu l'heureuse idée, en 1856, de tenter le même essai pour le chloroforme (2). Le chloroforme gélatinisé a sur le chloroforme liquide le double avantage de se maintenir plus longtemps en contact avec les tissus et d'avoir une action locale moins irritante. Il peut être employé avec avantage dans tous les cas où la pommade au chloroforme est indiquée. Un médecin espagnol, le docteur Posada, a publié, en 1857, un cas de dysménorrhée hystéralgique qui fut modifié très-promptement par des applications de gelée de chloroforme. Le médicament avait été porté sur le col avec un pinceau, et un gros tampon de charpie imprégné de chloroforme gélatinisé avait été maintenu en place. Cette forme médicamenteuse est simple et présente beaucoup d'avantages; il y a donc lieu d'en étendre les applications pratiques.

Un bourdonnet de coton imbibé de quelques gouttes de chloroforme étendu et placé à l'entrée du conduit auriculaire suffit, dans un bon nombre de cas, pour diminuer notablement, ou faire disparaître, les irradiations névralgiques qui partent d'une

(1) **122.** Le chloroforme peut s'employer à l'extérieur, incorporé à des huiles ou gélatinisé. On peut recourir aux formules suivantes :

1° *Liniment chloroformé* (baume Tranquil, 30 grammes ; chloroforme, 4 à 6 grammes). On peut associer à la même quantité de chloroforme l'huile d'amandes douces, l'huile camphrée.

2° *Glycérolé de chloroforme* (chloroforme, 1 gramme ; alcoolé de safran, 1 gramme ; glycérine anglaise, 30 grammes. Cette formule a été recommandée par Debout pour frictions sur les gencives, en remplacement du *sirop de dentition de Delabarre*. Le *glycéré de chloroforme* peut aussi se préparer avec 4 gram. de chloroforme pour 30 gram. de *glycéré d'amidon* (le glycéré d'amidon du Codex contient 1 gram. d'amidon et 15 gram. de glycérine).

(2) **123.** Si l'on prend parties égales d'albumine et de chloroforme, et qu'on place ce mélange dans un flacon porté au bain-marie à une température de 50 à 60°, la gélatinisation s'opère très-rapidement et d'une manière stable. Grimault conseille, pour le préparer, d'agiter dans un flacon 1 vol. de chloroforme pur, sans alcool, et 2 vol. de blanc d'œuf. On forme ainsi une gelée d'une application très-commode.

carie dentaire. Le *remède de Lefoulon* (1), dans lequel on associe l'éther ou le chloroforme à l'alun, est également un bon moyen de calmer l'odontalgie et de modifier en même temps la carie.

Le docteur Roberts Bartholow a proposé récemment d'injecter profondément le chloroforme au voisinage des nerfs douloureux dans certaines névralgies rebelles, particulièrement dans la prosopalgie. Pour apprécier les effets locaux de cette injection, il s'y est soumis lui-même en s'injectant du chloroforme sous la peau de la jambe. La douleur fut modérée; il y eut un gonflement notable avec induration qui dura quinze jours et disparut sans suppuration. Il éprouva de l'engourdissement et de l'insensibilité dans une zone de plus de 6 centimètres autour de l'injection. Cette diminution de la sensibilité persista pendant trois mois. Il avait injecté 15 gouttes de chloroforme. Des effets cérébraux se montrèrent sous une forme atténuée, à la suite de ces injections profondes. Bartholow rapporte, dans son mémoire, le fait d'un malade qui, en proie aux tortures d'une prosopalgie depuis six ans, et ayant subi inutilement la section de plusieurs branches nerveuses, fut traité par une injection de 20 gouttes de chloroforme poussée au niveau du trou sous-orbitaire (2). La douleur fut comme toujours très-vive, mais elle ne dura pas; il se produisit une induration qui se dissipa sans suppurer. L'accès actuel fut supprimé, et pendant plusieurs mois il ne reparut pas; quelques indices du retour des douleurs firent revenir à l'injection, et le résultat fut le même que la première fois. L'auteur cite cinq observations qui ne laissent pas de doute sur l'utilité de ce moyen, auquel il ne faut pas hésiter de recourir dans les cas rebelles et très-douloureux. (Roberts Bartholow, *on the Deep Injection of chloroform for the relief of* tic douloureux, in *the Practitionner*, 1874, n° LXXIII, p. 9.)

Bartholow et après lui un médecin suisse, Céreuville, ont aussi employé ce moyen, et avec avantage, contre la sciatique opiniâtre. Ils ont constaté des cas dans lesquels des sciatiques, rebelles aux autres moyens, ont été guéries ou très-notablement soulagées, dès la première injection. Mais le plus habituellement il a fallu y revenir plusieurs fois. Dans un cas, il y eut, à la suite

(1) **124.** Le *remède de Lefoulon*, ou *pâte alumineuse acétique*, se compose d'alun, 10 gram.; gomme arabique, 10 gram.; éther acétique, 2 gram.; eau, q. s. On remplit de cette pâte la cavité de la dent cariée; on peut substituer le chloroforme à l'éther acétique.

(2) **125.** On introduit profondément la canule de la seringue hypodermique, et on injecte 50 centigr. à 1 gram. de chloroforme (25 à 50 gouttes).

d'une injection faite à la partie postérieure de la cuisse, une paralysie complète de la jambe, mais cet accident disparut. Dans un autre, il se forma un empâtement douloureux, mais qui céda aux frictions mercurielles et aux cataplasmes (1). L'éther, qui, injecté sous la peau, ne produit aucun phénomène d'irritation locale, comme je m'en suis assuré très-souvent chez les animaux, pourrait être employé comme le chloroforme.

Lee a relaté l'histoire d'une malade, sujette depuis trois ou quatre ans à de violents accès de prosopalgie, et qui dut sa guérison à ce moyen. La névralgie du trifacial est si douloureuse et si rebelle qu'on ne saurait être trop armé pour en aborder le traitement.

L'action topique irritante du chloroforme fait qu'on l'étend presque toujours dans des liquides d'une autre nature; la glycérine, l'huile d'amandes douces et le baume Tranquil, sont les véhicules employés le plus souvent. Trousseau, dans certains cas d'hystéralgie, employait des capsules gélatineuses contenant 2 gouttes de chloroforme et 15 gouttes d'huile; une de ces capsules était portée sur le col et maintenue en place par un tampon de ouate; la gélatine se dissout, et le mélange, baignant le col utérin, exerce sur lui une action anesthésique. Le chloroforme peut aussi être associé à l'axonge sous forme de pommade, mais sa gélatinisation constitue, je l'ai dit, un mode d'emploi encore plus sûr et plus commode (2).

3° *L'éther chlorhydrique chloré*(3), dont les propriétés anesthésiques ont été signalées par Nunneley, a été introduit et vulgarisé par Aran, dans la thérapeutique des névroses douloureuses. Suivant l'opinion de ce médecin ingénieux, il l'emporterait sur tous les autres agents éthériformes, sans en excepter le chloroforme lui-même, pour l'énergie de ses propriétés analgésiques locales,

(1) **126.** Céreuville fait les injections de chloroforme au milieu de la cuisse, dans la région ischiatique, au mollet. Il emploie 50 gouttes (1 gram.) par injection.

(2) **127.** Un bourdonnet de coton, imprégné de 20 gouttes d'éther chlorhydrique chloré, sert à étendre le médicament sur le trajet des douleurs névralgiques; ou bien encore on peut verser cette dose sur une compresse, et, si la région s'y prête, recouvrir le tout d'un morceau de taffetas gommé. Un bon mode d'application de cet agent consiste, suivant la pratique employée pour la vésication par l'ammoniaque, à recouvrir une pièce de monnaie d'une rondelle de flanelle, à y verser 10 à 20 gouttes d'éther chlorhydrique chloré et à maintenir ce petit appareil pendant quelques minutes au niveau des points d'émergence des nerfs douloureux. On a conseillé aussi une pommade à l'éther chlorhydrique chloré, contenant de 4 à 6 gram. de cette substance, pour 30 gram. d'axonge.

qualité d'autant plus précieuse qu'il irrite très-peu la peau et peut être employé pur et à doses souvent répétées.

4° L'*iodoforme* jouit de remarquables propriétés anesthésiques locales, que l'on a utilisées dans le traitement de la fissure à l'anus, des gerçures, des ulcères douloureux, pour modérer les douleurs du cancer ulcéré, et qui en font un des modes de pansement des plaies les plus utiles, l'action antiseptique et substitutive locale s'ajoutant à l'action anesthésique (1).

V. *Cyaniques.*— Les médicaments à base de cyanogène se placent, de la manière la plus naturelle, dans le groupe des anesthésiques. C'est ce gaz délétère qui, à l'état de combinaison acide avec l'hydrogène, existe engagé naturellement dans le tissu de certaines plantes. Les eaux distillées et les essences de laurier-cerise et d'amandes amères, le cyanure de potassium, ne sont, par le fait, que les formes pharmacologiques différentes d'un même médicament, l'acide cyanhydrique, dans lequel se résument toutes les propriétés stupéfiantes de ces produits.

1° Le *cyanure de potassium* (2) est, parmi ces préparations, celle qui est le plus employée pour l'usage externe. Cazenave (de Bordeaux) a indiqué une formule de pommade au chloroforme et au cyanure de potassium dont il se loue beaucoup dans le traitement des migraines et des névralgies faciales (3).

L'auteur, expérimentant d'une manière comparative le cyanure de potassium employé seul, suivant la méthode de Lombard (de Genève), et cette pommade, a constaté que celle-ci avait une su-

(1) **128.** *Pommade à l'iodoforme :*

℞	Iodoforme	2 à 4 gram.
	Axonge	30 —

Suppositoire à l'iodoforme :

℞	Iodoforme.....	50 centigr. à 1 gram.
	Beurre de cacao.....	5 gram.

(2) **129.** On se sert du *cyanure de potassium* pour l'usage externe en trempant des compresses dans une solution contenant de 50 centigr. à 2 gram. de ce sel dans 30 gram. d'eau alcoolisée, ou bien en pommade.

(3) **130.** Cazenave (de Bordeaux) a indiqué la formule suivante comme jouissant d'une efficacité remarquable dans le traitement des migraines et des névralgies :

℞	Chloroforme pur	12 gram.
	Cyanure de potassium.....	10 —
	Axonge récente	60 —
	Cire.....	q. s. pour obtenir la consistance d'une pommade.

Ce médicament doit être employé avec ménagements et par petites quantités à la fois ; il ne faut pas oublier qu'il irrite la peau. Le *cyanure*

périorité et une sûreté d'action incontestables. Les deux tiers des cas de névralgies traitées par ce topique avaient été guéris ; dans les autres, il y aurait eu un soulagement manifeste. (*Bullet. de thérap.*, t. XLII, 1852, p. 170.) En atténuant la valeur de ces résultats, il n'en paraît pas moins démontré que c'est là une bonne formule et qui doit rester dans la pratique.

2° L'*eau distillée de laurier-cerise* a une action sédative locale que l'on utilise : en *potion*, pour combattre l'hyperesthésie de la muqueuse gastrique ; mais surtout en *collyre*, dans les ophthalmies où dominent les éléments *spasme* et *douleur*. L'instabilité de composition de l'hydrolat de laurier-cerise exige qu'on n'emploie que celui du Codex préparé au quart (1 partie de feuilles de laurier-cerise pour 4 parties d'eau [1]).

VI. *Essences et camphre.* —Toutes les huiles volatiles, liquides ou concrètes, tiennent, par les liens analogiques les plus étroits, au groupe des anesthésiques, comme nous l'avons démontré dans un travail spécial, et sont susceptibles de développer, au degré près, tous les phénomènes de l'anesthésie générale ou locale. Les essences des Labiées, des Ombellifères, des Aurantiacées, des Conifères, etc., exercent sur les animaux, quand elles sont absorbées par inhalation, des symptômes tout à fait analogues à ceux de l'intoxication chloroformique. Les eaux distillées, dans lesquelles elles sont atténuées par leur dilution, ne déterminent plus guère d'effets physiologiques appréciables; mais leur emploi comme calmants, dans les névroses hyperesthésiques de l'estomac, montre assez que leur action, quoique affaiblie, est toujours au fond la même. Seulement leur emploi dans les névroses douloureuses est très-restreint, parce que nous avons dans les éthers et le chloroforme des agents d'une sûreté d'action bien plus grande. Entre ces substances si variées, il en est deux sur-

de potassium étant très-altérable et se transformant en carbonate de potasse par l'action de l'air, il ne faut faire préparer que de petites quantités de cette pommade. Trousseau a conseillé pour fomentations antinévralgiques une solution de cyanure de potassium au 100e.

[1] **131.** *Potion sédative à l'eau de laurier-cerise :*

℞	Eau distillée de laurier-cerise...	4 à 10 gram.
	Sirop de fleur d'oranger.....	30 gram.
	Eau de laitue.....	100 —

Collyre sédatif :

℞	Eau distillée de laurier-cerise..	30 gram.
	Eau de laitue.....	30 —

pour instillations dans l'œil.

tout qui sont d'un usage fréquent et que nous signalerons comme pouvant être employées avec quelque avantage dans les affections névralgiques : nous voulons parler de l'essence de térébenthine et du camphre.

1° L'*essence de térébenthine* (1) jouit de propriétés anesthésiques incontestables, et quelques-unes de ses applications, reconnues utiles, le prouvent suffisamment ; c'est ainsi que cette huile essentielle est employée tous les jours pour combattre le symptôme *douleur*, dans les névralgies diverses, contre lesquelles elle déploie une action anesthésique locale très-manifeste. Son administration si fructueuse dans le traitement de la sciatique peut s'expliquer à merveille, surtout lorsqu'elle est employée en lavements, par une anesthésie locale exercée à travers les porosités intestinales sur le plexus sciatique lui-même ; il est permis également de penser que, si ce médicament est administré par la bouche contre la sciatique, il échappe en partie à l'action digestive, surtout quand on le donne à des doses de 8 à 10 gram., et, traversant la filière intestinale, va agir également sur le plexus sciatique. Ce qui le prouve, c'est cette sensation singulière de chaleur qui se manifeste sur le trajet des nerfs sciatiques, même après l'ingestion buccale du médicament. La vogue dont a joui le remède de Durande (2), pour combattre les coliques hépatiques, repose également sur un fait d'anesthésie locale qui se produit sur les conduits biliaires, dont la sensibilité et, par suite, le spasme, tombent sous l'influence de cet agent.

2° Le *camphre* (3) a sur l'économie une action très-analogue à celle des éthers et du chloroforme. Comme ces agents, quand il

(1) **132.** *Lavement de térébenthine de Soubeiran :*

℞	Essence de térébenthine.....	10 grammes.
	Jaune d'œuf.....	N° 1.
	Eau tiède.....	300 grammes.

Usité contre les lombrics et dans la névralgie sciatique.

L'essence de térébenthine est employée à l'extérieur pure ou sous forme de liniments, dans lesquels l'essence est incorporée au 10e dans de l'huile d'olive.

(2) **133.** Le *remède de Durande* était constitué par un mélange de 3 parties d'éther sulfurique et de 2 parties d'essence de térébenthine. Il en donnait 2 scrupules (2 gram. 60 centigram.) chaque matin, après une préparation basée sur l'usage des émollients et des apéritifs. (*Mém. de l'Acad. de Dijon* pour 1783.) Duparcque a modifié la formule de Durande, en substituant l'huile de ricin à l'essence de térébenthine ; ce n'est plus le même médicament.

(3) **134.** L'*eau-de-vie camphrée* du Codex se prépare avec 100 grammes

est inhalé, il produit un ensemble de symptômes que l'on peut ramener aux chefs suivants : 1° ivresse ; 2° agitation convulsive ; 3° anesthésie ; 4° coma. Comme eux aussi, il produit, quand il est employé localement, une sorte d'anesthésie incomplète, qui explique son efficacité contre les douleurs névralgiques, rhumatismales, goutteuses, la migraine, l'odontalgie, et qui justifie l'emploi, devenu banal à force d'être répandu, des dissolutions alcooliques et huileuses de cette substance contre les douleurs externes, quelles qu'en soient, d'ailleurs, la nature et l'origine. Si les aspirations de vapeur de camphre inhalée en cigarettes calment souvent les douleurs de la gastralgie; si des lavements auxquels 50 centigrammes ou 1 gramme de camphre sont incorporés par l'intermède d'un jaune d'œuf éteignent les douleurs de l'hystéralgie ou celles d'une névralgie vésicale, ce sont là des faits d'anesthésie locale qui mettent en relief l'analogie de ce médicament avec le chloroforme, lequel, nous le répétons, peut toujours lui être substitué avec avantage à ce point de vue.

VII. Le *safran,* médicament trop oublié, semble exercer une action anesthésique réelle quand il est appliqué sur un point douloureux. Delioux dit qu'un cataplasme arrosé de teinture de safran lui a paru avoir une action sédative aussi marquée que quand il employait le laudanum. De même aussi le safran appliqué sur des ulcères diminue-t-il la douleur dont ils sont le siége, en même temps qu'il en tarit la suppuration. Mais l'un des effets les plus remarquables du safran est celui qu'il développe au niveau des gencives rendues douloureuses par un travail de dentition. En 1862, Debout a fait connaître chez nous cette pratique, en usage depuis longtemps aux États-Unis. « Cette application, dit Delioux, non-seulement calme la douleur, mais dégorge encore le tissu gingival... le calme est souvent immédiat, ce dont on s'aperçoit à la cessation des cris de l'enfant ; on renouvelle l'application autant de fois que renaît la douleur. Le petit malade avale le safran, ce qui n'a pas d'inconvénients, vu les petites

de camphre pour 3,900 grammes d'alcool à 60°. Elle contient donc 1 gramme de camphre environ pour 40 grammes d'eau-de-vie.

L'*alcool camphré,* préparé avec l'alcool à 90°, est à peu près six fois plus fort (1 gramme de camphre par 7 grammes d'alcool).

L'*éther saturé de camphre* est une préparation très-commode pour camphrer les vésicatoires; quand on le répand à leur surface, l'éther se vaporise et abandonne une couche très-fine et très-égale de poudre de camphre.

Le camphre s'associe également aux corps gras et à la glycérine pour la composition de pommades, cérats, lavements camphrés, etc.

doses de ce médicament qu'il suffit d'employer, et il semble même y avoir à cela quelque avantage, dû à l'effet hypnotique du safran. » (Delioux, *du Safran*, in *Bullet. de thérap.*, 1874, t. LXXXVI, p. 399.) Le même thérapeutiste dit avoir obtenu des résultats analogues de collutoires safranés, dans les douleurs si vives et si tenaces qui accompagnent souvent l'éruption des dents de sagesse (1).

VIII. La *benzine*, comme la plupart des produits pyrogénés, est douée de propriétés anesthésiques. Le professeur Simpson (d'Édimbourg) l'a essayée en 1848, et, si ces expériences ne l'ont pas fait entrer définitivement dans la catégorie des anesthésiques, elles ont du moins démontré l'analogie qui existe, sous ce rapport, entre la benzine, les éthers et le chloroforme. Mais je ne fais ressortir cette action que pour montrer cette loi si curieuse, qui lie la propriété anesthésique à la qualité volatile des corps ; la benzine n'ayant qu'une valeur médiocre comme moyen local d'analgésie.

IX. *Acide carbonique.* — Le gaz acide carbonique a des propriétés analgésiques incontestables. Demarquay a constaté que des ulcérations très-douloureuses de la langue perdent leur sensibilité au contact de l'eau de Seltz employée en gargarismes ; si l'on introduit dans un flacon d'acide carbonique la main sur laquelle un vésicatoire a été appliqué, et au moment où on vient d'enlever l'épiderme, la cuisson disparaît presque instantanément, etc. Cette propriété remarquable, qui rattache l'acide carbonique aux autres anesthésiques, a été le point de départ de son emploi contre diverses affections douloureuses : la névralgie vésicale (2), les affections douloureuses de l'utérus, et particu-

(1) **135.** Le *sirop de dentition de Delabarre*, vanté outre mesure et payé plus cher que de raison, ne paraît être qu'une infusion de safran, additionnée de suc de tamarin frais, édulcorée avec du miel de Narbonne et aromatisée avec de la teinture de vanille.

Debout a proposé, pour remplacer ce sirop, la mixture suivante :

℞ Glycérine anglaise.....	30 grammes.
Chloroforme.....	50 centigr.
Teinture de safran.....	50 —

Barallier a conseillé de mêler 25 à 50 centigr. de safran pulvérisé à 10 grammes de miel blanc.

On étend ces mélanges sur la gencive, en frottant avec pression.

(2) **136.** Pour les *douches vésicales* de gaz acide carbonique, Demarquay se servait de petites poches en caoutchouc d'une capacité de 30 à 40 centilitres, qu'il adaptait à une sonde, et dont il faisait passer le contenu dans la vessie. L'appareil Fordos pour douches d'acide carbonique pourrait

lièrement le cancer ulcéré (1). Dans ce dernier cas, l'acide carbonique joint à l'avantage de diminuer les douleurs celui de désodorer les liquides de sécrétion et de déterger la plaie. (Demarquay, *Essai de pneumatologie médicale ;* Paris, 1866.)

X. *Électrisation localisée.*— L'électrisation localisée est aussi un moyen d'anesthésie locale qui peut fournir de bons résultats dans une foule de cas. On peut l'employer: sous forme révulsive, par l'emploi du balai électrique; sous forme anesthésique directe, en électrisant, sans action locale vive, la peau et les muscles au niveau desquels siége la douleur ; enfin par action indirecte, en faisant passer des courants continus descendants du nerf au muscle douloureux. Onimus conseille, dans ces cas, des courants continus descendants énergiques, obtenus avec 40 à 60 éléments.

J'ai constaté bien des fois l'extrême utilité de la faradisation avec la *main électrique* [1], dans les névralgies superficielles, particulièrement dans celle du nerf maxillaire supérieur. Je vois quelquefois la douleur atroce de cette névralgie suspendue comme par enchantement dès la première faradisation. C'est ce qui m'est arrivé il y a un an environ, au profit d'un médecin qui, en proie aux souffrances de cette névralgie depuis quarante-huit heures, fut soulagé presque instantanément. Le sulfate de quinine maintint ce résultat, et sa névralgie n'a pas reparu depuis (2).

L'anesthésie locale par la faradisation a été, il y a une vingtaine d'années, l'objet d'essais intéressants et auxquels on a sans doute renoncé trop tôt. Moi-même j'ai ouvert des panaris et des abcès, pratiqué des débridements, en mettant l'un des rhéo-

aussi être employé. Une sonde à double courant, pour éviter une distension douloureuse de la vessie, doit être introduite de préférence.

(1) **137.** On peut se servir de l'appareil Fordos ou de celui de Mondollot, pour les *douches gazeuzes*. Les siphons d'eau de Seltz suffisent, en employant un tuyautage convenable, pour les douches d'eau gazeuse, dont la projection doit d'ailleurs être conduite avec ménagement. Les *gargarismes d'eau de Seltz* peuvent être employés dans les affections douloureuses de la bouche. Peut-être l'odontalgie serait-elle soulagée par le contact prolongé de ce liquide.

(2) **138.** Je me sers d'un appareil volta-faradique, tels que ceux de Rhumkorff ou de Gaiffe : un des rhéophores est appliqué à sec sur la tempe, et l'autre est tenu dans la main, qui mesure par ses sensations l'intensité du courant. L'indicateur de cette main est introduit dans la bouche du malade, et on le promène sur tous les points de la muqueuse où siége la douleur, en faradisant avec plus d'insistance le niveau du trou sous-orbitaire.

phores en contact avec la sonde cannelée, l'autre avec le bistouri, et il a paru évident, pour moi comme pour ceux qui assistaient à ces expériences (elles eurent lieu à l'hôpital maritime de Cherbourg, en 1858), que la douleur était considérablement émoussée par ce moyen. (Fonssagrives, *Bons Effets de l'anesthésie faradique dans les opérations*, in *Bullet. de l'Acad. de méd.*, 1857-1858, t. XXIII, p. 238.)

XI. *Aimants.* — L'action locale des aimants s'exerce surtout dans le sens d'une analgésie. Trousseau, qui a cherché à retirer ce moyen du discrédit dans lequel l'avait fait tomber l'enthousiasme irréfléchi avec lequel il avait été vanté aux XVIIe et XVIIIe siècles, a constaté que les névralgies superficielles, les douleurs de la carie dentaire, se modifient rapidement sous l'influence de l'application d'un aimant ou d'une armure aimantée. Les rhumatismes, la névralgie utérine, etc., seraient aussi justiciables de ce moyen, qui mériterait d'être remis à l'étude (1).

XII. *Réfrigération locale.*— J'indiquerai, enfin, l'anesthésie locale par le froid, qui, inaugurée en 1848 par Arnott (de Brighton), adoptée chez nous par Velpeau, Nélaton, etc., est entrée dans les procédés réguliers de l'anesthésie chirurgicale pour les opérations légères qui ne justifient pas la chloroformisation, et dans lesquelles l'instrument ne va guère au delà de l'épaisseur de la peau. Mais je laisse intentionnellement de côté l'anesthésie chirurgicale par le froid (2), pour m'occuper seulement de son emploi contre l'élément *douleur* dans les maladies.

En 1849, Arnott essaya l'application d'un mélange réfrigé-

(1) **139.** On peut appliquer une simple barre aimantée, ou bien des paires d'aimant, en ayant soin que les pôles de chacun d'eux regardent les pôles opposés de l'autre. Ces lames d'acier aimanté sont maintenues en place, de quelques heures à quelques jours; il faut essayer de temps en temps leur activité magnétique, pour les aimanter à nouveau si elles l'ont perdue. On peut faire traverser certaines parties du corps par les courants magnétiques. C'est ce qu'on fait dans la névralgie temporale, où l'une des plaques est appliquée sur une des tempes, la seconde sur l'autre; dans la gastralgie, où l'une des plaques est à l'épigastre, l'autre à la région dorsale, etc. (Voir Trousseau et Pidoux, *op. cit.*, 1862, t. I, p. 932.)

(2) **140.** On se sert d'un mélange réfrigérant formé, à parties égales, de sel de cuisine et de glace pilée, et placé dans une vessie, une enveloppe de gaz ou un mouchoir fin. On promène ce sachet sur la peau à anesthésier : elle blanchit légèrement au bout de quelques minutes, et alors la peau est insensible. La première impression surprend désagréablement le malade, mais n'a rien de douloureux. La réaction est accusée par une sensation de chaleur et une légère rougeur.

rant sur le col utérin, dans un cas de cancer de la matrice avec douleurs atroces, écoulement sanieux et fétide, hémorrhagies. Au bout de vingt à trente de ces applications, une amélioration sensible dans l'état général et local s'était produite (1).

Shaw et Tyler Smith ont observé des résultats analogues dans le cancer utérin. Le cancer ulcéré du sein, avec douleurs vives, a été aussi traité par ce moyen palliatif avec un remarquable succès.

Nélaton a constaté, d'un autre côté, que l'anesthésie par le froid n'enlève rien aux avantages de la cautérisation transcurrente, dans le traitement des arthropathies. Des cautérisations de cette nature, pratiquées sur le même sujet placé alternativement sous l'influence de la chloroformisation et de l'anesthésie locale par le froid, ont montré que le second procédé, qui est moins hasardeux que l'autre, donne les mêmes résultats. Il faut seulement que les cautères soient plus chauds ou leur passage plus lent, parce qu'une partie de leur chaleur est neutralisée par le refroidissement de la région.

Th. Nunn (de Londres) a appliqué avec succès l'anesthésie par le froid à l'excision des végétations syphilitiques des parties génitales de la femme. (Voy. *Bullet. de thérap.*, 1851, t. XL.) Ici le bénéfice est double : on calme la douleur et on prévient l'hémorrhagie.

On pressent les applications diverses que les mélanges frigorifiques peuvent recevoir dans les maladies douloureuses ; les névralgies superficielles devraient certainement, dans les cas rebelles, être combattues par ce moyen.

Je rapprocherai de cette question celle des injections hypodermiques d'eau froide, pour détruire la douleur rhumatismale. Ce procédé, imaginé en 1869 par Dieulafoy, a été depuis expérimenté très-souvent. Un médecin des environs de Montpellier m'a dit récemment l'avoir employé plusieurs fois avec un succès réel. Pasquet-Labroue et Hekimian y ont eu recours dans le rhumatisme musculaire (lumbago, torticolis), les névralgies, en particulier la névralgie sciatique, et l'ont rarement trouvé en défaut. (*Gaz. des hôpit.*, 1876.)

La douleur provoquée est, paraît-il, assez vive dans quelques cas; mais elle ne tarde pas à s'éteindre et à emporter avec elle la douleur morbide.

Il y a lieu, bien entendu, de faire désormais, dans les injections

( ) **141.** On introduit un spéculum en bois, que l'on maintient solidement, et on verse dans sa cavité le mélange frigorifique. Au bout de quelques minutes, l'effet anesthésique est produit.

hypodermiques, une certaine part anesthésique à l'action du liquide froid, distincte de celle des médicaments actifs (morphine, atropine) que l'injection introduit sous la peau.

Le praticien est, on le voit, en possession d'une foule de moyens propres à diminuer ou à faire disparaître les douleurs ; mais ici richesse n'implique pas superfluité, tant sont nombreuses les applications de ces moyens, tant sont variées surtout les idiosyncrasies qui modifient leur manière d'agir. Remarquons que la position superficielle des nerfs douloureux est une condition simplement favorable du succès des anesthésiques locaux, mais que ces moyens, appliqués sur des régions de la peau correspondant à des viscéralgies, exercent encore sur elles une action manifeste. On ne saurait invoquer ici une contiguité de tissus, et il faut expliquer ce fait si curieux par une de ces relations de sympathie dont nous ne connaissons encore ni les lois ni les agents.

§ 2. — Moyens d'analgésie générale

Les agents qui, pris à l'intérieur ou par voie d'inhalation, sont susceptibles d'engourdir le centre perceptif au point d'annihiler la douleur, se classent en deux catégories : 1° les stupéfiants diffusibles ; 2° les stupéfiants fixes.

I. *Stupéfiants diffusibles.* 1° *Chloroforme.* — Quand la douleur siége dans un organe placé trop profondément pour que l'anesthésie locale puisse agir sur elle, ou quand les douleurs atteignent une telle intensité que leur continuité peut créer des dangers sérieux, il convient de recourir aux inhalations de chloroforme ou d'agents analogues; mais il faut, dans ce cas, n'employer que de petites doses, de manière à pouvoir les répéter et à maintenir, pendant un temps prolongé, le malade sous l'influence du chloroforme.

Les paroxysmes du tic douloureux de la face et certaines viscéralgies donnent souvent l'occasion d'utiliser cette ressource. Je l'ai employée plusieurs fois chez des malheureux en proie aux souffrances atroces que provoque la colique sèche des pays chauds, et j'ai pu constater qu'elle suspendait la douleur, alors que tous les autres stupéfiants faisaient défaut, et que, de plus, les inhalations ne paraissaient avoir aucune influence sur la production des accidents d'encéphalopathie qui viennent si souvent compliquer cette redoutable affection. (Fonssagrives, *Mém. sur la colique nerveuse endémique des pays chauds,* in *Arch. génér. de méd.*, 1852, 4e série, t. XXIV, p. 125 et 299, et t. XXX, p. 160.)

Quand on emploie les inhalations de chloroforme pour suspendre les paroxysmes d'une névrose douloureuse, il faut ne s'écarter en rien des règles de prudence qui doivent être observées lorsqu'il s'agit de l'anesthésie opératoire. Les malades doivent être chloroformisés à jeun, dans le décubitus dorsal, à proximité d'une fenêtre, le cou et la poitrine libres de toute constriction, et il convient, par un examen préalable des fonctions circulatoire et respiratoire, de s'assurer qu'il n'existe ancune contre-indication à l'emploi de l'agent anesthésique (1).

Le cornet de carton à diaphragme de flanelle, imaginé par Reynaud, et qui est en usage dans les hôpitaux de la marine, est, de tous les appareils, celui qui est le plus avantageux, à raison de sa simplicité, de la sécurité qu'il offre contre l'asphyxie et de la facilité de son maniement.

Ici l'action du chloroforme doit être très-ménagée, surtout quand il s'agit d'une névrose de la respiration ou de la circulation ; 2 ou 3 grammes suffisent alors généralement, et on ne renouvelle cette dose qu'à de longs intervalles et quand la réapparition des douleurs indique que l'influence de la première est éteinte. Il m'est arrivé plusieurs fois de voir la seule présentation du cornet, simplement imprégné de l'odeur du chloroforme, amener dans la douleur une détente très-suffisante. En procédant ainsi on peut, sans faire courir aucun danger aux malades, les maintenir pendant plusieurs heures dans un état de bien-être et leur permettre, à la faveur de ce répit, de reprendre des forces pour supporter les douleurs qu'ils ont encore à traverser. Résultat précaire sans doute, mais dont on apprécie tout le bienfait quand on a lutté inutilement, pendant des journées entières, contre des souffrances qui épuisent presque au même degré le courage du médecin et celui du malade. D'ailleurs, dans un certain nombre de cas, les inhalations de chloroforme peuvent, à la longue, conduire à une guérison définitive. Barrier

(1) **142.** La qualité du chloroforme doit aussi être soigneusement examinée. On reconnaît le bon chloroforme à sa densité, qui doit être de 1,48 ; à la transparence parfaite des gouttes de ce liquide quand elles arrivent au fond d'un verre plein d'eau ; à l'absence de coloration que prend l'acide sulfurique pur, d'une densité de 1,84, quand on l'agite avec le chloroforme ; à l'absence d'alcool démontrée par l'essai au moyen d'une solution de permanganate de potasse dans l'acide sulfurique ; à l'absence d'acidité. Le chloroforme opalescent est particulièrement dangereux. L'action d'un pareil chloroforme a déterminé les plus graves accidents dans une opération pratiquée, il y a vingt-cinq ans, par mon excellent ami J. Rochard, et dans laquelle je m'étais chargé de conduire la chloroformisation.

(de Lyon) a publié en 1848 deux observations de ce genre qui sont très-encourageantes et qui montrent qu'on peut obtenir un résultat curatif à l'aide de ce moyen. (Barrier, *sur le Traitement des névralgies par le chloroforme,* in *Bulletin de thérap.*, 1848, t. XXXV, p. 537.)

L'importance de la morphine comme agent d'anesthésie locale s'est singulièrement accrue depuis que les recherches de Cl. Bernard ont montré la façon curieuse dont s'influencent les effets de cet alcaloïde et ceux du chloroforme.

En 1864, le physiologiste français et le chirurgien allemand Nusbaum constataient, presque simultanément et à l'insu l'un de l'autre, celui-là dans son laboratoire, celui-ci dans sa salle d'opérations, qu'une injection de morphine pratiquée au moment où cessait l'action du chloroforme rétablissait et prolongeait l'anesthésie. Ce fait, répété de toutes façons, a bientôt pris entre les mains du professeur du Collége de France tous les caractères de la certitude. Une particularité très-curieuse a été, de plus, constatée par lui : c'est que l'ordre de succession de ces deux agents n'est nullement indifférent pour le résultat. La morphine, venant avant le chloroforme, amène une résolution musculaire profonde ; si l'on débute par le chloroforme, la morphine prolonge l'anesthésie chloroformique d'une façon très-remarquable. (Voy. Cl. Bernard, *des Effets physiologiques de la morphine et de leur combinaison avec ceux du chloroforme.* Cours du Collége de France, 1869.)

Nusbaum avait eu recours, je l'ai dit, aux injections de morphine pendant l'anesthésie chirurgicale, comme moyen de prolonger la durée de celle-ci et d'épargner aux opérés les douleurs consécutives. Dans 16 cas, on a obtenu, en réunissant ces deux stupéfiants, un sommeil anesthésique qui a duré sans danger de deux à douze heures. Labbé et Guyon ont fait des opérations chez des sujets anesthésiés à la fois par ces deux agents, et ils sont arrivés à des résultats confirmatifs de ceux qu'avaient annoncés Cl. Bernard et Nusbaum. Guibert (de Saint-Brieuc) a revendiqué la priorité de cette association et l'a appliquée à l'anesthésie obstétricale ; mais les faits qu'il invoque sont postérieurs aux communications de Cl. Bernard à l'Institut. Quoi qu'il en soit de cette question de priorité, l'emploi du chloroforme et de la morphine, comme moyens de combattre les douleurs de la parturition sans diminuer en rien les efforts expulsifs de l'utérus, est passible des réserves prudentes que l'on a élevées au sujet de l'anesthésie dans les accouchements : utile pour simplifier ceux-ci, pour les affranchir des complications qui viennent en entraver la marche régulière, elle ne saurait, à mon avis, être érigée

en règle générale. Poncet, dans une lettre adressée à la *Gaz. hebd. de médecine*, en 1872, a formulé quelques doutes, auxquels je m'associe, sur l'innocuité d'un sommeil anesthésique prolongé ainsi pendant sept ou huit heures, ou plus, à la suite de grands délabrements traumatiques ou de mutilations opératoires considérables. Que l'anesthésie morpho-chloroformique réalise les avantages que lui a attribués Cl. Bernard, de prolonger sans inconvénient l'anesthésie, de lui donner une forme plus inerte, plus passive, plus favorable aux manœuvres chirurgicales, c'est déjà beaucoup, et on peut s'en contenter. Quant à viser à supprimer les douleurs *après l'opération*, ce n'est guère nécessaire, et l'on sait que les patients les jugent d'ordinaire peu intolérables. Il y a là une *recherche de compassion* qui est louable en elle-même, mais à laquelle on ne doit pas sacrifier un grain de sécurité.

2° *Anesthésiques divers.* — Tous les autres moyens propres à produire l'anesthésie chirurgicale : éther sulfurique, éther nitreux, amylène, gaz protoxyde d'azote, etc., peuvent, par inhalation, exercer une action analgésique ; mais il est évident que leur emploi doit être ménagé, et que, comme on ne pousse pas l'anesthésie jusqu'au degré qu'elle doit atteindre pour annihiler la douleur opératoire, il est possible de revenir, à intervalles rapprochés, à ces inhalations.

3° *Chloral et croton-chloral.* — Le *chloral* peut, comme le chloroforme, calmer les douleurs névralgiques ; mais, s'il s'agit de névralgies crâniennes, leur efficacité le cède beaucoup à celle du *croton-chloral*, encore peu usité en France, mais dont les praticiens anglais font un usage assez fréquent. Cette substance, qui est chimiquement à l'acide crotonique ce que le chloroforme est à l'acide formique, paraît jouir d'une action élective sur ces névralgies. Markmann Skerrit (de Bristol) l'a employée récemment sur 120 malades atteints de névralgies de diverses branches de la cinquième paire. Il a trouvé que ce médicament était surtout efficace chez les femmes anémiques et que, dans cette catégorie de cas, il lui avait fourni 86 succès sur 100. Les névralgies de l'âge critique lui ont paru moins justiciables de ce moyen, qui, après la ménopause, recouvrerait au contraire plus d'efficacité. Il associe ce médicament aux toniques pour remédier à l'état de dépression organique qui est en même temps effet et cause des douleurs (1). (*The Lancet*, 2nd december 1876.) Lee

(1) **143.** Le *croton-chloral* se donne en pilules, par dose de 20 centigr., toutes les trois heures, jusqu'à soulagement. On va jusqu'à 2, 3 et même

a relaté l'histoire d'une malade sujette, depuis trois ou quatre ans, à de violents accès de prosopalgie et qui dut sa guérison à l'hydrate de croton-chloral. La névralgie du trifacial est si douloureuse et si rebelle, qu'on ne saurait être trop armé pour en aborder le traitement.

Bouchut a constaté que l'on pourrait anesthésier les enfants en leur faisant prendre 3 ou 4 grammes de chloral. Le sommeil anesthésique, pendant lequel on peut pratiquer certaines opérations, dure de trois à quatre heures.

4° *Antispasmodiques.* — Les *anesthésiques* proprement dits ne sont pas les seuls modificateurs du système nerveux qui puissent agir sur l'élément douleur dans les névroses hyperesthésiques; tous les agents *antispasmodiques* jouissent aussi de cette propriété.

Toutes les *essences* sont douées de la propriété analgésique et se rapprochent singulièrement du chloroforme et des éthers ; il n'y a donc rien d'étonnant à leur voir jouer un rôle utile dans le traitement des névralgies. C'est à titre d'analgésique que l'essence de térébenthine intervient avec efficacité dans le remède de Durande, pour calmer les douleurs de la colique hépatique ; c'est aussi au même titre que cet agent tient un rang honorable dans le traitement de la sciatique. C'est à Martinet surtout que l'on doit la restauration de ce moyen. Sur 70 individus, 58 ont été guéris dans un intervalle de 6 à 45 jours. Chez 21, on constata une sensation particulière de chaleur sur le trajet du nerf; il n'y eut des vomissements que chez trois sujets ; l'un d'eux éprouva une véritable ivresse. Je crois, toutefois, que l'essence de térébenthine doit, de préférence, être portée par le rectum au voisinage du nerf malade, de façon à agir sur lui à travers l'intestin par voie d'anesthésie locale (1).

4 gram. Le croton-chloral est peu soluble (1 partie exige 35 parties d'eau pour se dissoudre). Sa saveur est plus désagréable que celle du chloral hydraté. On peut prescrire les pilules suivantes :

℞ Croton-chloral..... 1 gramm.
Poudre de réglisse..... 1 —
Conserve de roses..... q. s.

F. 20 pilules : 1 toutes les heures dans les névralgies.

(1) **144.** La *potion de Martinet* était ainsi formulée :

℞ Essence de térébenthine..... 12 grammes
Hydrolat de menthe..... 60 —
Sirop de fleurs d'oranger..... 30 —
Laudanum..... 2 —

3 cuillerées à bouche par jour, en 12 heures.

On peut aussi employer des capsules d'essence de térébenthine.

Les antipasmodiques, tels que les valérianates de zinc et d'ammoniaque, l'oxyde de zinc, agissent-ils sur la névrose douloureuse elle-même, ou bien, modifiant l'éréthisme nerveux qui a été le point de départ de celle-ci, ne la guérissent-ils que d'une manière indirecte? Nous adopterions plus volontiers cette dernière interprétation. Quoi qu'il en soit, l'*oxyde de zinc* (1), et surtout le *valérianate de zinc,* ont souvent rendu des services réels dans le traitement des névroses douloureuses.

Le second de ces médicaments (2), introduit, comme chacun sait, dans la thérapeutique, par le prince Louis-Lucien Bonaparte, a été surtout mis en vogue dans le traitement des névralgies par Francis Devay, Martin Solon et Tournié. Devay a publié en 1854, dans la *Gazette médicale de Paris,* deux observations qui attestent la valeur de ce médicament : l'une se rapporte à une névralgie datant de treize ans, qui cessa au bout d'un mois de l'administration de 10 centigr. de valérianate de zinc par jour, en deux pilules de 5 centigr. chacune ; l'autre à une névralgie sus-orbitaire qui remontait à cinq mois. Le Dr Cerulli (de Parme) a obtenu également par ce moyen la guérison de trois névralgies sus-orbitaires rebelles aux autres traitements. Martin-Solon a aussi enregistré (*Bullet. de thérap.*, t. XXVII, p. 468) des succès remarquables dus à cette méthode. Enfin Devay a constaté que cette médication si simple réussissait quelquefois à guérir des migraines anciennes et qui, par la violence et la multiplicité de leurs accès, faisaient le tourment de ceux qui en étaient atteints. Dans tous ces cas, le valérianate de zinc s'administre à la dose quotidienne de une ou deux pilules de 5 centigr., mais il est nécessaire de continuer le traitement pendant un mois et plus, et de le recommencer si de nouveaux accès se manifestent.

Le *cyanure de zinc* a été conseillé récemment par Luton (de Reims) contre la prosopalgie de nature rhumatismale. Il donne des doses assez élevées de ce médicament, mais par fractions successives, se fondant sur le passage rapide de cet agent à

(1) **145.** L'*oxyde de zinc* s'emploie en pilules ou en poudre, et associé avec une substance inerte, le sucre de lait par exemple, à des doses variant de 20 centigr. à 1 ou 2 grammes. Je reconnais volontiers que cet antispasmodique n'est qu'un analgésique très-médiocre.

(2) **146.** Le *valérianate de zinc* est un sel blanc, cristallisant en paillettes nacrées, à odeur de valériane ; il s'obtient en saturant l'acide valérianique par l'oxyde de zinc. Il a été mis surtout en faveur par Devay (de Lyon). Il se donne par jour à la dose de 5 à 20 centigr., en pilules ou dans une potion.

travers l'économie et sur la nécessité de soutenir son action. (*Bullet. de thérap.*, 1877, t. XCII, p. 97) (1).

Le *valérianate d'ammoniaque* (2) est un antispasmodique que les travaux pharmaceutiques de Laboureur et Pierlot ont fait connaître, mais dont la valeur dans le traitement des névralgies paraît avoir été singulièrement exagérée. Très-utile dans toute cette série de troubles névropathiques qui se rattachent à l'hystérie, le valérianate d'ammoniaque ne semble pas, je le répète, avoir dans le traitement des névralgies l'importance qui lui a été attribuée. Ce médicament s'administre à l'état de solution, à la dose d'une ou deux cuillerées à café par jour, dans un verre d'eau sucrée froide. Son odeur est désagréable, mais il est cependant peu de malades qui ne parviennent à triompher de leur répugnance.

II. *Analgésiques fixes.* — Les analgésiques fixes, tels que l'opium et ses alcaloïdes, les diverses solanées vireuses, le quinquina et la quinine, la caféine, l'aconit et l'aconitine, ont été également recommandés à l'intérieur comme moyen de guérison des névroses douloureuses.

1° L'*opium* et la *morphine*, administrés à doses assez élevées et continues, peuvent, en effet, au bénéfice d'une cessation temporaire des douleurs, joindre quelquefois celui d'une guérison définitive; mais ce traitement amène une perturbation générale si profonde, qu'on y a peu habituellement recours; il en est autrement des solanées vireuses.

(1) **147.** Luton recommande la formule suivante :

℞ Cyanure de zinc..... 20 centigr.
Eau dist. de laurier-cerise..... 25 gram.
Potion gommeuse..... 100 —
Une cuillerée à bouche toutes les heures (agiter la fiole).

Le cyanure de zinc peut aussi se donner en pilules contenant chacune 5 centigr., et convenablement espacées.

(2) **148.** Le *valérianate d'ammoniaque* est un sel blanc, cristallisant en houppes soyeuses, solubles dans l'eau. Les expériences de Laboureur, Vulpian, Rabuteau, etc., tendraient à refuser toute valeur antispasmodique au *valérianate d'ammoniaque*. Suivant ce dernier, le *valérianate d'ammoniaque* de Pierlot, qui est réellement un médicament actif, comme je l'ai constaté, doit son utilité à l'extrait de valériane qui y est ajouté. Cette mixture, qui se donne à la dose de 1 à 3 cuillerées à café par jour dans un demi-verre d'eau, est formée de 3 gram. d'acide valérianique, de 2 gram. d'extrait alcoolique de valériane, de quantité suffisante de sous-carbonate d'ammoniaque et de 95 gram. d'eau (Gubler).

2° L'extrait alcoolique de *belladone* (1), l'extrait de *datura*, l'extrait de *jusquiame* et le *valérianate d'atropine*, sont les médicaments de cette série que l'on peut employer dans le traitement des névroses hyperesthésiques.

On peut, du reste, associer ces médicaments les uns aux autres, dans des formules composées, qui ont peut-être été multipliées au delà du nécessaire, et dont le praticien n'a pas besoin de charger sa mémoire.

La *belladone* a été employée avec succès contre la colique de plomb, par le docteur Malherbe (de Nantes). Il conseille d'administrer par jour un mélange de 10 centigr. de poudre et 5 centigr. d'extrait; simultanément il prescrit des onctions belladonées sur le ventre et un lavement contenant de 2 à 5 centigr. d'extrait. A la même époque (1852), et sans connaître le mémoire de Malherbe, nous eûmes la pensée, pendant le cours d'une navigation sur les côtes occidentales d'Afrique, d'employer également la belladone contre la colique sèche des pays chauds, et nous pûmes constater l'efficacité de cette méthode, attestée, du reste, depuis par un grand nombre de médecins de la marine, qui l'ont essayée dans les mêmes conditions et parmi lesquels nous citerons, notamment : Lecoq, Le Tersec, Cougit, Beaujean, Vialet, etc. Dans ce cas, il est nécessaire de donner des doses assez élevées d'extrait de belladone, mais de les donner fractionnées, par pilules de 1 centigr., qu'on administre une par une et de quart d'heure en quart d'heure d'abord, jusqu'à absorption de 10 centigr., et de demi-heure en demi-heure ensuite; nous avons très-habituellement atteint par cette méthode, et sans le moindre inconvénient, des doses de 20 à 25 centig. par 24 heures, un de nos malades prit même 30 centigr. d'extrait dans un jour, et cela sans accident aucun; car on ne peut pas plus considérer la rougeur de la peau, la dilatation des pupilles, voire même le délire, comme des symptômes d'empoisonnement, quand on administre la belladone, qu'on ne peut considérer comme accidents toxiques les vertiges que détermine le sulfate de quinine ou le vomissement produit par le tartre stibié. Ce sont des effets physiologiques, essentiellement amovibles, dont le thérapeutiste tire profit, et qu'il domine quand il y met suffisamment d'attention et de prudence, surtout aujourd'hui que la démonstration des effets antagonistes de l'opium et de la belladone

(1) **149.** Trousseau a formulé des pilules dites *antinévralgigues* contenant chacune 12 milligr. d'extrait de stramoine, 12 milligr. d'extrait d'opium et 20 centigr. d'oxyde de zinc. On en donne de 1 à 8 par jour.

lui fournit le moyen de faire tomber promptement les symptômes de la saturation atropique. (Fonssagrives, *de la Nature et du traitement de la colique sèche des pays chauds*, in *Gaz. hebd.*, 1859.) Tout récemment, un médecin de la marine vient de publier sur cette méthode thérapeutique un travail tout à fait confirmatif des espérances qu'elle nous avait fait concevoir. La statistique a, d'ailleurs, parlé en sa faveur. Dans 25 cas observés par Beaujean, le soulagement se manifesta au bout de 29 heures, et la première selle se produisit au bout de 46 heures. Dans les deux observations d'Alph. Delmas, la douleur se calma au bout de 20 heures en moyenne, et il y eut une selle au bout de 40 heures. (Alph. Delmas, *de la Belladone et de son emploi dans le traitement de la colique des pays chauds ;* Montpellier, 1877.) L'emploi de la belladone contre la colique sèche et la colique de plomb (c'est la même maladie) n'exclut, du reste, en rien l'intervention des autres médicaments et en particulier des purgatifs, auxquels on l'associe utilement.

Le Dr Wendestadt (de Hersfeld) a préconisé l'extrait de *datura*(1) contre la névralgie du trifacial. Il donne d'abord une pilule de 25 milligr., une seconde pilule au bout d'une heure et une troisième pilule deux heures après, à moins qu'il n'y ait du narcotisme. Trois ou quatre doses suffisent généralement pour amener la guérison. Gery a publié dans le *Bulletin de thérapeutique* (1838, t. XIV, p. 51) une observation très-curieuse de névralgie ancienne qui a été guérie par quatre pilules d'extrait de datura administré suivant cette méthode.

L'*extrait de jusquiame* (2) est quelquefois employé dans le même cas. Les pilules de Méglin constituent une bonne formule, qui mérite d'être conservée (3). On commence par 1 pilule, et, au fur et à mesure de la tolérance, on peut arriver à 3 ou 4 par jour.

Le *valérianate d'atropine* (4) peut également rendre quelques

(1) **150.** L'*extrait alcoolique de datura* peut se donner aussi aux doses de 1 à 10 centigr., mais très-progressivement.

(2) **151.** L'*extrait de jusquiame* se donne, comme celui de belladone, aux doses de 2 à 20 centigr.

(3) **152.** Les *pilules de Méglin* contiennent chacune 5 centigr. d'extrait de jusquiame, 5 centigr. d'extrait de valériane et 5 centigr. d'oxyde de zinc.

(4) **153.** Le *valérianate d'atropine* n'a pas, comme son nom pourrait le faire croire, des propriétés qui participent de celles de la valériane et de l'atropine; son action et son activité ne diffèrent pas de celles du sulfate d'atropine, qui a l'avantage d'être plus stable et mieux défini. On donne

services dans le traitement des névralgies ; mais cette formule n'a pas une supériorité bien positive sur l'extrait de belladone.

3° Malgré les effets d'anesthésie produits par le *bromure de potassium*, on ne saurait faire grand fonds sur ce médicament pour le traitement des névralgies proprement dites ; mais quand la douleur paraît siéger moins dans les branches nerveuses que dans ces fines ramifications qui se confondent, en quelque sorte, avec la trame de la peau et des muqueuses, on peut en obtenir d'excellents résultats. C'est ainsi qu'un médecin militaire, Barudel, a constaté l'efficacité de ce sel, à la dose de 2 gram., pris en deux fois, dans la migraine, principalement celle qui se rattache à l'anémie progressive dans les pays chauds, à la chlorose, à l'intoxication palustre, aux hémorrhagies prolongées. (*Mémoires de médecine et de chirurgie militaires,* 1867). Cette adaptation de l'action analgésique du bromure de potassium aux membranes douloureuses se constate pour la peau, pour les séreuses articulaires ; on la constate aussi pour les muqueuses. L'anesthésie du voile du palais et celle de la muqueuse du col de la vessie, dans les cas de névralgie de cet organe, en donnent une nouvelle preuve.

4° *Quinine.* — La *quinine* est un des agents les plus précieux du traitement des névroses hyperesthésiques. Son application, sous ce rapport, bornée jusqu'ici aux névralgies ou aux névroses auxquelles on soupçonnait une origine paludéenne, et dont les accès étaient enchaînés les uns aux autres par une périodicité régulière, doit être beaucoup plus généralisée ; et, comme nous abordons ici un ordre d'idées qui nous sont propres, nos lecteurs ne trouveront pas mauvais que nous entrions à ce sujet dans certains développements.

Il en a été de la *quinine* comme des autres médicaments à efficacité certaine contre un groupe d'affections ; on ne s'est occupé que de cette face de leur histoire et on a oublié ou méconnu leurs autres applications utiles. Or nous n'hésitons pas à affirmer qu'il y a erreur à déclarer qu'une névrose repose sur un fonds paludéen par cela seul qu'elle est modifiée favorablement par la quinine. Ce médicament exerce en effet sur le cerveau une action profondément perturbatrice, accusée par les phénomènes d'ébriété, de vertiges, de titubation, de bourdonnements d'oreilles, que produisent des doses médiocres de quinine, et par ceux

1 ou 2 milligram. de ce sel par jour (il est soluble dans l'eau), soit en potion, soit en pilules. Gubler recommande de débuter par 1 demi-milligramme.

de délire, d'affaissement, de prostration, de typhisme, qui surviennent quand il est poussé jusqu'à doses toxiques. Qu'y a-t-il d'étonnant, dès lors, à constater l'utilité de cet agent dans les névroses et en particulier dans les névroses hyperesthésiques; et est-il nécessaire, pour s'expliquer cette action, d'admettre, dans tous les cas, la nature paludéenne de ces affections? Nous ne le pensons nullement, et il nous arrive tous les jours de constater l'efficacité de ce moyen dans les névralgies de cause locale, telles que celles qui sont dues à la carie dentaire.

Les névralgies des nerfs crâniens sont, de toutes les névroses hyperesthésiques, celles que la quinine modifie de la manière la plus remarquable; cependant il en est d'autres, l'angine de poitrine par exemple, sur lesquelles les sels de quinine exercent une influence très-notable. J'ai vu un malade atteint d'angine de poitrine et dont les accès ont été notablement éloignés et atténués par l'action de la quinine. Le Roy de Méricourt a fait la même remarque sur un autre sujet, que cette médication n'a certainement pas empêché de succomber, mais dont elle a manifestement diminué les souffrances. Les névralgies du tronc et des membres nous paraissent, par contre, être très-faiblement impressionnées par ces substances.

Entre toutes les névralgies, la névralgie ciliaire est celle qui est le plus habituellement justiciable de la quinine. Cette névralgie est la cause la plus ordinaire de la photophobie qui complique les ophthalmies de diverses natures, surtout l'ophthalmie phlycténulaire, les kératites struméuses. Chaque crise de la névralgie ciliaire amène une congestion profonde des tissus de l'œil, et, quand elles se répètent souvent, elles font naître et perpétuent un état permanent de phlogose, source d'altérations parfois irremédiables des tissus et des milieux oculaires. Prévient-on, au contraire, le retour de ces névralgies par l'administration du sulfate de quinine à doses assez élevées, l'inflammation avorte, et l'on s'oppose ainsi à la formation de ces nébulosités cornéales et de ces capsulo-iritis chroniques qui entraînent à leur suite des troubles si graves de la vision. Mackensie, Quadri (de Naples). Deval (Ch. Deval, *Traité théorique et prat. des mal. des yeux;* Paris, 1862. p. 127), ont constaté cette utilité du sulfate de quinine contre la photophobie, mais sans avoir saisi, à ce qu'il nous paraît du moins, le lien qui rattache les progrès des ophthalmies à la répétition des crises de névralgie ciliaire. Nous ne saurions trop appeler l'attention de nos lecteurs sur l'utilité du sulfate de quinine dans cette forme d'ophthalmie, que nous appellerions volontiers *l'ophthalmie névralgique*, et nous croyons que ce moyen, employé dès le début et manié avec hardiesse, est

appelé à diminuer singulièrement le nombre des cécités consécutives aux ophthalmies graves. (Fonssagrives, *du Caractère névralgique de la photophobie qui complique certaines ophthalmies, notamment l'ophthalmie phlycténulaire, et de son traitement par le sulfate de quinine;* in *Bullet. de thérap.*, 1865, t. LXVIII, p. 69.) Je n'ai pas cessé, depuis cette époque, d'employer le sulfate de quinine contre la photophobie strumeuse, et je considère cette application de la quinine comme étant d'une extrême importance. Je ne cesse d'y insister dans ma clinique, et j'ai donné, ces jours-ci encore, de la réalité de cette action, une démonstration qui a paru beaucoup frapper mon auditoire. J'ai réuni une dizaine d'enfants strumeux, présentant tous de la photophobie avec blépharospasme et larmoiement : ils portaient la tête basse ; les paupières étaient contractées au point de rendre l'examen de l'œil impossible. Je les ai placés sous l'influence de la quinine, et quatre heures après ils supportaient la lumière, portaient la tête haute, et se prêtaient sans peine à l'écartement des paupières. Quand on songe au prix de quelle lutte on arrive, dans l'ophthalmie strumeuse des enfants, à examiner l'œil, on comprend la valeur d'un moyen semblable, qui épargne d'ailleurs de vives douleurs aux petits malades et qui peut notablement simplifier leur ophthalmie. Je dirais presque que la quinine est à l'examen de l'œil ce que le bromure de potassium est à l'examen laryngoscopique, chez les sujets à impressionnabilité réflexe excessive.

Entre toutes les névroses crâniennes qui obéissent le mieux à l'action de la quinine, nous citerons la migraine, affection horriblement douloureuse, et qui, par la répétition de ses accès, exerce sur la santé et sur la pensée la tyrannie la plus cruelle. Un médecin allemand, le docteur Oppolzer, qui, avec beaucoup d'auteurs, considère la migraine comme une des formes, idiopathique ou symptomatique, de la névralgie du trifacial, recommande contre cette affection le sulfate de quinine à la dose de 20 centigrammes prise au début de l'accès. Serres (d'Alais) et Debout ont préconisé contre cette névrose l'emploi du sulfate de quinine et de la digitale à petites doses, mais continuées pendant trois ou quatre mois. Ces deux médecins distingués ont fourni, à l'appui de l'efficacité de cette pratique, des faits dont on ne saurait contester la valeur (1). Piorry, de son côté, a constaté l'utilité de la quinine brute dans le cas de migraine ou de névralgies ne se rattachant en rien à l'infection palustre.

(1) **154.** Le malade prend chaque jour une pilule contenant 10 centigr. de sulfate de quinine et 5 centigr. de poudre de digitale. (*Note sur une formule de traitement curatif de la migraine*, in *Bullet. de thérap.*, 1857, t. XLI, p. 114 et 217, et LVIII, 208.)

Certaines viscéralgies s'accommodent aussi très-bien de l'action analgésique de la quinine. En 1857, je publiai dans l'*Union médicale* une observation curieuse de colique sèche des pays chauds guérie par la quinine, observation qui m'avait été obligeamment communiquée par le docteur Autric. Convaincu, à cette époque, que cette affection était d'origine paludéenne, je m'expliquais de cette façon l'utilité de la quinine; mais aujourd'hui que j'ai renoncé à cette étiologie et que j'ai constaté bien souvent l'action analgésique de la quinine dans des maladies non paludéennes, je ne vois là que l'une des applications de ce fait thérapeutique si important. La colique sèche n'étant autre chose qu'une colique saturnine, je me demande si l'entéralgie causée par le plomb ne céderait pas aussi sous l'influence de la quinine. Il serait au moins intéressant de l'essayer.

Au reste, cette action analgésique de la quinine paraît s'exercer sur toutes les viscéralgies. Je l'ai constatée dans des cas d'épigastralgie violente, à paroxysmes et avec irradiations douloureuses très-éloignées de ce point et affectant la forme névralgique, et que j'ai cru pouvoir rattacher à une névralgie du plexus solaire.

Le sulfate de quinine est la plus usuelle, et peut-être la plus efficace des préparations de ce médicament pour le traitement des névroses hyperesthésiques ; mais, dans ces dernières années, on a préconisé dans ce cas le valérianate de quinine (1) à des doses journalières de 20 à 50 centigrammes. (*Gaz. médicale de Paris,* 1844.) Il nous paraît convenir surtout quand ces affections reposent sur un fond de nervosisme ou d'éréthisme nerveux. Il s'administre sous forme de pilules argentées ou enrobé dans du pain azyme. Les pilules antinévralgiques de Crosnier, dont la base est de la quinine associée probablement à quelque substance narcotique, constituent, à la dose de 1 à 3, répétée plusieurs jours de suite, une formule de laquelle nous avons obtenu de bons résultats, qui nous semblent surtout imputables à la quinine. Il ne faut pas oublier que ce remède secret est très-actif. Mauriac a observé récemment un cas d'empoisonnement assez grave survenu chez une femme qui avait pris six pilules de Crosnier en dix heures. Les symptômes développés ressemblaient à ceux de l'empoisonnement par les solanées et par l'opium. (*Ann. d'hyg. et de méd. légale,* 2e série, t. XLVII, p. 141.)

(1) **155.** Le *valérianate de quinine* se donne aux doses de 30 centigr. à 1 gram. Il n'est nullement certain que ce sel ait des propriétés antispasmodiques spéciales, et le sulfate de quinine suffit à toutes les indications, si surtout, suivant le conseil de Jeannel (*Formul. offic. et magistral,* 1870, p. 664), on lui associe de l'extrait de valériane.

Je compléterai, enfin, cette étude de l'action analgésique de la quinine en indiquant l'emploi heureux que l'on peut faire du même médicament contre les douleurs des gerçures du mamelon. Lediberder (de Lorient) a publié récemment, dans les *Annales de gynécologie* (numéro de septembre 1876), quatre observations qui montrent que la douleur des gerçures du mamelon a disparu rapidement sous l'influence de ce moyen ; ce qui s'explique quand on admet que la gerçure, très-insignifiante en elle-même, est le prétexte d'une névralgie réelle.

La douleur paroxystique de la fissure de l'anus me paraît indiquer le même moyen, et je me propose de l'essayer. Il y a, en effet, une grande analogie entre la fissure anale et la gerçure du sein.

On le voit, les préparations de quinine sont appelées à jouer un grand rôle dans le traitement des névroses hyperesthésiques; c'est là, au reste, une indication qui leur est commune avec les arsenicaux, dont l'utilité sous ce rapport est un fait amplement démontré. La quinine n'agit-elle, dans certains de ces cas, que comme antirhumatismal, et ses propriétés antinévralgiques ne sont-elles qu'indirectes et ne s'exerçent-elles qu'en s'attaquant au fonds goutteux ou rhumatismal de beaucoup de névralgies? Je ne saurais le dire, les recherches sur lesquelles doit s'appuyer cette distinction faisant encore défaut.

Je ne dois pas omettre ici de signaler l'action de l'*arsenic* contre les névralgies, quand celles-ci sont habituelles et constituent l'un des traits du *nervosisme chronique* ou *cachexie nerveuse*. Isnard (de Marseille), à qui nous devons un bon travail sur cette application particulière de l'arsenic, a fait ressortir tout le profit que l'on retire de l'emploi des arsenicaux (1) dans les névralgies anciennes, à foyers multiples, qui se lient à une surexcitation habituelle du système nerveux, principalement chez les femmes. (Ch. Isnard, *de l'Arsenic dans la pathologie du système nerveux* ; Paris, 1865.) Comment agit l'arsenic dans ce cas? Est-ce un analgésique direct? Ne supprime-t-il pas plutôt la douleur en combattant sa nature diathésique ou constitutionnelle? Ne faut-il pas rapporter en partie son action utile à la stimulation nutritive qu'il produit et à la diminution de l'anémie, laquelle est si favorable à la production et à la durée des névralgies ?

(1) **156.** Ce praticien conseille des doses de 2 milligr. à 2 centigr. d'acide arsénieux, en arrivant très-progressivement à cette dernière dose. Une solution contenant 5 centigr. d'acide arsénieux pour 300 gram. d'eau distillée (ou 20 cuillerées à bouche) contient 2 milligr. et demi d'acide arsénieux par cuillerée.

5° *Café.* — Le café influence-t-il la sensibilité? Ici, il faut distinguer l'action *anesthésique* et l'action *analgésique*. Je doute fort qu'une substance qui excite aussi fortement le système nerveux ne produise pas, à dose modérée et à la faveur d'une exaltation du centre sensitif, une exagération de la sensibilité périphérique. Si, dans leurs expériences, Falk et Stuhlmann ont constaté de l'insensibilité des diverses régions de la peau chez les animaux empoisonnés par la caféine, il n'est nullement rationnel d'y voir une preuve de la diminution habituelle de la sensibilité normale sous l'influence de doses modérées. D'un autre côté, l'aptitude du café et de la caféine (1) à calmer les hémicrânies et les névralgies crâniennes est un des faits cliniques les mieux établis. Mais il n'y a pas d'opposition entre ces deux faits : augmentation de la sensibilité normale, diminution de la sensibilité morbide. Que savons-nous, en effet, de précis sur les conditions intimes dans lesquelles se produit la douleur ?

Le café a, sous ce rapport comme sous tant d'autres, une analogie très-grande avec le quinquina; elle se manifeste d'une manière évidente, quand on étudie l'action des deux médicaments dans les céphalalgies, les céphalées nerveuses et les hémicrânies. La quinine a cette action développée au suprême degré, comme je l'ai dit plus haut; le café et la caféine (2) la possèdent aussi, quoique à un moindre degré peut-être. Il n'est personne qui n'ait cent fois expérimenté sur lui-même cette action si curieuse du café ; il débarrasse très-souvent des étreintes maussades de la migraine, ou du moins il en atténue singulièrement les rigueurs ; j'ai connu des femmes chez lesquelles cette action était d'une constance et d'une rapidité remarquables.

Les céphalées rhumatismales paraissent surtout influençables par le café, et cette application est un autre trait de ressemblance du café et de la quinine, laquelle jouit aussi, tout le monde le

(1) **157.** La *caféine* peut être donnée à des doses quotidiennes de 20 à 50 centigr., par pilules de 5 à 10 centigr.

On pourrait préparer un sirop contenant 20 centigr. de caféine par 25 grammes ou par cuillerée à bouche (caféine, 80 centigr.; sirop simple, 100 grammes).

(2) **158.** Le *citrate de caféine*, étudié avec soin par Albers de (Bonn) au point de vue de son action sur l'homme et sur les animaux, se donne à la dose de 10 à 25 centigr., en augmentant, s'il y a lieu, cette dose et en la donnant à intervalles rapprochés. Le mélange de jus de citron et de café noir est aussi employé contre la migraine.

sait, d'une efficacité très-remarquable contre la douleur rhumatismale. Mais il y a céphalée et céphalée : celle qui est idiopathique, nerveuse, quasi-périodique, héréditaire, qui est affranchie de toute dépendance apparente par rapport aux vices goutteux et herpétique et qui ne se rattache, à titre de symptôme, à aucune affection de l'utérus ou à aucun trouble de la menstruation et des fonctions gastriques, peut trouver à la fois dans le café un palliatif et un moyen de guérison; mais, dans les conditions opposées, il ne faut lui demander qu'un soulagement, qui, il est vrai, fait rarement défaut. Boileau de Castelnau a employé avec un remarquable succès l'association de la morphine au café noir, chez un sujet qui était en butte, depuis plus de vingt ans, à des migraines atroces et contre lesquelles toute la thérapeutique était venue briser ses efforts. Ce qu'il y eut de curieux, c'est que la morphine et le café avaient été employés isolément et sans résultat. (*Journal des conn. méd.-chir.*, janvier 1855.) Dans ce cas si complexe, la guérison fut définitive; mais, dût-on n'obtenir qu'une amélioration, il y aurait encore lieu d'essayer ce moyen. L'action cérébrale, *céphalique,* des deux médicaments réunis dans cette formule, est une présomption de son utilité. Le *citrate* de caféine a été aussi préconisé dans ce cas (1). Le valérianate de caféine (2) aurait sans doute aussi son utilité. Le *malate de caféine* a été aussi préconisé contre la migraine par Hannon (3). Le Dr Eulenburg, après avoir constaté l'efficacité de la caféine contre la migraine, a suggéré l'idée de remplacer la caféine par l'extrait de café employé à doses quatre fois plus fortes.

Il serait sans doute intéressant d'étudier les injections hypodermiques de la caféine ou de ses sels dans le traitement des céphalées et des névralgies crâniennes; je ne sache pas que rien ait été tenté dans ce sens.

6° *Aconit et aconitine.* — L'aconit a été souvent conseillé

(1) **159.** La formule employée par Boileau de Castelnau consiste à administrer, 6 à 8 heures après le dernier repas, 1 centigr. de chlorhydrate de morphine dans une tasse de café noir. Quand l'assuétude s'établit, on augmente les doses de morphine graduellement; mais il est inutile de dépasser 2 centigr.

(2) **160.** Je ne sache pas que le *valérianate de caféine* ait été ni préparé, ni étudié. Il y aurait peut-être là un médicament fort utile contre les céphalées, les migraines et les névralgies de nerfs crâniens.

(3) **161.** Hannon a recommandé un *sirop de malate de caféine* contenant 4 gram. de ce sel pour 30 gram. d'eau de fleurs d'oranger et 250 gram. de sirop, soit 35 centigr. de ce sel par cuillerée à bouche.

contre les névralgies, comme contre toutes les maladies *à frigore;* mais cette propriété était un peu oubliée lorsque la découverte de l'aconitine est venue la remettre en lumière. Gubler y a surtout contribué: « Je ne connais pas, disait-il récemment à la *Société de thérapeutique* (séance du 24 janvier 1877), de névralgies de la cinquième paire, même le tic douloureux, qui ait résisté à l'aconitine. » C'est beaucoup dire, sans doute; mais cette sorte d'électivité de l'aconitine pour le trifacial est un fait qui paraît assez bien démontré (1). Gubler a cité le fait d'un malheureux atteint d'une névralgie rebelle du trifacial, auquel Nélaton avait fait plusieurs résections nerveuses, que l'intensité de ses douleurs poussait au suicide, et qui ne souffrait plus quand il prenait 5 milligr. de l'aconitine de Hottot et Liégeois. Le même thérapeutiste croit qu'il faut s'abstenir d'employer l'aconitine chez les individus porteurs d'une affection organique du cœur, cette substance troublant profondément les fonctions de cet organe.

§ 3. — Moyens de contre-fluxion douloureuse

Les moyens de cette catégorie ont pour but de produire une sorte de dérivation nerveuse, soit en agissant sur les parties qui sont le siége de la douleur, soit en agissant, au contraire, sur les points éloignés. Cette pratique n'est qu'une déduction de l'aphorisme hippocratique : « *Duobus doloribus simul abortis, non in eodem loco, vehementior obscurat alterum* », qui établit une sorte d'incompatibilité entre une douleur spontanée et une douleur provoquée se manifestant d'une manière brusque. Les exutoires, l'aquapuncture, la cautérisation et la faradisation cutanée, sont les plus usuels des moyens employés pour produire la contrefluxion douloureuse. Je n'en parlerai pas ici, réservant

(1) **162.** Gubler conseille de donner le nitrate d'aconitine en solution et à la dose de 1/2 milligr. de ce sel, contenant 1/4 de milligr. d'aconitine.

℞ Nitrate d'aconitine . . . . . 1 centigr.
Eau distillée . . . . . 20 gram.

Chaque gramme contient 1/2 milligr. de ce sel. On peut donner progressivement 3, 4 et même 6 milligr. d'aconitine.

On peut aussi donner l'aconitine en pilules.

℞ Aconitine . . . . . 1 centigr.
Poudre de réglisse . . . . . 2 gram.
Sirop . . . . . q. s —

F.: 50 pilules (chaque pilule contient un 5e de milligr. ou 2 dix-milligr.) de 2 à 10 par jour.

leur étude pour le moment où je m'occuperai des médicaments *nosopoiétiques,* qui sont susceptibles de produire de la douleur.

§ 4. — Hydrothérapie

Entre tous les moyens qui sont sédatifs des douleurs névralgiques, anciennes ou récentes, il en est un qui doit occuper un rang important dans le traitement des affections douloureuses : je veux parler de l'hydrothérapie. L'ouvrage de Fleury renferme 12 observations, parmi lesquelles 3 névralgies du trifacial, 5 névralgies sciatiques, 2 névralgies intercostales, qui, durant depuis plusieurs mois ou plusieurs années et rebelles aux traitements les plus variés et les plus persévérants, ont été guéries avec une remarquable rapidité par l'hydrothérapie (1). Il est impossible, quand on lit l'ouvrage de ce médecin, de ne pas être frappé de la beauté de pareils résultats. Les névralgies diffuses, multiples, comme l'est la névralgie générale, sont surtout justiciables de ce moyen. (Voy. Fleury, *Traité thérapeutique et clinique d'hydrothérapie,* 3e éd., 1866, p. 553.) Le fait de l'utilité antinévralgique de ce moyen une fois admis, il n'est pas facile de le théoriser. S'agit-il d'une stimulation sécrétoire de la peau, d'une révulsion congestive du tégument, etc.? Je l'ignore, mais le fait clinique est là et il doit être retenu.

Béni-Barde a fait ressortir, récemment, l'utilité de l'hydrothérapie contre la sciatique ancienne. (Béni-Barde, *Note sur le traitement de la sciatique,* in *Bullet. de thérap.*, 1870, t. LXXVIII,

(1) **163.** Fleury conseillait, dans ces cas, de combiner l'action de la sudation en étuve sèche avec celle des douches froides en pluie, avec ou sans douches locales.

L'étuve sèche se compose d'une chaise ou fauteuil à sudation, dont le fond en planche est percé de trous, qui présente un escabeau également troué pour appuyer les pieds, et une planche verticale pouvant préserver les mollets d'une chaleur trop forte. Des arcs en bois ou en jonc écartent les couvertures. Une lampe à alcool, à plusieurs becs, est placée sous la chaise; le malade est auprès d'une fenêtre ouverte, la tête recouverte de compresses froides, enveloppé de couvertures, sur lesquelles on jette une toile cirée imperméable. On peut aider à la sudation en faisant boire un verre d'eau toutes les cinq minutes. On élève la température de l'étuve sèche jusqu'à 50°, 55° et même 60°. A ce moment, le malade se place sous une douche en pluie, que l'on peut aider d'une douche en jet sur la cuisse s'il s'agit d'une sciatique, ou sur le côté s'il s'agit d'une névralgie intercostale, douche qui dure de 2 à 3 minutes. On peut improviser partout ce fauteuil à sudation, qui rend en hydrothérapie des services nombreux. J'y ai eu recours souvent avec grand avantage, et je ne conseille jamais la sudation en étuve sèche fermée.

p. 289.) Il conseille en particulier les douches écossaises (1). L'hydrothérapie est d'autant plus utile contre les névralgies anciennes, que celles-ci reposent presque toujours sur un fonds d'anémie, de dépression nutritive et de surexcitation nerveuse, qui s'accommode très-bien de ce moyen.

ARTICLE II. — Dépresseurs de la sensibilité spéciale

Les nerfs des organes des sens peuvent quelquefois présenter une certaine suractivité fonctionnelle, de sorte que la sensation produite dépasse de beaucoup la mesure du modificateur extérieur qui la met en jeu. Nous ne nous occuperons ici que de l'éréthisme olfactif ou hyperosmose, de l'éréthisme auditif ou hyperacousie, et de l'éréthisme visuel.

§ 1. — Dépresseurs de la sensibilité olfactive

L'exagération maladive de la sensibilité olfactive se rencontre dans bon nombre de maladies, mais à titre de symptôme. Très-souvent l'hyperosmie précède les premiers troubles de l'intelligence dans les affections mentales. Quand elle constitue un symptôme pénible, l'inspiration de liquides narcotiques ou, mieux, la projection de la poussière de ces mêmes liquides à l'aide du néphogène de Mathieu, l'odoration du chloroforme ou de l'éther, constituent la série, très-limitée, des moyens à diriger contre cette névrose, qui est d'ailleurs fort rare.

§ 2. — Dépresseurs de la sensibilité auditive

L'hyperacousie se rencontre plus fréquemment ; quelquefois elle constitue un accident de l'hystérie, mais le plus souvent elle se rattache aux névralgies faciales. Il semble aux malades qu'ils entendent des bruits retentissants à l'occasion de sons d'une intensité ordinaire. Les moyens à employer dans ce cas consistent dans l'usage d'obturateurs de coton, qui émoussent la sensation auditive, et dans les fumigations auriculaires faites avec des liquides stupéfiants. Les vapeurs d'éther conviennent également dans ce cas. On pourrait aussi recourir aux fumigations de liqueur anodine d'Hoffmann [83] suivant le procédé d'Itard, qui plaçait dans une fiole à médecine à long goulot 1 gramme de cette liqueur et 50 grammes d'eau, la chauffait au bain-marie, et faisait pénétrer la vapeur dans le conduit auriculaire. Bon-

(1) **164.** La *douche écossaise* consiste à projeter un jet d'eau chaude sur le point douloureux et à en prolonger assez l'action pour que la température s'élève ; ce résultat atteint, on fait succéder à la douche chaude une douche froide *très-courte*.

nafont, qui a fait usage de ces fumigations contre l'otalgie, s'en loue beaucoup.

§ 3. — Dépresseurs de la sensibilité rétinienne

L'éréthisme, ou exagération morbide de la sensibilité spéciale de la rétine ou du nerf optique, s'accuse par la photophobie. Celle-ci est souvent symptomatique d'une névralgie trifaciale ou ciliaire, et d'inflammations diverses des milieux et des tissus de l'œil; mais, dans quelques cas, elle paraît être essentielle et constituer une véritable névrose rétinienne. La soustraction, partielle ou totale, de l'excitant lumineux et l'emploi de la belladone, de la ciguë, du camphre et du sulfate de quinine, forment la série des ressources à l'aide desquelles on peut presque toujours combattre efficacement l'éréthisme rétinien. La belladone s'emploie à l'extérieur en onctions sur le sourcil ou sur le front, en instillations sous forme de collyres, ou bien à l'intérieur aux doses que nous avons déjà indiquées [116].

La photophobie est, comme on le sait, une complication si habituelle des ophthalmies scrofuleuses qu'elle a été considérée comme dénonçant avec assez de sûreté le caractère diathésique de ces dernières.

Donders, Carlt et Sichel, ont considéré la ciguë comme jouissant d'une efficacité particulière contre la photophobie strumeuse (1). Le *bromhydrate de cicutine,* dont on s'occupe beaucoup en ce moment, aurait sans doute là une application utile (2).

(1) **165.** Deval se loue, dans ce cas, de l'usage intérieur d'une solution contenant 4 gram. d'extrait de ciguë pour 15 gram. d'eau distillée. On administre de cette solution 15 ou 20 gouttes quatre fois par jour, et au delà.

(2) **166.** La *cicutine* ou *conicine* est souvent substituée aujourd'hui aux autres préparations de ciguë; il est donc utile d'indiquer les formes et les doses de ce médicament actif.

La *solution de Fronmüller* est l'une des préparations les plus employées; elle a pour formule :

℞ Conicine ..... 3 gouttes.
Alcool ..... 1 gram.
Eau distillée ..... 20 —

Dose 15 à 20 gouttes trois fois par jour, dans de l'eau sucrée.

La dose de la conicine est de 2 milligr. à 1 centigr.

Le *bromhydrate de cicutine,* préparé par Mourrut, se donne par granules contenant chacun 2 milligr. de ce sel. Le même pharmacien a préparé aussi un sirop de *bromhydrate de cicutine.* Ces deux formules sont d'un usage commode. La dose du bromhydrate de cicutine est de 2 à 5 granules. On arrive lentement à cette dernière dose.

Nous avons déjà dit toute la confiance que nous inspire le sulfate de quinine comme moyen de diminuer ou de faire disparaître la photophobie; nous n'avons rien à ajouter à ce sujet. (Voy. p. 122.)

On voit combien sont divers les moyens qui sont susceptibles d'émousser l'hyperesthésie générale ou sensorielle et d'éteindre la douleur. Cette médication est devenue, grâce à la découverte des anesthésiques, l'une des mieux armées, et l'on peut affirmer qu'un médecin qui sait bien manier les instruments dont elle dispose, qui les choisit avec opportunité, et les diversifie les uns par les autres, est devenu en quelque sorte le maître de la douleur.

Mais, à côté de celle-ci, il y a le *malaise*, ce que j'appellerai volontiers l'*angoisse fonctionnelle*, et qui est aussi justiciable des mêmes moyens. Les souffrances de l'agonie peuvent être atténuées par les analgésiques, qui deviennent ainsi les agents de ce que les anciens appelaient l'*euthanasie physique*, et qui constitue l'une des parties les plus secourables de notre ministère. Les angoisses de la dyspnée d'origine cardiaque et pulmonaire bénéficient surtout de cette action des analgésiques.

L'opium, le chloral, le chloroforme, le nitrite d'amyle, etc., sont, à ce titre, des médicaments de l'agonie qui remplissent avec succès leur office de soulagement, quand toute intervention plus décisive est devenue inutile ou impossible.

Je citerai, comme exemple, l'emploi de la morphine pour diminuer les angoisses et le malaise de certaines maladies organiques, en engourdissant les malades auxquels on ne saurait être plus utile. C'est ainsi que Clifford Allbutt a recommandé récemment les injections hypodermiques de morphine à une période très-avancée des maladies du cœur et des gros vaisseaux. (Clifford Allbutt, *on the Hypodermic Use of morphia in diseases of the heart and great vessels*, in *the Practitionner*, tom. III, p. 342.) C'est surtout dans le cas de régurgitation mitrale qu'il a eu recours à ces injections, quoiqu'il les ait appliquées aussi avec succès au soulagement des douleurs produites par des tumeurs intra thoraciques et aux angoisses de l'angine de poitrine. « C'est chose étonnante, dit le médecin anglais, que de voir le peu d'influence qu'exerce dans ce cas la morphine sur l'état du cerveau. Il m'a semblé que, dans l'état d'anémie cérébrale qui accompagne certaines maladies du cœur, les effets étaient moins avantageux que dans l'état de turgescence vasculaire du cerveau. C'est ainsi que, dans les cas de régurgitation mitrale, où la tête est gorgée de sang veineux et où une lutte semble s'établir entre la maladie organique et la stupeur cérébrale, la morphine dé-

veloppe la plus grande somme d'avantages en calmant le cœur et en permettant aux sinus cérébraux de se vider plus aisément. Je ne me rappelle pas un cas où la morphine ait, dans ces circonstances, produit le moindre inconvénient. Sous son influence, la face devient moins turgide et prend une expression plus calme, la circulation se régularise, les poumons se décongestionnent et la dyspnée cardiaque accuse une amélioration réelle. » (*Loc. cit.*, p. 346.) Dans ces cas extrêmes et désespérés, où il n'y a évidemment rien de décisif à tenter, c'est quelque chose que d'avoir en main un moyen d'*euthanasie*, c'est-à-dire de soulagement, et la morphine peut rendre alors des services importants (1). J'ai constaté, dans un cas récent, que les injections hypodermiques de morphine à la période ultime des maladies du cœur produisent, en effet, un soulagement très-réel.

CHAPITRE II

Dépresseurs de l'action musculaire

(*Amyosthéniques*)

Les agents de cette catégorie qui combattent l'exagération fonctionnelle des muscles sont opposés aux deux formes de cette exagération, qu'elles soient isolées ou réunies : la contracture ou la convulsion ; qu'elles se manifestent à titre d'épiphénomène et de symptôme ou qu'elles se réalisent avec une certaine fixité dans des névroses spéciales.

De même que nous avons trouvé dans les stimulants musculaires des agents adressant indifféremment leur action à tous les muscles, et d'autres la portant électivement sur certains d'entre eux, c'est-à-dire des stimulants communs et des stimulants spéciaux, de même aussi les médicaments qui dépriment l'action musculaire peuvent-ils être partagés en deux groupes correspondants : les amyosthéniques communs et les amyosthéniques spéciaux.

(1) **147.** L'auteur emploie la morphine à la dose d'un 10e à 1/3 de grain anglais, c'est-à-dire de 6 milligr. et demi à 21 milligr., en débutant par 6 milligr. ou par 1 centigr. On pratique l'injection le soir, de préférence, et cette injection est renouvelée d'ordinaire deux ou trois fois par semaine.

ARTICLE Ier. — Amyosthéniques communs

§ 1. — Amyosthéniques par action locale

Les amyosthéniques communs agissent par action directe, locale, ou ils n'arrivent aux muscles convulsés ou contracturés que par le détour circulatoire. Ce n'est pas là sans doute une distinction fondamentale, puisque la même substance est généralement employée suivant ce double mode, mais il est utile de la conserver pour la pratique.

Les muscles peuvent, indépendamment de toute lésion matérielle (permanente au moins) des centres nerveux, être le siége de contractions morbides exagérées et plus ou moins persistantes, qui prennent tantôt la forme de la contracture, tantôt celle de la convulsion.

La contracture idiopathique des muscles est très-fréquente chez les enfants; elle peut se rattacher, chez eux, à la dentition, à la rougeole, au choléra, à la fièvre typhoïde, au rhumatisme, à un état cachectique, etc. Cet accident a été surtout bien étudié par Lucien Corvisart, qui lui a donné le nom de *tétanie;* par Barthe, Rabaud, Aran, Hérard, lequel l'a surtout signalé chez les femmes enceintes. Le froid, chez ces dernières, lui a paru jouer le rôle de cause déterminante. Cette contracture peut occuper tous les muscles de l'économie. Ceux des extrémités sont plus fréquemment atteints; le diaphragme, les anneaux musculaires de l'œsophage, les constricteurs de l'anus et de la vulve, y sont également sujets. La persistance de la contracture dans les muscles symétriques peut produire de graves et persistantes altérations des formes et des fonctions, et, quand elle s'empare de certains muscles tels que ceux de la glotte, le diaphragme, on comprend qu'elle menace très-directement et très-prochainement la vie.

Les crampes, qui sont, comme on le sait, un des phénomènes les plus douloureux du choléra, peuvent se manifester dans l'état le plus parfait de la santé. Leur répétition fréquente constitue, chez certaines personnes, une infirmité très-pénible. On les rencontre principalement chez les femmes, surtout à l'époque de la ménopause. Les nourrices, d'après Verdier, y seraient particulièrement sujettes. Les crampes se manifestent de préférence la nuit, et leur siége de prédilection est dans les gastro-cnémiens et le pédieux.

Il faut rapprocher de ces contractures cet état tétanique des muscles qui se manifeste seulement au moment où ils vont entrer en fonction, et que Duchenne (de Boulogne) a décrit sous le nom

de *spasme fonctionnel contractural*. La crampe des écrivains en est la forme la plus commune. Il y a, à mon avis, entre cet état des muscles et celui de l'*ataxie locomotrice*, plus qu'une analogie, et je serais disposé, en me fondant sur la raideur contracturale que prennent les muscles des ataxiques au moment où l'incitation de la volonté leur arrive, à considérer la *crampe des écrivains* comme une *ataxie* partielle, localisée aux muscles qui interviennent dans l'action d'écrire (1).

La seconde des formes de l'exagération musculaire est la *convulsion*, qui peut apparaître, elle aussi, à titre de symptôme d'une lésion des centres nerveux, mais qui, idiopathique dans un grand nombre de cas, est ou un accident passager ou l'expression d'une névrose fixe.

Les convulsions partielles peuvent atteindre tous les muscles, ceux de la vie de relation comme ceux de la vie organique ; les palpitations nerveuses du cœur, le hoquet, le tic indolent de la face, etc., sont des exemples de ces convulsions partielles contre lesquelles le médecin est si souvent appelé à lutter.

L'*amyosthénie locale* (nous voudrions que ce mot prît place dans le vocabulaire médical à côté de celui d'*anesthésie locale*) peut être obtenue par des moyens très-divers, dont nous allons apprécier la valeur.

I. *Solanées et leurs principes*. — Rien n'est commun et banal, assurément, comme l'emploi local des préparations de belladone et de jusquiame dans le traitement des contractures et des convulsions partielles : les onctions d'extrait de belladone (2), les liniments divers dans lesquels ce médicament est associé à la

(1) **168.** Cazenave (de Bordeaux) a préconisé, pour pallier la *crampe des écrivains*, l'usage d'un serre-bras à compression énergique, placé au-dessous de l'insertion deltoïdienne, et d'un appareil contentif constitué par un porte-plume métallique muni de deux cercles de caoutchouc présentant une vis de rappel. Mais cet appareil, aussi bien que celui de Charrière, remplit moins complétement le but qu'un gros porte-plume fusoïde en bois, sur lequel on a taillé en creux des impressions digitales correspondant à la position habituelle du pouce, de l'indicateur et du médius, dans l'acte d'écrire. Un commissaire de marine auquel j'ai, jadis, recommandé l'usage de cet appareil si simple, indiqué par Debout, lui a dû de pouvoir écrire avec une facilité relative.

(2) **169.** L'*extrait de belladone* peut être employé sous forme de pommade au quart. Le *glycéré d'extrait* de belladone au 30e vaut mieux, parce qu'il peut s'étendre sur de plus larges surfaces.

jusquiame (1), les baumes composés, comme le baume Tranquil (2), qui doivent leurs propriétés de sédation musculaire aux solanées vireuses, etc., constituent des moyens usuels, mais trop habituellement inefficaces, que l'on oppose à la convulsibilité partielle des muscles quand ceux-ci sont superficiels. Il conviendrait de compter beaucoup plus sur les injections hypodermiques d'atropine ou de hyosciamine et peut-être sur les *injections musculaires*, c'est-à-dire sur le transport de la substance paralysante jusque dans l'épaisseur des muscles eux-mêmes.

II. *Opium et ses alcaloïdes.* — L'opium et ses alcaloïdes actifs n'exercent pas, à proprement parler, d'action relâchante sur les muscles contracturés ou convulsés, et on pourrait même supposer qu'ils agissent en sens inverse ; mais il peut arriver que la convulsibilité du muscle (le rhumatisme en est la preuve) dépende d'un accroissement de sa sensibilité, et la morphine, calmant celle-ci, produit un effet amyosthénique indirect. C'est ainsi que, dans la gastralgie, dans le *vaginisme* douloureux, qu'il faut, avec de Ranse (*Bullet. de l'Acad. de méd.*, 22 mai 1877), distinguer du vaginisme indolent ; le *rectisme*, ou contracture du rectum, observé chez les dysentériques, les hémorrhoïdaires, les individus atteints de fissure anale, etc., le seul fait d'émousser la sensibilité anormale de l'estomac, de la muqueuse vulvo-vaginale, de celle du rectum, suffit pour amener le relâchement des muscles convulsés.

III. *Anesthésiques en applications locales.* — Tous les agents de la médication anesthésique locale sont en même temps des instruments de la médication amyosthénique locale. Aran a démontré, jadis, tout le parti que l'on pouvait tirer de ces moyens dans les contractures ou convulsions partielles (3). Le chloro-

(1) **170.** Formule d'un liniment complexe à base de belladone :

℞ Extrait de belladone.....	2	grammes.
Extrait de jusquiame.....	2	—
Baume Tranquil.....	100	—

(2) **171.** Le *baume Tranquil* (et non *tranquille*), ainsi appelé du nom de son inventeur, se prépare avec les feuilles fraîches de belladone, de jusquiame, de morelle, de tabac, de stramoine, de pavot. Il contient, de plus, les principes de nombreuses plantes aromatiques à action stimulante (romarin, rue, sauge, absinthe, hysope, thym, etc.).

(3) **172.** Aran combinait l'usage intérieur du chloroforme avec son emploi topique, et, en même temps qu'il prescrivait de 40 à 50 gouttes de chloroforme en potion (c'est par erreur qu'il rapporte le poids de cette

forme et l'éther chlorhydrique chloré sont les plus employés de ces agents. Le chloroforme ne serait-il pas porté avec avantage dans les muscles contracturés eux-mêmes, comme il est porté profondément dans les tissus pour guérir la névralgie du trifacial, celle du nerf sciatique ? Je rappellerai, à propos de l'emploi amyosthénique local du chloroforme contre le ténesme (Ehrenreich) (1), qu'Aran et Hardy (de Dublin) ont employé des appareils spéciaux pour porter les vapeurs de chloroforme dans la cavité de l'utérus (2) afin de combattre les coliques utérines, et que le premier de ces cliniciens a considéré l'usage *intùs* et *extrà* du chloroforme comme le meilleur moyen qu'on puisse opposer aux coliques métalliques. (Aran, *Note sur le traitement de la colique de plomb par les applications topiques de chloroforme et son administration à l'intérieur*, in *Bullet. de thérap.*, 1850, t. XXXIX, p. 296) (3).

IV. *Électrisation localisée.* — Il peut paraître singulier, et même contradictoire à première vue, que l'électricité qui remédie aux paralysies puisse combattre la convulsibilité musculaire. Cependant le fait n'est pas douteux. Ici trois explications peuvent intervenir : l'électricité fait disparaître l'hyperesthésie musculaire, et indirectement la convulsion qu'elle tenait sous sa dépendance ; elle dérive les courants nerveux sur la peau ; elle agit au profit des muscles par un phénomène de contre-fluxion.

dose à 2 gram. 50 centigr., 50 gouttes ne pèsent que 1 gram.), il appliquait sur les muscles contracturés des compresses imbibées de chloroforme.

(1) **173.** Il conseille de verser quelques gouttes de chloroforme dans une seringue ouverte au tiers ; en poussant le piston, on injecte de l'air chargé de vapeurs de chloroforme ; ou bien de verser 30 gouttes de chloroforme sur une petite éponge et de l'appliquer avec un verre sur l'orifice anal déplissé. (*Ann. méd. de la Flandre occid.*, 1854.)

(2) **174.** Il introduisait dans la cavité de l'utérus une sonde à double courant, et y faisait passer les vapeurs de chloroforme à l'aide d'une poche de caoutchouc convenablement disposée.

(3) **175.** Aran prescrivait la potion suivante :

Chloroforme	30 gouttes
Gomme adragant	4 gram.
Sirop de sucre.....	30 —
Eau.....	100 —

Il ajoutait à ce moyen un lavement contenant 20 gouttes de chloroforme incorporées à l'eau par l'intermède d'un jaune d'œuf et de la gomme adragant, et appliquait localement de 4 à 8 gram. de chloroforme au moyen d'une compresse.

Quoi qu'il en soit, l'électricité peut être utilisée sous deux formes : la faradisation, les courants continus.

1° *Faradisation.* — La faradisation est employée de deux manières différentes dans la contracture idiopathique : 1° sur la peau qui recouvre le muscle contracturé ; 2° sur le muscle antagoniste.

Duchenne a vu la faradisation cutanée enlever rapidement des contractures rhumatismales comme celles du sterno-mastoïdien ou du trapèze, et il pense que ce moyen est applicable au torticolis même récent.

La faradisation des parois de l'abdomen, dans la colique de plomb, est un des moyens les plus utiles pour soulager les malades. Plus je vais, plus je suis convaincu que les douleurs de cette colique métallique sont dues plutôt à un état contractural des parois musculaires du ventre qu'à un état analogue des muscles de l'intestin. C'est là, on le sait, l'opinion qu'a défendue Briquet. Le durcissement du ventre, dans toutes les coliques et au moment des paroxysmes, est un argument en faveur de cette théorie. Je rattache aussi à un phénomène contractural la douleur en ceinture des ataxiques et l'état du ventre chez eux. Ses parois, devenues rigides, n'aident plus à l'exonération alvine et vésicale, d'où la constipation et la gêne de l'excrétion urinaire. L'électrisation des parois du ventre peut rendre de grands services dans ces deux cas. Reste à faire un choix entre la faradisation et les courants continus.

Duchenne dit avoir traité vingt cas de tic indolent de la face, cette affection si rebelle qui apporte à la régularité et à l'expression de la physionomie un dommage regrettable, par la faradisation cutanée ou musculaire, et avoir constaté que, sauf un cas où la guérison a été complète, dans tous les autres il n'y eut que du soulagement.

Le *hoquet nerveux*, si commun chez les hystériques, et que l'on a vu quelquefois débuter à la naissance, résister à tous les moyens, puis se terminer au bout de quelques années (Blache), est un accident dont la répétition constitue une des infirmités les plus pénibles. Peut-être la faradisation indirecte du diaphragme par les nerfs phréniques conduirait-elle à des résultats avantageux ? On est fondé à le penser *à priori ;* mais l'ouvrage, si plein de faits, de Duchenne (de Boulogne), ne mentionne pas cette application particulière de l'électricité.

2° *Courants continus.* — Remak a signalé les avantages que l'on peut retirer de l'emploi des courants continus, dans les contractures idiopathiques des muscles. Aran a obtenu jadis la guérison d'une contracture ancienne du grand pectoral par le cou-

rant continu d'une pile de Daniell, composée de 8 à 12 éléments. Onimus a insisté sur les avantages des courants continus dans le traitement des contractures. Le tic indolent de la face indiquerait l'emploi de ce moyen (1).

V. *Massage.*—Le massage des muscles superficiels sur lesquels ont prise les *manipulations* peut, dans quelques cas de contracture, amener la résolution musculaire ; on l'a employé surtout dans les contractures rhumatismales, et cette pratique a l'avantage en même temps de diminuer notablement la douleur.

VI. *Tractions et mouvements.*—Les tractions exercées sur un muscle, éloignant son point d'insertion de son point mobile, l'allongent et peuvent arriver à lasser sa contracture et à le relâcher; c'est ainsi que s'explique l'état paralytique dans lequel tombent souvent des muscles qui ont subi accidentellement une distension forcée, comme ceux de la vessie. Lorsque la disposition des parties s'y prête, comme aux membres, on peut venir à bout, par ce moyen, de certaines contractures.

Les mouvements eux-mêmes, intentionnellement dirigés, peuvent, par une sorte de gymnastique, conduire au même résultat. Cette partie de la gymnastique thérapeutique est tout un art et repose sur la connaissance des actions musculaires antagonistes.

VII. *Douches d'éther.*— Je signalerai enfin les douches d'éther vaporisé à l'aide de l'appareil de Richardson, portées le long de la colonne vertébrale, dans les cas de convulsibilité éclamptique, hystérique, etc. Perroud a vu une hystérie convulsive guérir sous cette influence. Il est sans doute assez difficile d'interpréter le mode d'action de ces douches dans ce cas. La respiration de l'éther par le malade plongé dans les vapeurs de cette substance peut y être pour quelque chose ; d'un autre côté, il ne faut pas oublier que le froid seul amène souvent la solution d'accidents hystériques, comme on le constate à propos des lavements froids, des affusions froides et même de l'ingestion d'eau glacée ; de sorte que la part qui reste pour un phénomène d'anesthésie mé-

(1) **176.** Il faut employer pour les membres des courants *descendants*, c'est-à-dire que le pôle positif doit être placé vers la racine du membre, et le pôle négatif promené sur le muscle contracturé. Au cou et à la face, on se sert de courants *ascendants*. Pour les membres, le nombre d'éléments est de 20 à 30 ; il doit être réduit à 12 ou 15 pour le tic convulsif de la face.

dullaire, s'exerçant à travers des muscles épais et une colonne osseuse, peut être considérée comme nulle.

La faradisation des muscles antagonistes avec un courant à intermittences rapides vient quelquefois à bout des contractures isolées. C'est ainsi que la contracture du rhomboïde peut guérir par la faradisation du faisceau radié du grand dentelé, celle du splénius et de l'angulaire par la faradisation des muscles opposés.

Tous les médicaments que nous avons passés en revue sont des amyosthéniques *directs*, qui agissent, pour la résoudre, sur la convulsibilité musculaire, par une action propre, spéciale. Les analgésiques que nous avons déjà étudiés sont tous des amyosthéniques *indirects ;* en faisant cesser la douleur, qui se subordonne si souvent l'élément spasme, ils font tomber celui-ci. Ainsi la belladone, l'opium et ses alcaloïdes analgésiques, le chloroforme, les essences, le chloral, les éthers, etc., peuvent produire l'amyosthénie indirecte. Il me suffira de citer quelques exemples.

Qu'on calme par les analgésiques les douleurs de la gastralgie, les *crampes d'estomac*, comme on les caractérise très-justement, car elles ne sont qu'un fait de convulsibilité consécutif à l'hyperesthésie de la muqueuse, et les vomissements qui les accompagnent souvent s'arrêtent aussitôt. Qu'on fasse cesser l'hyperesthésie anale ou vulvaire, et la contracture spasmodique des sphincters qui resserrent ces orifices tombera d'elle-même ; de même aussi qu'on éteigne une névralgie ciliaire, et le blépharospasme qu'elle produisait disparaît, sans l'intervention de moyens directs employés contre l'élément spasme. J'indiquerai ici quelques-unes des applications qui ont été faites de ces moyens d'amyosthénie indirecte.

Ferranda a fait ressortir l'utilité de l'action locale du bromure de potassium pour faire tomber le spasme du sphincter anal, dans le cas de fissure ou d'hémorrhoïdes. L'amyosthénie est encore ici sous la dépendance de l'analgésie (1). La contracture du sphincter vaginal, qui constitue une affection très-douloureuse et qui oppose souvent aux relations sexuelles une impossibilité absolue, pourrait être traitée rationnellement de la même façon, et je m'étonne que l'auteur précité ne l'ait pas laissé pressentir.

(1) **177.** Ce praticien se sert, dans ce cas, d'un glycérolé de bromure de potassium au 5e ; il en prescrit en lavement une quantité contenant exactement 2 grammes de ce sel. Il emploie conjointement sur la région anale des compresses trempées dans ce mélange. Cette dernière pratique me paraît insignifiante.

Il convient de rapprocher de cette application du bromure de potassium l'usage si utile que l'on en fait dans le traitement des rétrécissements de l'urèthre. Sans doute, ce médicament ne peut rien contre les rétrécissements organiques ; mais la coarctation qu'ils produisent, et qui est inamovible, se complique toujours de deux autres éléments, à savoir : une congestion de la muqueuse au point coarcté et un état spasmodique des éléments musculaires du canal, dû à une hyperesthésie. Celle-ci, variable suivant la disposition du sujet, est surtout mise en jeu par les efforts de miction ou le passage de la sonde dans le cathétérisme. Que le bromure de potassium affranchisse le rétrécissement de cette condition aggravatrice, et il est bien rare que la sonde et l'urine ne trouvent un passage facile. L'expérience clinique est, du reste, en accord avec cette prévision. Le docteur Griffith, de Dublin (*Med. Press*, 1865) a publié des observations qui ne laissent pas de doute sur l'utilité du bromure de potassium dans ce cas; et Debout s'est efforcé, lui aussi, de la mettre en relief. L'usage de quelques grammes de bromure de potassium, combiné avec l'emploi de bains tièdes prolongés, doit donc précéder l'emploi du cathéterisme, quand celui-ci est difficile. Il y a lieu également d'y recourir chez les sujets très-impressionnables au contact de la sonde et disposés aux accès de *fièvre uréthrale*.

Des injections de morphine au voisinage de l'anus, dans le cas de spasme douloureux du sphincter se rattachant à un état hémorrhoïdal ou à une fissure, calment le spasme en émoussant la sensibilité.

C'est sans doute de la même façon qu'il faut interpréter l'utilité des injections de morphine au périnée dans le cas de blennorrhagie dite *cordée*, utilité signalée en 1870 par le médecin italien Scarenzio, et aussi l'emploi avantageux de ce moyen dans les érections blennorrhagiques. Un médecin militaire, Bouloumié, a préconisé dans ces cas l'injection, au niveau de la 4me vertèbre lombaire, de 15 gouttes d'une solution contenant 1 centigr. de morphine par gramme d'eau. L'injection est pratiquée le soir ; l'action sédative qu'elle produit sur les érections se continue le lendemain. Toutefois, il est prudent de faire des injections deux jours de suite, de les suspendre le troisième, pour les reprendre le quatrième ou le sixième. En général, il suffit de 2 à 4 injections pour conjurer cette complication. Ce médecin a employé le même moyen avec succès chez des opérés du phimosis, pour prévenir des tiraillements qui gêneraient la cicatrisation.

Je rapprocherai aussi de cette catégorie d'applications l'emploi de la morphine dans certaines formes de dysenterie et dans

les coliques hépatiques. P. Forget a beaucoup insisté sur le parti que l'on peut tirer de la morphine dans le traitement de la dysenterie. Il a cité le cas d'un malade qui, traité pendant six jours d'une dysenterie grave par divers moyens, vit, sous l'influence de pilules contenant chacune 5 milligr. de chlorhydrate de morphine, les accidents s'amender avec une rapidité extrême. (P. Forget, *Efficacité de la morphine à haute dose dans quelques maladies graves : dysenterie, coliques hépatiques,* in *Bullet. de thérap.*, 1861, t. LX, p. 193.)

Faut-il en conclure que la morphine est le *médicament* de la dysenterie ? Pas le moins du monde, mais bien qu'il est le médicament de telle forme déterminée de la dysenterie. J'admets bien volontiers que, là où dominent l'élément douleur et l'élément spasme, la morphine intervienne utilement dans le traitement complexe de la dysenterie, mais je ne saurais aller au delà.

Je me demande si les injections péri-anales de chlorhydrate de morphine ne conviendraient pas, à titre accessoire et sans exclure les autres moyens, pour combattre le ténesme dysentérique ; il serait au moins rationnel d'essayer.

L'utilité des injections morphinées dans les coliques hépatiques s'explique d'une manière très-rationnelle. Laborde a démontré, dans un intéressant travail de thérapeutique expérimentale, que les conduits biliaires sont susceptibles d'entrer dans un état de spasme par le fait de l'hyperesthésie de la muqueuse qui les double ; que les calculs biliaires, en irritant cette muqueuse, produisent cette contraction spasmodique ; que les médicaments dits tétaniques, tels que l'éserine, la vératrine, la strychnine, augmentant le spasme des conduits biliaires, emprisonnent plus étroitement ces calculs et les empêchent de cheminer vers l'intestin ; que la morphine, le chloroforme, l'hydrate de chloral, relâchent au contraire ces conduits et favorisent la progression des calculs ; qu'en particulier l'hydrate de chloral, associé à la morphine, est le meilleur moyen à employer contre les calculs biliaires. (J.-V. Laborde, *sur la Contractilité, le Spasme et la Sensibilité des canaux biliaires*, in *Bullet. de thérap.*, t. LXXXVI, 1874, n^{os} des 15 et 30 avril.) Il me sera peut-être permis, au moment où cette interprétation de l'action des stupéfiants dans les coliques hépatiques est présentée comme nouvelle, de rappeler que j'avais expliqué de cette façon les effets du remède de Durande dans un mémoire dont la publication remonte à dix-sept ans (*Archiv. gén. de méd.*, 1860.)

Dujardin-Beaumetz a signalé également le parti que l'on peut tirer des injections de morphine dans le traitement des coliques hépatiques. L'action de ce moyen doit, je le répète, aussi s'inter-

prêter par la chute du spasme réflexe, dont les canaux biliaires sont le siége, quand on a émoussé la sensibilité de leur membrane interne.

La morphine a été aussi employée pour faciliter la réduction des hernies engouées ou déjà étranglées. Un chirurgien anglais, Deman, a vu, sous l'influence du morphinisme produit par 12 centigr. 12 de morphine donnés par doses filées, une hernie qui paraissait vouée à la kélotomie céder à des tentatives de taxis jusque-là demeurées infructueuses. Il y a évidemment à chercher dans la même voie des agents de résolution musculaire plus efficaces et plus inoffensifs, et les inhalations de chloroforme valent mieux que la morphine; mais je devais signaler cette application. (*The Lancet*, 1852.)

Philippe (de Saint-Mandé) vient, tout récemment, de relater trois cas dans lesquels des injections hypodermiques de morphine, en faisant tomber le spasme et la douleur, ont rendu facile un taxis qui jusque-là avait échoué. (*Gaz. des hôpitaux*, 12 juin 1877.)

§ 2. — Amyosthéniques par action générale

Ces moyens n'agissent plus directement, mais bien par le détour circulatoire, et, à l'inverse des précédents, ils suscitent des troubles généraux que ceux-ci permettent d'éviter ; le grand nombre et l'étendue des muscles convulsés ou contracturés et la nécessité de modifier dans les névroses, non pas seulement la convulsion, mais la manière d'être morbide des centres nerveux qui commande ces troubles généraux de la motilité, indiquent l'utilité de substituer ces moyens aux agents purement locaux.

Tous les stupéfiants fixes ou diffusibles ont été successivement préconisés contre les diverses névroses convulsives ou contracturales, et la richesse même de l'arsenal médicamenteux qu'on leur oppose montre, à ne pas s'y tromper, l'absence trop fréquente de l'analyse clinique dans l'emploi des moyens qui ont été préconisés contre elles.

Le curare, la nicotine, le chloral, le chloroforme, le nitrite d'amyle, les bromures alcalins, les valérianiques, l'azotate d'argent, le selin des marais, le *cotyledon umbilicus*, etc., sont les principaux médicaments que l'on oppose à l'état convulsif ou contractural généralisé, tel qu'il apparaît dans certaines névroses : tétanos, hydrophobie, hystérie convulsive, ou à l'occasion de quelques empoisonnements, comme dans le strychnisme.

1° *Curare et curarine.* — C'est surtout contre le tétanisme que le curare a été employé. C'est Vella (de Turin) qui intro-

duisit le curare, en 1859, dans la thérapeutique du tétanos. Il guérit un de ses malades par ce moyen ; Chassaignac, Capozzi di Morra, Nobis, etc., ont également obtenu des succès par le curare. Liouville a guéri, dans le service de A. Richard, un cas très-grave de tétanos survenu chez un amputé de la jambe; des résultats heureux ont également été signalés par des médecins vétérinaires. Si Gintrac, Broca, Gosselin, n'ont pas réussi, il faut se l'expliquer, d'une part, par la léthalité si fréquente du tétanos et, d'une autre part, par la variabilité très-grande d'énergie des curares que l'on emploie. Jousset (de Bellesme), qui a publié un des meilleurs travaux thérapeutiques que nous ayons sur le curare, conclut, avec raison, à la nécessité de ne pas renoncer à l'usage de cette substance contre le tétanos (Jousset (de Bellesme), *du Curare au point de vue thérapeutique*, in *Bullet. de thérap.*, 1865, t. LXIX, p. 295 et 394). Les expériences si concluantes de Cl. Bernard ont démontré que le curare n'agit pas sur la sensibilité; qu'il n'abolit ni la propriété excito-motrice de la moelle, ni l'excitabilité des muscles, et qu'il frappe d'inertie les plaques de Rouget et de Kühne, qui terminent les nerfs moteurs; les muscles sont ainsi isolés des centres nerveux et n'obéissent plus aux incitations qui en partent. L'action du curare est surtout intense sur les muscles volontaires ; le diaphragme et le cœur sont les derniers à la ressentir ; l'entretien d'une respiration artificielle pendant une ou deux heures, chez les animaux curarisés et en état de mort apparente, permet l'élimination du poison, et la vie se rétablit.

II. *Nicotine et tabac.* — La *nicotine* exerce sur les muscles striés une action qui peut être considérée comme paralysante, et sur les muscles lisses une action opposée, c'est-à-dire convulsivante. On a déjà utilisé la première propriété dans le traitement du tétanos et dans celui de l'empoisonnement par la strychnine. Le *tabac* a, sous ce rapport, toutes les propriétés de la nicotine. Woods a publié, dans le journal anglais *the Lancet*, un cas de guérison d'un tétanos traumatique chez un enfant de onze ans qui avait été soumis pendant six jours à des doses de un douzième à un huitième de goutte de nicotine. Ce fait est isolé, mais il a sa valeur. Johnston a vu, d'un autre côté, la nicotine conjurer les accidents d'un strychnisme redoutable. Une petite fille qui avait pris 15 centigr. de strychnine et qui fut traitée de cette façon guérit également. Des expériences dans lesquelles j'ai soumis des animaux strychnisés à l'action de la nicotine m'ont donné des résultats qui m'ont laissé une impression favorable relativement à l'action de la nicotine. Il faut seulement donner des doses minimes et fractionnées ; la mort, dans

le nicotisme comme dans le strychnisme, survenant par une asphyxie, paralytique dans le premier cas, contracturale dans le second, il ne faut pas dépasser la dose utile (1). Je soumets, dans ce moment-ci, à l'action de la nicotine, un ataxique qui présente, de temps en temps, des crises caractérisées par une douleur très-vive en ceinture, pouvant être rapportée à un état contractural des muscles. Sa crise habituelle est tenue en échec par l'action du médicament et n'aboutira probablement pas. Il ne prend qu'un dixième de goutte par jour, depuis quatre jours. Cette dose minime produit des effets cérébraux très-apparents, qui ressemblent à ceux de l'ivresse: il éprouve un état vertigineux avec titubation, sueurs abondantes, malaise cérébral. Cet état persiste pendant trois ou quatre heures. Il ne s'est plus montré quand j'ai intentionnellement suspendu le médicament. Je dois ajouter que ce malade, si vivement impressionné par la nicotine, ne fume ni ne prise. Je crois que chez un fumeur de profession les doses devraient être poussées plus loin, pour obtenir les mêmes effets.

IV. *Chloral.* — Le chloral a été employé avec des succès divers contre les affections convulsives et contracturales. Verneuil a communiqué, en 1870, à l'Académie des sciences, un cas de tétanos traumatique guéri par le chloral (associé, il est vrai, aux

(1) **178.** Le *tabac* se donne sous forme de poudre sèche, aux doses de 50 centigr. à 1 gr. 50 centigr. ou même 2 gram. Il vaut mieux l'administrer en lavements.

La *nicotine* peut se donner en pilules:

℞ Nicotine.....	1 goutte.
Mie de pain.....	50 centigr.

Faites 10 pilules: 1 d'abord, puis 2, 3, jusqu'à 10, en espaçant les doses.

On peut aussi la donner en potion :

℞ Nicotine.....	1 goutte.
Alcool.....	5 gram.
Eau sucrée.....	120 —
Sirop de Tolu.....	52 —

Chaque cuillerée à bouche contient 1/10 de goutte. On débute par 1 cuillerée à bouche. Cette potion a une saveur dont l'impression gutturale rappelle l'âcreté du tabac, mais elle est supportable.

On a été, dans quelques cas, jusqu'à 4 gouttes par jour; c'est une dose très-forte et qui doit être fractionnée.

injections de morphine). Dubrueil et Onimus ont obtenu le même résultat; mais, ici encore, le chloral (1) n'intervenait pas seul : à son action s'ajoutait celle des courants continus. D'un autre côté, Guyon, Léon Lefort, ont publié des insuccès; mais la lecture de ces observations ne permet pas de considérer le chloral comme ayant été complétement inactif, et il faut en appeler à de nouvelles expériences. Les essais d'injection de chloral dans les veines, tentés par Oré (de Bordeaux), ont soulevé des récriminations violentes. Je les crois fondées en ce qui concerne l'idée de substituer ces injections aux inhalations de chloroforme pour obtenir l'anesthésie chirurgicale; mais cette tentative hardie sera justifiée si, l'innocuité de cette pratique étant établie (et elle paraît l'être aujourd'hui), les cas de guérison de tétanos vont se multipliant sous son influence (2).

V. *Chloroforme.* — Le chloroforme peut être donné par la bouche, pour combattre les convulsions et les contractures; mais on l'emploie le plus souvent en inhalations. Simonin (de Nancy) a publié une observation très-intéressante d'un cas de tétanos traumatique guéri par le séjour prolongé du malade dans une atmosphère imprégnée de vapeurs de chloroforme (3). Léon Labbé, ayant vu un tétanique qu'il soumettait aux inhalations de chloroforme succomber rapidement, a saisi la Société de chirurgie de la question de l'opportunité de ce moyen dans le tétanos. La conclusion de la discussion ouverte à ce sujet fut que le chloroforme ne devait être employé que quand le tétanos ne dépassait pas le simple trismus. Je crois que cette proposition n'est pas inattaquable, et j'estime que, sous la double condition de se servir d'un procédé correct de chloroformisation (4) et de

(1) **179.** Le chloral, dans ce cas, doit être donné à doses assez élevées : 3, 4, 5 gram. par jour.

Dans le cas cité par Dubrueil, on a poussé la dose jusqu'à 16 gram. par jour.

(2) **180.** Il faut, pour éviter la coagulation du sang, n'employer que des solutions étendues. Celles qui sont au 1/3, au 5e, sont trop concentrées. On doit ne se servir que de solutions au 10e. Oré recommande de pénétrer dans la veine par ponction, sans la dénuder, et de pousser très-progressivement l'injection, en s'arrêtant de temps en temps. On injecte ainsi de 2 à 4 gram. d'hydrate de chloral.

(3) **181.** On versait du chloroforme sur une serviette qui recouvrait la poitrine du malade. La dose consommée variait de 400 à 1,400 gram. par jour. On continua ce moyen pendant vingt-deux jours.

(4) **182.** Le procédé dit *du mouchoir* ou *de la serviette* ne m'inspire aucune confiance. Le cornet à chloroforme est employé dans la marine, où

n'employer ce moyen que dans l'intervalle des accès, on peut s'en servir avec avantage.

J'ai tiré, dans un cas, un parti très-heureux de la chloroformisation répétée, chez une jeune fille atteinte d'une contracture hystérique des extrémités inférieures, qui persistait depuis cinq mois et avait résisté à tous les moyens que je lui avais opposés. Craignant que cette longue persistance de l'immobilité des genoux n'amenât une double ankylose, j'eus la pensée de chloroformiser la malade. Après des accidents assez émouvants, ressemblant à ceux du phréno-glottisme, la chloroformisation se passa régulièrement; dès qu'elle fut complète, les muscles contracturés se relâchèrent et l'on put faire mouvoir les jointures. Au réveil, la contracture reparut. Le chloroforme ainsi employé de temps en temps prévint l'ankylose et permit d'attendre la fin de cette singulière contracture, qui dura près de deux ans. (Fonssagrives, *de l'Emploi du chloroforme en inhalations, comme moyen de prévenir l'ankylose des genoux dans un cas de contracture hystérique des membres inférieurs ayant duré près de deux ans,* in *Bullet. de thérap.*, 1860, tom. LVIII, p. 362.)

Les inhalations de chloroforme, conseillées d'abord par Simpson, ont, dans l'éclampsie puerpérale non congestive, une efficacité attestée déjà par un grand nombre de succès enregistrés par Paul Dubois, Piedagnel, Fremisseau, Debout, etc. Il importe seulement, dans ce cas, de recourir à la chloroformisation *modérée et prolongée*. 2 ou 3 gram. de chloroforme sont versés sur le diaphragme de flanelle du cornet, et on interrompt l'inhalation, sauf à la reprendre, aussitôt que l'accès tend à cesser. Dans un cas très-curieux, recueilli à la Maternité en 1857, on put consommer chez la même femme, et par des inhalations successives, la dose énorme de 220 gram. de chloroforme. Les contre-indications de l'emploi de cet agent et les règles de son administration ne s'écartent en rien ici de ce qui est admis en anesthésie chirurgicale. Quand on ne croit pas pouvoir employer les inhalations, on peut les remplacer par des potions chloroformées ou par des lavements contenant de 2 à 4 gram. de chloroforme. Cependant je crois qu'il serait dangereux de généraliser cette pratique. L'éclampsie puerpérale a des formes très-diverses et qui ne sauraient toutes indiquer le même moyen. Un gynécologiste

jamais un accident n'a été constaté. Ce petit appareil, dit *cornet Raynaud*, d'une disposition très-simple et très-ingénieuse porte, un diaphragme de molleton, sur lequel le chloroforme est répandu. La petite ouverture du cône laisse largement entrer l'air, de sorte que l'action du chloroforme est très-ménagée.

éminent, Matthews Duncan, a formulé à ce propos les conclusions suivantes, auxquelles les esprits sages ne peuvent manquer de se rallier : « Souvent le chloroforme semble diminuer la violence des accès et avoir une action favorable. Quelquefois on ne saurait lui attribuer une influence quelconque, la maladie marchant imperturbablement comme avant son emploi. Quelquefois enfin le chloroforme est nuisible, et les accidents s'accroissent manifestement sous son influence. Je n'y ai recours qu'en tâtonnant et avec beaucoup de prudence dans les cas où la cyanose indique l'imperfection de l'hématose, car il est logique de penser qu'un sang ainsi asphyxié s'accommoderait mal de ces inhalations. » (*The Practitionner*, 1875, vol. XIV, p. 250.)

L'éclampsie infantile a été traitée avec succès au moyen des inhalations de chloroforme par Simpson (d'Edimbourg) : il s'agissait d'un enfant de treize jours. Pendant deux semaines entières, on avait lutté contre l'éclampsie sans aucun succès ; les inhalations de chloroforme amenèrent une guérison inespérée (1). (*Monthly Journal*, january 1852.) C'est certainement un moyen à essayer à l'occasion. Ch. West a porté sur sa valeur le jugement suivant : « J'en ai fait l'essai sur une grande échelle, et dans beaucoup de cas avec avantage. Dans les cas où l'émission sanguine n'est pas praticable, où les convulsions ne sont pas manifestement dues à une maladie organique du cerveau, en même temps qu'elles sont d'un caractère très-violent et se reproduisent avec une grande fréquence, les inhalations de chloroforme les arrêtent quelquefois complétement. Il est également utile dans les attaques d'une nature plus chronique, dans lesquelles, bien que les convulsions soient moins violentes, l'irritabilité du système nerveux est cependant extrême, et où tout changement de position, toute tentative de déglutition, sont suivis d'une menace d'attaque ou de véritables convulsions. Malgré son utilité, il n'est pas cependant d'un emploi facile, attendu que, pour cela, il est nécessaire d'avoir constamment dans la maison une personne capable de l'administrer : si l'on confie ce soin aux parents ou à une garde, la crainte des premiers et le manque d'intelligence de la dernière en rendent l'emploi purement nominal ; même très-habilement administré, le remède perd bientôt de son efficacité, si le retour des convulsions en rend l'administration nécessaire

(1) **133.** Simpson employa, dans ce cas, la méthode des inhalations modérées et prolongées ; dès que les convulsions éclamptiques reparaissaient, on versait quelques gouttes de chloroforme sur un mouchoir, que l'on approchait de la bouche du petit malade. On consomma de cette façon 10 onces anglaises (283 grammes) de chloroforme.

à très-courts intervalles. Dans ces conditions, le narcotisme n'est que très-partiel et les attaques reparaissent sans qu'il les modifie en aucune façon, résultat que j'ai aussi constaté dans les convulsions puerpérales. Je n'ai jamais vu aucun mal résulter de son emploi, mais son action utile paraît habituellement être plus fugace que celle d'aucun autre sédatif. » (Ch. West, *Leçons sur les maladies des enfants*, trad. Archambault. Paris, 1875, p. 245.)

Marotte a réussi par ce moyen à conjurer, chez un enfant de onze mois, les accidents très-menaçants d'une éclampsie compliquée de spasme de la glotte. (*Bullet. de thérap.*, 1855, t. XLVIII, p. 339.)

VI. *Nitrite d'amyle.* — Le nitrite d'amyle peut aussi être employé en inhalations. Lauder Brunton l'a essayé contre l'*angine de poitrine*, qui ne paraît être autre chose qu'une contracture du cœur, et le regrettable Anstie y a eu également recours dans le même cas. Le premier de ces deux observateurs a constaté que, pendant les attaques d'angine de poitrine, l'expansion artérielle diminue et la tension augmente, et il croit que l'inhalation du nitrite d'amyle a pour effet de relâcher les parois du cœur. Anstie a constaté que, chez son malade, la seule action d'odorer du nitrite d'amyle suffisait pour amener un soulagement manifeste (*Medical Times*, march 1870, et *Bullet. de thérap.*, tom. LXXVIII, 1870, p. 479.) Ces faits sont intéressants et ne doivent pas être oubliés (1).

Un fait récent, arrivé à ma connaissance, est complétement en faveur de cette utilité du nitrite d'amyle. Chez une malade qui était atteinte d'une angine de poitrine entée sur une lésion du cœur arrivée à la période asystolique, l'inhalation répétée de cette substance a rendu l'agonie singulièrement moins douloureuse.

Bourneville a publié, en 1876, dans la *Gazette médicale de Paris*, les résultats de 27 observations d'emploi du nitrite d'amyle en inspirations contre l'épilepsie et l'hystéro-épilepsie; deux maladies que, pour le dire en passant, il est indispensable de ne pas confondre quand il s'agit d'expérimenter un médicament. Faisant inhaler ce liquide pendant la durée des accès convulsifs, il a remarqué qu'il en provoquait la résolution sans accident aucun, mais qu'après l'usage du nitrite d'amyle il y

(1) **184.** Le *nitrite d'amyle* s'emploie en inhalations, à la dose de 4 à 10 gouttes. On peut se servir, pour le faire inhaler, du cornet ordinaire à chloroforme.

avait une céphalalgie consécutive, un peu d'hébétude intellectuelle et sensorielle. L'hystérie convulsive, très-amovible comme on sait, peut guérir par ce moyen; mais, si les accès de l'épilepsie peuvent s'atténuer sous son influence, il y a loin de là à la guérison de cette névrose.

VII. *Essences et camphre.* — Les *essences* sont, employées à l'intérieur ou en inhalation, des agents de dépression musculaire, dont on ne fait pas un usage assez fréquent. En Angleterre, on se sert beaucoup de l'essence de térébenthine dans les maladies convulsives ou contracturales. Mots, Hutchinson, Bird, etc., y ont eu recours avec succès en Amérique pour combattre le *trismus neonatorum*, ou mal des mâchoires, qui cause, on le sait, une si grande mortalité chez les négrillons. Bien que la médication employée par Bird ait été très-complexe, l'essence de térébenthine doit avoir sa part dans le résultat obtenu (1).

Le *camphre* est aussi l'un des instruments usuels de la médication amyosthénique, et il n'est guère d'état convulsif ou contractural auquel on ne l'ait opposé; mais il faut reconnaître que son efficacité le cède à celle de beaucoup d'autres agents employés dans le même cas.

VIII. *Alcool.*— L'alcool à haute dose amène un état de résolution musculaire qui justifie son emploi dans les affections contracturales et dans la plus grave de toutes : le tétanos. Deprez a insisté sur le parti que l'on pourrait tirer de l'alcool à dose ébrieuse pour combattre le tétanos. Il a cité le fait d'un paysan adonné à l'ivrognerie et qui, étant pris de tétanos traumatique, consomma une grande quantité d'eau-de-vie et recouvra la santé. (*Bullet. méd. du Nord*, 1864). Cette méthode a, du reste, été instituée en Angleterre antérieurement à cette époque, et le *Dublin Medical Press* pour 1862 relatait l'observation très-curieuse d'un enfant qui, atteint de tétanos, guérit de cette façon.

IX. *Bromures alcalins.*— Les spasmes idiopathiques ou essentiels des muscles sont le champ d'action le plus utile des bromures, qui, à dose élevée, paraissent bien réellement émousser l'action excito-motrice de la moelle.

Ferranda a fait ressortir, dans un article intéressant (*de l'Utilité du bromure de potassium pour combattre les spasmes locaux*

(1) **185.** Bird donne 5 gouttes d'essence toutes les deux heures, dans un peu de tisane de graine de lin, et associe à ce moyen des lavements de 20 à 30 gouttes d'essence.

et réflexes, in *Bullet. de thérap.*, 1868, t. LXXIV, p. 228), l'utilité de ce médicament contre le spasme du sphincter anal, dans le cas de fissure ou d'hémorrhoïdes.

Les convulsions idiopathiques trouvent dans les bromures alcalins des moyens d'un maniement très-commode ; il en est de même de l'éclampsie infantile, d'origine dentaire ou vermineuse, quand, par ailleurs, on a déféré aux indications particulières qui se rapportent à cette double cause.

L'analogie permet aussi de supposer que ces médicaments seraient très-utiles dans l'éclampsie puerpérale, chez les femmes très-nerveuses ; mais je ne connais qu'un cas, celui qui est cité dans le *New-York Medical Record*, par Shoyer (du Kansas), qui soit de nature à justifier cette prévision, et encore n'est-il pas complétement démonstratif. C'est toutefois une ressource à tenter.

Le même ordre d'idées me conduit à parler de l'emploi du bromure de potassium contre les vomissements incoercibles de la grossesse. Cerson a rapporté (*du Bromure de potassium contre les malad. nerv. de la grossesse*, in *Bullet. de thérap.*, t. LXXIV, p. 416) plusieurs cas de vomissements, sinon incoercibles, au moins opiniâtres, qui paraissent avoir cédé sous l'influence du bromure de potassium. Le moyen est inoffensif et mérite certainement qu'on l'essaye.

Woillez a proposé dernièrement de combattre les vomissements des phthisiques par des badigeonnages de la paroi postérieure du pharynx et du voile du palais avec un gros pinceau à aquarelle trempé dans une solution aqueuse de bromure de potassium au $^1/_3$, ces badigeonnages étant pratiqués avant les repas. Cette pratique lui a paru très-avantageuse.

La coqueluche est une des maladies convulsives qui cèdent le mieux à l'action des bromures alcalins. Gibb a préconisé le bromure d'ammonium (1), en 1865, contre la coqueluche des petits enfants. Antonin de Beaufort a constaté, en 1867, l'utilité du bromure de potassium dans une épidémie de coqueluche, et j'ai moi-même obtenu de bons résultats à l'aide de ce moyen. (Fonssagrives, *Dict. encycl. des sc. méd.*, 1869, 1re série, t. X, art. Brome, p. 676.) Le laryngisme striduleux en serait aussi justiciable. Quant au choix à faire entre les bromures alcalins, je serais disposé à penser que le bromure de potassium a plus d'avantages que le bromure d'ammonium. J'ai pu, tout dernièrement, à l'Hôpital général de Montpellier, constater sur un enfant de cinq mois, en proie à une coqueluche violente, que le

(1) **186.** Il donne 10 à 15 centigr. de ce sel aux petits enfants, et 20 à 50 centigr. aux enfants plus âgés.

bromure de potassium valait mieux que le sel d'ammonium correspondant. Cet enfant prenait du bromure d'ammonium et sa coqueluche ne se modifiait pas ; je remplaçai ce sel par le bromure de potassium et l'amélioration fut immédiate.

Le bromure de potassium a été essayé pour la première fois contre l'épilepsie, en Angleterre, il y a dix ans environ, par sir Ch. Locock, Radcliffe, Brown-Séquard. En Italie, Namias (de Venise) (*Acad. des sciences*, séance du 20 mai 1867) l'a expérimenté dans cette même maladie. Chez nous, Blache, en 1864; Voisin, en 1866; Legrand du Saulle, en 1869, etc., ont repris et étendu ces essais; et le dernier de ces observateurs a publié, en 1868, dans la *Gazette des hôpitaux*, une statistique intéressante sur les résultats obtenus. Sur 41 épileptiques traités, tant en ville qu'à Bicêtre, 3 devaient être élagués parce qu'il s'agissait plutôt d'encéphalopathies saturnines ou alcooliques que de véritables épilepsies : « ¡Les 38 autres, dit Legrand du Saulle, ont fourni 1 guérison probable (pas d'accès depuis 11 mois) ; 5 fois une suspension prolongée de tout accident épileptique (de 3 à 7 mois); 6 améliorations sérieuses (rémission de 25 à 72 jours); 9 insuccès; 17 autres étaient en traitement depuis un temps variable. La critique peut sans doute s'exercer sur ces chiffres; mais arrivât-elle à une atténuation, aussi sévère qu'on la suppose, de l'efficacité attribuée au bromure de potassium, qu'on en conserverait nonobstant l'impression qu'il y a là quelque chose de réellement sérieux. Il convient donc de multiplier ces essais, en leur donnant pour base un diagnostic à l'abri de contestation; de distinguer les formes d'épilepsie les unes des autres; de les classer par groupes d'ancienneté, etc.; de se placer, en un mot, dans ces conditions philosophiques d'expérimentation dont l'ouvrage de Herpin (de Genève) nous a donné un excellent modèle. J'estime que, dans ces essais, il faut se garder de doses trop exagérées. On peut appliquer cette épithète à toute dose qui atteint, comme dans les essais de Namias, les chiffres de 12 à 15 grammes par jour. « N'est-ce pas, disais-je à ce propos (*Revue de thérapeutique* du 4 juillet 1867, in *Gaz. hebd. de méd.*), n'est-ce pas torturer ce médicament, et vouloir quand même obtenir qu'il agisse, que de le pousser jusqu'à des doses de 14 grammes par jour? C'est plus qu'il n'en faut pour impressionner l'économie, et il ne convient pas d'imiter la conduite de ces chasseurs trop ardents qui, lancés à la poursuite du gibier, saccagent le terrain sur lequel ils le suivent. Il faut songer un peu à l'épileptique en pourchassant l'épilepsie. Or certains praticiens, Namias entre autres, paraissent s'être singulièrement excités à la lutte. » Au reste l'expérience a

prouvé que ce doses élevées ne sont pas toujours inoffensives et qu'elles peuvent conduire à une sorte d'intoxication chronique, à un *bromisme* constitutionnel, dont l'état de cachexie nutritive et la dépression cérébrale sont les attributs.

X. *Valérianiques.*—Il n'est peut-être pas une névrose convulsive ou contracturale que l'on n'ait attaquée avec plus ou moins de succès par ces médicaments: valériane, acide valérianique, valérianates, etc. Je ne veux en retenir ici que ce qui concerne le traitement de l'épilepsie.

1° La *valériane,* considérée jadis comme un antiépileptique des plus sûrs, était bien déchue de son antique réputation lorsque Chauffard (d'Avignon) est venu démontrer à nouveau son utilité. Seulement il fait remarquer qu'il faut la donner à hautes doses pour arriver à quelque résultat (1). Nous avons expérimenté cette méthode, qui nous a paru réellement avantageuse ; dans les cas où elle n'arrête pas complétement la maladie, elle rend les attaques moins fortes et plus rares.

2° Les *valérianates* ont également été employés fructueusement dans le traitement de cette redoutable névrose, notamment le *valérianate d'atropine.* Michéa a publié, en 1856, un mémoire intéressant sur cette question. L'utilité du *valérianate d'atropine* dans l'épilepsie doit être expliquée surtout par l'action même de cet alcaloïde, car on ne saurait affirmer que l'acide valérianique lui-même y contribue réellement (2).

Le *valérianate d'ammoniaque* est aussi une préparation qui a été opposée aux diverses névroses convulsives, notamment à l'épilepsie (3).

(1) **187.** Il commence par 4 grammes, dose initiale, et atteint assez rapidement la dose quotidienne de 30 grammes.

(2) **188.** Michéa prescrit aux adultes une dose quotidienne de 1 milligramme de valérianate d'atropine ; s'il survient quelques signes d'atropisme (troubles de la vue, mydriase persistante, vertiges, sécheresse de la gorge), on suspend pour un ou deux jours l'usage du médicament ; si, au contraire, la tolérance est parfaite, on porte la dose à 2 milligrammes par jour. Chez les enfants, on ne donne qu'un demi-milligramme. Le *valérianate de zinc* est également un médicament mixte, que nous ne ferons qu'indiquer. Il se donne à des doses journalières de 5 à 10 centigrammes.

(3) **189.** Le *valérianate d'ammoniaque de Pierlot,* forme sous laquelle ce médicament est le plus souvent employé, n'est qu'une solution de valérianate d'ammoniaque mélangée d'extrait de valériane. On donne ce médicament à la dose de 1 à 4 cuillerées à café, dans un demi-verre d'eau sucrée.

XI. *Oxyde et lactate de zinc.*—Herpin (de Genève) s'est efforcé de démontrer, en 1852, dans un ouvrage couronné par l'Institut (Herpin, *du Pronostic et du traitement curatif de l'épilepsie;* Paris, 1852), que l'épilepsie simple, c'est-à-dire, sans lésion organique, est curable dans un grand nombre de cas; qu'elle l'est d'autant plus que le traitement est institué à une époque plus rapprochée de son début, et enfin que l'oxyde de zinc, administré suivant une méthode particulière, constitue le moyen le moins infidèle que l'on puisse opposer à l'épilepsie (1).

Quant à la valeur de ce traitement, elle le classe au nombre des moyens les plus utiles que l'on puisse employer contre l'épilepsie; il ne réussit sans doute pas dans tous les cas, mais on ne saurait déclarer une épilepsie incurable avant de l'avoir mis en œuvre.

(1) **190.** Voici en quoi consiste cette méthode:

1° Pour les adultes, on prescrit, pour la première semaine, 3 gram. d'oxyde de zinc et 4 gram. de sucre, à partager en 20 doses: 3 poudres par jour, une heure après chaque repas; on augmente chaque semaine de 1 gram., jusqu'à ce qu'on ait atteint la dose hebdomadaire de 15 gram., que l'on continue pendant trois mois encore.

2° De dix à quinze ans, dose hebdomadaire initiale de 1 gram.; accroissement hebdomadaire de 1 gram.

3° De un à dix ans, dose hebdomadaire initiale de 50 centigr.; dose de 1 gram. pour la deuxième semaine; puis accroissement hebdomadaire de 1 gram.

4° De la naissance à un an, dose hebdomadaire initiale de 25 centigr.; augmentation de 25 centigr. par semaine, jusqu'à 3 gram. 50 centigr., dose hebdomadaire maxima.

Herpin résume l'action physiologique de l'oxyde de zinc par les propositions suivantes, dont nous avons pu apprécier toute la justesse: « L'oxyde de zinc constitue un remède parfaitement innocent, qui pourrait être donné jusqu'à 6 gram. par jour, sans autre inconvénient que des malaises passagers, et qui peut être continué impunément pendant un temps en quelque sorte illimité. Ses effets physiologiques se bornent toujours à une action légère sur le tube digestif, consistant le plus souvent, chez les adultes, en nausées qui peuvent aller jusqu'au vomissement, et chez les enfants, en un peu de diarrhée. On le fait facilement tolérer sans malaise en débutant, chez les adultes, par la dose journalière de 30 à 40 centigr. en trois ou quatre prises, et par 5 à 15 centigr. chez les enfants, puis en augmentant chaque semaine la dose journalière de 15 à 20 centigr. chez les premiers, de 5 à 15 chez les seconds. La forme pilulaire est quelquefois un moyen de le faire mieux supporter. Enfin les malaises sont plus rares quand le remède est pris une heure après le repas que quand il est pris avant, et la première dose du matin est toujours celle qui incommode le plus. » (Herpin, *op. cit.*, *p.* 565.)

Trois ans après l'apparition de son ouvrage, Herpin publia dans le *Bulletin de thérapeutique* (t. XLIX, 1855, pp. 97, 294, 443), un mémoire sur la substitution du *lactate de zinc* à l'*oxyde de zinc*. Il démontrait, dans ce travail, que la tolérance était plus facile et plus complète par le lactate de zinc, et que le premier de ces deux médicaments avait une action plus sûre (1).

XII. *Azotate d'argent*. — Les sels d'argent, étant absorbés et pris à petites doses longtemps prolongées, exercent sur la fonctionnalité nerveuse une action très-profonde et dont la thérapeutique ne pouvait manquer de tirer parti. Pour ne parler que des maladies convulsives ou contracturales, on a très-souvent opposé l'azotate d'argent à l'épilepsie et à l'ataxie locomotrice progressive.

L'emploi de l'azotate d'argent contre l'épilepsie se rapporte aux noms de Sims, qui a été l'initiateur de cette méthode, de Duncan, de Butini, de Lombard (de Genève), d'Esquirol, etc. On ne saurait sans doute nier que l'azotate d'argent n'ait une certaine action sur l'épilepsie, des faits nombreux l'attestent ; mais ce médicament, donné à doses prolongées, produit trop souvent une coloration bleu ardoisé de la peau et des muqueuses, due vraisemblablement, en ce qui concerne l'*argyrie cutanée*, à une réduction du sel d'argent sous l'influence de la lumière, et à un tatouage moléculaire de la peau par de l'argent métallique en particules très-ténues. Cette coloration, étant indélébile, constitue un grave accident. Lombard (de Genève) a cité le fait d'une jeune femme dont la figure était devenue presque noire sous l'influence de ce traitement, et que le désespoir poussa au suicide. En somme, c'est une médication à peu près abandonnée (2).

Quant à l'*ataxie locomotrice progressive*, Charcot, qui a expérimenté le nitrate d'argent préconisé par Wunderlich contre cette redoutable affection, est arrivé à cette conclusion que, sans

(1) **191.** Il prescrit le *lactate de zinc* à la dose hebdomadaire initiale de 3 grammes pour les adultes, et de 1 à 2 grammes pour les enfants, suivant leur âge. On augmente jusqu'à la dose hebdomadaire de 15 gram. pour les adultes Les particularités de l'administration sont du reste les mêmes que pour l'oxyde de zinc.

(2) **192.** L'*azotate d'argent* peut s'administrer sous forme de pilules. La formule de Boudin est très-commode :

℞ Azotate d'argent cristallisé. 5 centigr.
Mie de pain..... 50 —
F. 5 pilules.
1 à 2 par jour.

avoir une efficacité très-réelle, ce médicament modère l'incoordination musculaire, diminue l'intensité des accidents douloureux et améliore l'etat des fonctions digestives et de la nutrition. (Charcot et Ball, *Dict. encycl. des sc. méd.*, 1re série, 1868, t. VI, p. 77.) Il recommande de ne pas prolonger trop longtemps le traitement si aucune amélioration ne se produit, et, en tout cas, d'examiner la bouche, le liséré ardoisé des gencives précédant toujours l'argyrie cutanée (1).

XIII. *Selin des marais.* — *Le selin des marais* (*Peucedanum sylvestre* L.) mérite d'occuper une place distinguée parmi les antiépileptiques. Cette plante, usitée empiriquement en Russie, a été expérimentée dans ce pays par le docteur Trinais, et en Suisse par Schmutziger et Ratin; mais c'est surtout aux recherches de Herpin (de Genève) qu'elle doit d'avoir repris dans le traitement de l'épilepsie le rang qui lui appartient (2).

(1) **193.** Charcot se sert des pilules de Boudin, contenant chacune 1 centigr. d'azotate d'argent, et il en donne de 1 à 8 ou 10 par jour.

(2) **194.** Ce médecin a formulé de la manière suivante les règles de l'administration de ce médicament: « La dose initiale hebdomadaire doit être de 30 grammes, partagée en 20 prises; on administre 3 poudres par jour, une heure avant chaque repas, et la dernière au moment du coucher. Si le patient éprouve des coliques ou de la diarrhée, on réduit. pour ce jour-là, le nombre des prises à 2 et même à 1 seule; presque toujours le lendemain on peut revenir aux 3 poudres. L'accroissement hebdomadaire doit être de 15 grammes, et il sera poursuivi jusqu'à ce qu'on parvienne à 120 grammes, dose qui sera atteinte à la septième semaine, s'il n'y a pas eu d'arrêt dans la progression des doses du selin. Pour le 8e septénaire, on portera la dose à 125 gram., nombre rond. Si, pendant la période ascendante, les malaises gastro-intestinaux se renouvelaient plus d'une fois par semaine, on réitérerait la même dose le septénaire suivant. Cela est rarement nécessaire; il est bien plus rare encore qu'on soit forcé, par la persistance des incommodités, de redescendre de 15 grammes. La dose maximum sera poursuivie pendant six semaines dans un traitement normal, où l'on aura ainsi employé en trois mois 1275 grammes de poudre de selin. Dans la seconde enfance, de sept à treize ans environ, on débutera par la dose hebdomadaire de 20 grammes, et l'accroissement sera de 10 grammes par semaine; on atteindra ainsi, en neuf septénaires, la dose de 100 grammes, et, en la poursuivant pendant cinq semaines, on aura administré en trois mois 940 grammes. Pour les enfants plus jeunes, la dose initiale hebdomadaire est de 10 gr., la progression de 5 grammes par semaine, le maximum de 50 grammes, d'où l'emploi de 400 à 500 grammes en un trimestre. La poudre de selin a une saveur âcre et aromatique; les malades s'y habituent cependant très-bien, même les enfants. Aussi peut-on se borner, d'ordinaire, à la

Nous avons expérimenté plusieurs fois le selin des marais, et son action perturbatrice sur la marche de l'épilepsie ne laisse pas le moindre doute dans notre esprit; son innocuité complète ne nous est pas moins démontrée.

XIV. *Cotyledon umbilicus.* — Nous en dirons autant du *cotyledon umbilicus*. Cette plante grasse, de la famille des Crassulacées, a été employée avec succès contre l'épilepsie, en Espagne et en Portugal. Deux médecins anglais, Salter et Bullar, l'ont essayée de nouveau, en 1849, et ont cité des cas très-remarquables de guérison. Graves (de Dublin) l'a expérimentée également: sur 6 cas, il a eu 3 insuccès absolus, 1 amélioration notable et 2 guérisons complètes. Ce bilan, peu favorable en apparence, a de quoi satisfaire quand il s'agit d'épilepsie. Nous-même avons obtenu, à l'aide de ce médicament, un succès garanti déjà par plusieurs années d'épreuve, et qui s'est produit dans les conditions les plus démonstratives: il s'agissait d'un ouvrier de l'arsenal de Brest, devenu épileptique à la suite d'une frayeur, et dont les accès très-violents se répétaient invariablement chaque jour. Pendant plusieurs mois, nous usâmes successivement tous les antiépileptiques les plus vantés: le bleu de Prusse, l'indigo, la belladone, la valériane à hautes doses. C'est alors que la pensée nous vint d'essayer le *cotyledon umbilicus* sous forme de suc, à des doses croissantes de 1 à 4 cuillerées à bouche par jour. Au bout de quelques doses, les accès s'éloignèrent progressivement; au lieu d'un accès quotidien, il n'y en eut plus qu'un tous les deux, trois, quatre, cinq jours; les intervalles allèrent toujours en augmentant; ils furent bientôt de quelques mois, puis d'un an, et aujourd'hui, après trois ans d'usage non interrompu du suc de cotylédon, la guérison peut être considérée comm e complète (1).

L'extrême abondance du *cotyledon umbilicus* en fait un médiment usuel, qu'on trouve partout, qui n'a aucune valeur, et qui, par cela même, nous paraît appelé à rendre de très-grands services aux épileptiques pauvres.

faire mélanger avec un peu de sirop avant de l'étendre d'eau; pour les personnes délicates, on enveloppera la poudre d'une hostie. » (*Du Selin des marais dans l'épilepsie et quelques autres maladies,* in *Bulletin de thérap.*, 1860, p. 353.) Une dose variant entre 1000 et 1500 grammes est celle qui suffit généralement à une cure pour un adulte.

(1) **195.** Graves, au lieu de recourir au suc, a employé l'extrait sous forme de pilules de 25 centigr. chacune et au nombre de 9 par jour, en 3 doses. Il recommande aussi d'insister très-longtemps sur l'emploi de ce

XV. *Cannabis indica.* — Le chanvre indien produit, après une excitation préalable, une résolution musculaire, qui a suggéré la pensée de l'opposer au strychnisme. En 1867, un médecin américain a combattu avec succès, par le *cannabis indica* employé sous forme d'extrait et à des doses très-élevées, un empoisonnement très-grave par la strychnine; il y aurait lieu de reprendre ces essais et de les étendre au tétanos.

XVI. *Fève de Calabar.* — Il était naturel que l'on songeât à opposer la *fève de Calabar* et son principe actif, l'ésérine, au strychnisme et au tétanos. Eben Watson, dans un mémoire dont j'ai donné la traduction dans la *Gaz. hebd. de méd.* (2me série, t. IV, 1867, p. 790 et suiv.), a signalé cette double application de la fève de Calabar, et une foule de témoignages cliniques ont affirmé sa valeur. C'est ainsi que Sidney Ringer a pu, à l'aide de l'extrait de fève de Calabar, donné à la dose de 3 grains anglais (19 centigr.) tous les quarts d'heure, conjurer les accidents d'un tétanos très-grave. (*The Pratictionner*, november 1874.) Cunningham a obtenu également un succès à l'aide de ce moyen, chez un enfant. En France, on a été moins heureux jusqu'ici, mais les essais n'ont pas été suffisants; et je souscris complétement au vœu formulé par Martin-Damourette, de voir expérimenter à nouveau un moyen aussi puissant et qui peut revendiquer déjà en sa faveur des faits d'une valeur réelle (1). (Martin-Damourette,

moyen. Un pharmacien en chef de la marine, F. Hétet, a bien voulu, sur ma demande, analyser le *cotyledon umbilicus;* il y a trouvé, entre autres principes, des traces de propylamine ; mais il serait sans doute hasardé de leur rapporter l'action de cette plante.

Le suc de *cotyledon umbilicus,* que l'on peut se procurer aisément pendant presque toute l'année, dans les pays humides tels que la Bretagne, n'a d'ailleurs qu'une saveur herbacée, et je ne lui ai constaté aucune action physiologique appréciable.

(1) **196**. La *fève de Calabar* se donne en *poudre,* à des doses de 1 à 10 centigr., et en *extrait,* à des doses de 1 à 5 centigr.; mais, quand il s'agit du tétanos, on peut dire qu'il n'y a pas de doses fixes, le principe des doses successives plus ou moins rapprochées lui étant applicable. Martin-Damourette conseille de donner de faibles doses au début, plusieurs fois par jour, pour obtenir une parésie motrice très-accentuée, sans mélange de phénomènes convulsifs. Il donne la préférence au sulfate d'ésérine en injection.

Les doses du *sulfate d'ésérine* chez l'homme sont encore mal déterminées. J'ai constaté, chez un chien volumineux, que la dose de 2 centigr. injectée sous la peau n'était pas mortelle, mais produisait des accidents graves. On pourrait, chez l'homme, procéder par doses de 1 milligr. et y revenir aussi souvent que l'indiqueraient les effets obtenus.

Contribut. à l'étude de l'antagonisme et de la tolérance, etc., in *Journal de thérap.* de Gubler, 1874, t. I.)

XVII. *Amyosthéniques incertains.*—Je placerai dans ce groupe des substances toxiques, les unes d'origine végétale, les autres d'origine animale, qui paraissent exercer une action de stupéfaction musculaire, que l'art utilisera sans doute plus tard, quand elle aura été plus étudiée et mieux disciplinée. J'indiquerai à ce propos : 1° la *muscarine*, essayée par Schmiedberg et Koppe, et que l'on retire de la fausse oronge (*Amanita muscaria*) ; cette substance, très-toxique, paraît exercer sur le cœur une action amyosthénique extrêmement active; 2° le *musculus venenosus*, ou moule vénéneuse, dont l'effet toxique le plus saillant est un état de relâchement musculaire, et que Francis Crumpe a donné avec succès dans un cas de tétanos traumatique (1); 3° les venins des reptiles (salamandre, crapaud, triton) et ceux des ophidiens, qui promettent à l'art de guérir, et sous forme d'injection hypodermique, des médicaments d'une grande puissance ; 4° toutes ces substances toxiques dites *poisons du cœur*, telles l'*ineé*, le *tanguin*, divers *poisons de flèches*, l'*oléandrine*, étudiée par de Girard et Pélikan, etc., et dont l'étude promet aux thérapeutistes de l'avenir un champ singulièrement fécond. Je n'insiste pas davantage, tout étant encore à faire pour transformer ces poisons en médicaments.

ARTICLE II. — Amyosthéniques spéciaux

La propriété amyosthénique est sans doute générale, et toute substance qui la possède, appliquée convenablement et à dose suffisante à une fibre musculaire en état de contraction convulsive, doit la relâcher ; mais il n'en est pas moins vrai cependant que quelques-uns de ces médicaments ont électivité d'action sur tel ou tel ordre de muscles lisses ou striés, ou sur tel ou tel muscle de chacun de ces deux ordres. J'ai dit, à propos des stimulants spéciaux de l'action musculaire, combien leur étude était encore peu avancée ; j'ai à constater la même lacune à propos des dépresseurs spéciaux de la contractilité.

Quoi qu'il en soit, je propose les divisions suivantes :

1° Amyosthénie gastro-intestinale;
2° Amyosthénie cardio-vasculaire;

(1) **197**. Il fit prendre à sa malade 3 de ces moules toxiques.

3° Amyosthénie pulmonaire;
4° Amyosthénie pupillaire.

§ I. — Amyosthénie gastro-intestinale

Il est des médicaments qui portent électivement leur action sur les tuniques musculeuses de l'estomac et de l'intestin, et qui en enchaînent la convulsibilité.

I. *Amyosthénie gastrique.* — Tous les médicaments qui diminuent l'hyperesthésie gastrique calment du même coup l'excitabilité musculaire de l'estomac; c'est ce que montre tous les jours l'action de l'éther, des opiacés, etc., opposés aux crampes des gastralgiques; mais je ne veux parler ici que des dépresseurs *directs* de la contractilité gastrique. Je placerai dans ce groupe l'alcool, l'acide carbonique, le colombo et l'essence de cajeput.

1° *Alcool.* — Je ne saurais trop insister sur les bons effets que l'on obtient des boissons alcooliques pour combattre les vomissements opiniâtres ou incoercibles, quelle qu'en soit par ailleurs la cause : vomissements hystériques, vomissements du mal de mer, vomissements de la grossesse. Cette action amyosthénique est très-remarquable; je la combine d'ordinaire avec celle de l'acide carbonique, qui agit dans le même sens, et j'ai recours dans ces cas, soit au champagne, avec ou sans addition d'alcool, soit à l'eau de Seltz alcoolisée (1). J'ai vu, il y a deux ans, un bel exemple de l'utilité de ce moyen chez une demoiselle de trente ans environ, hystérique et qui présentait depuis sept ou huit jours des vomissements incoercibles : la glace elle-même était rejetée; il y avait des signes d'inanition; la peau était froide, la figure altérée, et le pouls, signe grave, avait pris une extrême fréquence. L'eau de Seltz alcoolisée arrêta presque immédiatement les vomissements, et le soir même la malade pouvait s'alimenter.

Le champagne a sur les vomissements de la naupathie une action que j'ai fait ressortir il y a très-longtemps et qui s'est accusée à moi par de nombreux exemples; je conseille l'usage très-large de cette boisson capiteuse comme un des moyens les moins faillibles pour prévenir ou arrêter les souffrances de cette

(1) **197.** La dose de l'alcool ne peut être fixée; il faut la conduire progressivement jusqu'à un peu d'excitation ébrieuse. Le kirsch, contenant de l'acide cyanhydrique à action sédative, serait préférable aux autres alcools. L'addition de 40 grammes de kirsch à la *potion de Rivière* ordinaire atteindrait également le but.

douloureuse et maussade incommodité. (Fonssagrives, *Traité d'hygiène navale*, 2e édition. Paris, 1877, p. 508.)

De même aussi le grog, fortement alcoolisé, m'a-t-il donné de très-bons résultats dans les vomissements de la grossesse. J'ai constaté, dans un cas, que là où les boissons froides sont vomies, celles que l'on prend à une température aussi élevée que possible sont conservées. C'est une affaire de tâtonnement.

2° *Acide carbonique.* — L'acide carbonique, dont les analogies thérapeutiques avec l'alcool sont si remarquables, ajoute, comme lui, à une action inébriante et analgésique, une action amyosthénique très-remarquable ; elle est accusée surtout par l'utilité de ce gaz contre les spasmes de l'estomac d'où résultent les vomissements. La chute de ce spasme est-elle consécutive à une insensibilisation de la muqueuse de l'estomac, sous l'influence de l'acide carbonique? Cette explication me paraît acceptable dans un bon nombre de cas. Quoi qu'il en soit, l'usage des eaux naturelles à gaz acide carbonique (eaux de Seltz, de Condillac, de Saint-Alban, de Saint-Galmier, etc.) et celui de l'eau de Seltz artificielle sont la base de la médication antivomitive. La potion de Rivière est en particulier le remède classique que l'on oppose aux vomissements opiniâtres (1).

3° *Colombo.* — L'action d'amyosthénie gastrique produite par le colombo est démontrée par les bons résultats qu'il donne dans les vomissements opinâtres ou incoercibles. Ce médicament, qui jouait jadis un rôle si utile et malheureusement si restreint au-

(1) **198.** La *potion de Rivière du Codex* est ainsi formulée :

N° 1. Potion alcaline		N° 2. Potion acide	
℞ Bicarb. de potasse ..	2 gram.	℞ Acide citrique.....	2 gram.
Eau commune.....	50 —	Eau commune	50 —
Sirop de sucre.....	15 —	Sirop d'acide citrique, aromat. au citron..	15 —

On étiquette en bleu la potion alcaline et en rouge la potion acide. Quand on veut se servir de la potion de Rivière, on donne alternativement une cuillerée de chacune des deux fioles, ou bien on mélange les deux cuillerées dans un verre, et le malade boit pendant que se produit l'effervescence. Le premier mode d'administration est préférable.

On peut combiner l'action antiémétique de l'alcool et de l'acide carbonique en alcoolisant ces deux potions. Je propose donc, quand, par ailleurs, il n'y aura pas de contre-indication à l'emploi de l'alcool, d'ajouter dans chaque potion 30 grammes d'eau-de-vie. Le kirsch, contenant de l'acide cyanhydrique, à action sédative, serait préférable aux autres alcools.

jourd'hui, dans le traitement des affections chroniques du tube digestif, est un des meilleurs moyens que l'on puisse opposer au symptôme vomissement. Debreyne a cherché, avec raison, à le retirer de l'oubli dans lequel il est tombé aujourd'hui. (*De l'Emploi avantageux du colombo dans les vomissements atoniques et nerveux*, in *Bullet de thérap.*, 1843, t. XXIV, p. 180.) Il cite dans ce travail quatre observations, qui ne permettent guère de douter de la propriété antiémétique du colombo (1). On sait que Chrestien (de Montpellier) a signalé, dès 1811, cette application du colombo; Martin-Solon a, de son côté, reconnu ses propriétés antivomitives. (*Bullet. de thérap.*, t. XXVIII, p. 214.)

La *colombine* de Wittstock est sans doute destinée à entrer dans les usages thérapeutiques et probablement sous la forme d'injection hypodermique. Il serait possible qu'il y eût dans cette substance un médicament à opposer très-utilement aux vomissements opiniâtres (2).

4° *Essence de cajeput.* — La plupart des essences stimulent la tunique musculeuse de l'estomac, mais à très-petites doses, et, à ce titre, elles sont carminatives; vient-on à dépasser cette mesure, on obtient des effets d'amyosthénie. Entre ces essences, je signalerai celle de cajeput comme me semblant particulièrement utile contre les vomissements. En 1853, j'avais dans une de mes salles de l'hôpital de Brest un malade qui présentait depuis cinq ou six mois des vomissements opiniâtres, lesquels survenaient sans toux, peu après l'ingestion des aliments. Tous les moyens indiqués en pareil cas: noix vomique, belladone, potion de Rivière faradisation épigastrique, colombo, etc., avaient échoué. A bout de ressources, j'eus l'idée d'employer l'essence de cajeput prise avant les repas. A partir de ce moment et pendant quinze jours, ce qui n'était jamais arrivé jusque-là, il y eut cessation complète des vomissements, et la nutrition reprit d'une manière inespérée. Au bout de ce temps, les vomissements ayant reparu, je recourus à d'autres moyens, mais sans plus de succès que la

(1) **199.** Il conseille la poudre de *racine de colombo* à des doses de 1 à 4 gram. par jour, en recommandant de veiller à ce que ce médicament ne soit pas inerte par vétusté.

On peut aussi se servir d'une *infusion* de 4 gram. par 1000 gram.

J'ai indiqué plus haut un vin de *quinquina au colombo*, contenant les principes solubles de 2 gram. de colombo par 100 gram. de vin [45].

La *teinture alcoolique de colombo* du Codex est au 5e. Doses, 5 à 10 gram. dans une potion.

(2) **200.** La posologie de la *colombine* n'est pas encore fixée. C'est un médicament à étudier.

première fois. Je repris l'usage de l'huile de cajeput, et les vomissements s'arrêtèrent encore. Je donne ce fait pour ce qu'il vaut; mais il me paraît suffisant pour justifier de nouveaux essais (1).

5° *Créosote.* — Cette substance a été préconisée par Elliotson, en 1835, puis par Mauthner, dans le cas de vomissements opiniâtres; Rayer l'a opposé avec succès aux vomissements qui surviennent à une époque avancée de la maladie de Bright. Carswell et Riecken lui ont également reconnu la propriété anti-émétique dans diverses sortes de vomissements, et en particulier dans celui de la naupathie. C'est une ressource à ajouter à celles, trop limitées, dont nous disposons contre les vomissements opiniâtres (2).

Au reste, la diversité des moyens antiémétiques, qui ont été successivement préconisés montre combien le vomissement opiniâtre relève de causes générales ou locales différentes, et indique la nécessité de donner pour base à cette médication une analyse clinique attentive.

La plupart des modificateurs du système nerveux ont pu jouer successivement leur rôle utile dans cette médication. C'est ainsi que les opiacés, les cyaniques (eau de laurier-cerise, feuilles de pêcher, acide prussique, cyanures), les solaniques, le chloroforme, l'hydrate de chloral, l'asa-fœtida, etc., ont été considérés comme susceptibles d'arrêter les vomissements opiniâtres. L'hydrate de chloral a été regardé récemment comme un des plus sûrs moyens à opposer au mal de mer. Giraldès a signalé, après Pritchard, en 1874, l'utilité de ce médicament comme moyen

(1) **201.** L'*essence de cajeput* doit être donnée en potion :

℞ Essence de cajeput..... de 6 à 12 gouttes.
Sucre ..... 2 gram.

F. un oléo-saccharum. Ajoutez :

℞ Eau distillée de mélisse ..... 100 gram.
Sirop de tolu ..... 30 —

(2) **202.** La *créosote* peut se donner en *potion*. Pécholier a proposé la formule suivante :

℞ Créosote..... 3 gouttes
Essence de citron..... 2 gouttes
Eau commune..... 120 grammes.
Sirop de fl. d'oranger... 30 grammes

On en donne une cuillerée à bouche toutes les deux ou trois heures.

Les *pilules antiémétiques de Pitschaff* contiennent chacune 1/3 de goutte de créosote et 2 centigr. 1/2 de poudre de ciguë. On en donne 3 par jour contre les vomissements incoercibles des femmes enceintes.

de prévenir les vomissements du mal de mer. Enclin aux souffrances de la naupathie, il a pu en atténuer les effets, bien que le temps fût très-mauvais, dans un passage de Douvres à Calais, en prenant de l'hydrate de chloral à la dose de 50 centigr. à 1 gr. 50 centigr. sous forme de sirop (*Journal de thérap. de Gubler*, 10 novembre 1874, p. 812.) Un médecin de la marine, Obet, qui a essayé ce moyen, lui a reconnu une réelle efficacité. Il l'a employé chez des passagères enceintes, et a constaté qu'il prévenait, arrêtait ou rendait inoffensives pour la grossesse les secousses des vomissements. L'hydrate de chloral, combiné avec l'usage du champagne, est certainement le traitement palliatif qu'on puisse opposer avec le plus de chances de succès au mal de mer. (Obet, *Note sur le traitement du mal de mer par le chloral*, in *Arch. de méd. nav.*, 1875, t. XXIII, p. 457.)

E. Hamelin a, dans trois cas, obtenu une suspension remarquable de vomissements opiniâtres à l'aide de l'asa-fœtida, donné à la dose de 1 à 2 grammes, associé à 50 centigr. de camphre. Cette médication, empruntée à P.-J. Barthez, n'a été employée qu'après insuccès constaté des autres moyens : l'un de ses malades rendait dans ces vomissements une grande quantité de sarcines.

Le *nitrite d'amyle* en inspiration (1) a été recommandé récemment contre les vomissements du mal de mer, par le docteur Crochley Clapham, qui aurait obtenu 121 succès dans 124 cas. Ce serait bien beau si de pareilles promesses étaient tenues ; il y a lieu, au moins, d'essayer de nouveau.

Faber a préconisé l'*oxalate de cerium* contre les vomissements et il a avancé que ce médicament était supérieur à tous les autres (2). (Faber, *on the Influence of sea voyages on the human body and their value in the treatment of Consumption*, in *the Practitionner*, september 1876, p. 188.)

J'ai à peine besoin d'ajouter que tous ces moyens s'adressent uniquement à l'état convulsif de la tunique musculeuse de l'estomac, et qu'il faut tâcher d'éloigner la cause locale ou générale qui a fait naître les vomissements ou qui les entretient.

L'aphorisme « *vomitus vomitu curatur* », dont les homœopathes se sont emparés, répond à un fait pratique réel, constaté par J. Franck, qui avait formulé une *poudre antiémétique* dans laquelle figurait l'ipéca associé au sucre et au bitartrate de

(1) **203.** Le *nitrite d'amyle* s'emploie à la dose de 4 à 5 gouttes, sous forme d'inhalation.

(2) **204.** L'*oxalate de cerium* est employé à la dose de 2 grains anglais (13 centigr.).

potasse. Il employait ce mélange dans le traitement des vomissements incoercibles des femmes enceintes. L'utilité des vomitifs s'interprète allopathiquement, dans ces cas, par une modification des secrétions de l'estomac ou par une perturbation nerveuse qui change la fonctionnalité vicieuse de cet organe.

J'ajouterai que certains moyens topiques peuvent venir en aide aux autres, et je citerai, à ce propos : les applications de glace sur le creux épigastrique ; la faradisation de cette région, dont Leconiat a reconnu l'utilité contre le mal de mer (*Arch. de méd. nav.*, 1868, t. X, p.351); les applications de vésicatoires, ou même simplement de rubéfiants, à l'épigastre ou dans la région dorsale ; les aspersions d'éther pulvérisé sur la colonne vertébrale, etc.

Quel que soit le moyen que l'on emploie, il y a un *régime antiémétique* qui est le même pour tous. Il a pour éléments : 1° la méthode alimentaire de Brown-Séquard (1); 2° des boissons glacées ou très-chaudes, suivant que le tâtonnement démontre l'utilité des unes ou des autres; 3° une température fraîche, obtenue par l'ouverture d'une fenêtre, le jeu des battants des portes, l'arrosage du parquet, la flabellation ; 4° une position très-déclive de la tête. On a vu, dans quelques cas, l'ingestion des aliments n'être tolérée que lorsque les malades étaient plongés dans un bain tiède. Cette remarque pratique a son importance.

II. *Amyosthénie intestinale.* — Les coliques, quelle qu'en soit par ailleurs la nature, sont l'expression symptomatique de presque toutes les affections du ventre ; elles accusent un état convulsif des fibres musculaires de l'intestin, et sont, à la différence près du siége, de la même nature que les coliques utérines. Les coliques nerveuses de l'entéralgie spasmodique, les coliques des diarrhées, celles de la dysenterie, celles des ouvriers intoxiqués par le plomb et celles des hémorrhoïdaires, ont, malgré la différence de leurs causes, une pathogénie identique. Certains médicaments tels que le café, divers drastiques (aloès, séné, etc,), agissent de la même façon sur la contractilité intestinale et, l'exagérant, produisent les coliques.

Le colombo, conseillé dans les dysenteries ; les essences (2),

(1) **205.** Cette méthode consiste à donner aux malades, et d'une façon presque continue, des aliments en très-petite quantité et presque secs.

(2) **206.** L'*essence d'anis* est particulièrement utile dans ce cas et l'on sait combien son usage est répandu pour combattre le symptôme colique. Je

l'éther, l'asa-fœtida en lavements (1), le castoréum (2), calment cet état convulsif de l'intestin.

III. *Amyosthénie cardio-vasculaire*. — 1° Les médicaments qui agissent sur le *cœur* dans le sens d'une dépression de l'activité de ce muscle organique sont assez nombreux. On peut ranger dans ce groupe : la digitale, la vératrine, l'acide salicylique, la triméthylamine, la nicotine, l'aconitine, le chlorure de baryum, le plomb, etc. Nous aurons plus tard, à propos des modificateurs de la circulation sanguine, l'occasion de nous en occuper, et je n'insisterai pas davantage en ce moment sur ce groupe thérapeutique.

2° Les médicaments qui dilatent les vaisseaux peuvent le faire de deux façons : en paralysant les nerfs constricteurs, en stimulant les nerfs vaso-dilatateurs, si tant est qu'ils existent.

On sait à quelles controverses, encore pendantes, a donné lieu la théorie des *centres vasculaires périphériques*. L'existence de filets vaso-dilatateurs a été admise pour la corde du tympan, par Cl. Bernard, Ludwig, Schiff et par Vulpian, qui a démontré, de plus, que l'excitation de la corde du tympan ne dilatait pas seulement les vaisseaux qui nourrissent la glande sous-maxillaire, mais dilatait aussi ceux de la langue. (Vulpian, *Leçons sur l'appareil vaso-moteur*, 1875, t. I, p. 15.) Elle a été aussi reconnue pour le glosso-pharyngien, le sciatique ; enfin on admet, avec Schiff, que le cordon sympathique cervical contient à la fois dans son faisceau des filets vaso-dilatateurs et des filets vaso-constricteurs, ces derniers en plus grand nombre que les au-

ne saurais trop, à ce propos, recommander la *potion carminative d'Ainslie* :

℞	Essence d'anis.....	12 gouttes
	Sucre blanc.....	4 gram.

F. un oléo-saccharum. Ajoutez :

Alcoolé de gingembre.....	8 gram.
Hydrolat de menthe poivrée...	60 —

Quelques cuillerées de cette potion combattent très-efficacement les coliques. Je la prescris aux personnes qui, ayant pris un purgatif résineux, éprouvent des coliques plus ou moins fortes, et dans tous les cas de flatulence.

(1) **207**. Ce lavement se prépare avec 4 grammes d'asa-fœtida incorporés, à l'aide d'un jaune d'œuf, dans 250 grammes d'eau. On peut y ajouter 5 gouttes de laudanum pour en rendre la conservation plus facile.

(2) **208**. Le *castoréum* se donne en potion, à la dose de 2 à 10 grammes de teinture (la teinture du Codex est au 10e).

tres. L'opinion générale en physiologie est encore toutefois en suspens sur ce point, et si quelques physiologistes croient que la dilatation des vaisseaux est un acte d'activité de leur tunique contractile, activité commandée par des nerfs spéciaux, le plus grand nombre y voient un fait de relâchement passif par cessation de l'action des nerfs vaso-constricteurs.

Dans cet état de la question, il m'est certainement permis de voir encore dans la dilatation des vaisseaux un fait d'amyosthénie de ces organes, et de considérer les médicaments qui la produisent comme diminuant l'action des vaso-constricteurs. Nous allons donc indiquer ici les principaux médicaments qui produisent la dilatation vasculaire, sans plus discuter le mécanisme de cette action.

Le *curare* est du nombre des substances qui agissent sur l'appareil vaso-moteur dans le sens d'une dilatation; aussi, comme l'a montré Vulpian dans ses expériences, constate-t-on chez les animaux curarisés un échauffement sensible des parties périphériques, qui ne peut dépendre que de l'état de dilatation et de réplétion sanguine de leurs capillaires, et une diminution de la tension intra-artérielle, passible de la même explication. Mais cette action du curare est beaucoup plus faible que celle de la plupart des autres médicaments vaso-dilatateurs.

L'*opium* a-t-il une action vaso-dilatatrice? Vulpian a fait remarquer que ce mode d'action de l'opium, très-généralement accepté, est un *à priori* fondé sur le contraste qui existe entre l'action de la belladone et celle de l'opium sur la pupille, et sur le rôle que l'on a fait jouer, dans les mouvements de celle-ci, à l'ischémie ou à la polyhémie de l'iris. L'atropine mettant en jeu les vaso-constricteurs, les vaisseaux de l'iris n'admettent plus qu'une petite quantité de sang, et ce voile érectile revient sur lui-même ; l'opium, étant vaso-dilatateur, au contraire, gorge l'iris de sang, et de là une constriction de la pupille ; mais le fait et la théorie qui l'expliquent ne sont rien moins que certains.

Vulpian a apporté la même réserve dans l'admission de l'action vaso-dilatatrice de l'extrait de *fève de Calabar* et de l'*ésérine*. « L'antagonisme physiologique, dit-il à ce propos, qui existe entre l'extrait de belladone ou l'atropine et l'extrait de fève de Calabar ou l'ésérine sous le rapport de leur influence sur l'iris, sur le cœur, sur la sécrétion salivaire, a conduit naturellement à penser qu'elles devaient agir d'une façon inverse sur les vaisseaux. Comme on avait admis que l'atropine est un médicament vaso-constricteur, on s'est cru autorisé à supposer que l'ésérine est un agent vaso-dilatateur. Or l'influence vaso-constrictive de l'atropine est loin d'être prouvée, et les expériences qui ont paru

confirmer l'hypothèse relative à l'action de l'ésérine sur les vaisseaux sont certainement peu significatives. » (Vulpian, *op. cit.*, tom. II, p. 754.)

L'action vaso-dilatatrice du *chloral*, du *chloroforme*, de l'*éther sulfurique*, ne peut être mise en doute ; elle coïncide, comme toujours, avec un abaissement de la chaleur intérieure et une diminution de la pression artérielle ; mais, d'après certains médecins, nulle substance ne pourrait, sous ce rapport, être mise sur le même rang que le *nitrite d'amyle*, dont Lauder Brunton et Richardson ont fait ressortir la curieuse propriété vaso-dilatatrice, propriété sur laquelle ils ont basé l'emploi de cette substance contre le tétanos, l'angine de poitrine, la migraine [203], etc. Vulpian ne croit pas que le nitrite d'amyle exerce cette action, et, en tout cas, il fait remarquer combien on est peu justifié à lui rapporter les effets avantageux qu'on lui attribue pour guérir ou atténuer ces maladies. Pourquoi, si la migraine, par exemple, était influencée favorablement par le nitrite d'amyle en tant qu'agent vaso-dilatateur, combattant la constriction vasculaire dont la pâleur de la figure est le signe, la caféine et la quinine pourraient-elles la dissiper, puisque ces substances sont, comme la digitale, des constricteurs vasculaires très-énergiques ? L'impossibilité de concilier ces faits démontre combien est ruineuse l'explication des effets des médicaments par la seule action vaso-constrictive ou vaso-dilatatrice, et combien sont dangereux les *à priori* physiologiques de cette nature, sur lesquels on veut étayer des indications.

L'ouvrage de Vulpian, si remarquable déjà par la richesse des faits et la rigueur de l'esprit expérimental, ne l'est pas moins par la réserve philosophique avec laquelle il s'est opposé, sans succès il est vrai, à l'abus de la doctrine des vaso-moteurs en thérapeutique. « Si, dit-il, la doctrine des nerfs vaso-moteurs offre de nombreuses lacunes et de grandes incertitudes, on conçoit combien il faut être prudent lorsqu'il s'agit d'utiliser les données expérimentales pour l'explication des phénomènes morbides... En thérapeutique, que d'assertions téméraires ! le sulfate de quinine a une influence favorable sur la fièvre intermittente, parce qu'il agit sur les nerfs vaso-moteurs ; la strychnine détermine des convulsions, parce qu'elle provoque une dilatation des vaisseaux de la moelle épinière ; l'opium est soporifique, parce qu'il fait resserrer les vaisseaux de l'encéphale ; le bromure de potassium n'exerce une action dépressive sur le système nerveux que par son influence sur l'appareil vaso-moteur, et ainsi de suite pour toutes les substances toxiques et médicamenteuses. J'ai toujours lutté, pour ma part, contre cette déplorable tendance à appliquer

d'une façon prématurée les données encore incertaines de la physiologie expérimentale. La plupart des assertions que l'on émet ainsi, sans aucune espèce d'esprit critique, sont d'ailleurs absolument dénuées de preuves : ce sont des conceptions de cabinet, comme chacun peut en imaginer à plaisir. »

C'est toujours en effet la même tyrannie exercée sur la clinique par les faits physiologiques nouveaux, la même ardeur pour les fausses dichotomies, les mêmes entreprises du mécanicisme ancien, substantiellement demeuré le même, s'il a pris des allures et des formes plus scientifiques.

Je prie le lecteur de se reporter à ce que j'ai dit, dans l'un des chapitres précédents (Voy. page 40), des médicaments qui stimulent les vaso-constricteurs, et il aura l'idée de l'incertitude de nos connaissances actuelles sur l'action vaso-motrice des médicaments et sur l'impossibilité d'expliquer leur utilité, dans telle ou telle maladie, par l'une ou l'autre de ces actions antagonistes que l'on fait intervenir aujourd'hui avec un abus si flagrant. Les choses ne se passent pas, dans le domaine des faits vitaux, avec une pareille simplicité.

IV. *Amyosthénie pulmonaire.* — La dyspnée qui accompagne les maladies aiguës ou chroniques de la poitrine peut être, en tout ou en partie, le résultat d'un état convulsif des muscles de Reisseissen ; même dans les cas où elle dépend d'un état organique, un élément spasmodique, justiciable des amyosthéniques, intervient et appelle des moyens appropriés. Les uns sont portés directement, avec l'air inspiré, au contact de la muqueuse aérienne, les autres n'agissent sur les muscles des bronches que par l'intermédiaire d'une modification générale du système nerveux.

1° *Moyens locaux.* — Les fumigations et les inhalations jouent dans le traitement des accès d'asthme un rôle important.

L'action de fumer permet de faire pénétrer dans la poitrine de l'air imprégné de diverses substances, qui peuvent exercer une action stupéfiante sur les fibres musculaires des bronches. Le *tabac* employé de cette façon exerce déjà une action sédative de ce genre et qu'il faut attribuer à la nicotine; mais son utilité est moindre que celle d'autres médicaments vireux. Je signalerai en particulier la belladone, le *datura stramonium,* le *datura tatula,* le haschich, employés isolément ou associés deux à deux, trois à trois.

Le *datura metel* jouissait dans l'Inde de la réputation de modérer la dyspnée des asthmatiques. Son usage fut introduit en Europe par Anderson en 1802; puis on reconnut que le *datura*

stramonium avait une action à peu près identique, et l'emploi de cette plante indigène contre l'asthme ne tarda pas à se généraliser. En 1863, un médecin écossais, le Dr Mac Veagh, signala une autre espèce de datura, le *datura tatula,* comme plus utile encore aux asthmatiques. Cette plante, cultivée à Malte, y jouit à ce titre d'une notoriété très-grande (1). Les cigarettes d'Espic sont l'une des formes les plus usitées de ces fumigations solaniques (2). Le *chanvre indien* en fumigation est aussi un moyen très-utile pour faire tomber le spasme des bronches chez les asthmatiques. Un de mes élèves, atteint d'un asthme emphysémateux très-pénible, constate journellement sur lui-même la supériorité des cigarettes de chanvre indien sur celles de stramoine. J'ai plusieurs fois essayé ce moyen et je m'en suis bien trouvé.

Les *fumigations nitreuses* ont dans la dyspnée spasmodique une action sédative des moins douteuses. Quand on brûle du papier ou de l'amadou nitrés, l'azotate de potasse est décomposé en partie et il se dégage du bioxyde d'azote qui, absorbant l'oxygène de l'air, passe à l'état de *gaz rutilant* ou *hypoazotique.* C'est à l'action amyosthénique de ce gaz que doit être attribuée l'utilité des fumigations de papier nitré dans l'asthme. Le *papier Fruneau* est un des modes les plus ordinaires d'emploi des fumigations nitreuses. Le Codex de 1866 a inscrit au nombre de ses formules un *carton* dit *fumigatoire,* ou *antiasthmatique,* qui peut être employé de la même façon (3).

L'imperfection de l'hématose pendant le cours d'un accès d'asthme est un obstacle à l'emploi des inhalations anesthésiques, qui ont toujours, par elles-mêmes, une certaine action asphyxique; aussi n'insisterai-je pas sur le parti qu'on pourrait tirer de quelques-unes de ces substances : éther, chloroforme, nitrite d'amyle, etc.

2° *Moyens généraux.*—La belladone, la jusquiame, le datura, employés à l'intérieur, ont une action d'amyosthénie bronchique

(1) **209.** On fume les feuilles de *datura tatula* comme celles de stramoine, et on prescrit en même temps à l'intérieur l'extrait de ce datura à la dose de 1 demi-grain à 1 grain et demi (de 3 à 10 centigr.)

(2) **210.** Les *cigarettes d'Espic* contiennent chacune 30 centigr. de feuilles de belladone, 15 de stramoine, 15 de jusquiame, 5 de phellandre aquatique, arrosées d'une solution de 13 milligram. d'extrait gommeux d'opium dissous dans l'eau de laurier-cerise.

(3) **211.** Le *carton fumigatoire du Codex* contient : du nitre, de la myrrhe, de l'oliban, associés à des feuilles de belladone, de datura, de digitale, de lobélie enflée et à de la poudre de semences de phellandre aquatique.

qui n'est plus à démontrer. La morphine est également dans le même cas et les injections hypodermiques de cette substance ont été vantées dans l'accès d'asthme par Lévy (de Venise), qui a vu des accès arrêtés par l'injection, même dans les cas où l'asthme était lié à une affection cardiaque. Un fait de mort un peu inopinée, signalé par Lubanski, à la suite d'une injection de morphine dans un asthme symptomatique, est de nature à faire réfléchir. (*Bullet. de thérap.*, t. LXXIV, p. 320.)

Deux plantes ont été considérées comme jouissant d'une action spécifique contre l'asthme : c'est la *grindelia robusta*, plante de la Californie, mal déterminée et incomplétement étudiée et la *lobélie enflée*, de la famille des Lobéliacées. Cette dernière plante est très-employée aux Etats-Unis sous le nom d'*herbe à asthme* (*asthma weed*). Barallier (de Toulon) a essayé ce médicament en 1864, au double point de vue de son action physiologique et de ses effets thérapeutiques. Il a constaté, après Noach (de Leipzig), que la lobélie enflée agissait électivement sur le pneumo-gastrique et que cette plante avait une remarquable efficacité contre la dyspnée nerveuse et même la dyspnée symptomatique ; l'asthme, en particulier, lui a paru indiquer l'emploi de la lobélie [1]. (Barallier, *des Effets physiologiques et de l'emploi thérapeutique de la* lobelia inflata, *Bullet de thérap.*, 1864, t. LXVI, p. 72 et 103.)

V. *Amyosthénie irienne.* — J'ai signalé plus haut (voy. p. 39) l'action remarquable exercée sur la pupille par la fève de Calabar et l'ésérine, dont les effets, si sûrs et si remarquables, sont venus combler heureusement une lacune importante dans la thérapeutique oculaire. On ne disposait, en effet, avant la découverte de ces précieux médicaments, que de constricteurs de la pupille d'action très-incertaine, tels l'opium, l'ergot de seigle, etc. La faradisation et l'inoculation péri-orbitaire de morphine n'apportaient à cette médication que des ressources peu sûres. Les solanées vireuses et leurs principes étaient, au contraire, entre les mains des chirurgiens, des moyens mydriatiques d'une valeur éprouvée. La lacune est comblée maintenant,

[1] **212.** Barallier a employé la teinture de *lobelia inflata* de la pharmacopée des Etats-Unis, préparée par une macération pendant quatorze jours de 120 gram. de feuilles de lobélie, dans 900 gram. d'alcool dilué. Il prescrit 1 gram. à 1 gram 50 centigr. de cette teinture dans 60 gram. d'eau sucrée, à prendre par cuillerées à soupe à intervalles rapprochés. La *teinture de lobélie* du *Codex* est au 5e et se donne aux doses de 4 à 8 gram.

et il serait bien à désirer que chaque médication pût disposer d'agents aussi certains dans leurs effets.

L'explication de la mydriase toxique ou médicamenteuse est, au point de vue physiologique, un champ de controverse qui est loin d'être fermé, malgré tous les travaux qu'a suscités cette question. L'atropine dilate la pupille; mais sur quel élément anatomique porte-t-elle son action pour réaliser cet effet? L'iris est formé de deux muscles à action antagoniste: l'un interne, à fibres circulaires, véritable sphincter irien ; l'autre externe, à fibres rayonnées. Le sphincter irien est innervé par la troisième paire, qui fournit au ganglion ophthalmique sa racine motrice, tandis que les fibres radiées de l'iris ont leurs mouvements commandés par la racine sympathique de ce même ganglion, et peut-être aussi par quelques filets moteurs provenant de la branche nasociliaire de l'ophthalmique. Ainsi l'innervation motrice du sphincter irien est d'origine cérébrale, et l'innervation des fibres radiées est mixte, c'est-à-dire principalement sympathique et accessoirement cérébrale.

Deux opinions sont soutenues relativement à l'action de l'atropine sur la pupille : la première y voit un fait de pure action musculaire et fait résider la cause de la mydriase, soit dans un relâchement paralytique du sphincter irien, soit dans un état convulsif du muscle radié, soit dans une combinaison de ces deux états; la seconde, invoquant simplement une action vaso-constrictive exercée sur les vaisseaux de l'iris, fait de la mydriase atropique une simple ischémie rétinienne; par contre, le myosis produit par la fève de Calabar (voy. pag. 39) serait dû à une simple érectilité de l'iris. Quoi qu'il en soit, il est certain, comme l'ont démontré Budge et Waller, que l'irritation du cordon cervical du grand sympathique dilate la pupille en exagérant l'action des fibres radiées et que la section de ce cordon, les paralysant, laisse sans antagoniste le sphincter irien et amène une constriction de la pupille. Brown-Séquard fait jouer aux phénomènes vasculaires un rôle prédominant dans la production de la mydriase atropique.

Le clinicien a plus d'intérêt à observer les conditions de la dilatation pupillaire par l'atropine qu'à percer le mystère du mécanisme physiologique par lequel elle se produit. Giraud-Teulon a décrit de la façon suivante les phénomènes qui suivent l'instillation d'une goutte de collyre au sulfate d'atropine (1).

(1) **213.** Ce collyre est au centième: soit 30 centigr. par 30 grammes d'eau distillée.

« On constate alors : 1° la dilatation graduelle de l'ouverture pupillaire, commençant au bout de dix ou quinze minutes et amenant après autant de temps l'immobilité entière de l'iris; 2° la diminution et bientôt la perte totale de l'accommodation ; le *punctum proximum* recule jusqu'à se confondre avec le *punctum remotum ;* cette seconde action, portant sur le muscle ciliaire, s'opère entre vingt-cinq ou trente minutes et deux heures. Le retour à l'état primitif commence plus ou moins vite après ces deux heures, mais il n'est complet qu'entre dix et quatorze jours : cependant, dès le quatrième jour, ces effets ont cessé d'être pénibles. » (Giraud-Teulon, *Dict. encycl. des sciences médic.,* 1876, 2e série, t. XI, p. 207.)

Avec ces troubles de l'accommodation, qui résultent d'une stupéfaction du muscle ciliaire atteint par l'atropine en même temps que l'iris, coïncide une diminution marquée de la sensibilité rétinienne. Gubler a remarqué qu'alors même qu'on avait, par l'ésérine, rendu à l'iris et au muscle ciliaire leur état antérieur, il reste encore une amblyopie très-sensible, pendant laquelle les objets sont « moins lumineux, moins nets, comme voilés. » Pour le dire en passant, cette action de l'atropine la met au premier rang des dépresseurs de la sensibilité rétinienne, dont nous avons parlé plus haut (voyez p. 131), et lui assure un rang important dans le traitement de la photophobie.

L'intensité et la durée de la mydriase atropique sont, sur le même sujet, proportionnelles à la force du collyre; on peut ainsi avoir une dilatation modérée ou un effacement du voile irien, et produire des effets qui durent de quelques heures à quatre, cinq, six jours et au delà.

Le myosis pathologique, l'examen ophthalmoscopique de l'œil, l'opération de la cataracte, l'iritis avec tendance à la formation d'adhérences entre ce voile musculaire et la face antérieure de la capsule, etc., sont les occasions d'utiliser cette action mydriatique de la belladone. La thérapeutique et la chirurgie oculaire seraient aujourd'hui véritablement au dépourvu si cette ressource leur était enlevée. Elle est d'autant plus précieuse que l'action mydriatique de l'atropine est toute locale et n'intéresse en rien la santé générale. Le médicament est absorbé par la cornée, arrive dans l'humeur aqueuse et en fait un véritable *collyre atropique*, à tel point que, comme l'ont démontré Græfe et Donders, on peut, à l'aide de cette humeur recueillie chez un lapin soumis aux instillations d'atropine, provoquer la mydriase en l'introduisant dans l'œil d'un autre animal.

Le nombre des dilatateurs de la pupille est moins considérable qu'on ne le croit; on a souvent, en effet, dans l'interprétation

de l'action des médicaments, confondu les effets toxiques avec les effets physiologiques. Il ne faut admettre comme mydriatiques que les substances qui dilatent la pupille à petites doses et sans que l'économie soit gravement intéressée par leur action. Les solanées, et à leur tête la belladone, se placent au premier rang. L'atropine, la daturine, la hyosciamine, ont une action analogue; mais, par une exception remarquable, la *solanine* ne semble pas dilater la pupille. La *conicine* n'a pas non plus une action dilatatrice constante. Casaubon l'a trouvée tantôt dilatée, tantôt rétrécie. (Casaubon, *Etude de physiologie expérimentale sur la conicine ;* Paris, 1868, p. 179.) Même incertitude en ce qui concerne le *curare;* l'action mydriatique de ce poison est admise par Cl. Bernard et contestée par Vulpian, etc.

Le clinicien peut se désintéresser de ces recherches, puisqu'il a dans l'atropine et dans l'ésérine deux moyens d'une action absolument sûre, et à l'aide desquels il peut, à son gré, élargir ou rétrécir la pupille. Toute acquisition nouvelle, dans le sens de cette double action, serait en quelque sorte superflue.

CHAPITRE III

Dépresseurs de l'éréthisme nerveux

Le mot *éréthisme* (de ἐρεθιζειν, *chatouiller*, *effleurer*) caractérise cet état du système nerveux dans lequel l'excitation, l'irrégularité et la mobilité, sont les formes, isolées ou mêlées, de ses manifestations fonctionnelles. Cette expression me paraît mieux convenir que celle de *spasme,* qui a eu des significations doctrinales si diverses. S'il était adopté, il conviendrait de remplacer celui d'*antispasmodiques* par le mot d'*anéréthistiques*, et, provisoirement, nous les emploierons à tour de rôle et comme synonymes.

On ne saurait, en tout cas, aujourd'hui, restreindre le nom de spasmes aux seuls troubles de la motilité, comme le faisait Willis. L'innervation normale se traduit par une triple série d'actions, d'où dérivent le mouvement, la sensibilité et les actes intellectuels ; l'innervation troublée s'accuse également par une triple série de phénomènes spasmodiques qui émanent de ces trois foyers. Il existe donc des spasmes de la motilité, de la sensibilité et de l'activité cérébrale, qui peuvent se manifester isolément ou s'associer deux à deux, trois à trois.

Les antispasmodiques sont les agents qui s'adressent à cette

exaltation morbide et irrégulière des fonctions nerveuses, qu'elle soit primitive, idiopathique, c'est-à-dire qu'elle constitue à elle seule toute la maladie; ou bien qu'elle soit symptomatique et secondaire, c'est-à-dire qu'elle se rattache, à titre de symptôme ou d'épiphénomène, à une autre affection.

L'éréthisme nerveux primitif peut être lui-même général ou localisé : général, quand il embrasse le système nerveux tout entier; partiel, quand il se localise dans quelqu'un de ses départements. Les spasmes purement idiopathiques peuvent *coexister* avec des altérations matérielles des organes d'où ils s'irradient (la coexistence d'une affection organique du cœur avec des palpitations purement nerveuses de cet organe, d'un emphysème avec une dyspnée de même nature, en sont la preuve). Mais y a-t-il quelquefois entre l'altération organique et le spasme autre chose qu'un rapport de coïncidence ? Doit-on admettre, avec quelques auteurs, que là où l'anatomie pathologique constate une induration, un ramollissement, une transformation de tissu, il n'y ait pas place pour un spasme essentiel ? Non, sans doute ; les troubles nerveux ne peuvent se prolonger longtemps sans amener dans la nutrition des organes qu'ils affectent des altérations de tissu, altérations qui leur sont subordonnées et n'en sont nullement le point de départ, et des troubles nerveux peuvent s'enter sur une lésion organique, comme l'attestent des faits journaliers.

Essayons de bien déterminer les formes diverses de l'éréthisme nerveux, avant de faire connaître la série très-nombreuse des moyens qu'on lui oppose.

Il y a quelques années, Bouchut a prétendu faire des symptômes si variés et si mobiles qui relèvent surtout de l'hystérie et de l'hypochondrie une névrose particulière, qu'il a décrite sous le nom de *nervosisme*. Comme l'a très-bien fait remarquer Gibert, dans le lumineux rapport qu'il a lu à l'Académie de médecine sur le travail de Bouchut, si le nom est nouveau, l'état morbide auquel il s'applique a été spécifié depuis longtemps, et le nervosisme n'est autre chose que la *surexcitation nerveuse* de Gillebert d'Héricourt, la *cachexie nerveuse* de Lorry, l'*hystéricisme* de Cullen, etc. Dans la pensée de Bouchut, le *nervosisme*, distinct des autres maladies nerveuses, est une cachexie que caractériseraient à la fois et la surexcitation désordonnée des fonctions nerveuses et l'appauvrissement chloro-anémique du fluide sanguin. Or la définition qu'en donne l'auteur ne contient aucun trait pathognomonique qui puisse servir à l'établissement d'une entité morbide distincte. Toutefois, on ne saurait nier que la surexcitation nerveuse primitive n'existe quelquefois indépendamment de

tout état hystérique ou hypochondriaque, et l'auteur a eu le mérite d'appeler l'attention médicale sur un ordre d'idées dont les préoccupations anatomiques la détournent trop. (Voir le *Bullet. de l'Acad. de méd.*, t. XXIV, p. 467, 501, 532, 543, 584, où sont reproduites les idées de Bouillaud, Piorry, Baillarger, Beau, Gibert, relatives à cette question.)

L'éréthisme nerveux général peut se présenter sous la forme aiguë ou chronique.

Sandras a décrit avec beaucoup de sagacité clinique, sous le nom de *fièvre nerveuse* ou *surexcitation nerveuse aiguë*, cette fièvre essentielle particulière qui s'allume quand le système nerveux est tendu outre mesure par des préoccupations, des fatigues, de l'insomnie; quand nos travaux ou nos fatigues le maintiennent dans un état de dépense habituelle. « Cette fièvre, dit-il, est caractérisée par des frissons, par de la fréquence et de l'inégalité du pouls qui a une vivacité particulière, par le peu d'intensité de la chaleur et des autres symptômes fébriles. Puis, au bout de quelque temps, de quelques heures, l'équilibre se rétablit à l'aide de quelques excrétions modérées, et la fièvre nerveuse accidentelle a disparu. La thérapeutique de cette fièvre est des plus simples : du repos pour tous les organes; un peu de temps et de patience; du calme dans l'esprit, quand il est possible; une boisson agréable et un peu calmante; quelques cuillerées à café de sirop diacode, suffisent pour amener la détente.» (Sandras, *Considérations sur la fièvre nerveuse et son traitement*, in *Bullet. de thérap.*, t. XXXI, p. 383.) Ce qui revient à dire, en somme, que toutes les indications thérapeutiques se résument dans le repos, dans la précaution d'éloigner, autant que possible, du malade toute cause d'agitation ou de préoccupation d'esprit, et qu'il faut laisser à la nature le soin de faire le reste.

La surexcitation nerveuse habituelle (*cachexie nerveuse* de Lorry) répond, je l'ai dit, à l'hystéricisme chronique, aux maux de nerfs, aux vapeurs, à l'état névropathique, à la fièvre hectique nerveuse; elle se traduit par de l'éréthisme de la sensibilité physique et morale, des spasmes divers, et entraîne la fonctionnalité nerveuse tout entière dans un désordre qui peut atteindre des limites inouïes, se transmettre par hérédité, et qui fait de la vie un long supplice, auquel on a cherché, mais sans grande vraisemblance, quelques compensations dans des immunités plus que douteuses.

Cette surexcitation nerveuse, je l'ai dit, peut être générale, ou bien localisée dans quelques départements du centre cérébro-rachidien ou dans quelques plexus ganglionnaires; elle affecte la fonctionnalité des organes dont ils commandent l'innervation,

et y suscite des troubles dont l'irrégularité, la mobilité et l'intrication, constituent les caractères. On peut donc admettre un éréthisme nerveux des différents plexus, un éréthisme nerveux sensoriel, un éréthisme nerveux des sens ou appétits organiques.

Nous n'insisterons pas davantage sur ces données cliniques et nous passerons, sans plus tarder, à l'étude des moyens antispasmodiques ou *anérésthistiques*. Nous trouvons ici à examiner : 1° les agents de la médication antispasmodique; 2° le régime antispasmodique.

ARTICLE Ier. — Médicaments antispasmodiques

Je dois tout d'abord faire remarquer que la médication antispasmodique se sert des mêmes agents, en les adaptant à son but spécial par le mode d'administration et les doses, que certaines autres médications que nous avons étudiées jusqu'ici, en particulier la médication analgésique et la médication amyosthénique. On ne s'étonnera donc pas de voir reparaître ici un bon nombre des substances dont nous avons déjà indiqué les propriétés et l'usage, à propos de médications voisines.

Le nombre des antispasmodiques s'accroîtrait abusivement si l'on voulait comprendre sous cette désignation tous les agents susceptibles de faire disparaître, ou tout au moins de réfréner momentanément, l'état spasmodique général ou local. Comme l'ont judicieusement fait remarquer Trousseau et Pidoux, il convient de refuser ce nom aux moyens très-divers qui, s'adressant à la cause diathésique ou organique des spasmes *secondaires*, enlèvent ceux-ci du même coup. A ce compte, toutes les médications renfermeraient des antispasmodiques. On doit donc, sous peine de tout confondre, réserver ce nom aux seuls *antispasmodiques directs*.

Les antispasmodiques, ainsi limités, forment dans la classe des médicaments *nervins*, c'est-à-dire qui s'adressent au système nerveux, un anneau intermédiaire entre les *excitants* et les *stupéfiants*, et qui participe de la nature des deux. Ce rapprochement se conçoit, puisque ces trois groupes de médicaments s'adressent à trois manières d'être anormales de l'innervation. On pourrait trouver leur caractéristique réciproque et dire que les stupéfiants s'adressent principalement à l'élément *douleur;* les antispasmodiques, à l'élément *éréthisme*, et les excitants, à l'élément *atonie*. Et de là vient que les antispasmodiques, ont, entre ces deux médications voisines, des frontières extrêmement indécises. Ainsi les éthers, le chloroforme, les cyani-

ques, sont à la fois, suivant la façon dont on les emploie et suivant la dose, des stupéfiants, des excitants et des antispasmodiques; les alcools et les essences sont des excitants purs, des antispasmodiques à un certain degré d'action, et des stupéfiants quand ce degré est dépassé.

Cette analogie des stupéfiants et des antispasmodiques m'avait tellement frappé, au reste, que, dans un travail sur cette question, j'avais proposé de désigner les médicaments antispasmodiques par le nom de *stupéfiants diffusibles*, pour expliquer la rapidité et la fugacité de leur action, par opposition à celui de *stupéfiants fixes :* les premiers, odorants et volatils, ayant une action brusque, mais passagère; les seconds ayant une action lente à se manifester, mais persistante et ne s'exerçant par l'intermédiaire d'aucun principe odorant ou volatil. (Fonssagrives *Mém. sur la constit. du groupe thérap. des stupéf. diffusibles, et sur la nécessité d'y faire entrer toutes les substances dites antispasmodiques*, in *Arch. gén. de méd.*, avril et mai 1857.)

Les médicaments antispasmodiques se rapprochent tous par un caractère extrêmement remarquable, et qui établit entre eux un lien de parenté analogique des plus frappants : je veux parler de leur odoréité ou de leur volatilité. Je sais bien que ce caractère manque à quelques substances réputées antispasmodiques : l'indigo, l'oxyde de zinc, par exemple; mais il faut bien remarquer que ces médicaments ne s'adressent pas à des troubles nerveux mobiles, erratiques, passagers, *éréthistiques*, tels que ceux qui constituent les spasmes, mais bien à des affections convulsives, à paroxysmes, dont l'essence est une modification profonde et fixe des centres nerveux. L'oxyde de zinc a-t-il jamais modifié ou abrégé un spasme proprement dit ? Il est permis d'en douter; et parce que c'est un *antiépileptique* sérieux, on ne saurait, par une légitime déduction, en conclure que c'est un *antispasmodique*.

La loi que je viens de formuler paraît donc jusqu'ici ne souffrir aucune exception. Tous les antispasmodiques réels sont odorants, volatils ou gazeux. Il semble qu'ils empruntent à l'état de mobilité de leurs molécules la *diffusibilité*, c'est-à-dire la pénétration rapide, qui est leur caractéristique.

Ils ont tous une extrême ressemblance sous le rapport de leur état physique : tous sont ou des liquides doués d'une mobilité extrême, qui est en quelque sorte en rapport avec celle des accidents qu'ils sont appelés à combattre; ils sont animés d'une grande force d'expansion moléculaire ; beaucoup se volatilisent à la température ordinaire; ils ont généralement un point d'ébullition peu élevé ; ou bien ce sont des substances solides, mais odorantes, et

se gazéifiant, sans presque laisser de résidu, sous l'influence de la chaleur ou par le seul renouvellement de l'air (camphre, musc); ou des gaz, plus susceptibles encore que les vapeurs volatiles de pénétrer rapidement par les voies ordinaires d'absorption et d'être portés aux émonctoires, après avoir exercé sur l'économie une action vive, mais passagère.

L'*odoréité* de ces médicaments est une propriété qui dérive en quelque sorte de la précédente, mais elle est moins générale; quelques-uns, en effet, ne la présentent pas: tels sont le gaz acide carbonique, le protoxyde d'azote.

Si toutes les surfaces organiques se prêtent à l'absorption des stupéfiants diffusibles ou antispasmodiques, on peut dire cependant que l'inhalation pulmonaire est leur voie de pénétration la plus facile, la plus prompte et la plus active. C'est aussi la muqueuse respiratoire qui leur fournit leur moyen principal d'élimination, quand ces substances ont pénétré par une autre voie (tissu cellulaire, rectum, estomac).

Les stupéfiants diffusibles deviennent, à un certain degré d'action, toxiques pour l'homme et pour les animaux supérieurs; mais leur vénénosité est encore beaucoup plus grande pour les animaux placés aux degrés inférieurs de l'échelle; aussi sont-ils tous doués de propriétés parasiticides énergiques. Pour confirmer cette proposition, il est à peine besoin de citer les éthers, les camphres, les essences.

Une fois introduits dans l'économie, ces agents déterminent, en général, une excitation sensorielle et cérébrale, qui est promptement suivie de l'effet sédatif, lequel caractérise leur action. L'exhilaration produite par l'éther, le gaz protoxyde d'azote; l'ivresse passagère que provoquent le gaz acide carbonique, les essences suaves, la valériane, sont des preuves de cette influence cérébrale.

Les indications auxquelles les antispasmodiques peuvent déférer se réunissent toutes dans cette formule: changer rapidement la manière d'être du système nerveux; solliciter en lui cette force de réaction qu'excitent primitivement, et quand ils sont employés à petite dose, presque tous les agents de cette classe, et qui a masqué pendant longtemps pour l'observation leur nature réellement stupéfiante; éteindre l'éréthisme nerveux; provoquer ou rétablir le sommeil; amoindrir la douleur ou émousser assez fortement la sensibilité pour que les causes extérieures de celle-ci ne soient pas perçues; ramener enfin les contractions des muscles plastiques ou des muscles volontaires à un rhythme compatible avec le fonctionnement régulier des organes. Tel est l'ensemble des indications que peuvent remplir les

antispasmodiques. La similitude de ces faits thérapeutiques est une preuve de plus de l'homogénéité de ce groupe de médicaments.

Les classifications des antispasmodiques proposées jusqu'ici se ressentent de l'incohérence et du peu de philosophie qui caractérisent les classifications thérapeutiques en général. Virey les distribue en deux groupes: 1° ceux qui diminuent ou affaiblissent l'excitabilité nerveuse; 2° ceux qui la fortifient ou l'accroissent; et il range sous ces deux vocables les antispasmodiques indirects aussi bien que les antispasmodiques vrais, des narcotiques, des stimulants généraux et spéciaux. Toutefois, en faisant remarquer que les *substances les plus odorantes agissent principalement sur le système nerveux,* il semble avoir indiqué ce fait si intéressant, et sur lequel je viens d'insister tout à l'heure, qui lie l'odoréité à la qualité antispasmodique. (Virey, *Dict. des sc. méd.*, 1812, tom. II, p. 212.)

Guersant a divisé de la manière suivante les antispasmodiques : 1° *antispasmodiques gommo-résineux* (asa fœtida, opopanax, gomme ammoniaque, galbanum); 2° *antispasmodiques camphrés* (camphres, sauge, mélisse, menthe); 3° *antispasmodiques aromatiques* (tilleul, lis, muguet, oranger); 4° *antispasmodiques éthérés;* 5° *antispasmodiques azotés* (ammoniaque étendue, ammoniaque succinée, acide pyrozoonique affaibli, musc, castoréum, ambre gris). (Guersant, *Répert. des sc. médic.*, t. III, art. ANTISPASMODIQUES.) Cette division est loin d'être irréprochable : certains de ses groupes rentrent, en effet, les uns dans les autres, tels, par exemple, les antispasmodiques camphrés et les antispasmodiques aromatiques ; certains agents qu'elle renferme, l'ammoniaque en particulier, ont des propriétés antispasmodiques qui sont contestables ; enfin elle omet toute la série des antispasmodiques gazeux.

Trousseau et Pidoux ont remplacé la classification des antispasmodiques par une simple énumération, dans laquelle ces substances sont groupées suivant l'ordre d'histoire naturelle, lequel importe si peu au praticien.

A mon avis, on peut établir dans cette classe de médicaments, si nombreuse et si importante, les groupes qui suivent :

1° *Stupéfiants éthériques.* Type, l'*éther sulfurique.* — L'action stupéfiante diffusible de ces substances peut, poussée à un certain degré, atteindre les limites de l'enchaînement complet des fonctions nerveuses sous leur triple expression : sensibilité, intelligence, mouvement. Ce groupe constitue, en quelque sorte, l'anneau intermédiaire entre les stupéfiants fixes et les stupé-

fiants diffusibles; l'action insensibilisante, l'action paralysante ou amyosthénique et l'effet somnifère, caractérisent d'une manière générale ces agents, qui constituent un groupe très-naturel.

2° *Stupéfiants cyaniques.* Type, l'*acide cyanhydrique.* — Les stupéfiants diffusibles ou les antispasmodiques de cette catégorie ont tous pour principe un même gaz délétère, le cyanogène, qui, à l'état de combinaison acide avec l'hydrogène, existe engagé naturellement dans les organes de certaines plantes. Les eaux distillées, les essences de laurier-cerise et d'amandes amères, le cyanure de potassium, les cyanures de mercure et de zinc, le bleu de Prusse ou cyanure ferroso-ferrique, contiennent également cet acide ou à l'état de mélange ou à l'état de combinaison, mais de combinaison peu stable, et d'où les réactions des sucs acides de l'estomac doivent nécessairement dégager l'acide cyanhydrique.

Comme les agents du groupe précédent, les cyaniques peuvent, portés par toutes les voies de l'absorption, aller impressionner ou même sidérer les centres nerveux. La peau, le tissu cellulaire, le rectum, les veines, sont, comme la muqueuse pulmonaire, les voies d'introduction des cyaniques; mais cette dernière leur prête une rapidité et une énergie remarquables. Coze de Strasbourg) a démontré, en effet, que ces substances agissent d'autant plus promptement qu'elles sont déposées plus près du trajet respiratoire : ayant ouvert la trachée d'un chien et établi une canule, il remarqua que l'acide cyanhydrique déposé sur la langue n'agissait plus que faiblement; tandis qu'il reprenait toute son activité sidérante, si on le présentait sur une éponge à l'entrée de la canule trachéale. Ce point de contact avec les éthers et le chloroforme est très-remarquable. Je ne doute nullement que l'inhalation ménagée des vapeurs cyaniques ne puisse produire une anesthésie très-analogue à celle du chloroforme, mais je n'ai pas d'expériences sur ce point; il m'est arrivé plusieurs fois, dans mes leçons, d'empoisonner des chiens en leur faisant ingérer de petites quantités de cyanure de potassium de Wiggers, et j'ai été constamment frappé de la ressemblance des accidents qui se déroulaient sous mes yeux avec ceux de l'anesthésie chloroformique poussée à des limites reculées. Cette ressemblance est bien plus réelle encore quand on compare les effets physiologiques des stupéfiants éthériques avec ceux des stupéfiants cyaniques : une sorte d'ivresse passagère, de la titubation, des vertiges, de la pesanteur de tête, caractérisent une action modérée; l'influence est-elle poussée plus loin, surviennent un abaissement notable de la circulation et de la calorification, des alternatives de convulsions et de coma, une lenteur

asphyxique de la respiration; enfin, comme dernier point d'analogie, cette impression stupéfiante est éminemment fugitive; quand elle n'est pas immédiatement mortelle, elle s'efface vite et ne laisse après elle aucun accident consécutif: ni tremblement, ni hébétude, ni paralysie. Leur application, commune à l'élément *douleur* et à l'élément *spasme*, complète enfin la ressemblance et justifie ce rapprochement.

3° *Stupéfiants éléopténiques* (du mot *éléoptène*, nom de l'un des principes des essences). Toute la série des huiles volatiles, liquides ou concrètes, et les gommes résines, rentrent dans ce groupe. Disséminés dans les médications stimulante et antispasmodique, ces agents tiennent, par les analogies les plus étroites, aux deux groupes précédents.

Il est à remarquer que tous les corps doués d'une volatilité extrême, et notamment les essences, ont, quand ils sont absorbés par la voie pulmonaire, une action stupéfiante générale très-rapide et qui peut quelquefois déterminer la mort. L'odeur fragrante des fleurs *entête,* comme on le dit vulgairement, c'est-à-dire détermine une sensation importune de céphalalgie, de lourdeur de tête, d'hébétude mentale et sensorielle. Ces accidents peuvent même, si ces effluves odorants sont concentrés dans un appartement étroit ou dans une serre, dépasser les limites d'un simple malaise et produire une véritable intoxication, tout à fait analogue à celle des autres stupéfiants diffusibles et qu'on a rangée, bien à tort, dans la classe hétérogène des empoisonnements septiques. Les parfums suaves de l'oranger, du muguet, du jasmin, de l'héliotrope, etc., ont plus d'une fois déterminé des accidents de cette nature. (Voy. Chevallier, *sur les Émanations des fleurs et des fruits et sur les accidents qu'elles peuvent déterminer,* in *Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, 2e série, tom. XXIII, p. 295.)

Les recherches de Bouchardat relativement à la toxicité des essences pour les organismes inférieurs, végétaux ou animaux, nous suggérèrent, il y a vingt ans, l'idée de soumettre les animaux à l'inhalation des huiles essentielles. Les expériences que nous fîmes publiquement dans notre cours de l'École de Brest (1853-54) nous donnèrent la preuve de l'extrême analogie, sous ce rapport, des essences avec les éthers, le chloroforme, etc. Un de mes élèves a repris dernièrement, et sur mes conseils, des recherches expérimentales de cette nature, dont les résultats seront consignés prochainement dans une thèse, et qui se sont montrés complétement confirmatifs de ceux auxquels j'étais arrivé de mon côté.

On peut rattacher à ce groupe des antispasmodiques le camphre, dont les propriétés sédatives sont journellement invoquées dans le groupe immense des maladies nerveuses.

4° *Stupéfiants d'origine animale.* — Il est un groupe de substances dont la réputation antispasmodique est appuyée sur une notoriété ancienne et qui constitue dans cette série une division bien distincte, à cause de leur origine animale et de leurs propriétés thérapeutiques : je veux parler du musc, de l'ambre gris, de la civette et du castoréum. Ces substances agissent activement par inhalation pulmonaire, et aussi par simple odoration, et il y aurait certainement lieu de rechercher si l'administration de leurs effluves par cette voie ne pourrait pas remplacer avantageusement leurs autres modes d'administration. Je suis, par avance, disposé à le croire.

5° *Stupéfiants empyreumatiques.* — La distillation sèche des matières organiques fixes détermine dans leur composition des groupements chimiques différents, et la formation de divers principes volatils en est le résultat. Or certains de ces produits, dont l'action sur l'économie a été examinée jusqu'à présent, révèlent une remarquable ressemblance d'effets physiologiques avec les agents que nous venons de passer en revue. La naphtaline, la paraffine, l'eupione, la créosote, le goudron, le pétrole, les divers carbures d'hydrogène, etc., rentrent dans cette catégorie. L'emploi ancien du pétrole contre la *suffocation utérine,* l'usage récent qu'on a fait, pour combattre la coqueluche, des vapeurs qui se dégagent pendant l'épuration du gaz de l'éclairage, accusent une analogie frappante. Le goudron, la créosote, la pyrothonide ou *huile de papier,* certains produits de distillation jadis employés (huile animale de Dippel, huile empyreumatique de Chabert, esprit volatil de corne de cerf), sont des stupéfiants diffusibles du même genre. Notons enfin l'odoration des produits fétides de distillation sèche qui se dégagent de la combustion des barbes de plume et de la corne brûlée, comme un moyen antispasmodique vulgaire, mais d'une action réelle.

6° *Stupéfiants gazeux.* — L'expérimentation a, jusqu'ici, reconnu à certains gaz des propriétés anesthésiques remarquables. Elles sont démontrées pour le protoxyde d'azote et pour l'acide hypoazotique. L'analogie du gaz oxyde de carbone et de l'acide carbonique avec les anesthésiques, démontrée expérimentalement par Tourdes, Ozanam, et par nous-même en 1854, est véritablement frappante et trouve encore sa confirmation dans une similitude des applications thérapeutiques de certains de ces gaz et des autres stupéfiants diffusibles.

Toutes les surfaces de rapport : peau, intestin, muqueuse respiratoire, peuvent donner accès à ces médicaments, et, quelle que soit la voie par laquelle ils ont pénétré, on constate invariablement la même série de phénomènes généraux, qui peuvent se résumer ainsi : 1° excitation primitive plus ou moins marquée; 2° sédation de l'éréthisme nerveux; 3° action anesthésique et amyosthénique.

On comprend très-bien que leur volatilité les place dans des conditions particulièrement favorables pour être administrés par la méthode atmiatrique. Si la pénétration des substances volatiles par la peau est mise hors de doute (et l'expérience si connue qui a été instituée avec le musc, par Westrumb, en est la démonstration); si Collard de Martigny et Lebküchner ont démontré que l'acide carbonique et l'hydrogène sulfuré, pénétrant par la peau, vont produire les effets généraux qui leur sont propres, on ne saurait nier cependant que l'épiderme ne soit une entrave à une absorption active et rapide. La muqueuse aérienne, au contraire, semble la voie préparée naturellement pour l'absorption des gaz ou des vapeurs antispasmodiques. Son étendue, sa vascularisation, la perméabilité de la couche épithéliale qui la revêt, la circonstance favorable d'un travail normal et permanent d'absorption gazeuse opéré par cet épithélium, rendent compte de la facilité et de la rapidité avec laquelle les substances odorantes pénètrent dans la circulation par cette voie. Aussi est-il permis de supposer que l'inhalation deviendra bientôt le mode le plus usuel de l'administration des antispasmodiques. Il y a dix-huit ans, assistant à un accès très-violent d'hystérie convulsive chez une jeune fille, j'eus la pensée de lui faire odorer de la poudre de valériane très-fragrante. L'effet fut immédiat et l'accès prit fin. L'inhalation d'un flacon d'éther ou d'essences de nature diverse est un des modes usuels de l'emploi des antispasmodiques. Des expériences nombreuses m'ont démontré, de plus, que la plupart des huiles essentielles, inhalées en quantité suffisante, sont susceptibles de produire chez les animaux, du plus au moins, quelques-uns des effets anesthésiques de l'éther ou du chloroforme. Aussi me paraît-il probable que, pour combattre les diverses formes de l'éréthisme nerveux, l'inhalation des différentes essences, du musc, du castoréum, du camphre, répandus ou placés sur le diaphragme d'un cornet à chloroforme, remplaceraient avec avantage, comme sûreté et rapidité, l'emploi des mêmes agents par l'ingestion gastrique ou par l'administration en lavements. Il y a peut-être là une voie féconde en résultats et dans laquelle je me propose d'entrer, aussitôt que j'en trouverai l'occasion. « Les médecins, a dit Montaigne, pourroient, ce crois ie, ti-

rer des odeurs plus d'usage qu'ils ne font. » (Montaigne, *Essays*, livre I, chap. LVI : *des Senteurs.*) Cette sorte d'*osphrétique médicamenteuse*, trop oubliée de nos jours, mériterait en effet d'être restaurée.

Comment agissent les antispasmodiques? Ici il convient de distinguer, pour les antispasmodiques comme pour les autres médicaments, deux modes d'action : 1° l'action phénoménale, visible, justiciable de l'observation clinique; 2° l'action intime, pharmacodynamique, qui n'est que trop souvent justiciable de la seule imagination. La première s'accuse, d'une manière générale, par une excitation primitive que révèlent, plus ou moins, de l'ébriété, des troubles cérébraux et sensoriels. Cette excitation, qui est bornée d'ordinaire aux centres nerveux, n'intéresse en rien ni la circulation, ni la calorification ; mais elle peut cependant, dans quelques cas, les émouvoir. Elle s'accompagne presque toujours d'une diurèse, très-marquée pour quelques antispasmodiques, et qui semble le résultat d'un effort éliminateur qui pousse ces agents volatils vers l'émonctoire rénal. A ces effets succèdent, plus ou moins promptement, ceux de sédation nerveuse qui caractérisent essentiellement ces agents médicamenteux. A doses élevées, les effets physiologiques sont très-marqués; à dose minime, ils peuvent manquer, et tout se borne à la disparition des troubles nerveux qui avaient nécessité leur emploi. Veut-on aller plus loin et interpréter le mode d'action intime des antispasmodiques, on entre dans le domaine pur de l'hypothèse: pour les uns, ils ne guérissent ou ne modifient les spasmes que parce que ceux-ci procèdent, à titre de symptôme, d'une irritation de la moelle ou des nerfs qui en émanent: ce sont des *hyposthénisants spinaux*; pour les autres, ce sont des excitants purs, à action pyrétogénésique, dont l'action s'explique, en vertu d'un adage traditionnel, par l'antagonisme que la clinique a reconnu entre l'état de *fièvre* et celui de *spasme ;* pour d'autres, l'action antispasmodique est un phénomène de stupéfaction diffusible, peu profonde et peu durable, qui ne diffère que par le degré de l'action anesthésique. Nous ne prétendons pas que tous les antispasmodiques (valériane, éther, musc, asa fœtida), quoique ayant un fonds d'action identique, ne diffèrent que par le degré d'énergie et puissent indifféremment être employés les uns pour les autres. Non, sans doute ; ils ont chacun leur individualité thérapeutique, que l'observation ultérieure arrivera à faire ressortir; mais elle n'altère en rien l'homogénéité des effets et des applications de ce groupe si intéressant et si nombreux de médicaments.

Ces généralités posées, entrons dans l'étude de ceux des agents antispasmodiques dont l'emploi est le plus usuel et dont

l'action est le mieux démontrée, en les rapportant à chacun des groupes établis plus haut.

§. 1. — Antispasmodiques éthériques

Ce groupe embrasse les différents composés anesthésiques : éthers, chloroforme, chloral, bromoforme, bichlorure de méthylène, aldéhyde, etc., qui jouissent de la propriété, quand ils sont inhalés, d'engourdir la sensibilité au point de produire l'anesthésie chirurgicale. On comprend que dans ces médicaments l'action anesthésique confine à l'action antispasmodique, et que l'une et l'autre ne sont séparées que par une question de dose. Cette observation s'applique, du reste, à presque tous les médicaments que nous étudions ici.

J'ai traité de ces divers agents et de leurs applications à propos des anesthésiques: je n'ai à m'en occuper ici qu'à titre d'antispasmodiques.

1° L'*éther sulfurique* (1), quand il est appliqué sur la peau ou sur les muqueuses, y produit une impression de fraîcheur ou de froid qui dépend de sa volatilisation rapide ; cette sensation se prolonge dans l'œsophage et l'estomac ; mais elle est, peu après, remplacée par une chaleur irradiante, qui est un phénomène

(1) **214.** 20 gouttes d'éther sulfurique ne représentent que 263 milligrammes ; il faut donc environ 70 gouttes d'éther pour faire 1 gramme. Ce médicament s'administre à petites doses sur du sucre, dans des perles gélatineuses, dites *perles d'éther,* qui contiennent 4 à 5 gouttes d'éther; en *potion* à la dose de 1 à 2 grammes, par cuillerée à bouche, toutes les heures; sous forme de *sirop d'éther* du Codex, à la dose de 20 à 60 gram. (20 grammes représentent 1 gramme d'éther); sous forme d'*éther sulfurique alcoolisé* ou *liqueur d'Hoffmann* (mélange, à parties égales, d'alcool à 90° et d'éther sulfurique d'une densité de 0,720), à la dose de 2 à 6 grammes dans une potion. On peut formuler la *potion antispasmodique à l'éther* indiquée dans le Codex :

℞ Éther sulfurique.....	1 à	4 gram.
Sirop de fleur d'oranger.....	30	—
Hydrolat de tilleul.....	90	—
Hydrolat de fleur d'oranger....	30	—

On pourrait remplacer l'éther par 2 à 8 gram. de liqueur d'Hoffmann, si à l'effet antispasmodique il convenait d'ajouter une action de stimulation diffusible.

L'*eau éthérée* est au 8e; on en donne à l'intérieur des quantités indiquées par cette proportion. Gubler conseille la dose de 20 à 500 gram. d'eau éthérée par jour. C'est une erreur matérielle, c'est de 8 à 30 gram. qu'il faut lire. Ces proportions renferment de 1 à 4 gram. d'éther.

de réaction. A cet effet topique en succèdent d'autres qui dépendent de l'impression subie par le système nerveux, dont les divers organes sont impressionnés par l'éther que le sang leur apporte; la circulation et la chaleur organique sont en même temps réactionnées par ce médicament, dans le sens d'une excitation. L'impression nerveuse, primitivement stimulante, accusée par de l'ébriété, de l'orgasme musculaire, un état comme hystériforme, prend bientôt le caractère d'une sédation, dont le degré le plus élevé correspond à une diminution et même à une cessation momentanée de la fonctionnalité nerveuse dans ses divers centres. En même temps, des hypercrinies diverses (larmes, urines, salive) se manifestent et ont pour but de débarrasser l'économie de l'impression de cet agent.

Les troubles divers de la sensibilité, les spasmes musculaires, la mobilité vaporeuse, l'éréthisme sous toutes ses formes, constituent le champ, aussi vaste que varié, de l'emploi de l'éther sulfurique, comme antispasmodique.

Je dois rappeler, à propos de l'emploi de l'éther comme antispasmodique, l'abus qu'en font certains malades et les inconvénients qui peuvent en résulter. J'ai signalé, en 1868, les inconvénients de cet usage exagéré et permanent de l'éther (*Entretiens familiers sur l'hygiène*, 5e édition, p. 293).

Gallard a vu une femme qui, ayant l'habitude de prendre avant ses repas, pour faciliter ses digestions, quelques gouttes d'éther sur du sucre, en avait consommé 180 grammes en deux mois et demi, et présentait, quoique sobre, tous les signes de l'alcoolisme. Ceux-ci disparurent dès qu'elle renonça à l'éther. (*Gazette des hôpitaux*, 1870.)

2° L'*éther acétique* paraît avoir une action plus prompte et plus passagère que l'éther sulfurique ; il a une propriété sudorifique qui doit le faire préférer à l'éther sulfurique quand on veut, en même temps qu'on abat un état spasmodique, provoquer un mouvement vers la peau (1).

3° L'*éther nitrique* (2) est aussi un antispasmodique, mais moins employé que les deux précédents.

(1) **215.** L'*éther acétique* se donne, dans une potion, à la dose de 20 à 30 gouttes. En mélangeant l'éther acétique avec son poids d'alcool à 90°, on obtient un *éther acétique alcoolisé*, sorte de liqueur d'Hoffmann, qui pourrait être employée à l'intérieur comme antispasmodique.

(2) **216.** Cet éther, qui est diurétique en même temps qu'antispasmodique, se donne à la dose de 10 à 40 gouttes, dans une potion.

§ 2. — Antispasmodiques cyaniques

Tous les antispasmodiques qui appartiennent à ce groupe sont à base de cyanogène : l'acide cyanhydrique (1), le cyanure de potassium (2), les amandes amères (3) et leur huile essentielle, le laurier-cerise (4), l'amygdaline et l'émulsine, réunies de façon à

(1) **217.** L'*acide cyanhydrique absolu* est inusité, à raison de son énergie sidérante et de la diffusibilité extrême de sa vapeur (il bout à 90° c.).

On doit rejeter toutes les solutions d'acide cyanhydrique et ne se servir que de l'*acide cyanhydrique médicinal* du Codex, au 10e.

La *potion cyanhydrique* suivante peut être prise comme type :

℞	Acide cyanhydrique médicinal, au 10e.	5 à 10 gouttes.
	Eau distillée de tilleul.....	120 gram.
	Sirop de fleur d'oranger.....	30 —

Chaque cuillerée à bouche de la potion à 10 gouttes contient 1/10e de goutte d'acide cyanhydrique pur ou 1 goutte d'acide cyanhydrique médicinal.

(2) **218.** Le *cyanure de potassium* est un véritable réservoir d'acide cyanhydrique, qu'il cède sous les plus faibles influences, par l'action de l'acide carbonique de l'air, par exemple. On le donne à l'intérieur sous forme de *pilules*, contenant chacune 1 centigr. de ce sel (de 2 à 5 de ces pilules), ou de *potion* :

℞	Cyanure de potassium.....	5 centigr.
	Hydrolat de laitue.....	120 gram.
	Hydrolat de laurier-cerise...	2 —
	Sirop simple.....	30 —

par cuillerées à bouche.

(3) **219.** Les *amandes amères* doivent être dosées en poids. On en donne de 4 à 6 gram., dans un looch ou en émulsion. L'*essence d'amandes amères* se donne à la dose de 1 à 2 gouttes ; l'*hydrolat d'amandes amères*, à la dose de 4 à 8 gram.

(4) **220.** Le *laurier-cerise* fournit à la matière médicale, et pour l'usage interne, ses feuilles fraîches, un hydrolat, une essence.

1° Les *feuilles fraîches* s'emploient en infusion dans de l'eau ou du lait, à la dose de 1 demi-feuille à 1 feuille.

2° L'*hydrolat de laurier-cerise* du Codex contient 5 centigr. d'acide cyanhydrique absolu par 100 gram. Or, l'acide cyanhydrique pesant 0,697, si l'on prend 5 centig. pour poids de la goutte d'eau, il faudra 1 goutte et demie d'acide cyanhydrique pour 5 centigr. de cet acide. De sorte que 100 gram. d'hydrolat de laurier-cerise contiennent 1 goutte et demie d'acide cyanhydrique pur et 15 gouttes d'*acide cyanhydrique médicinal* au 10e. 30 gram. de cette eau distillée contiennent donc environ 4 gouttes d'acide cyanhydrique médicinal. Il faut se rappeler que l'eau distillée de laurier-cerise ne doit pas être laiteuse, par le fait de la suspension d'une certaine quantité d'essence, auquel cas elle est très-active. Il faut la conserver dans de petits flacons recouverts de papier noir, la pré-

produire de l'acide cyanhydrique(1), sont les principaux médicaments de ce groupe. J'ajouterai que les fleurs de sureau (2) (*Sambucus nigra*), de la famille des Caprifoliacées, peut-être même l'innocent tilleul, le kirsch (3), doivent leurs propriétés antispasmodiques aux très-faibles quantités d'acide cyanhydrique qu'ils contiennent. Les antispasmodiques de ce groupe sont tombés en désuétude, et il faut l'attribuer bien moins à leur inutilité qu'à la frayeur qu'inspirent, et bien à tort, leurs propriétés toxiques. Où en serions-nous si l'idée de poison devenait exclusive de celle de médicament? La restauration des cyaniques dans la pratique est affaire d'une bonne posologie, qui discipline et rende maniables ces agents énergiques.

§ 3. — Antispasmodiques chloraliques

Les *chloraliques* fournissent à la médication antispasmodique le chloral et le chloroforme. Les doses et les formes sous lesquelles on emploie ces agents se confondent avec leur usage comme hypnotiques, et nous entrerons plus tard dans quelques détails à ce sujet.

§ 4. — Antispasmodiques bromiques

Parmi les médicaments *bromiques*, je citerai les bromures de potassium, de sodium, d'ammonium, de calcium, le bromal et le bromoforme, comme se rattachant directement à la médication antispasmodique.

parer en juillet et la changer tous les ans. On a signalé l'addition d'une ou 2 gouttes d'acide sulfurique comme un moyen d'assurer la conservation de cette eau distillée. La dose en est de 5 à 15 gram., par quantités fractionnées.

3° L'*essence de laurier-cerise* s'administre à la dose de 2 à 5 gouttes dans une potion appropriée.

(1) **221**. L'*amygdaline* et la *synaptase*, ou *émulsine*, engendrent par leur réaction réciproque, au contact de l'eau et à une température convenable, de l'acide cyanhydrique à doses bien déterminées. La réaction de 8 centigr. d'émulsine sur 50 centigr. d'amygdaline, les deux substances étant introduites successivement dans les veines d'un lapin, a déterminé la mort. J'ai introduit 1 gram. de chacune de ces substances dans l'estomac d'un chien de très-petite taille sans produire d'accidents.

(2) **222**. Le *sureau* s'emploie sous forme d'*hydrolat* (50 à 150 gram.), ou d'*infusion* (fleurs de sureau, 5 à 10 gram.; eau, 1000 gram.).

(3) **223**. Le *kirsch* ou *kirschenwasser*, préparé par distillation du moût fermenté de merises noires (*Cerasus avium*), dans lequel les noyaux ont été écrasés, contient de l'acide cyanhydrique. Il convient toutes les fois qu'on a intérêt à réunir une action de sédation nerveuse avec une excitation circulatoire.

1° *Bromure de potassium.*— Brown-Séquard avait eu, paraît-il, recours au bromure de potassium dans deux cas de ces troubles nerveux protéiformes, éminemment mobiles, qui ont été réunis sous l'expression synthétique d'*état névropathique*. Romain-Vigaroux, rapportant, comme ce physiologiste, l'action du bromure de potassium à une excitation des vaso-moteurs de la moelle et du cerveau, de laquelle résulterait la diminution de la vascularité et, par suite, de l'action de ces organes (théorie fort aventureuse à notre sens), a fait ressortir dans un mémoire intéressant, basé sur cinq observations, l'utilité du bromure de potassium dans ce cas. (*Bullet. de thérap.*, 1864, t. LXVII, p. 202.) Acceptons le fait empirique et attendons une explication meilleure. Il est certain, quand on songe aux effets généraux de sédation nerveuse obtenus par le bromure de potassium à hautes doses, que nul autre médicament ne paraît mieux indiqué dans ce cas. L'avantage que lui attribue Romain-Vigaroux d'exciter en même temps l'appétit (?) aurait certainement sa valeur dans l'état nerveux, qui repose presque toujours sur un fonds d'anémie et qui exige, par suite, une alimentation aussi réparatrice que possible.

Mais, en dehors de ces troubles précis de la sensibilité, de la motilité ou de la fonctionnalité viscérales, qui constituent le *nervosisme*, il peut exister simplement ce qu'on a appelé de l'*érethisme nerveux*, c'est-à-dire de la tension nerveuse, accusée à la fois par la mobilité des impressions, l'augmentation de l'émotivité et de l'excitabilité réflexe, l'insomnie. Le bromure de potassium convient à merveille dans ces cas et ramène les fonctions nerveuses à leur type régulier, si elles s'en sont écartées depuis peu.

Tous les spasmes convulsifs de l'adulte ou de l'enfant et toutes les maladies dans lesquelles l'élément spasme intervient sont justiciables de l'action du bromure de potassium; c'est dire le champ immense des applications de cet agent. Les convulsions idiopathiques des enfants, l'éclampsie infantile, la coqueluche, le laryngisme striduleux, l'épilepsie idiopathique, la chorée, voire même le tétanos, ont été successivement attaqués par le bromure de potassium, et avec une certaine efficacité dans quelques cas. J'ai insisté plus haut sur ces applications (Voy. p. 146).

Le bromure de potassium absorbe l'attention par son importance, et, de fait, il peut suffire à tous les besoins de la pratique; cependant on a préconisé, pour remplir des indications analogues, d'autres bromures alcalins : tels sont, par exemple, les bromures de sodium, d'ammonium et de calcium, et le bromure de camphre.

2° *Bromure de sodium.* — Le bromure de sodium (1) devrait peut-être être préféré au bromure de potassium, dans le cas où l'on recourrait, comme l'ont fait quelques auteurs, Namias (de Venise) en particulier, à de hautes doses de bromure pour combattre l'épilepsie. On sait, en effet, que les sels de sodium sont plus inoffensifs que les sels correspondants de potassium, et l'on a présents à l'esprit les accidents produits par le sulfate de potasse, ce purgatif si innocent en apparence. Rabuteau, se fondant sur des expériences instituées sur lui-même, à l'aide de doses assez fortes de bromure de sodium, admet que ce dernier sel agit sur la sensibilité et peu ou point sur la myotilité, tandis que le bromure de potassium exerce sur la contractilité musculaire une action incontestable. (Rabuteau, *Elém. de thérap. et de pharmacologie*, p. 609; deuxième édition. Paris, 1875.) Il y a à comparer de plus près, en clinique, le bromure de potassium et le bromure de sodium. Je ne crois pas, en effet, qu'il y ait deux médicaments, pour si rapprochés qu'ils paraissent, que l'on puisse considérer comme identiques.

3° *Bromure d'ammonium.* — Le bromure d'ammonium a été préconisé surtout par Gibb (de Londres), à titre de médicament antispasmodique. On ne saurait lui contester cette propriété, mais il n'est pas encore démontré qu'il l'emporte à ce point de vue sur les autres bromures alcalins (2).

4° *Bromure de calcium.* — Ce sel aurait, d'après Hammond, des propriétés hypnotiques plus actives que celles du bromure de potassium. Nous en parlerons à propos des somnifères (3).

5° *Bromure de lithium.* — Mêmes remarques pour le bromure de lithium (4) introduit récemment en thérapeutique par le mé-

(1) **224.** On peut donner le *bromure de sodium* sous forme de solution :

℞	Bromure de sodium.....	10 grammes
	Eau distillée.....	300 —

Chaque cuillerée à bouche contient 50 centigram. de bromure de sodium. — On en donne de 1 à 6, dans de l'eau sucrée.

Si l'on veut atteindre de fortes doses, il faut mettre 20 gram. de bromure de sodium dans 300 gram. d'eau distillée, de façon à avoir 1 gram. par cuillerée à bouche.

(1) **225.** On le donne à la dose de 50 centigr. à 4 gram. Une solution contenant 50 centigr. de ce sel par cuillerée à bouche, et donnée à la dose quotidienne de 1 à 8 cuillerées dans un véhicule approprié, suffit à tous les besoins de l'administration de ce médicament, encore peu employé.

(2) **226.** Le *bromure de calcium* s'administre à petites doses, de 20 à 50 centigrammes.

(3) **227.** Le *bromure de lithium* se donne aux doses de 20 à 50 centigr

decin américain Mitchell, qui le considère également comme plus hypnotique que le bromure de potassium.

6° *Bromure de zinc.* — Le bromure de zinc a été conseillé par le docteur Gibb, comme antispasmodique; mais ce sel, très-déliquescent, est d'un maniement difficile, et sa réputation d'antispasmodique paraît jusqu'ici avoir été édifiée plutôt sur des analogies que sur des faits.

7° *Bromal.*— Ce corps, qui s'obtient par l'action du brome sur l'alcool, a été étudié par J. M'Kendrick, Steinauer, Rabuteau, etc., mais plutôt au point de vue physiologique qu'au point de vue clinique. Le bromal anhydre n'a pas d'usage; c'est l'hydrate de bromal que l'on emploie (1).

8° *Bromoforme.* — Le bromoforme sera sans doute employé plus tard à titre de dépresseur du système nerveux, d'anesthésique, d'antispasmodique. J'ai constaté sa toxicité énergique chez les animaux, mais je ne l'ai jamais employé chez l'homme. Heckel a observé que les vapeurs du bromoforme agissent avec une grande énergie sur les plantes à mouvements provoqués, telles que les *berberis, mahonia, mimosa, sensitiva,* etc., qui sont plus rapidement influencées par cet agent qu'elles ne le sont par le chloroforme. Il y a sans doute là un médicament important à acquérir.

9° *Monobromure de camphre.*— Le monobromure de camphre, dont j'ai signalé déjà les propriétés anaphrodisiaques, est un antispasmodique, sinon très-supérieur au camphre, au moins susceptible de rendre des services dans les maladies nerveuses. Le monobromure de camphre traverse dans ce moment une période d'enthousiasme, mais il restera certainement quelque chose des applications trop nombreuses qu'on lui attribue (2).

§ 5. — Gommes fétides

1° *Asa fœtida.* — Cette substance (3), dont la fortune thérapeutique a singulièrement baissé, n'exerce pas, quoi qu'on en

(1) **228.** L'*hydrate de bromal* est beaucoup plus actif que l'hydrate de choral, quatre à cinq fois, si l'on en juge par les essais de Kendrick sur les animaux. Les doses doivent donc être de 20 à 50 centigr.

(2) **229.** Le *monobromure de camphre* se donne aux doses de 20 centigr. à 1 gram. Les *dragées* de Clin contiennent 10 centigr. de cette substance, et les capsules en contiennent 20 centigr.

(3) **230.** L'*asa fœtida* s'emploie : 1° *en substance,* sous forme de pilules,

ait dit, une action très-vive sur l'économie, ce qui n'implique nullement la conclusion que c'est un médicament insignifiant. Il faut le prendre à doses assez élevées pour que l'économie réagisse d'une façon expressive sous son influence, et chez beaucoup de personnes il se produit alors des troubles digestifs qui masquent son action sur les fonctions nerveuses.

Trousseau et Pidoux, s'élevant avec raison contre l'opinion, assez répandue, qui englobe les antispasmodiques dans la classe des stimulants diffusibles, ont fait remarquer que, sauf l'odeur du médicament, que trahissaient pendant deux jours toutes leurs excrétions, ils n'ont pu constater sur eux-mêmes, après une dose de 15 gram. d'asa fœtida, prise en une fois, aucun effet de stimulation générale ou locale. (Trousseau et Pidoux, *op. cit.*, p. 233.)

Les auteurs de l'article Asa fœtida du *Répertoire des sciences médicales* (t. IV, p. 191) ont émis sur ce point une opinion tout à fait différente; mais le tableau qu'ils ont tracé des effets de stimulation produits par 10 ou 12 grains d'asa fœtida (50 à 60 centigr.) paraît un peu fantaisiste, et il faut admettre une susceptibilité bien particulière pour croire qu'une dose aussi insignifiante puisse « accélérer le pouls, augmenter la chaleur, rendre la transpiration plus abondante, amener de l'agitation, etc.» L'école pharmacologique italienne s'est plus rapprochée de la vérité (quoiqu'elle ait aussi exagéré, dans un intérêt doctrinal), en reconnaissant un caractère de sédation nerveuse aux effets physiologiques de l'asa fœtida. Le vomissement, les vertiges, les éblouissements, l'anxiété, la faiblesse dans les membres, la petitesse et la lenteur du pouls, peuvent sans doute se produire; mais il est juste de reconnaître que c'est avec des faits un peu exceptionnels que l'on a tracé cette physionomie de l'action physiologique de l'asa fœtida. (Giacomini, *Thérapeutique et matière médicale;* Paris, 1839, p. 537.) L'expérimentation clinique, comme pour la plupart des antispasmodiques, doit, à mon avis, être seule interrogée. Je voudrais aussi, pour fixer complétement

contenant chacune de 10 à 20 centigr. d'asa fœtida; 2° sous forme d'*émulsion,* par l'intermédiaire d'un jaune d'œuf ; 3° sous forme de *lavement.*

Le *lavement de Millar* a la formule suivante :

℞	Asa fœtida.....	8 gram.
	Huile d'olive	80 —
	Décoction de guimauve.....	90 —

On peut, en ajoutant 30 gram. de sirop d'orgeat dans une émulsion, atténuer de beaucoup l'odeur repoussante de ce médicament.

Les doses d'asa fœtida varient de 1 à 8 gram.

la science sur ce point, qu'on essayât l'action de l'huile essentielle d'asa fœtida, soit à l'intérieur, soit par voie d'inhalation. De cette façon, l'écueil de l'indigestibilité du médicament serait évité. On pourrait pousser la dose jusqu'à la production de phénomènes évidents (1).

L'action spéciale, élective, qu'exerce l'asa fœtida sur les plexus nerveux viscéraux, notamment sur les plexus pulmonaire, cardiaque et utérin, permet d'expliquer l'usage qui a été fait, de tout temps, de cette substance contre les troubles de l'innervation qui ont pour point de départ les organes animés par ces plexus. C'est là le champ limité, mais très-réel, de son utilité thérapeutique.

Les névroses de l'appareil respiratoire indiquent en particulier son emploi. La toux des femmes nerveuses, la coqueluche, la laryngite striduleuse, l'asthme, sont les maladies de cette catégorie dans lesquelles l'asa fœtida a été surtout vanté. C'est un moyen certainement rationnel et qui tient, dans la série des antispasmodiques, une place importante. D'ailleurs ces médicaments, comme tous ceux qui s'adressent au système nerveux, sont tellement justiciables des idiosyncrasies et si prompts à perdre leur action par l'assuétude, qu'on ne saurait avoir trop de moyens à sa disposition. Que l'asa fœtida soit utile dans les diverses maladies des organes de la respiration, qu'elles soient de nature catarrhale ou inflammatoire, quand un élément spasmodique ou nerveux s'y surajoute, c'est ce que l'expérience apprend; mais c'est là une donnée générale de la médication antispasmodique, et je n'insiste pas.

Kopp avait vanté l'asa fœtida contre la coqueluche. Caspari, en 1836, s'est servi avec succès de ce médicament dans cette forme de la maladie qu'il appelle *suffocatoire,* et que caractérise une dyspnée presque permanente et ne s'amendant que d'une façon incomplète dans l'intervalle des accès. Ces coqueluches, qui confinent en quelque sorte à l'asthme de Millar, s'accommoderaient très-bien, suivant cet auteur, de petites doses d'asa fœtida prises par la bouche et mélangées à du sirop de fleur d'oranger et à un mucilage de gomme arabique. (*Bulletin de thérap.*, 1836, tom. XI, p. 28.) Riecken, médecin du roi des Belges, a fourni en faveur du même moyen un témoignage sérieux. (Riecken, *Emploi de l'asa fœtida dans la coqueluche;* Bruxelles, 1842.) C'est surtout dans la seconde période, quand la fièvre et l'état

(1) **231.** La *teinture alcoolique d'asa fœtida,* dont la formule est conservée dans le nouveau Codex, est au 5me. On peut, par conséquent, en donner de 5 à 20 gram.

catarrhal ont cédé la place aux accidents purement nerveux, que l'asa fœtida trouve, selon lui, son opportunité.

Cette méthode, essayée en Belgique et en Allemagne, aurait donné d'excellents résultats, même dans la coqueluche épidémique (circonstance importante), et Rieckens pouvait déclarer que, grâce à cette pratique, il avait cessé de voir la coqueluche se terminer, dans aucun cas, d'une manière funeste. Il ne faudrait pas compter toujours sur ce résultat et employer l'asa fœtida à l'exclusion des autres moyens; ces faits cependant ont leur intérêt pratique. Rien n'autorise à croire que l'asa fœtida ait la moindre utilité comme moyen abortif de la coqueluche.

Ce médicament a été fort vanté contre les diverses sortes d'*asthmes*, groupe hétérogène de maladies dans lesquelles apparaît une dyspnée paroxystique. On est plus exigeant aujourd'hui en fait de diagnostic précis et il y aurait lieu d'essayer ce médicament dans l'asthme nerveux, primitivement idiopathique, et de voir s'il a réellement le pouvoir d'arrêter les accès, ou du moins de les rendre moins longs et plus supportables.

Quant à l'*asthme aigu de Millar*, maladie qui n'a de l'asthme que le nom, les faits allégués par cet auteur tendent en effet à démontrer que ce médicament, manié largement (1), peut modifier favorablement l'angine striduleuse ; mais cette maladie est si inoffensive et guérit si facilement par elle-même, qu'il ne faudrait pas trop rapporter à l'asa fœtida l'honneur de sa guérison.

Lombard (de Genève), étudiant l'influence de divers médicaments sur les fonctions du cœur, fut conduit à reconnaître à l'asa fœtida une action de sédation circulatoire assez remarquable, et il a vanté ce médicament, appliqué sous forme d'emplâtre et associé à la gomme ammoniaque, à la térébenthine et à la cire jaune, comme un moyen de calmer les palpitations chez les sujets atteints de maladies organiques du cœur. Trousseau et Pidoux ont préconisé, pour remplir la même indication, des lavements d'asa fœtida. Au reste, Lombard ne se contentait pas de faire des applications extérieures : il donnait en même temps l'asa fœtida par la bouche, circonstance qui rend bien hypothétique l'influence de l'épithème préparé avec cette substance.

Un élément nerveux se surajoutant fréquemment aux maladies organiques, on comprend que tous les antispasmodiques, l'asa fœtida par conséquent, puissent, sans toucher au fond même de la maladie, la débarrasser de cette complication inopportune. Les palpitations nerveuses du cœur, notamment celles qui

(1) **232**. Il le prescrivait en lavements répétés deux fois par jour, pendant plusieurs semaines, et à la dose de 50 centigr.

accompagnent la chlorose, l'hystérie, l'hypochondrie, indiquent plus forte raison l'emploi de cet agent.

L'asa fœtida joue, dans la scène morbide si mobile et si variée que déroule l'hystérie, le rôle utile dévolu aux antispasmodiques sérieux. Boerhaave et Whytt en faisaient grand cas pour le traitement des pamoisons hystériques, et Forestus, cité par Trousseau et Pidoux, a constaté que la seule odoration de l'asa fœtida suffisait quelquefois pour mettre fin à un accès d'hystérie. Je crois, en effet, à l'utilité de ce mode d'administration du médicament, et j'ajouterai que, dans le traitement de l'hystérie, les lavements d'asa fœtida, en portant la substance au voisinage même du plexus nerveux sur lequel elle doit agir, doivent avoir une utilité particulière.

2° Le *sagapenum*, l'*opopanax* et le *galbanum*, sont trois autres gommes-résines fournies par la même famille, et dont les propriétés se rapprochent de celles de l'asa fœtida; aussi, très-vantées jadis, ont-elles vu leur vogue décroître peu à peu, et il est actuellement beaucoup de praticiens qui ne les prescrivent jamais.

a) Le *sagapenum* (1) a les mêmes propriétés que l'asa fœtida, et il s'emploie dans les mêmes cas.

b) Le *galbanum* (2) renferme, lui aussi, une huile essentielle et une résine; son action se rapproche de celle de l'asa fœtida, mais avec une électivité utérine qui, paraît-il, est plus accentuée.

c) L'*opopanax* (3), qui entre dans la composition de beaucoup de vieilles formules, avait jadis, comme l'indique son nom, la réputation d'une panacée; mais il en est bien déchu aujourd'hui.

§ 6. — Musc, substances musquées, castoréum, ambre, etc.

Il est plusieurs substances antispasmodiques qui se rappro-

(1) **233.** Le *sagapenum* se donne en substance, en émulsion ou en lavements, à la dose de 50 centigr. à 4 gram. Boerhaave nous a laissé une formule de pilules composées dans lesquelles entraient la gomme ammoniaque, le galbanum, le sagapenum, la myrrhe, à la dose de 1 scrupule (1 gram. 20 centigr.) pour chacune de ces substances, avec addition de quantité suffisante d'esprit de succin. Il faisait des pilules de quatre grains (20 centigr.) (Hermann Boerhaave, *Tractatus de viribus medicamentorum*, editio Benedictus Boudon; Parisiis, MDCCXL, pag. 388.) Cette formule mériterait peut-être d'être retirée de l'oubli.

(2) **234.** Le *galbanum* s'emploie aux doses de 25 centigr. à 2 gram.

(3) **235.** L'*opopanax* s'emploie aux mêmes doses que les résines précédentes.

chent les unes des autres, non-seulement par une grande analogie d'action, mais encore par cette particularité pharmacologique qu'elles sont des produits de sécrétion animale. Je place dans ce groupe le musc et les substances musquées, l'ambre gris, la civette et le castoréum.

1° Le *musc* (1) est un antispasmodique éprouvé; mais son usage, à ce titre, est un peu limité par sa cherté excessive.

La plupart des auteurs qui ont écrit l'histoire de cette substance l'ont considérée comme stimulante; telle était l'opinion de Ratier, de Barbier, de Joërg. Il est certain que le musc, comme tous les antispasmodiques, a une action excitante primitive qui masque un peu la propriété d'enchaîner les troubles spasmodiques du système nerveux; mais cette action, peu marquée et passagère, ne saurait servir à caractériser ce médicament. Il a son utilité dans les spasmes idiopathiques ou symptomatiques, dans toutes les névroses, dans les accidents nerveux surajoutés aux maladies locales ou aux fièvres essentielles, etc. : c'est dire combien le champ de ses applications utiles est étendu, et ce serait tomber dans une énumération prolixe et fastidieuse que de vouloir énumérer toutes les maladies auxquelles il a été opposé. Je ne veux en retenir ici que ce qui a trait à sa propriété de calmer l'éréthisme nerveux.

(1) **236.** 1° Le *musc* s'emploie sous des formes variées. Cette substance se donne à l'état de *poudre,* ou même en *pilules,* à la dose de 25 centigr. à 1 gram. par jour. Ces pilules doivent être argentées, et il convient, si elles restent dans la chambre du malade, de placer la boîte, qui les contient sous un verre renversé, afin d'éviter l'odeur fragrante qu'elles répandent.

2° Sous forme de *lavement :*

℞	Musc	50 centigr. à 1 gram.
	Jaune d'œuf.....	n° 1
	Infusion de valériane.....	200 gram.

3° Sous forme de *potion*. On peut édulcorer celle-ci avec du sirop d'orgeat, lequel, contenant des amandes amères, a la propriété très-curieuse de désodorer le musc; il n'est pas démontré que cette annihilation de son odeur nuise à ses propriétés thérapeutiques. Ce fait de la disparition de l'odeur du musc dans les émulsions a été signalé, en 1840, par Hauln et a été constaté par Soubeiran et Fauré. Il dépend de l'action de l'essence d'amandes amères, puisque l'émulsion d'amandes douces ne le produit en rien. L'eau de laurier-cerise jouit de cette propriété, comme l'émulsion d'amandes amères. Fauré a fait la remarque que, quand la saveur suave propre à l'orgeat ou à l'eau de laurier-cerise se dissipait, celle du musc reparaissait, comme si cette addition n'avait pas eu lieu. (*Bullet. de thérap.*, 1845, t. XXVIII, p. 114.)

Comme il arrive invariablement de tous les antispasmodiques, le musc a été successivement recommandé dans toutes les névroses de la sensibilité ou du mouvement : l'hystérie, la chorée, la rage, la toux nerveuse, l'apoplexie dite nerveuse, l'épilepsie, la coqueluche, l'hypochondrie, les névroses douloureuses, etc., et l'on a invoqué, bien entendu, des faits cliniques attestant qu'il a réussi, à l'occasion, dans chacune de ces maladies. La mobilité des troubles nerveux, leur tendance à une résolution ou à un répit spontanés, l'imperfection du diagnostic, qui porte à confondre des spasmes passagers avec des névroses constituées, etc., expliquent les éloges prodigués à cette substance dans ces cas si divers. Ce qu'il convient d'en dire, c'est que le musc est un antispasmodique d'une activité non douteuse et qui vient utilement accroître nos ressources dans le traitement des maladies nerveuses, et en particulier de l'hystérie.

Cette maladie protéiforme demeure le champ le moins contesté des applications utiles du musc, et les éloges qui lui ont été prodigués par des auteurs du XVIe siècle, en particulier par Mercatus (Mercado) et Forestus, ne seront certainement pas infirmés par les médecins qui appliquent cette substance au traitement de l'hystérie. Le second de ces auteurs, dont le vrai nom, latinisé, était van Foreest, et qui jouissait au XVIe siècle d'une telle réputation qu'on put écrire sur sa tombe le mot : « *Hippocrates Batavis si fuit, ille fuit* », a surtout insisté sur l'emploi du musc dans le traitement de l'hystérie ; mais il ne se contentait pas de le donner à l'intérieur, et il le portait directement au contact de l'organe d'où partait le signal des pamoisons hystériques.

2° *Faux musc.*—Diverses substances ont une odeur analogue à celle du musc, et participent sans doute de ses propriétés, mais à un faible degré ; telles sont : le *musc artificiel,* que l'on retire du succin ; le *musc indigène,* retiré de la fiente de vache desséchée, et les divers muscs dits *végétaux,* contenus dans différentes plantes ou se développant dans certains fruits, les poires par exemple, quand elles arrivent à une maturation avancée.

Le *musc végétal,* retiré de la *moscatelline* (1), de la *mauve musquée* (2), du *mimulus moschatus* (3), etc., a été préconisé par

(1) **237.** *L'hydrolat de moscatelle* a été conseillé par Loiseleur des Longchamps ; il servirait avec avantage de véhicule aux potions antispasmodiques.

(2) **238.** On pourrait employer les fleurs de la *mauve musquée* comme antispasmodique, en hydrolat ou en infusion.

(3) **239.** Le *mimulus moschatus* n'est employé jusqu'ici que dans le pays où il croît, c'est-à-dire dans l'Orégon.

un médecin belge, Hannon (*Presse médicale belge*, août 1853), comme un succédané du musc animal. Il a donné ce nom à l'huile essentielle retirée de ces plantes odorantes. Essayée à la dose de 2 ou 3 gouttes, elle lui a paru avoir des propriétés physiologiques très-analogues à celles du musc, mais plus accentuées, et réaliser les mêmes avantages cliniques dans le traitement de l'hystérie, des troubles nerveux qui compliquent les fièvres graves, les pneumonies du sommet. La cherté du musc animal, qui le rend inabordable dans la médecine des pauvres, donne un intérêt tout particulier à ces essais.

3° L'*ambre gris* (1) est une substance d'origine animale dont les propriétés antispasmodiques, très-vantées jadis, sont un peu tombées en discrédit de nos jours. Ses applications se confondent, du reste, avec celles du musc.

L'*ambrette* est à l'ambre gris ce que les plantes musquées sont au musc. On ne l'emploie qu'en parfumerie; elle trouverait également sa place en médecine, à titre d'antispasmodique (2).

4° *Castoréum*. Le castoréum est un de ces antispasmodiques à passé glorieux, mais dont le présent est médiocre et l'avenir incertain. La thérapeutique, c'est visible, s'en détache de plus en plus; se contentant des apparences, elle le confond volontiers, dans ses indications, avec l'asa fœtida et le musc, et elle donne la préférence à ce dernier. Cependant le castoréum paraît être un antispasmodique à électivité très-spéciale vers l'intestin et l'utérus.

Son action antispasmodique générale, pressentie par sa ressemblance avec le musc et par son odoréité, est très-réelle. Aussi, à l'époque où l'on faisait grand cas et fréquent usage de ce médicament, l'adressait-on, sous mille formes, aux spasmes essentiels symptomatiques, aux troubles hystériques, à l'ataxie, aux névroses convulsives. Trousseau et Pidoux, qui ont tenté la restauration de ce médicament, le jugent utile dans certaines entéralgies, dans la dysménorrhée, etc. (3). Le castoréum entrait dans un bon nombre de ces composés en lesquels se complaisait le génie poly-

(1) **240**. L'*ambre gris* se donne en *pilules*, à la dose de 25 centigr. à 1 gram., en *teinture alcoolique* préparée au 10e, suivant la formule du Codex, et à la dose de 5 à 10 grammes.

(2) **241**. On en préparait jadis une *émulsion antispasmodique*, tombée aujourd'hui, et peut-être à tort, en désuétude.

(3) **242**. Le *castoréum* peut se donner en poudre et sous forme pilulaire, à la dose de 20 centigr. à 2 gram.

La *teinture éthérée de castoréum* du Codex, qui est au 10e, se donne à la dose de 10 à 20 gram.

pharmaque des anciens : tels la *thériaque* [80]; le *mithridate* (1), formule due à l'infortuné roi de Pont et de Bithynie, et qui se composait de 46 substances ; le *philonium* (2), inventé par Philon (de Tarse), et qui devait ses propriétés actives à l'opium; la masse de *cynoglosse* (3), qui est dans le même cas.

§ 7. — Antispasmodiques à base d'essences

Les essences peuvent ajouter à leur propriété antispasmodique d'autres propriétés : être stimulantes, diurétiques, emménagogues, etc.; mais on peut affirmer que presque toutes ont, quand elles sont employées à petites doses, leur utilité relative pour combattre l'état d'éréthisme nerveux, général ou local. C'est dire l'immense variété de ce groupe de médicaments, qui, à l'état d'essence isolée ou engagée, soit dans le tissu des plantes, soit dans des hydrolats, des teintures, des extraits, etc., joue un rôle si considérable dans les prescriptions. Une énumération de tous ces antispasmodiques constituerait une liste d'une longueur fastidieuse; je me bornerai à citer les plus usités d'entre eux, en les rapportant aux familles botaniques qui les fournissent.

1° *Antispasmodiques tirés des Aurantiacées.* — Les feuilles et l'écorce du *citrus aurantium* contiennent une huile essentielle, dite *de néroli,* qui jouit de propriétés antispasmodiques consacrées par une expérience séculaire.

L'infusion de feuilles d'oranger, celle de fleurs séchées, constituent des tisanes usuelles qui à la propriété de calmer le système nerveux joignent, à la faveur de leur véhicule, une action légèrement sudorifique (4).

L'essence de néroli s'emploie isolée, à la dose de 3 à 10 gouttes,

(1) **243.** Le *mithridate* avait beaucoup de rapports avec la thériaque d'Andromachus, et l'opium en constituait le principe le plus actif.

(2) **244.** Le *philonium* se rapprochait aussi beaucoup de cet électuaire.

(3) **245.** La *masse de cynoglosse,* conservée par le Codex, sert à faire des pilules de 20 centigr., contenant chacune 2 centigr. d'extrait d'opium et 2 centigr. de poudre de semence de jusquiame. Les autres substances moins importantes qui entrent dans la composition de cette masse pilulaire sont : l'écorce de racine de cynoglosse, la myrrhe, l'oliban, le safran et le castoréum. Les *grains sédatifs de Dumont* ont la même formule que les pilules de cynoglosse, sauf que l'opium y est remplacé par le lactucarium.

(4) **246.** La *tisane de feuilles d'oranger* se prépare avec 5 gram. de feuilles sèches et 25 gram. de feuilles fraîches pour 1,000 gram. On associe souvent, dans cette tisane, parties égales de tilleul et de feuilles d'oranger.

ou on la recueille en frottant avec du sucre l'écorce des oranges fraîches.

L'essence d'oranger, dont l'odeur fragrante *entête*, c'est-à-dire produit une modification cérébrale très-évidente, même en plein air (comme j'ai pu m'en assurer sur moi-même, en me promenant un soir dans la campagne des environs de Nice, à l'époque de la floraison des orangers), ne pourrait-elle pas être employée avantageusement en inhalation, à la dose de 1 ou 2 gram., comme moyen de combattre un état spasmodique ?

L'eau de fleur d'oranger (1) est la plus usuelle de ces préparations; c'est à la fois un condiment et un médicament, et, quand elle est fragrante, récemment préparée et donnée à doses suffisantes, elle constitue un médicament qui n'est pas dépourvu d'activité. C'est la valériane des petits enfants.

2° *Antispasmodiques tirés des Tiliacées.* — Les fleurs du tilleul contiennent une essence très-suave, associée à une assez grande quantité de mucilage, qui donne à leur infusion une saveur onctueuse. On en prépare une eau distillée (2) qui sert de véhicule aux potions antispasmodiques et une infusion (3). On se sert quelquefois aussi du tilleul sous forme de bains. Cette pratique, imaginée par Rostan, a été adoptée par beaucoup de médecins, qui considèrent, et non sans raison, les bains de tilleul comme plus calmants que les bains ordinaires (4).

3° *Antispasmodiques tirés des Valérianées.*— La réputation antispasmodique de la valériane et des produits qui en dérivent est justement établie, et l'on peut affirmer que la valériane est, à elle seule, plus fréquemment employée que tous les autres antispasmodiques réunis pour combattre les spasmes, les vapeurs,

(1) **247.** L'*eau de fleur d'oranger,* préparée par la distillation des fleurs, rend 2 litres par kilogramme de celles-ci. Doses de 10 à 50 gram.

Le *sirop de fleur d'oranger,* qui sert à édulcorer les potions antispasmodiques, contient environ moitié de son poids d'hydrolat de fleur d'oranger.

(2) **248.** L'*eau distillée de tilleul* est le produit de la distillation des fleurs (1 partie de fleurs donne 4 parties d'eau distillée). On l'emploie aux doses de 100 à 150 gram.

(3) **249.** La *tisane de tilleul* se prépare avec 5 parties de tilleul pour 1,000 d'eau.

(4) **250.** Le *bain de tilleul* du Codex ne contient que 500 gram. de ces fleurs pour un bain ordinaire. Jeannel fait remarquer, avec raison, qu'il faut doubler ou tripler cette dose. On doit donc prescrire 1 kilogr. par bain, et recommander de recouvrir la baignoire.

tous les troubles hystériformes en un mot (1). La poudre de valériane, l'hydrolat et l'extrait de cette plante, l'essence et la teinture de valériane, sont les formes les plus usitées. Quant aux valérianates, sauf ceux de zinc et d'ammoniaque, les autres doivent plutôt leurs propriétés à leur base qu'à l'acide valérianique (*valérianates de quinine, d'atropine*, etc.), et je n'ai pas à m'en occuper ici. Le goût désagréable de la valériane porte souvent à l'employer en lavement (2), et ce n'est peut-être pas, dans les troubles nerveux de l'hystérie, la voie qui convient le moins au développement de ses effets.

Une des formes les plus utiles de la valériane pour combattre le nervosisme est certainement son emploi en bains. Beau a signalé, en 1862, les services que les bains de valériane peuvent rendre dans l'hystérie; j'ai essayé peu après ce moyen, et je lui ai reconnu de tels avantages que je ne m'en suis plus dessaisi depuis. (Voy. *Bullet. de thérap.*, 1862, t. LXIII, p. 88.) Les cas dans lesquels ces bains peuvent rendre des services sont extrêmement nombreux, et il est rare qu'ils ne réussissent pas à calmer le système nerveux (3). L'inhalation des vapeurs valérianiques qui se dégagent du bain ne contribue-t-elle pas pour une large part aux effets de sédation que l'on obtient ? Je serais disposé à le croire.

4° *Antispasmodiques tirés des Labiées.* —Cette famille, si abondante en plantes odorantes, fournit un certain nombre d'antispasmodiques à la matière médicale, et pourrait en fournir un plus grand nombre encore. Je citerai seulement le *basilic* (4) (*Ocy-*

(1) **251**. La *racine de valériane* concassée s'emploie en *tisane* à 20 p. 1000. — La *poudre* se donne à la dose de 2 à 20 gram. — La *teinture alcoolique* (au 5e) à la dose de 5 à 20 gram. — Le *sirop de valériane* du Codex, à la dose de 15 à 30 gram. comme édulcorant des potions antispasmodiques. — L'*essence*, à la dose de 5 à 10 gouttes. — L'*extrait alcoolique de valériane*, à la dose de 1 à 2 gram.

(2) **252**. Le *lavement de valériane* se prépare, par infusion prolongée, avec 10 gram. de valériane pour 250 gram. d'eau, avec addition de quelques gouttes de laudanum.

(3) **253**. Beau conseillait d'employer pour les *bains de valériane* 500 gr. de racine de valériane concassée. On fait bouillir pendant une demi-heure, dans un vase fermé contenant 5 à 10 litres d'eau, et on jette le liquide et le marc dans un bain de 200 litres, que l'on a soin de recouvrir d'une couverture de laine. On reste dans le bain de trois quarts d'heure à une heure.

(4) **254**. L'*infusion d'origan* se prépare avec 10 gram. de rameaux fleuris pour 1,000 gram. d'eau; son *essence* se donne à la dose de quelques gouttes dans une potion.

mum caryophyllatum majus), dont l'infusion jouit, contre les diverses céphalalgies, d'une réputation vulgaire et qui repose sur une vraisemblance très-sérieuse; la *lavande* (*Lavandula spica*), le *thym* (*Thymus vulgaris*), le *serpolet* (*Thymus serpillum*), etc., sont dans le même cas. L'attention a été appelée de nouveau, dans ces derniers temps, sur les propriétés antispasmodiques de cette dernière plante, par Joret (1), qui l'a considérée comme un des meilleurs moyens que l'on puisse opposer à la coqueluche. (*Revue de thérap. médico.-chir.*, février 1862.)

Les essences des Labiées, prises sous forme de bain, constituent des moyens antispasmodiques sur l'utilité desquels Topinard a beaucoup insisté, il y a dix ans. (*Gaz. des hôpit.*, 1867.) Je sais bien que l'action stimulante exercée sur la peau par ces essences peut revendiquer une partie des résultats que l'on en obtient; mais l'inhalation de l'essence qui se dégage de ces bains ne peut manquer de produire aussi un effet de sédation nerveuse. Le mélange, si commun, de l'atonie et de l'éréthisme nerveux, semble plus particulièrement indiquer l'usage de ces bains aromatiques, qui représentent, simplifiée et régularisée, la formule des bains de Pennès (2), et peuvent, d'ailleurs, réunir ou isoler l'action des alcalins et celle des essences (3).

5° *Antispasmodiques tirés des Laurinées.* — Une substance absorbe ici toute l'attention : c'est le *camphre*, médicament important qui domine toute la médication antispasmodique et dont l'histoire est restée indéchiffrable pour moi, jusqu'au moment où la découverte des anesthésiques, me montrant les rapports si frappants qui existent entre ces substances et le camphre, m'a permis de comprendre et de théoriser l'action de ce stéaroptène. Qu'on réunisse l'action des essences et celle du chloroforme, en faisant aux premières la part la plus large, et on a très-exacte-

(1) **255.** Il conseille l'*infusion de serpolet*, préparée avec 10 ou 15 gram. de la plante pour 1 litre d'eau.

(2) **256.** Les bains dits de Pennès se préparent avec le contenu d'un flacon ou d'un rouleau de carton contenant des cristaux de carbonate de soude imprégnés d'essences et mélangés d'autres substances, telles que la *delphine*, par exemple, dont l'intervention n'est guère explicable et ne peut, d'ailleurs, convenir aux applications très-générales que l'auteur de cette formule leur attribue. C'est un bon moyen de stimuler la peau, et pas autre chose.

(3) **257.** Ces bains se préparent avec 2 gram. d'essence de romarin, de thym ou de serpolet, quand on emploie ces essences pures; 1 gram. quand on les étend dans 30 gram. d'alcool; et 3 ou 4 gram. quand on rend le bain alcalin par l'addition de 2 à 300 gram. de sous-carbonate de soude.

ment celle du camphre. Au reste, le champ même de ses applications empiriques révèle en lui une qualité antispasmodique des plus éprouvées. Il n'est peut-être pas un trouble nerveux, un spasme ou une maladie dans laquelle ces éléments interviennent, qui n'aient été l'occasion de l'emploi de ce moyen : les palpitations nerveuses du cœur (Lombard, de Genève), les toux spasmodiques (Alquié), les accidents hystériques, de quelque nature qu'ils soient, quel que soit leur siége, obéissent à l'action antispasmodique du camphre. L'odoration de cette substance ou son humage, sous forme de cigarettes, sont des moyens dont on a abusé, mais qui montrent que l'inhalation est, pour le camphre comme pour toutes les autres essences, le chloroforme, les éthers, une voie d'introduction des plus utiles. De là à faire inhaler le camphre dans un appareil convenable il y a une transition naturelle, et je ne doute pas que ce mode d'emploi du camphre n'entre plus tard dans nos habitudes thérapeutiques (1).

6° *Antispasmodiques tirés de familles diverses.* — En dehors de familles botaniques telles que les Labiées, les Ombellifères, et dont la caractéristique générale est l'existence d'essences à action antispasmodique, il en est un certain nombre qui renferment des médicaments de cette nature, les uns indigènes, les autres exotiques. Je me contenterai de citer: le *muguet* ou lys des vallées (*Convallaria maïalis*), de la famille des Liliacées,

(1) **258.** Le *camphre* se donne à l'intérieur sous des formes diverses :

1° En *pilules :*

℞	Camphre.....	1 gram.
	Poudre de gomme arabique....	1 —
	Miel.....	q. s.

F. 10 pilules de 20 centigr. chacune.

2° En *émulsion* (camphre, 50 centigr. à 1 gram.; huile d'amandes douces, 5 gram.; gomme arabique, 10 gram.; eau, 500 gram.).

3° En *lavement :*

℞	Camphre.....	de 20 centigr. à 1 gram.
	Jaune d'œuf.....	N° 1.
	Décoction de guimauve.....	250 gram.
	Laudanum.....	5 gouttes.

Il est utile de se rappeler, si on voulait faire entrer ces préparations dans des potions ou dans des lavements, que l'*alcool camphré* du Codex contient 1 gramme de camphre par 7 grammes d'alcool ; l'*eau-de-vie camphrée,* 1 gram. de camphre par 40 gram. d'eau-de-vie [134], et l'*huile camphrée,* 1 gram. de camphre par 9 gram. Si l'on était pris au dépourvu, on pourrait préparer avec celle-ci et de la gomme arabique, soit une émulsion, soit un lavement camphrés.

dont les fleurs sont employées à titre d'antispasmodique (1) ; la *millefeuille* (*Achillea millefolium*), de la famille des Synanthérées, considérée par Chomel et Hufeland comme un antispasmodique éprouvé (2) ; la *pivoine* (*Pœonia communis*), Renonculacée indigène (3); la *primevère* (*Primula veris*), de la famille des Primulacées, vantée comme antispasmodique par Boerhaave, Lieutaud (4) ; l'*œillet rouge* (*Dianthus caryophillus*), de la famille des Dianthées (5) ; l'essence d'*Eucalyptus globulus* (6) et celle de *Cajeput* (*Melaleuca minor*) (7), fournies toutes les deux par la famille des Myrtacées, etc. J'allongerais sans profit cette énumération, la médication antispasmodique étant, on le voit, une de celles qui sont le mieux fournies.

Au reste, et cette remarque s'adresse à toutes les essences, les accidents qu'elles produisent par une odoration prolongée (le séjour dans une chambre fraîchement peinte, l'intoxication par l'odeur des fleurs et des serres, celle que détermine l'essence de néroli chez les ouvrières qui pèlent les oranges dans les fabriques de curaçao, en fournissent des exemples) montrent qu'en vertu de l'adage « *quod nocet prodest* », il y aura dans l'inhalation des essences une médication très-énergique quand elle aura été méthodisée. La médecine des potions et des lavements antihystériques est destinée, j'en suis convaincu, à être remplacée, en grande partie, par celle des essences inhalées dans des appareils convenables.

Arrivera-t-on aussi à faire pénétrer certaines essences, employées à titre d'antispasmodiques, par voie d'injection dans le tissu cellulaire? Je n'en doute pas, et je poursuis en ce moment

(1) **259.** Le *muguet* s'emploie en *infusion*, dans les proportions de 10 des fleurs fraîches pour 1,000 ; sous forme d'*eau distillée*, 20 à 50 grammes.

(2) **260.** On donne la *millefeuille* en infusion (20 à 30 grammes des sommités fleuries pour 1,000 d'eau).

(3) **261.** La *teinture de pivoine* au 5e se donne à la dose de 1 à 4 gram.; on se sert d'un *sirop de fleur* préparé au 7e, à la dose de 30 à 60 gram.

(4) **262.** On se sert des *fleurs de primevère* en infusion.

(5) **263.** Le Codex a conservé la formule d'un *sirop d'œillet rouge*, qui sert à aromatiser les potions antispasmodiques, à la dose de 25 à 50 gram.

(6) **264.** L'*essence d'eucalyptus* se donne en potion aux doses de 5 à 20 gouttes.

Potion à l'essence d'eucalyptus :

℞	Essence de'ucalyptus.....	10 gouttes.
	Sucre blanc.....	5 gram.
	Eau de mélisse.....	100 —
	Sirop de Tolu.....	30 —

(7) **265.** L'*essence de cajeput* se donne aux mêmes doses.

des expériences sur les animaux, dans le but de constater l'innocuité de ces injections d'essences au point de vue des effets locaux.

L'odoration empirique par ce qu'on appelle en parfumerie les *flacons* et les *bouquets* produit à la longue une intoxication chronique, que j'ai proposé d'appeler *l'ivrognerie des parfums* et dont j'ai signalé les dangers dans un autre ouvrage. (*Entret. famil. sur l'hygiène*, 5e édition; Paris, 1870, p. 288). Stanislas Meunier a cité le fait d'une dame qui éprouva les accidents les plus variés et les plus sérieux sous l'influence d'une atmosphère constamment saturée de la senteur du patchouli (*Plectranthus graveolens*). Le camphre peut, à la longue, produire des accidents de ce genre. L'hygiène a mission de les signaler, et la thérapeutique doit y trouver un enseignement et une ressource.

§ 8. — Antispasmodiques d'origine pyrogénée

La distillation sèche des matières organiques engendre des produits empyreumatiques doués de propriétés antispasmodiques. J'ai dit plus haut que l'odeur de plume grillée ou de corne brûlée, dont la notoriété a constaté l'efficacité pour mettre fin aux accès hystériques, est constituée par des produits volatils qui se rattachent à ce groupe. Il est un certain nombre de préparations de ce genre auxquelles on attachait jadis une grande valeur et dont nous avons peut-être trop désappris l'usage. Le Codex de 1866, en en maintenant la formule, a consacré en quelque sorte la réalité de leurs propriétés. Je citerai: le *sel volatil de corne de cerf* (1), ou *carbonate d'ammoniaque empyreumatique*, le *sel volatil de succin* (2), la *liqueur de corne de cerf succinée*, l'*huile animale de Dippel* (3). Toutes ces substances étaient

(1) **266.** Le *sel volatil de corne de cerf* est du carbonate d'ammoniaque cristallisé, imprégné de produits empyreumatiques et recueilli dans la distillation sèche de la corne de cerf. On le donnait jadis à la dose de 20 centigr. à 2 gram.

L'*esprit volatil de corne de cerf* et l'*huile volatile de corne de cerf* sont deux liquides de densités différentes, volatils, et qui se rendent dans le vase qui reçoit les produits de décomposition de la corne de cerf par le feu. Dose de 20 centigr. à 2 gram.

(2) **267.** La distillation du *succin* donne aussi deux produits analogues: une *huile volatile de succin* et un *esprit volatil de succin*, qui se donnent aux mêmes doses que les préparations correspondantes de corne de cerf.

(3) **268.** L'*huile animale de Dippel* n'est que de l'huile volatile de corne de cerf purifiée par plusieurs distillations. Dose, de 10 à 40 gouttes.

jadis très-employées et entraient dans beaucoup de médicaments antispasmodiques composés.

Je signalerai, à ce propos, les propriétés de sédation nerveuses du *pétrole* et du *naphte*. Le naphte n'est, on le sait, que le produit de la distillation du pétrole avec de l'eau, distillation dans laquelle se dégagent trois liquides de points d'ébullition différents : le *naphte*, le *naphtène* et le *naphtole*. Pour l'usage interne, le naphte doit être substitué au pétrole. Les Anglais font un grand usage, à titre de médicament sédatif, antispasmodique (1), d'un produit appelé *medicinal naphta* ou *rectified pyroxylic spirit*, et qui n'est autre chose qu'un hydrate d'oxyde de méthyle (C^2H^3O, HO).

La *naphtaline*, l'un des produits du goudron de houille, est encore peu usitée, mais cette substance est certainement digne d'attention (2).

Ici encore, comme pour les essences, je ferai remarquer que l'odoration de ces produits, rendue très-facile chez les hystériques par la perversion habituelle de leur sensibilité olfactive, pourrait remplacer avec avantage l'usage intérieur.

Je rattacherai à ce groupe les vapeurs et le gaz qui se dégagent dans les chambres d'épuration du gaz de l'éclairage et dont Berthold et Commenge ont signalé, en 1864, les heureux effets dans le traitement de la coqueluche. C'est là un fait thérapeutique qui, aujourd'hui, est hors de doute, et il est bien peu de médecins qui ne doivent des succès à ce moyen. Burin du Buisson et de Maillard, prenant pour point de départ l'analyse des produits complexes qui se dégagent des épurateurs et éliminant ceux de ces produits qui leur semblaient inutiles ou nuisibles, ont proposé l'inhalation d'un produit liquide artificiel, désigné par eux sous le nom de *gazéol* (3). Il reste à démontrer cliniquement que le gazéol a sur la coqueluche la même influence favorable que les vapeurs des épurateurs.

§ 9. — Eaux minérales à action antispasmodique

Le nombre des eaux véritablement sédatives et pouvant produire une action antispasmodique n'est pas considérable. Ussat,

(1) **269.** Le *naphta médicinal* se donne dans une potion convenablement édulcorée, à la dose de 5 à 20 minims (5 à 20 gouttes).

(2) **270.** La *naphtaline* se donne à la dose de 50 centigr. à 1 gram. dans un looch.

(3) **271.** Burin du Buisson et de Maillard font dissoudre 1 gr. de naphtaline impure dans 10 gram. de benzine; on verse dans 1 kilogr. d'ammoniaque impure du gaz à 20°, et l'on ajoute 10 gram. d'acétone et

Plombières, Néris, Bigorre, Saint-Sauveur, Moligt, etc., sont dans ce cas.

1° *Ussat* paraît avoir, à ce point de vue, une spécialité d'action particulière, et les gens dont le système nerveux est surexcité par les veilles, le travail, les excès, les agitations, se trouvent bien de l'action sédative de ses eaux.

2° Celles de *Plombières* sont dans le même cas, et les névropathiques en éprouvent souvent un soulagement notable, que ne saurait expliquer le peu de minéralisation de ses eaux.

3° *Néris* paraît convenir surtout quand l'éréthisme nerveux prend la forme hyperesthésique dans les névroses douloureuses, les névralgies. On peut, il est vrai, se demander si les eaux de Néris n'agissent pas, dans beaucoup de cas, par la propriété qu'elles ont de combattre les manifestations nerveuses du rhumatisme.

4° L'action sédative des eaux de *Saint-Sauveur* les rend précieuses pour calmer les troubles nerveux dont les affections utérines sont le point de départ, en même temps que leur sulfuration remédie à certains éléments de ces affections (engorgement, leucorrhée).

5° *Bigorre* offre dans quelques-unes de ses sources, celles du *Foulon* et du *Salut* notamment, des propriétés antispasmodiques dont l'utilité est invoquée journellement dans les maladies nerveuses.

6° *Molitg* se rapproche de Saint-Sauveur, au point de vue de ses applications, par ses propriétés sédatives, qui s'appliquent utilement aux malades atteints de névropathie à fonds d'herpétisme, de rhumatisme, et aux femmes dont l'hystérie se lie à une maladie utérine.

§ 10. — Régime antispasmodique

Le régime antispasmodique embrasse l'ensemble des conditions dans lesquelles il convient de se placer pour permettre à l'action des antispasmodiques médicamenteux de se développer avec autant de sûreté que possible.

Les bains simples, les pratiques de l'hydrothérapie, le régime alimentaire, la direction à donner à l'activité physique et intellectuelle, sont les éléments de ce *régime,* en donnant à ce mot son acceptation la plus générale.

100 gram. de goudron de houille. On laisse évaporer et le malade respire dans cette atmosphère.

1° *Bains comme agents antispasmodiques.* — Les bains exercent sur l'économie, quand ils sont tièdes (c'est-à-dire à une température de 30 à 33°) et quand on en prolonge la durée, une action antispasmodique remarquable, et l'on sait tout le parti qu'on en tire quand il faut combattre un état d'éréthisme nerveux permanent ou accidentel, avec mobilité vaporeuse, insomnie. Les hommes soumis à une vie intellectuelle un peu surexcitée s'en accommodent très-bien, et l'on sait que Napoléon trouvait dans l'emploi quotidien de ce moyen une ressource précieuse pour faire face à l'effroyable activité qui l'entraînait. Pomme, se fondant, il est vrai, sur une pathogénie fantaisiste des maladies nerveuses, dues suivant lui à un état de contraction et de racornissement des nerfs, leur opposait l'usage prolongé des bains tièdes. Comment agissent ces bains contre l'éréthisme nerveux ? Est-ce en éteignant toute sensation périphérique par la mollesse du contact et l'indifférence de la température et en préservant, par suite, les centres nerveux de ces mille excitations que la sensibilité cutanée, mise en jeu, leur transmet ? Est-ce en plongeant le corps dans un milieu doué d'une conductibilité considérable et, par suite, en produisant une sorte de *saignée électrique?* Cela ne choque en rien la vraisemblance et pour le dire en passant, la thérapeutique n'a pas su jusqu'ici tirer parti de cette accumulation ou de cette soustraction d'électricité comme moyen d'hypersthénie ou de sédation nerveuses. Il y a là un sujet intéressant de recherches.

X. *Hydrothérapie comme moyen antispasmodique.* — On ne saurait contester l'importance des procédés hydrothérapiques comme moyens de sédation nerveuse. On disait jadis: « *Quod nihil sanat, ignis sanat* »; on peut, avec plus de vérité encore, dire à propos des maladies nerveuses : « *Quod nihil sanat, frigus sanat.* » Les établissements d'hydrothérapie regorgent d'hystériques, de gens en état de nervosisme chronique et qui viennent demander la guérison à ce moyen puissant. « La médication hydrothérapique sédative, a dit Fleury, est surtout destinée à combattre l'hyperesthésie, l'excitation nerveuse, les douleurs, les phénomènes *en excès* de la sensibilité et de la motricité, et, dans ce domaine, elle l'emporte souvent de beaucoup en efficacité sur tous les *sédatifs, calmants, antispasmodiques*, etc., etc. Elle rend des services immenses dans le traitement des névralgies, des névroses, de l'hystérie, de l'épilepsie, du délire nerveux, de certaines convulsions et contractures, des affections spasmodiques : toux, hoquet, vomissements; de certaines dyspnées et palpita-

tions. » (Fleury, *op. cit.*, p. 271.) On ne peut que souscrire a ces propositions.

3° *Régime alimentaire.* — Deux exigences dominent le regime des névropathiques: ne pas leur permettre d'aliments ni de boissons qui aient des propriétés stimulantes et qui tendent leur système nerveux; réparer une plasticité presque toujours amoindrie et enlever ainsi aux troubles de l'innervation une occasion de durée. Jadis cette dernière indication était singulièrement méconnue et l'on soumettait les névropathiques à un régime exténuant, qui perpétuait leur état. L'hygiène alimentaire, affranchie du joug que le broussaisisme a fait jadis peser sur elle, penche aujourd'hui vers un excès opposé. (Voir mon *Hygiène alimentaire des malades, etc.;* 2e édit.; Paris, 1867, p. 492.) En ce qui concerne le choix des aliments, on peut certainement reconnaître, avec Tissot (Tissot, *Traité des nerfs et de leurs maladies;* Paris, 1779, t. II, 1re part., p. 39), que les maladies nerveuses n'excluent d'une manière absolue aucun aliment, sous la double réserve posée plus haut, et qu'une large part doit être faite ici aux goûts, aux désirs et aux idiosyncrasies des malades; mais cependant on peut dire que la digestibilité facile et le caractère analeptique sont deux conditions à interroger dans ce choix. Le médecin qui sait bien manier les apéritifs (voyez page 53), et qui dirige convenablement les fonctions digestives de ses malades, met de leur côté les chances les plus favorables pour la solution des désordres nerveux qui les tourmentent.

4° *Activité physique et intellectuelle.* — On peut appliquer à l'exercice ce qu'Hippocrate a dit du sommeil et de la veille, au point de la sémiotique, il est vrai, bien plutôt qu'au point de vue de l'hygiène : « *Somnus, vigilia, utraque modum excedentia, malum.* » (*Hippocrat. Aphorism.*, aph. II, 3.) Un exercice modéré calme le système nerveux; un exercice exagéré l'excite, en même temps qu'il impose à la nutrition une dépense intempestive. L'état du sommeil est l'indice que la mesure a été gardée ou dépassée. Il en est de même de l'activité intellectuelle, qui doit être contenue dans cette limite où elle constitue une distraction et n'est pas une dépense. Quant à la vie morale et passionnelle, dont la direction importe tant au traitement des maladies nerveuses, toutes règles s'y rapportant seraient ici hors de propos. Qu'il me suffise de faire remarquer que la campagne est le milieu qui convient particulièrement aux névropathiques et qu'ils trouvent dans le changement d'air, dans les voyages, une « *manière mobile d'exister* » qui est pour eux la source d'un entraînement mi-partie physique et moral favorable à la solution

de l'éréthisme nerveux sous toutes ses formes. J'ai exposé ailleurs le parti que l'on pouvait tirer de cette ressource si puissante. (Voy. *Mémoire sur l'influence curative du changement d'air et des voyages,* in *Gazette hebd. de médecine,* 1859, t. VI, p. 36, 67, 100 et 116).

CHAPITRE III

Dépresseurs de l'éréthisme cérébral

L'éréthisme cérébral naît et s'entretient dans toutes les conditions où le cerveau subit, par les passions ou par l'exercice intellectuel exagéré, un entraînement préjudiciable au maintien de la santé. De l'amaigrissement, une surexcitation nerveuse habituelle et une insomnie plus ou moins opiniâtre, constituent les caractères de l'éréthisme cérébral.

L'insomnie en est l'accompagnement ordinaire; mais, d'effet qu'elle était dans le principe, elle devient cause à son tour et entretient l'exaltation nerveuse, sous l'influence de laquelle elle s'est produite. Il y a donc un immense intérêt pratique à combattre ce symptôme importun et qui peut, par sa persistance, causer à la nutrition un dommage quelquefois très-grave. Nous ne parlons ici, bien entendu, que de l'insomnie nerveuse et non pas de celle qui est entretenue par la persistance de la douleur, la répétition d'actes morbides variés, la cachexie syphilitique, etc. Les *hypnotiques directs* sont les seuls moyens à opposer à la première.

Nous ne sommes malheureusement pas riches en *hypnotiques directs,* c'est-à-dire en médicaments qui provoquent le sommeil par une action propre, élective : l'opium et ses alcaloïdes (morphine, codéine, narcéine, papavérine, cryptopine, etc.), le lactucarium, le chloroforme et le chloral, les bromures, sont à peu près les seuls agents véritablement somnifères.

ARTICLE Ier. — Médicaments somnifères

§ 1. — Papavéracées et leurs principes

I. *Opium.* — L'opium est somnifère, sans doute, mais il ne l'est pas pour tout le monde, et le nombre des gens qu'il tient éveillés est peut-être aussi considérable que celui des personnes qu'il fait dormir. C'est, à ce point de vue, le plus idiosyncrasique des

médicaments de cette catégorie, et l'affirmation de Brown : « *Me herclè! opium non sedat!* » trouve de nombreux adhérents, parmi lesquels, en vertu de mon expérience personnelle, je me range sans hésiter. Quoi qu'il en soit, l'action somnifère de l'opium, pour si contingente qu'elle soit, ne doit être ni niée ni dédaignée en thérapeutique. Si l'opium est en général hypnotique, le sommeil qu'il produit est agissant, entrecoupé de rêvasseries, et l'organisme paraît, sous son influence, plutôt énergiquement contenu que livré à un repos réparateur; de plus, il laisse habituellement à sa suite de la pesanteur de tête, de l'hébétude intellectuelle et sensorielle, de la fatigue musculaire, de l'empâtement de la langue, de l'anorexie, de la constipation. Ce sommeil de l'opium est peut-être plus éloigné du repos physiologique que ne l'est celui qui est produit par tous les autres médicaments hypnotiques, et de là certaines contre-indications, tirées de l'état du malade, à employer l'opium comme somnifère.

On peut se servir à ce titre des diverses préparations d'opium : l'extrait thébaïque, les laudanums [96], les gouttes noires [97], l'élixir parégorique (1), la teinture et le sirop d'opium du Codex (2), le sirop diacode.

II. *Alcaloïdes de l'opium :* 1° *Morphine.* — La *morphine* constitue, dans le groupe des opiacés, avec la narcéine et la codéine, un des agents importants de la médication hypnotique. Ses propriétés soporifiques sont incontestables, et c'est un des moyens les plus sûrs que nous puissions employer pour faire dormir les malades. Les indications de son emploi à ce titre sont : 1° la diminution, par assuétude, des effets hypnotiques des médicaments de même série (opium, narcéine, codéine) ; 2° l'absence de vomissements ou de nausées ; 3° la non-existence de sueurs profuses.

(1) **272.** L'*élixir parégorique* de la pharmacopée de Dublin, ou *teinture d'opium camphrée,* contient de l'extrait d'opium, de l'acide benzoïque, de l'essence d'anis, du camphre et de l'alcool. Celui du Codex contient 5 centigr. d'extrait d'opium pour 10 gram. d'élixir ; on en donne de 5 à 10 gram.

(2) **273.** La *teinture d'opium* du Codex, préparée avec l'extrait gommeux d'opium et l'alcool à 60°, est au 12e. Elle contient, par conséquent, pour 1 gram. ou 50 gouttes environ, 9 centigr. d'extrait gommeux d'opium. La dose est de 10 à 20 gouttes ; le *sirop d'opium du Codex* contient 4 centigrammes d'extrait d'opium par cuillerée à bouche. Le *sirop diacode,* qui a remplacé le *sirop de pavot blanc,* trop incertain dans son action, est quatre fois plus faible que le *sirop d'opium.*

Les belles recherches de Cl. Bernard sur les diverses propriétés des alcaloïdes de l'opium, comparés entre eux, nous ont appris qu'ils différaient sous le triple rapport de l'action somnifère, de l'action convulsivante et de l'action toxique. Des six principaux alcaloïdes de l'opium, étudiés comparativement et classés sous ce triple rapport, la morphine occuperait le second rang comme somnifère, entre la narcéine et la codéine ; le cinquième rang comme convulsivant, et aussi le cinquième rang comme agent toxique. Comparée à la narcéine, elle est moins somnifère, plus excitante plus toxique que celle-ci; elle est plus soporifique, moins excitante, moins toxique que la codéine; elle est plus convulsivante et moins toxique que la narcotine; elle est moins convulsivante et moins toxique que la papavérine, et surtout que la thébaïne, qui occupe, sous ce double rapport, le premier rang parmi les six alcaloïdes de l'opium. (*Acad. des scienc.*, 1864.)

Eu égard à son action hypnotique, la morphine [100] est en synergie avec la narcéine et la codéine, mais surtout avec la narcéine, qui présente l'action somnifère plus isolée de l'action convulsivante et toxique qu'elle ne l'est dans aucun des autres alcaloïdes de l'opium; elle est aussi en synergie avec la codéine comme somnifère; mais l'association de la codéine lui apporte, avec la propriété somnifère, la propriété convulsivante et toxique, qui en fait déjà quelque chose d'hétérogène au point de vue pharmacodynamique.

Cl. Bernard, comparant le sommeil morphique à celui qui est provoqué par les autres alcaloïdes de l'opium, a fait ressortir des particularités intéressantes; et, bien que ses expériences aient été faites sur des animaux, elles n'en offrent pas moins, en attendant des essais comparatifs faits sur l'homme, un intérêt clinique véritable : « La durée et l'intensité du sommeil morphique sont, dit-il, en rapport avec la dose de la substance absorbée; mais ce qu'il importe d'examiner ici, c'est la nature du réveil, qui est caractéristique. Les chiens, en se réveillant, ont constamment le même aspect : ils sont souvent effarés, les yeux hagards, le train postérieur surbaissé et à demi paralysé, ce qui leur donne une démarche tout à fait analogue à celle d'une hyène. Quand on appelle les chiens dans cet état, ils se sauvent comme effrayés; ils ne reconnaissent pas leur maître et cherchent à se cacher dans les endroits obscurs. Ces troubles intellectuels des animaux ne durent pas moins de douze heures, et ce n'est qu'après ce temps que l'animal revient à son humeur normale. »

2° *Codéine.*—Il n'est pas sans intérêt de comparer la description du sommeil codéique, observé sur l'homme, à celle qu'a faite

Cl. Bernard du même sommeil artificiel observé chez les animaux : « Si nous comparons maintenant, dit ce physiologiste, le sommeil de la codéine à celui de la morphine, nous verrons qu'ils diffèrent essentiellement l'un de l'autre. 5 centigram. de chlorhydrate de codéine injectés sous la peau peuvent également suffire pour endormir un chien de taille moyenne. Si les chiens sont adultes ou plus grands, il faut également augmenter la dose pour obtenir le même effet. Mais, quelle que soit la dose, on ne parvient jamais à endormir les chiens aussi profondément par la codéine que par la morphine : l'animal peut toujours être réveillé facilement, soit par le pincement des extrémités, soit par le bruit qui se fait autour de lui..... La codéine émousse beaucoup moins la sensibilité que la morphine, et elle ne rend pas les nerfs paresseux comme elle; mais c'est surtout au réveil que les effets de la codéine se distinguent de ceux de la morphine. Les animaux codénisés, à dose égale, se réveillent sans effarement, sans paralysie du train postérieur et avec leur humeur naturelle; ils ne présentent pas ces troubles intellectuels qui succèdent à l'emploi de la morphine. » (Cl. Bernard, *loc. cit.*)

Les personnes qui viennent de dormir après avoir pris de la codéine (1) offrent une figure gaie, animée ; une disposition à rire. On serait donc porté à admettre dans cette substance une propriété exhilarante analogue à celle du haschich, du protoxyde d'azote, etc.

Malheureusement, ce médicament coûte assez cher pour qu'il ne soit guère possible de l'employer d'une manière usuelle et pour toutes les catégories de malades.

3° *Narcéine.*—La narcéine(2) semble être un des instruments les plus précieux de la médication hypnotique. Elle présente, en effet, comme l'ont démontré les expériences de laboratoire de

(1) **274.** La *codéine* s'administre aux doses de 25 milligr. à 10 centigr. en *pilules* ou sous forme de *sirop du Codex,* contenant 4 centigr. de codéine par cuillerée à bouche et 1 centigr. par cuillerée à café.

(2) **275.** On peut donner la *narcéine* en *pilules* de 1 centigr. d'abord, puis de 25 milligr. quand l'accoutumance est établie. Laborde a fait préparer pour les enfants un *sirop* contenant 1 centigr. de narcéine par cuillerée à bouche. Les doses hypnotiques de la narcéine doivent être beaucoup plus élevées que celles de la morphine ; elles sont comprises, pour l'adulte, entre 5 à 20 centigr. Il ne faut arriver, bien entendu, à 20 centigr. que progressivement.

Si l'on a recours à la narcéine en *injections hypodermiques,* pour amener le sommeil, il faut employer le chlorhydrate de cet alcaloïde.

Cl. Bernard, confirmées par l'essai clinique, les effets somnifères aussi dégagés que possible des actions toxique et convulsivante. Laborde a, dans un travail intéressant (*Bullet. de thérap.*, 1865, tom. LXIX, p. 224), fait ressortir tous les mérites de ce médicament employé comme somnifère : sommeil plus paisible, pas de rêves, pas de malaise ni de pesanteur de tête, ni d'hébétude sensorielle ou intellectuelle au réveil, pas de troubles consécutifs, pas de vomissements ; seulement un peu de tendance à la constipation, êt quelquefois, comme l'ont remarqué Debout et Béhier (ce fait n'a pas été constaté par Laborde), un peu de dysurie.

4° *Papavérine.* — La papavérine, autre alcaloïde de l'opium, a été encore incomplétement étudiée, en particulier au point de vue de ses propriétés hypnotiques. B. Hoffmann n'est arrivé qu'à des résultats à peu près négatifs, bien qu'il ait donné cette substance à la dose de 6 grains anglais (38 centigr.). La respiration, le pouls, les centres nerveux, restent muets à cette dose. (*The Practitionner*, 1869, number 10, p. 249.) Cl. Bernard et Bouchut ont constaté la même inaptitude de la papavérine à produire le sommeil. Je dois dire cependant que Leidesdorf et Breslauer affirment ses propriétés hypnotiques et croient son action, sous ce rapport, plus lente, mais plus durable que celle de l'opium et de ses alcaloïdes soporifiques (1). On l'a surtout employée comme somnifère dans les formes excitées de l'aliénation.

5° *Cryptopine.* — La cryptopine est un alcaloïde très-curieux, qui joint à une action hypnotique une action convulsivante, et dont les effets somnifères, qui demandent à être étudiés de plus près, paraissent plus intenses et plus prolongés que ceux de la morphine ; il produit de la mydriase à une dose élevée (mais n'est-ce pas un effet toxique ?) et des troubles cardiaques subordonnés aux troubles respiratoires. Il y a encore tout à faire, relativement à la cryptopine (2).

Voilà tout ce que nous savons actuellement des propriétés hypnotiques des alcaloïdes de l'opium ; mais il n'est pas supposable que l'action somnifère soit bornée à ceux que nous venons d'énumérer. On connaît maintenant une vingtaine d'alcaloïdes de

(1) **276.** La *papavérine* se donne aux mêmes doses que la narcéine, et en pilules.

(2) **277.** La *cryptopine* se donne à des doses un peu moindres que la morphine et doubles de celles de la narcéine.

l'opium, alcaloïdes naturels ou artificiels. Rien ne dit que dans quelques-uns d'entre eux, tels que la *porphyroxine*, la *codamine*, la *lanthopine*, la *laudanine*, la *méconidine*, etc., on ne trouve un jour quelques somnifères à propriétés spéciales et venant enrichir utilement la médication hypnotique.

III. *Pavots.* — Tous les pavots contiennent de la morphine comme le pavot officinal (*Papaver album* ou *somniferum*). Tels sont le pavot noir ou pourpre (*Papaver nigrum*), d'où l'on retire l'*affium* ou opium indigène, contenant de 10 à 11 pour 100 de morphine (1) ; le pavot œillette, le coquelicot (*Papaver rhœas*).

Les *têtes de pavot*, employées comme substance hypnotique, constituent un médicament dangereux, et qui est une des pratiques familières de la médecine domestique. C'est un moyen qui, cependant, sous ses apparences inoffensives, peut produire des accidents graves, et l'on ne compte plus le nombre des empoisonnements qu'il a déterminés. D'abord, la grosseur des têtes de pavot étant très-variable, on peut, en les prescrivant par nombre, donner des doses narcotiques qui diffèrent de 1 à 3. Boutigny, comparant des têtes de pavot les unes aux autres, a constaté que leurs dimensions pouvaient varier de $0^m,08$ à $0^m,03$. Les poids extrêmes qu'il a constatés ont été représentés par 24 grammes et 5 grammes. Les capsules vertes sont plus riches en morphine que les capsules sèches. Suivant Gubler, certaines grosses capsules récoltées dans les pays méridionaux peuvent correspondre à 20 centigr. d'opium. En second lieu, le degré de maturité de la capsule influe sur son action narcotique. Mieux vaut certainement renoncer à l'emploi des capsules et leur substituer l'opium, qui est bien plus maniable. Il faut, en tout cas, doser les capsules par poids et non par nombre (2).

Le *coquelicot* (*Papaver rhœas*) est sans doute le moins actif des pavots, mais encore ne saurait-il être considéré comme sans action. Cazin (de Boulogne) a vu survenir, par deux fois, des hallucinations chez un de ses enfants, après l'usage de 16 gr. de sirop de coquelicot ; l'expérience usuelle consacre, du reste, l'activité de cette plante, qu'on emploie comme somnifère en infusion (3) et en sirop. Le coquelicot entre dans la préparation de trois

(1) **278.** L'*affium d'Aubergier* est un extrait de pavot pourpre, contenant 5 pour 100 de morphine. Chaque centigr. renferme donc 2 milligr. de cet alcaloïde.

(2) **279.** La dose de *capsules de pavot*, pour l'usage interne, est de 5 à 15 grammes,

(3) **280.** L'*infusion de coquelicot* se prépare avec 5 gram. de pétales pour 1000.

sirops très-populaires : le *sirop de Briant* (1), celui de *Lamouroux* (2) et celui de *Flon* (3), qui sont employés empiriquement dans le traitement des maladies de la poitrine. Utiles en eux-mêmes, ces sirops tuent plus de gens qu'on ne s'imagine, en englobant toutes les maladies dont la toux est le symptôme sous une même étiquette et en faisant perdre du temps.

§ 2. — Laitues, thridace et lactucarium.

I. *Laitues.* — On sait le goût des Grecs pour la laitue. Ce n'était pas seulement affaire de sensualité; ils attribuaient à cette plante une foule de propriétés dont les unes sont imaginaires, mais dont quelques autres, la propriété hypnotique, par exemple, sont réelles. Il ne faut pas oublier, du reste, que dans la description des effets de la laitue (*vires lactucæ*), ils embrassaient en même temps la laitue vireuse et la laitue cultivée. Les Romains ont hérité de ce goût et de cette ferveur de croyance dans les vertus de cette plante. Galien est un de ceux qui l'ont étudiée avec le plus de complaisance. Il fait ressortir son action sédative et ne la signale comme indigeste que quand on en a usé en proportions trop considérables. (*Galeni Opera omnia. De Locis affectis,* lib. III, cap. II.) Alors commencent aussi les effets narcotiques, « *graves inducit somnos.* » Il insiste, en plusieurs passages, sur l'analogie qui existe entre le suc de laitue et celui des autres narcotiques, en particulier de la ciguë, du pavot. (*De Temperamentis,* lib. III, et *de Alimentis,* lib. II, *de Lactucâ.*) Galien est donc le père réel du *lactucarium.* On sait l'usage personnel qu'il faisait de la laitue. Son goût pour cette plante est cité partout, mais souvent de seconde main, et, par suite, il n'est pas sans intérêt de restituer le propre texte de l'auteur : « *Porrò,* dit-il, *dum essem juvenis ventriculusque mihi infesteretur bili, lactucam quâ ipsum refrigerarem utebar; quùm verò ad ætatem*

Le *sirop de coquelicot* du Codex se prépare avec 1 p. de pétales secs et 100 parties de sirop. On le donne à la dose de 15 à 30 grammes.

(1) **281.** Le *sirop de Briant* contient des fruits pectoraux, des fleurs pectorales, de la gomme, de l'eau de fleur d'oranger, des pétales de coquelicot et de l'extrait d'opium. Suivant Jeannel, une cuillerée à bouche de ce sirop représenterait 5 milligr. d'extrait d'opium.

(2) **282.** Le *sirop de Lamouroux,* au mou de veau (écho de la doctrine impure des signatures), contient un peu moins de 3 milligr. d'extrait d'opium par cuillerée à bouche.

(3) **283.** Le *sirop de Flon* n'est, dit-on, que du sirop de morphine très-faible, coloré avec de la cochenille et aromatisé avec du laurier-cerise.

declinantem perveni, hoc ipsum olus fuit mihi contra vigilias auxilio quæ senibus esse annexæ videntur. » (*De Alim.*, lib. II.) Il s'agit ici de l'insomnie des vieillards, et non pas, comme on l'a dit, de l'insomnie due à des travaux excessifs. Cette dernière interprétation est plus intéressante, mais elle est moins exacte. Après Galien, Oribase (de Pergame) (*Oribasis Synopseos*, lib. III, cap. XII,) Aetius (*Tetrabibl.* I, sermo I), puis au XVIIe siècle Ettmuller (*Ettmulleri Opera.* Lugduni, 1660, t. X, p. 857), ont insisté sur les propriétés somnifères de la laitue. Si j'accumule sur ce point des preuves historiques, c'est que la laitue me paraît aujourd'hui plus déchue qu'il ne conviendrait de son antique réputation comme médicament pouvant procurer le sommeil. On a pensé que les propriétés énergiques attribuées à la laitue par les anciens s'appliquaient à la laitue vireuse (*Lactuca virosa*). Cependant il y a sur ce point un doute qu'il n'est pas facile de lever: les diverses variétés de la laitue cultivée (*L. sativa*) présentent, en effet, quand elles approchent de la floraison, une sécrétion très-abondante de sucs propres qui, complétement élaborés, trahissent par leur amertume et leur odeur des propriétés vireuses. Quoi qu'il en soit, la laitue n'est guère employée que comme aliment sédatif, et elle entre utilement, à ce titre, dans le régime des convalescents en état d'éréthisme ou d'insomnie. L'hydrolat de laitue est le véhicule classique des potions antispasmodiques (1). Nous nous arrêterons plus longtemps sur la *thridace* et le *lactucarium*.

II. *Thridace.* —Le nom de la thridace (θρίδαξ, laitue) doit être réservé pour l'extrait de laitue. Les Anglais l'appellent *french lactucarium*. Cette préparation, dont la valeur a été jadis fortement discutée, a été conservée par le Codex de 1866 sous le nom d'*extractum lactucæ* (*Codex méd.* —Extraits, p. 437). La préparation recommandée consiste à piler les écorces fraîches de tiges de laitue, à les exprimer fortement, à chauffer le suc pour coaguler l'albumine et à évaporer jusqu'à consistance d'extrait ferme. L'intérêt qui s'attache à l'emploi du lactucarium a fait un peu oublier aujourd'hui la *thridace* (2). Je dois faire remarquer que la *thridace de François* est un suc et non un extrait, analogue par conséquent au lactucarium.

(1) **284.** L'*hydrolat de laitue* s'obtient en distillant 2 parties d'eau sur une partie de laitue fleurie ; on obtient 1 p. d'eau distillée. Cette eau sert de véhicule aux potions sédatives à la dose de 60 à 120 gram. Elle a, par elle même, une action sédative sensible chez les enfants.

(2) **285.** La *thridace* du Codex se donne à la dose de 20 centigr. à 1 gram.

III. *Lactucarium.* — Le lactucarium est à la laitue ce que l'opium est au pavot. Ce nom lui a été donné en 1810 par Duncan senior. Bidault (de Villiers), en 1820 (*Journal complém. du Dict. des sciences méd.*, t. V, p. 334).; François (*Arch. génér. de méd.*, juin 1825, p. 264), et enfin Aubergier (de Clermont-Ferrand), se sont occupés de ce produit et lui ont donné, le dernier surtout, la vogue dont il jouit.

Son action hypnotique a été toutefois très-discutée. Que ses avantages aient été exagérés, cela ne paraît pas douteux; mais qu'il faille considérer comme non avenus les résultats de Coxe, Duncan, François, Martin-Solon, etc., c'est ce qu'il répugne singulièrement de croire. D'ailleurs, les témoignages qui se sont élevés de tout temps en faveur des propriétés somnifères et sédatives de la laitue en substance ne permettent pas de considérer comme inactif le lactucarium, qui doit offrir au maximum toutes les propriétés actives de cette plante.

Le lactucarium (1) n'agit pas sur le cerveau à la façon de l'opium; il ne paraît produire le sommeil qu'en éteignant l'érethisme nerveux général qui entretient l'insomnie. François s'était fait cette idée de son action, et mon expérience personnelle est en accord avec elle. J'ai pu comparer sur moi-même l'état cérébral particulier que produisent le lactucarium et l'opium, et je les considère comme parfaitement distincts. Le sommeil de l'opium est agissant et il est traversé par des combinaisons intellectuelles confuses, mais fort actives; celui qu'on obtient par le lactucarium est calme; le premier de ces deux médicaments laisse après lui de la pesanteur de tête, de la fatigue, de l'inappétence; le second n'a pas d'effets consécutifs appréciables. Le *sirop d'Aubergier* (2), qui contient de petites quantités d'opium, n'agit certainement pas uniquement comme médicament opiacé; et, ce que l'on peut au moins affirmer, c'est que l'action de ce médicament composé n'est pas celle que manifeste l'opium seul : d'où la conclusion qu'il faut faire au lactucarium lui-même une certaine

(1) **286.** L'*alcoolature de laitue vireuse* du Codex, préparée au 10e, se donne à la dose de 2 à 10 gram.

(2) **287.** Le *sirop d'Aubergier* contient, associé à de petites quantités d'opium, 15 centigr. d'extrait alcoolique de lactucarium par cuillerée à bouche de 20 gram.

Le Codex indique un *sirop de lactucarium opiacé* contenant, par chaque 20 gram. de sirop, la partie soluble dans l'eau de 1 centigr. d'extrait alcoolique de lactucarium et de 5 milligr. d'extrait d'opium. On donne de 1 à 4 cuillerées à bouche de ce sirop.

part. Il y a quelques années, Borel a proposé (*Bullet. de thérap.*, 1860, t. LVIII) un *sirop de lactucarium et de codéine* sur lequel l'expérimentation clinique n'a pas, que je sache, encore prononcé; cette formule est rationnelle et mériterait d'être étudiée. Mais, si le fait pratique de l'utilité du lactucarium comme somnifère est suffisament démontré quand il est associé à d'autres médicaments, ceux-ci étant à doses assez minimes pour que le résultat ne puisse leur être entièrement rapporté, il y a intérêt à savoir ce que peut le lactucarium réduit à ses propres forces et employé isolément.

En 1840, Trousseau a fait, à l'hôpital Necker, des essais cliniques avec le lactucarium d'Aubergier, et a constaté du calme à la dose de 2 à 4 gram.; aussi l'éloge qu'il fait de ce médicament somnifère n'est-il pas enthousiaste. Seize ans plus tard, Marotte reprenait, à Sainte-Marguerite, les expériences de Trousseau et celles de Martin-Solon, et il tirait de seize observations cette conclusion, que l'extrait hydro-alcoolique était un médicament peu actif, qu'il fallait donner à des doses de 20 à 40 centigr. pour en obtenir quelque chose, « et que ce médicament devait être réservé pour la médecine des enfants, des femmes et des individus particulièrement impressionnables. » (*Bullet. de thérap.*, t. LI, p. 412.) Qu'en conclure, si ce n'est que le lactucarium est moins actif, qu'on ne le pense habituellement, qu'il faut en pousser les doses assez loin pour obtenir un effet thérapeutique? Mais, de là à récuser en doute son action somnifère, il y a très-loin.

Je signalerai une dysurie particulière qui me paraît se développer à la suite de l'usage du lactucarium, et que je n'ai constatée jusqu'ici que chez les femmes; elle est d'ailleurs sans gravité et cède aux moyens les plus simples.

IV. *Lactucin.* — Le lactucin, ou principe amer du lactucarium, extrait de ce suc par l'alcool, a été considéré comme doué de propriétés somnifères très-actives, qu'il conviendrait d'examiner de plus près (1).

§ III. — Somnifères chloraliques

Je placerai dans ce groupe : 1° le chloroforme; 2° l'hydrate de chloral; 3° le chloral sulfuré; 4° le croton-chloral, dont l'action sur le cerveau est très-analogue.

(1) **288.** Mouchon (de Lyon) a proposé un *sirop de lactucin* contenant 1 centigr. de lactucin par cuillerée à bouche, et des *granules de lactucin* à 3 milligr. Suivant lui, 2 granules correspondraient à 5 centigr. de lactucarium.

I. *Chloroforme.* — Le médecin belge Uytterhoven avait signalé les propriétés somnifères du chloroforme. Je les ai indiquées après lui, en 1854, dans une note insérée dans le *Bulletin de thérapeutique* (1856, t. LVI, p. 401), et, depuis cette époque, je n'ai cessé de me servir de ce moyen et avec les meilleurs résultats. Quand Uytterhoven annonça que de petites doses de chloroforme provoquaient d'une manière certaine et inoffensive le retour du sommeil, le nouvel anesthésique était dans cette phase de faveur et d'enthousiasme que traversent tous les médicaments nouveaux, et qui rend un peu suspectes les promesses faites en leur nom. Je partageais moi-même cette défiance, je l'avoue; mais l'expérience ne tarda pas à me montrer que l'assertion du docteur Uytterhoven avait un fondement très-sérieux, et que le chloroforme devait réellement être mis au rang des hypnotiques les plus efficaces et les plus certains. Le premier cas dans lequel je pus constater ses propriétés somnifères me frappa vivement : l'opium et la morphine surexcitaient prodigieusement mon malade, et le lactucarium, comme les bains prolongés, avaient été impuissants pour combattre son insomnie, qui datait de huit jours et avait amené un éréthisme nerveux des plus pénibles; la première dose de chloroforme procura quelques heures de sommeil, et, au bout de peu de jours, cette fonction si importante avait recouvré son intégrité ; le malade n'hésita pas plus que moi à faire au chloroforme les honneurs de ce résultat. Au reste, dans des essais ultérieurs, j'ai pu, en suspendant le chloroforme, m'assurer de la réalité de cet effet (1).

II. *Chloral.*—Je rapprocherai du chloroforme, employé comme hypnotique, le chloral ou, mieux, l'*hydrate de chloral* (2), médi-

(1) **289.** La méthode de Uytterhoven consiste à donner de 5 à 10 gouttes de *chloroforme* dans une potion mucilagineuse.

J'ai adopté la formule de Debout, qui associe le chloroforme à la glycérine, mais en doublant les doses de chloroforme :

℞ Chloroforme..... 4 gram.
Glycérine pure..... 100 —

Chaque gramme de ce mélange contient 2 gouttes de chloroforme. On en donne 1 à 2 cuillerées à café, soit 5 à 10 gram. dans un verre d'eau.

(2) **290.** L'*hydrate de chloral* se donne à des doses qui varient de 50 centigr. à 5 gram. (par doses successives). Comme il est très-soluble dans l'eau, on peut l'administrer en potion ou en lavement. On recommande, sous cette dernière forme, de ne pas dépasser la dose de 1 à 3 gram.

Le *sirop d'hydrate de chloral de Follet* est additionné d'essence de

cament employé depuis six ou sept ans, et qui a doté la médication hypnotique d'une ressource un peu surfaite sans doute, mais très-réellement utile. On le considère comme spécialement indiqué dans les insomnies dérivant d'une vive excitation cérébrale, avec délire, fièvre, etc. Gubler lui reconnaît une électivité spéciale dans le delirium alcoolique.

Le chloral, à petites doses, a-t-il sur le cerveau une action qui lui appartienne en propre, ou bien ses effets somnifères dérivent-ils de la transformation qu'il subit au contact du sérum alcalin et qui le change en chloroforme et en formiate de soude, lequel, suivant Rabuteau, se changerait définitivement en bicarbonate de soude? Mais cette théorie de O. Liebreich, qui attribuait l'action du chloral au chloroforme qui se produit, est contredite par ce fait que le sang des animaux soumis à de fortes doses de chloral ne trahit aucune odeur de chloroforme.

Gubler a pensé que le chloral, à doses un peu élevées, était contre-indiqué chez les sujets dont le cœur fonctionnait mal; mais, à doses hypnotiques, je ne crois pas qu'aucun inconvénient puisse lui être imputé. Il peut amener du sommeil là où les autres hypnotiques échouent. Je connais un homme de lettres, l'un de nos meilleurs poëtes, qui, en proie à une cruelle insomnie datant de plusieurs années, a constaté successivement l'inefficacité des autres somnifères et doit, depuis longtemps, au chloral un soulagement manifeste.

A. Voisin, qui a expérimenté, en 1870, l'hydrate de chloral à la Salpêtrière, à titre de somnifère, a constaté que ce médicament peut, à la dose de 2 à 3 gram., amener, avec le sommeil, une remarquable sédation chez des déments ou des épileptiques agités ou hallucinés. Il agit une demi-heure ou une heure après son administration; mais quelquefois il survient, au bout de quelques jours, une intolérance plutôt gustative que stomacale et qui force

menthe pour masquer la saveur du chloral. Il est préparé de façon à ce que chaque cuillerée à bouche contienne 50 centigr. de chloral.

L'hydrate de chloral peut aussi être donné en *perles* ou *capsules*.

On a porté les doses d'hydrate de chloral jusqu'à 8 gram. par jour, mais cette dose est excessive. Une potion somnifère au chloral peut être ainsi formulée :

℞	Hydrate de chloral.....	1 ou 2 gram.
	Sirop de lactucarium.....	20 gram.
	Eau de laitue.....	120 —

à prendre en quatre fois.

L'hydrate de chloral est quelquefois mal supporté par les gastralgiques, auxquels il donne des douleurs d'estomac.

à interrompre le médicament ou du moins en diminuer les doses. (A. Voisin, *Contrib. à l'étude thérap. du chloral.*, in *Bull. de thérap.*, 1870.)

Hughes Bennett a préconisé particulièrement le chloral pour combattre l'insomnie des phthisiques. Dans vingt et un cas où il l'a employé, il n'a constaté de céphalalgie qu'une fois, et dans tous les cas, sauf un, la langue est restée nette; il n'y a eu ni épigastralgie, ni nausées, ni anorexie, ni constipation. La dose élective, pour l'effet somnifère, lui paraît être 1 gr. 20 à 1 gr. 80. Au delà, il a constaté de l'agitation.

III. *Chloral sulfuré.* — Le *sulfhydrate de chloral,* ou *chloral sulfuré* (1), paraît aussi jouir, suivant Byasson, de propriétés hypnotiques. Les doses chez l'homme ne sont pas encore bien fixées; il produit le sommeil et abaisse en même temps la chaleur organique.

IV. *Croton-chloral.*—Le croton-chloral est venu, dans ces derniers temps, accroître le nombre des hypnotiques; mais il a l'inconvénient d'avoir un goût encore plus désagréable que celui du chloral. Il a sur le chloral l'avantage, opportun dans quelques cas, de ne pas affaiblir le cœur, et c'est une raison pour le préférer à ce dernier médicament dans les cas de *cœur mou,* d'asystolie, de tendance syncopale (2).

§ 4. — Somnifères bromiques

On comprend sous cette désignation les bromures alcalins, le monobromure de camphre, le bromal.

I. *Bromures alcalins.*—Les bromures de potassium, de sodium, d'ammonium et de calcium, peuvent être employés comme somnifères.

(1) **291.** Le *sulfhydrate de chloral* ($C^4HCl^3O^2$,2HS) est de l'hydrate de chloral, dans lequel les 2 équivalents d'eau ont été remplacés par 2 équivalents d'acide sulfhydrique. La posologie n'est pas encore bien fixée. On sait, toutefois, par les expériences de Byasson, qu'une dose de 50 à 60 centigr. n'est pas toxique pour un cobaye, d'où l'on peut conclure que ses doses sont vraisemblablement celles du chloral hydraté.

(2) **292.** Le *croton-chloral* est peu soluble dans l'eau; il faut 315 parties d'eau pour le dissoudre. Il s'emploie en pilules, à cause de son goût encore plus désagréable que celui du chloral. On en fait des pilules de 10 centigr. et on en donne de 5 à 10.

1° Le *bromure de potassium* (1) est venu récemment grossir, d'une façon très-opportune, le groupe des somnifères. C'est à Debout que nous devons l'introduction définitive du bromure de potassium comme hypnotique. Il employait ce médicament chez un jeune homme atteint d'un rétrécissement de l'urèthre ; il put constater qu'en même temps que tombait le spasme du canal, il se produisait un effet somnifère remarquable : le malade, qui n'avait pas eu de sommeil depuis un mois, dormit toute la nuit qui suivit la première administration du médicament ; un fait analogue ne tarda pas à être observé par lui, et il constata sur lui-même l'action somnifère de 1 gram. de bromure de potassium. En Angleterre, Brown-Séquard et Behrend ont constaté le même fait. Le docteur Begbie, qui a étudié avec tant de soin le bromure de potassium, l'a recommandé, à titre d'hypnotique, dans les insomnies qui accompagnent les convalescences des maladies aiguës et quelquefois aussi dans le cours de celles-ci (pneumonie, fièvre typhoïde, etc.). Les individus qui sont tenus éveillés par des préoccupations d'esprit, une tension intellectuelle qui dépasse la mesure, ceux qui travaillent trop, les *fakirs du travail*, comme les appelait irrévérencieusement Tissot, trouvent dans ce médicament un refuge contre l'insomnie par éréthisme cérébral et la possibilité de continuer leurs excès. J'ai en permanence dans ma chambre une solution de bromure de potassium, et je lui dois bien souvent d'échapper à l'insomnie. On me permettra, parlant de ma propre expérience, de me montrer convaincu sur ce point.

Ce somnifère a l'avantage de donner un sommeil calme, sans rêves, et de ne causer, au réveil, ni cette pesanteur de tête, ni cet empâtement de la bouche, ni cette torpeur intellectuelle, qui suivent d'ordinaire le sommeil par l'opium. Un autre avantage du bromure de potassium (et il a son prix dans certaines maladies), c'est de ne produire ni constipation, ni sueurs. Au reste, l'utilité du bromure de potassium pour produire le sommeil est aujourd'hui un fait d'expérience pour le plus grand nombre des médecins. Comme tous les médicaments somnifères, le bromure

(1) **293.** Le *bromure de potassium* comme hypnotique doit se donner à petite dose, c'est-à-dire de 50 centigr. à 1 gram. Au delà, l'action hypnotique ne me paraît plus exister. On peut préparer la solution suivante :

℞ Bromure de potassium..... 10 gram.
Eau distillée..... 300 —

Chaque cuillerée à bouche contient 50 centigr. de bromure de potassium ; on l'étend dans un demi-verre d'eau sucrée ou dans une infusion quelconque. Dose, 1 à 2 cuillerées.

de potassium doit être donné le soir et à la même heure, de façon à agir au même moment, et, par suite, à régler le sommeil. Il faut aussi se hâter, après trois ou quatre nuits de sommeil ainsi provoqué, de suspendre le médicament, afin de permettre le retour du sommeil naturel et d'abandonner aussitôt que possible le malade à lui-même. Il n'est guère d'insomnie nerveuse qui résiste à l'usage de bains tièdes pris le soir et du bromure de potassium. Si le fait avancé par le docteur Ignazio Betoldi, de l'utilité de l'iodure de potassium comme somnifère, à la dose de 60 centigr. par jour, était démontré, il faudrait y voir une analogie curieuse entre ces deux médicaments; mais je pose, comme Debout, des réserves à ce sujet.

Il est d'autres formes de l'éréthisme cérébral dans lesquelles le bromure de potassium peut aussi être employé utilement.

Le docteur Begbie a constaté que ce médicament calme singulièrement les femmes qui, dans les derniers mois de leur grossesse, sont prises de troubles cérébraux divers : d'hallucinations, de frayeurs sans motifs, quelquefois d'impulsions criminelles. (S. Ringer, *A Handbook of therapeutics ;* London, 1869, p. 72.) Les *Annales médico-psychologiques* pour 1867 contiennent un fait curieux de manie érotique intermittente survenue chez un enfant de quatorze ans, et qui céda sous l'influence du bromure de potassium; mais il est vrai que l'action antiaphrodisiaque de ce sel peut être invoquée ici, et que, l'*aura génital* une fois supprimé, les troubles cérébraux ont pu prendre fin d'eux-mêmes.

Les médecins anglais emploient ce médicament avec succès dans le *cauchemar,* ou *terreur nocturne,* des enfants. J'ai observé récemment un cas de ce singulier état cérébral, que Ringer décrit de la façon suivante: « Les enfants qui sont en butte à ces accidents peuvent, dit-il, n'avoir que quelques mois ou plusieurs années. L'accès ne revient, dans certains cas, qu'une ou deux fois par semaine : c'est ce qui arrive d'ordinaire pour les enfants grands; ou bien on peut le voir se répéter chaque nuit. Les cris qui l'accompagnent peuvent durer de quelques secondes à plusieurs heures. Pendant que les enfants crient, ils sont habituellement inconscients de ce qui se passe autour d'eux; ils ne reconnaissent pas ceux qui les approchent et ne peuvent être consolés. Leur physionomie respire un effroi indicible. D'autres fois on constate simultanément quelques-uns des caractères du somnambulisme, qu'il y ait ou qu'il n'y ait pas de convulsions : on voit alors l'enfant sortir de son lit, se promener dans la maison et accomplir, sans s'en douter, des actes analogues à ceux de la veille. Il n'y a pas dans cet état de signes de terreur. Quand il y a frayeur et cris, on voit survenir, dans quelques cas, du strabisme, qui per-

siste parfois. On peut combattre avec succès ces accidents cérébraux par le bromure de potassium et prévenir ainsi le strabisme. Il est habituel de voir ces troubles cérébraux s'accompagner de dérangement des fonctions digestives; il faut évidemment, dans ce cas, songer à ce dernier intérêt; mais, qu'on s'en occupe ou non, le bromure de potassium amène de la sédation et du repos. »

Ch. West, qui a consacré une partie de sa XVIe leçon à la description de cet état cérébral singulier des enfants, qu'il caractérise par le nom de *night-terrors*, lui oppose le bromure de potassium, soit seul, soit associé à la jusquiame. On sait que ce dernier médicament se distingue dans le groupe des *solaniques* par ses propriétés somnifères. (Ch. West, *Lectures on the diseases of infancy and childhood;* London, 1874, p. 259.)

Le cauchemar des adultes indiquerait aussi le même moyen.

2° *Monobromure de camphre.*—Le monobromure de camphre (1) a été aussi employé, avec des succès divers, contre l'insommie, par Bourneville, L. Pathault, Hammond, Rœmer, etc. Il paraît sans doute inférieur aux autres hypnotiques; mais il arrive si souvent, que les moyens de cette catégorie viennent à s'user qu'on ne saurait avoir trop de ressources à sa disposition.

§ 5. — Magnétisme et braidisme

Il est deux moyens d'hypnotisme que nous nous reprocherions de passer sous silence: c'est le magnétisme dit animal et le braidisme, malgré les exagérations mystiques et le charlatanisme qui les ont frappés de discrédit et mis, en quelque sorte, en dehors du domaine de la médecine scientifique.

1° *Magnétisme.* — On peut certainement, sans être pour cela entaché d'illuminisme, admettre comme scientifiquement démontrée l'influence des pratiques magnétiques sur la fonctionnalité nerveuse, en tant qu'elle se manifeste par les trois phénomènes du sommeil, de l'anesthésie et des convulsions, Aller au delà, c'est s'aventurer sur un terrain que l'imagination et la supercherie ont semé d'écueils. Notre savant ami, Max Simon, a eu le courage scientifique d'essayer de ce moyen dans

(1) **294.** La dose de *bromure de camphre* est de 10 à 50 centigr. et même 1 et 2 grammes. Les capsules de Clin contiennent chacune 20 centigr.; on en donne de 2 à 5. Les dragées de Clin sont à 10 centigr. Bourneville a conseillé l'injection hypodermique d'un mélange de 3 gram. de monobromure de camphre, de 25 d'alcool et 22 de glycérine. On l'a aussi administré en lavements.

un cas d'insomnie opiniâtre et de publier les résultats avantageux qu'il en a obtenus par deux fois. (Max Simon, *de l'Insomnie considérée comme indication thérapeutique spéciale*, in *Bullet. de thérap.*, t. XIX, p. 69.) Ils sont certainement de nature à appeler l'attention de ceux qui cherchent la vérité pratique là où elle se trouve et sans parti pris. Sans croire, plus que Burdin et Dubois (d'Amiens) (Ch. Burdin jeune et Dubois (d'Amiens), *Histoire académique du magnétisme animal;* Paris, 1841), que les faits de clairvoyance, de transposition des sens, d'intuition ou de prévision, aient rien de scientifique, je suspends mon jugement en ce qui concerne l'influence des passes magnétiques sur la production du sommeil. Que celui-ci soit dû, comme le pense Dechambre dans l'article remarquable d'érudition et de critique qu'il a consacré au mesmérisme (*Dict. encyclop.*, 2e série, 1873, t. VII), à l'imagination plutôt qu'à un fluide hypothétique, je le croirais volontiers; mais il s'agit ici de la constatation d'un fait et non pas de son interprétation. Les passes magnétiques sont-elles somnifères? Il ne paraît pas permis d'en douter.

2° *Braidisme.*—Le braidisme est passible des mêmes réserves. Signalés pour la première fois en 1842, par John Braid, les phénomènes de l'hypnotisme ont été étudiés chez nous, en 1859, par Azam (de Bordeaux), et constatés par Velpeau, Denonvilliers, Nélaton, Broca, Follin, etc. On sait que le *braidisme* est caractérisé par un état de sommeil et d'anesthésie à l'occasion du maintien, pendant quelques minutes, d'un objet brillant au niveau de la racine du nez. La catalepsie peut même en être la conséquence. Le braidisme a fortement agité la curiosité, mais il est tombé actuellement dans un oubli qui n'est peut-être que momentané. Entre la crédulité irréfléchie et le doute systématique il y a une étape intermédiaire, et les esprits qui ont pour formule le « que sçais-je ? » de Montaigne, font bien de s'y arrêter.

Voilà sans doute bien des moyens de produire le sommeil; mais le nombre s'en accroîtra avant qu'on ait trouvé une bonne interprétation de la façon dont ils agissent. Pourquoi l'opium, la narcéine, le chloroforme, le bromure de potassium, etc., font-ils dormir? En serons-nous toujours réduit à la réponse évasive du récipiendaire de la comédie, et n'irons-nous jamais au delà du « *virtus dormitiva* » ? C'est fort à craindre; une bonne théorie de l'hypnotisme médicamenteux devant être précédée d'une bonne théorie physiologique du sommeil, laquelle nous fait encore défaut et nous manquera longtemps, suivant toute vraisemblance. C'est, en effet, l'un des mystères de la vie qui a été le plus laborieusement remué et qui jusqu'ici est demeuré à peu

près indéchiffrable. Pourquoi dormons-nous? Les théories de l'accumulation de l'acide carbonique dans le sang, de l'épuisement des nerfs, de la combinaison dans le tissu cérébral de l'électricité positive et négative; celle qu'a développée récemment Preyer, au sein du *Congrès des naturalistes allemands,* et qui place la cause du sommeil dans une moindre oxygénation du sang, par le fait de l'accumulation dans l'économie, sous l'influence de la veille, de produits oxydables, qui soustraient l'oxygène à leur profit et amènent le sang à cet état de désoxygénation où il ne stimule plus le cerveau que pour le placer dans cet état de demi-activité qui caractérise le sommeil: tout cela est trop ingénieux pour être vrai, et la vérité est qu'une théorie, même médiocre, du sommeil normal, est encore à trouver.

Quant à la théorie du sommeil médicamenteux, nous n'en sommes guère plus rapprochés; les physiologistes et les thérapeutistes se partagent à ce propos entre les *anémistes* et les *pléthoristes:* les premiers considérant, avec Blumenbach, l'action des somnifères comme un fait d'anémie cérébrale; les autres la rattachant, au contraire, à une pléthore des vaisseaux de l'encéphale. Gubler se range dans ce dernier camp. (*Leçons de thérapeutique*, 1877, p. 106.) Le jeu, en sens différent, des vasomoteurs, sous l'action des médicaments hypnotiqnes, explique trop facilement leur action dans l'une et dans l'autre des deux théories. Elles invoquent toutes les deux l'expérimentation et ce fait qu'une ouverture ayant été pratiquée au crâne, chez les animaux, on voit, quand on leur fait prendre des somnifères, les vaisseaux devenir turgescents ou exsangues. Vulpian a très-bien fait ressortir tout ce que ces théories du sommeil, basées sur l'action vaso-motrice, ont d'étroit et d'insuffisant. Le sommeil peut s'accompagner d'anémie ou de réplétion sanguine du cerveau (*adhùc sub judice lis est*), sans qu'on puisse affirmer qu'il *n'est que cela*. « Pourquoi, dit à ce sujet le physiologiste que nous venons de nommer, pourquoi ne pas nous résigner? Il s'agit là d'un fait inexplicable par les données actuelles de la physiologie. Quand même on prouverait, d'une manière irréfutable, que pendant le sommeil il y a, soit une congestion, soit une anémie de l'encéphale, on ne pourrait pas se laisser aller à l'illusion jusqu'au point de croire que l'on possède la théorie de cet état physiologique. » (Vulpian, *Leçons sur l'appareil vaso-moteur;* Paris, 1875, t. II, p. 152.) Non, sans doute: il y a dans la production du sommeil médicamenteux des modifications circulatoires de l'encéphale; mais elles sont contingentes, variables et subordonnées certainement à une action très-spéciale sur les cellules cérébrales elles-mêmes.

Je ne saurais, à raison du caractère pratique de cet ouvrage, insister plus longuement sur cette question de pure théorie.

Je dois, avant de terminer l'étude de cette médication, faire ressortir le danger qu'il y a à abuser des médicaments qui la constituent. Il y a une *ivrognerie des somnifères,* contre laquelle les malades doivent être soigneusement tenus en garde. Le *morphinisme,* le *bromisme,* le *chloralisme,* sont les pendants de l'alcoolisme, et les exemples n'en sont pas rares. Lewinstein (de Berlin) a signalé les accidents auxquels sont en butte les *morphiomanes,* qui abusent des injections de morphine; ils montrent qu'il y a inconvénient à permettre aux malades de pratiquer eux-mêmes cette petite opération. Les accidents de l'abus du bromure de potassium ne sont pas moins réels: de l'engourdissement musculaire, de l'hébétude sensorielle et intellectuelle, de la morosité, de l'amaigrissement, un acné spécial, décrit par Ch. Weil sous le nom d'*acné bromique,* montrent les dangers de cet abus; ceux du chloral ne sont pas moins fréquents, etc. Il y a donc une surveillance à exercer sur les malades pour les retenir sur cette pente. Le principe de tâter souvent la tendance au retour du sommeil naturel et de changer fréquemment de somnifère est une garantie de réussite et d'innocuité.

ARTICLE II. — Régime somnifère

Ce n'est pas assez que de donner des médicaments somnifères, il faut placer les malades dans des conditions qui confirment leur action. C'est tout un art de faire dormir les malades, comme c'est un art de les faire manger : art difficile et qui exige de l'esprit d'observation et une entente sagace de tous ces petits détails qui font les grands résultats pratiques.

L'absence de stimulations cérébrales et sensorielles et les conditions favorables de milieu, de couchage et d'alimentation, constituent le régime somnifère.

1° Il faut que les sens soient fermés en quelque sorte pour que le cerveau soit, au moins par ce côté, dans un repos aussi absolu que possible. Dès lors, pas de lumière et pas de bruit.

Il est plus facile, surtout dans les grandes villes où les bruits de la rue, leur permanence, leur intensité et leur proximité, sont souvent une pierre d'achoppement pour le sommeil, de mettre les malades à l'abri de la lumière que de leur épargner les inconvénients du bruit. Il n'y a de sommeil possible que dans l'obscurité, et pour une double raison : d'abord parce que la transparence des paupières n'oppose qu'un obstacle relatif

au passage de la lumière, puis aussi parce que les malades insomnieux trouvent dans la vue des objets environnants un motif de combinaisons intellectuelles qui les fatiguent et qui prennent souvent un caractère d'obsession mentale et d'hallucinations de la vue. J'ai insisté longuement, dans un autre ouvrage (*le Rôle des mères dans les maladies des enfants;* Paris, 1868, p. 134 et suiv.), sur l'importance de ces détails pratiques relatifs à l'éclairage des chambres de malade.

2° La tranquillité n'est pas pour eux une condition moins indispensable. Une femme d'une réelle sagacité en hygiène, et que son amour pour les malades rendait très-clairvoyante, miss Florence Nightingale, a écrit sur cette question du silence dans la chambre des malades un chapitre excellent (Fl. Nightingale, *Notes on nursing. What it is, what it is not*) et qui ne semblera pas entaché de subtilité à tous ceux qui ont été malades ou qui ont la noble vocation de l'infirmiérat. Des soins discrets sans précipitation et sans bruit, l'éloignement de toutes les occasions qui peuvent exciter les malades, sont de règle; mais cela ne suffit pas : « Recommander le silence est bon, faire huiler les portes est excellent, mettre du coton dans les oreilles est plus sûr. Je ne manque jamais, dans les maladies aiguës ou chez des personnes dont la sensibilité auditive est accrue, d'employer cette précaution, aussi simple qu'elle est habituellement omise. Elle est sans doute d'une simplicité puérile ; elle a une importance pratique extrême, surtout dans la médecine des pauvres, où l'exiguité du local condamne malades et bien portants à vivre dans la promiscuité d'une chambre commune. »

3° La température modérée de la chambre est aussi une condition du sommeil. On sait combien le repos est imparfait, pendant les nuits d'été, dans les contrées méridionales. Une chambre spacieuse, s'alimentant facilement d'air, rend supportables les nuits chaudes. Francklin a indiqué, à ce propos, une pratique qui ne manque pas d'efficacité pour passer, sans trop d'insomnie, les nuits d'été, et dont les malades pourraient profiter : elle consiste à avoir deux lits dans sa chambre et à passer de l'un à l'autre vers le milieu de la nuit; le sentiment de fraîcheur que l'on éprouve dispose au sommeil, et l'on continue ainsi un repos qui, sans cette précaution, s'arrêterait au premier acte.

4° La disposition du couchage est certainement une des conditions qui influent le plus sur le sommeil : les dimensions convenables du lit, sa dureté excessive ou sa mollesse abusive, la nature des draps, l'épaisseur des couvertures, l'arrangement des oreillers, etc., autant de particularités que le médecin vulgaire

trouve au-dessous de lui et dont le malade apprécie l'importance. Je prie le lecteur de consulter sur cette question l'article LIT, que j'ai publié dans le *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales* (1869, 2e série, t. II, p. 662).

5° Quant à l'alimentation, il est d'observation qu'un repas léger, le soir, rend le sommeil plus facile, plus réparateur, moins entrecoupé de rêves, qu'un repas copieux. Le café et le thé, pris le soir, sont une pierre d'achoppement pour le sommeil, même pour les personnes qui ont l'habitude de ces boissons aromatiques. Les vins blancs secs produisent très-habituellement le même résultat. Quelques infusions théiformes, comme celle d'anis, prises le soir, maintiennent éveillées les personnes dont le système nerveux se tend aisément. Les condiments âcres (poivre, piment), les condiments aromatiques (vanille, cannelle), produisent le même résultat. Ce sont des faits généraux ajoutés aux faits idiosyncrasiques que l'expérience révèle à chaque malade, et qui doivent être pris en considération par le médecin.

6° En ce qui concerne l'activité physique ou morale, on peut dire qu'un peu d'exercice musculaire fait dormir et qu'un exercice intensif produit, au contraire, l'insomnie ; il en est de même du travail d'esprit. Il faudrait, pour que le sommeil fût bon, que l'esprit chômât à partir de cinq heures du soir. Le travail latent, mais très-réel, que fait le cerveau des collégiens pendant la nuit, à l'occasion de leçons répétées une ou deux fois le soir, montre l'intensité de ce travail cérébral. L'habitude de lire le soir est, par cela même, préjudiciable au sommeil.

7° La variété des impressions fait naître l'insomnie, et leur monotonie la combat. Ce serait une curieuse révélation que celle des moyens employés pour chercher le sommeil par la gent innombrable des insomnieux. Celui-ci se crée un pendule imaginaire et le fait osciller régulièrement, en en suivant tous les mouvements par la pensée ; celui-là fait obstinément, et d'une manière fictive, le tour d'un objet de contours accidentés, et trouve le sommeil au bout d'un certain nombre de périples monotones de ce genre. L'un s'exerce à cet art difficile de suspendre à volonté sa pensée et d'arrêter son esprit comme un ressort ; l'autre connaît le moyen soporifique proposé par Montesquieu, et transforme un livre ennuyeux en un médicament somnifère. « Il existe, a dit Sterne, plusieurs moyens de provoquer le sommeil : penser au murmure des ruisseaux ou au balancement des arbres, calculer des nombres, faire égoutter au-dessus d'une casserole de cuivre une éponge humide ; la tempérance et l'exercice valent beaucoup mieux que ces succédanés. » Ils atteignent, en effet,

rarement le but, le sommeil étant un peu comme l'esprit, et fuyant qui le cherche.

Les somnifères sont peut-être, de tous les médicaments, ceux dont on abuse le plus, l'acte empirique qui consiste à les administrer étant autrement facile que la recherche des causes de l'insomnie. Il faut d'abord placer les malades dans des conditions opposées à celles qui ont supprimé leur sommeil, et, si l'on ne réussit pas, on doit, seulement alors, recourir aux hypnotiques, sans omettre, bien entendu, aucune des précautions du régime *somnifère*. Or, quoi de plus commun que de constater ce contresens thérapeutique qui place des malades entre des conditions qui provoquent l'insomnie et des médicaments qui ont pour but de les faire dormir ?

J'ai insisté longuement sur cette médication hypnotique, parce que je la considère comme l'une des colonnes de la médecine pratique, et qu'elle révèle, comme le font les médications apéritive et analgésique, l'un des aspects les plus secourables de la médecine.

CHAPITRE IV

Dépresseurs des appétits organiques

De même qu'il y a des agents médicamenteux qui stimulent les appétits physiques, de même il en est qui les déprime et les ramènent à leur mesure normale, quand ils sont exagérés. Ce sont ces agents que nous avons à examiner maintenant.

Les dépresseurs de l'appétit alimentaire, ceux de la soif, ceux de l'appétit génésique, se présentent successivement à l'étude.

ARTICLE Ier. — Dépresseurs de l'appétit alimentaire

(Hyporexiques)

Les étymologistes font dériver le mot *boulimie* de deux mots grecs qui signifient *faim de bœuf;* à mon avis, son origine réelle est la particule augmentative βου et le mot λιμός, *faim:* c'est l'exagération permanente de l'appétit. La *faim-valle* (faim de cheval, *fames caballi*) exprime plutôt, dans le langage vulgaire, l'exagération accidentelle et passagère de l'appétit.

On peut distinguer plusieurs sortes de boulimie : 1° la bou-

limie originelle; 2° la boulimie maladive; 3° la boulimie d'habitude ou de voracité.

Les boulimiques d'origine se recrutent, d'ordinaire, parmi les gens maigres, nerveux et actifs. Quand cette exagération de l'appétit atteint certaines limites, elle confine à ces cas de polyphagie ou de voracité bestiale qui rentrent dans la catégorie des cas rares, et auxquels se rapportent les noms de Vitellius, Tarare, Bijou, etc., dont la boulimie défraye tous les articles des Dictionnaires.

La boulimie maladive est une voracité passagère, se rattachant à la présence de vers intestinaux, à la gastralgie, à une période de croissance très-active. C'est un véritable *spasme famélique*, qui, ne trouvant pas toujours les organes digestifs montés au rhythme nécessaire pour digérer une grande masse d'aliments, expose à des perturbations fonctionnelles de l'estomac, préjudiciables à une bonne réparation nutritive. Je rattacherai à cette catégorie de boulimies celles des gastralgiques, des femmes enceintes. Un moyen de la distinguer d'un appétit accru réside dans la façon dont sont supportés les aliments à l'aide desquels on satisfait à cette sensation, en dehors des repas: s'ils passent bien, le besoin est réel; s'ils passent mal, il faut essayer, au moment de cette fausse faim, d'un peu de sirop d'éther, soit pur, soit mélangé de sirop diacode; de 4 à 5 gouttes de laudanum [96] étendu dans un peu d'eau; de 1 à 2 gouttes noires [99], etc. Si l'appétit se calme sous l'influence de ces moyens, auxquels il faudrait ajouter toute la série des antispasmodiques, on peut se tenir pour assuré que l'appétit était factice, que c'était un spasme et qu'il y avait, par conséquent, des inconvénients à la satisfaire.

Mais, à côté de ces faits d'appétit normalement ou maladivement exagérés, il y a la boulimie de gourmandise ou d'habitude, qui est bien plus commune et qui tend tous les jours à la santé les piéges les plus dangereux.

Les gens qui mangent beaucoup abritent volontiers leur sensualité derrière le besoin qu'ils éprouvent, lorsque, par exception, ils diminuent la quantité de leurs aliments. La sensation de vacuité épigastrique que ressentent les grands mangeurs quand ils se soumettent accidentellement à une sobriété relative n'est pas un indice de nourriture insuffisante, tant s'en faut. Si l'appétit réel a son siége dans l'estomac, il est aussi l'expression du besoin de restauration qu'éprouve l'économie tout entière; l'appétit qui n'est autre chose que la recherche de cette sensation de plénitude appréciée par les grands mangeurs est, au contraire, primitivement et exclusivement gastrique; et cela est tellement vrai que, quand, par un régime intelligemment conduit,

le boulimique a été amené à se contenter de la moitié ou du tiers des aliments qu'il ingurgitait auparavant, cette sollicitation de l'estomac disparaît et, au lieu de faiblesse, il éprouve une sentiment de vigueur accrue. Certaines habitudes nationales de polyphagie favorisent cette confusion préjudiciable ; elle est surtout commune chez les campagnards, qui, réduits à une nourriture presque exclusivement végétale, compensent la quantité par la qualité et en arrivent à rechercher cette sensation de plénitude comme d'autres recherchent les satisfactions plus élégantes et plus épicuriennes du palais. Au reste, nous maintenons que la terre est peuplée de boulimiques et que l'homme qui n'est pas bridé par la nécessité mange beaucoup plus qu'il ne conviendrait pour conserver sa santé et ses forces.

L'obligation de maintenir les malades dans les limites de l'alimentation qui convient à leur état se dresse à chaque pas de la pratique, et les malades, partisans inconscients de la doctrine de Brown sur la *faiblesse directe,* ne voient, pour restaurer leurs forces, d'autre moyen qu'une alimentation abondante. Il faut savoir résister à ces exigences déraisonnables, qui sont une cause si habituelle de rechutes et d'accidents graves.

Existe-t-il des médicaments *hyporexiques*, c'est-à-dire susceptibles d'éteindre ou d'émousser l'appétit? On n'en saurait douter, et les boissons tièdes et fades, les antispasmodiques divers, l'opium à petite dose, les substances émétiques graduées de façon à maintenir leur action sur les limites de l'état nauséeux (tartre stibié, ipéca, etc.), constituent des moyens que, dans quelques cas, on pourrait opposer à la boulimie. Mais il y a surtout un *régime anorexique,* basé principalement sur le peu de variété et le peu de sapidité des aliments. Il serait possible que la répétition prolongée du même aliment, éteignant l'*appétit du palais* pour ne laisser subsister que celui de la nutrition, atteignît convenablement ce but. Je pose en principe que, dans le régime apéritif ou hyperorexique, le sel doit être substitué au sucre; dans le régime hyporexique, au contraire, le sucre doit être le condiment principal.

Reconnaissons bien vite qu'autant l'indication d'exciter l'appétit est usuelle en médecine, autant celle de l'émousser est au contraire exceptionnelle; mais enfin elle peut se présenter, et le traitement des anévrysmes par la méthode de Valsava, celui d'une polysarcie compromettant le santé, trouveraient dans ces moyens un auxiliaire d'une réelle utilité.

ARTICLE II. — Dépresseurs de la soif

(*Hypodipsiques*)

S'il est plus souvent indiqué en médecine de stimuler l'appétit alimentaire que de le calmer, l'inverse se constate pour la soif, et tous les médicaments qui s'adressent à cet appétit organique n'ont qu'un but : en réduire les manifestations.

La soif est, en effet, la croix des malades, comme le disait énergiquement de Haën : « *illa ægrorum crux* » (Antonii de Haën, *Ratio medendi ;* Parisiis, M DCC LXXI, tom. Ier, p. 6), et elle constitue très-habituellement pour eux un supplice qui s'ajoute à leurs autres souffrances. De plus, la nécessité impérieuse, et trop souvent nécessaire, de mesurer la quantité des boissons et quelquefois même, comme dans la *xérophagie* ou *diète sèche*, de les réduire au minimum, rendrait bien désirable l'acquisition de médicaments *désaltérants* ou *hypodipsiques* d'une action assez sûre.

§ 1. — Médicaments propres à diminuer la soif

Nous ne sommes certainement pas très-riches en médicaments propres à remplir cette indication, qui est posée journellement dans le traitement de la glycosurie, de la polyurie, des hydropisies diverses. Cependant la thérapeutique n'est pas complétement dépourvue sous ce rapport.

L'opium, la valériane, le camphre, les mercuriaux, le sel de prunelle, constituent l'inventaire de nos ressources à ce point de vue.

1° *Opium.* — L'opium émousse l'appétit et paraît exercer sur la soif une action analogue, d'où son emploi dans la polydipsie et dans le diabète sucré. Agit-il par une action directe sur ce besoin organique ou plutôt sur la partie du système nerveux qui y préside, ou bien ne domine-t-il la soif qu'en restreignant les autres sécrétions, la sécrétion urinaire en particulier, ce qui est l'un des caractères de son action physiologique, comme Balthasar Tralles l'a expressément reconnu dans ce passage de son *Traité sur l'Opium : « Opium diaphoresim movet, alias verò serosas compescit.* » Les Anglais emploient très-habituellement l'opium à hautes doses dans le traitement du diabète sucré. L'association de l'opium aux alcalins, avec adjonction d'une diététique appropriée, constitue peut-être le traitement le moins inefficace de cette affection. La polyurie, ou diabète insipide, paraît aussi se modifier sous l'influence de ce médicament. J'y ai eu recours avec avantage

dans un cas, en combinant l'emploi de l'opium avec celui de la diète sèche. (*Hyg. aliment. des malades,* 2e édition, p. 545.) Je n'insiste pas davantage sur ce point, me réservant d'y revenir plus tard à propos des modificateurs de la sécrétion urinaire.

2° *Valériane.* — La valériane a été employée avec succès dans quelques cas de polydipsie. Trousseau a reconnu que ce médicament diminuait sensiblement la soif en même temps qu'il restreignait la quantité des urines. (*Bullet. de thérap.,* 1865, t.XIX, p. 183.) La suspension et la reprise de la valériane ont permis de constater à loisir la réalité de cette action du médicament (1). Peut-être pourrait-on associer l'action du sel de prunelle, dont nous parlerons tout à l'heure, à celle de la valériane (2).

3° *Camphre.* — Rayer a soumis, en 1848, à la Charité, une femme atteinte de polydipsie, et qui consommait vingt pots de tisane par jour, à l'usage du camphre à la dose de 80 centigr. par jour. Ce traitement fut continué pendant deux mois, et la soif diminua d'une manière très-remarquable sous son influence; mais la malade fut perdue de vue ensuite, et on ne peut rien préjuger sur l'issue définitive du traitement.

4° *Mercuriaux.* — Fleury, ayant eu antérieurement à soigner la même malade, avait eu la pensée de provoquer la salivation mercurielle au moyen du calomel, et, une fois le ptyalisme établi, il avait constaté que la polydipsie avait subi une telle diminution que la malade se contentait de trois litres de tisane par jour. Ici encore le résultat avait été incomplet; mais, tel qu'il est, il accuse au moins une efficacité relative des mercuriaux contre la polydipsie.

4° *Ergot de seigle.* — Tillcord (de la Roche-Guyon) a pu, dans un cas, constater l'efficacité de l'ergot de seigle (3). contre la dypsomanie chez un enfant de sept ans, dont l'affection remontait à plus de deux ans et avait été traitée par la valériane à haute

(1) **295**. Trousseau employait, dans ce cas, l'*extrait de valériane* à la dose de 2 gram.

(2) **296**. On pourrait ajouter, dans 1 litre de *tisane de valériane* (10 gr. de racine de valériane pour 1000), 4 gram. de nitrate de potasse fondu.

(3) **297**. Il prescrivit les pilules suivantes : poudre d'ergot de seigle, 2 gram.; extrait thébaïque, 5 centigr.; miel blanc, 90 centigr.; f. 12 pilules). Le malade prit d'abord une pilule matin et soir, puis 4 pilules par jour; le traitement dura un mois, et la quantité des boissons s'abaissa de 20 lit. à 7 litres.

dose. C'est là un fait intéressant et qui appelle des recherches. (*Bullet. de thérap.*, 1860, t. LVIII, p. 87.)

5° *Sel de prunelle.* — Mais, entre tous ces moyens, celui qui paraît avoir le plus d'efficacité est le *cristal minéral*, ou *sel de prunelle*, lequel, comme on le sait, n'est autre chose que de l'azotate de potasse fondu. Signalé par Lazare Rivière et Jos. Franck comme un médicament de la polydipsie, le sel de prunelle a été essayé contre cette affection par Debout, et ses recherches l'ont porté à lui attribuer une certaine efficacité. (Debout, *de l'Emploi du sel de prunelle, ou cristal minéral, dans la polydipsie*, in *Bullet. de thérap.*, 1855, t. XLVIII, p. 97.) Traitant par le nitrate de potasse à haute dose un rhumatisant qui était polydipsique depuis trois ans, il constata que cinq pintes de tisane nitrée lui suffisaient, alors qu'il avait besoin ordinairement de vingt litres d'eau. A la suite de ce traitement, la polydipsie disparut d'une manière définitive. Faisant, à l'occasion de ce fait, quelques recherches, Debout trouva indiqué dans Jos. Franck l'usage du sel de prunelle contre la polydipsie, et, soit par lui-même, soit par l'intermédiaire de Denonvilliers, Aran et Valleix, il put expérimenter de nouveau ce médicament. Il constata que le sel de prunelle, à la dose de 4 grammes pour un litre de tisane, et le nitrate de potasse cristallisé à la même dose (mais d'une manière moins sûre), diminuaient très-notablement la soif. Quand il remplaçait ces deux médicaments l'un par l'autre, et à l'insu des malades, ils accusaient d'eux-mêmes cette différence.

La difficulté de retenir longtemps les malades dans les hôpitaux enlève à ces essais une partie de leur signification ; mais, tels qu'ils sont présentés, il en découle : qu'une polydipsie a été guérie radicalement par le nitrate de potasse à hautes doses, employé contre un rhumatisme ; que, dans les autres cas, le sel de nitre, fondu ou cristallisé, a diminué très-remarquablement la soif ; que le sel de prunelle paraît agir plus activement, sous ce rapport, que le sel de nitre ordinaire.

En résumé, le sel de prunelle me paraît avoir une action désaltérante qui n'est pas douteuse. Je l'ai constatée, pour la première fois, il y a une quinzaine d'années, chez un malade très-intelligent, et qui m'affirmait qu'un verre d'eau additionné de quelques grammes de sel de prunelle le désaltérait mieux qu'une carafe entière. J'ai en ce moment même, à l'Hôpital général de Montpellier, deux malades qui ont éprouvé les bons effets de ce médicament. L'un présentait, sans polyurie apparente, une polydipsie intense et qui offrait cette particularité qu'elle revenait à heure fixe toutes les après-midi ; l'autre est atteint d'une gly-

cosurie modérée. La soif a disparu à peu près complétement chez ces deux malades (1).

Signalons, avant de terminer, une observation judicieuse de Girard (de Marseille), et qui lui a été suggérée par un cas de polydipsie, datant de quatre ans, et guérie par une grossesse; c'est que toutes les fois qu'on a à traiter une polydipsie chez une jeune femme, il faut s'enquérir soignuesement des conditions dans lesquelles se trouve l'utérus et voir s'il n'y a pas dans cet organe une altération matérielle ayant pu servir de point de départ au développement de cette singulière névrose.

§ 2. — Régime hypodipsique ou désaltérant

Il y a un *régime hypodipsique* qui doit toujours et assidûment être mis en œuvre. Il consiste dans la réunion des conditions suivantes: 1° maintenir une température fraîche; 2° donner des aliments d'un goût peu relevé et contenant peu de sel et peu ou point de sucre; 3° conseiller l'eau vineuse ou la bière coupée, qui désaltère encore plus; 4° instituer un régime plutôt animal que végétal; 5° conseiller peu d'exercice; 6° faire boire par aspiration à l'aide d'un chalumeau; 7° résister autant que possible, par la volonté, à des sollicitations qui deviennent d'autant plus impérieuses que l'on y cède davantage.

ARTICLE III. — Dépresseurs de l'appétit génésique

On donne ce nom aux moyens médicamenteux ou hygiéniques que l'on oppose à l'aphrodisie, ou exagération maladive de l'appétit génésique, ou bien au priapisme douloureux et indépendant de toute sollicitation volupteuse.

Si l'anaphrodisie, ou *frigidité*, a des inconvenients *négatifs* très-sérieux, aussi bien au point de vue physique qu'au point de vue affectif et social, l'aphrodisie en a de *positifs*, qui sont bien plus réels et bien plus expressifs; elle trouble en effet l'économie, conduit à des excès compromettants pour la santé et même pour la vie, et prend parfois un caractère d'irrésistibilité qui menace et la sécurité d'autrui et les mœurs. Elle est donc autrement fâcheuse, que la frigidité, et elle appelle aussi à un plus haut degré la sollicitude de la thérapeutique.

(1) **298.** Le *sel de prunelle* (de *pruna*, charbon allumé) se donne à la dose de 2 à 4 gram., dans un demi-litre d'eau non sucrée. J'ai dit plus haut qu'on peut se servir d'une infusion froide de valériane comme véhicule.

L'éréthisme génésique est tantôt la cause, tantôt l'effet de l'incontinence ; ce n'est, au contraire, que dans des circonstances très-rares qu'on l'a vu dépendre d'une continence abusive. Il règne à ce sujet des idées fausses, qui se répètent partout et qui ont des chances de durer longtemps, parce qu'elles flattent la lubricité et qu'elles sont devenues des arguments spécieux contre le célibat religieux.

Une vie sensuelle et oisive, la recherche habituelle des plaisirs sexuels et des stimulations sensorielles et cérébrales qui s'y rapportent, sont les causes les plus ordinaires de l'aphrodisie. L'onanisme engendre aussi une aphrodisie anormale, qui conduit assez rapidement à la diminution ou à la suppression de l'appétit génésique naturel, mais qui provoque un éréthisme génésique dont la satisfaction est autrement compromettante que ne le seraient des rapprochements exagérés. Certaines causes locales : le prurit vulvaire, les oxyures, le prurit périanal, l'irritation par l'accumulation du smegma préputial ; l'usage d'aliments ou de médicaments à action aphrodisiaque ; diverses maladies de l'axe cérébro-rachidien; des maladies chroniques de la peau, etc., vont, par une stimulation directe ou bien réflexe, agir sur le centre génito-spinal et produire l'aphrodisie.

Les anaphrodisiaques étaient distingués autrefois des antiaphrodisiaques ; les premiers étaient susceptibles, appliqués à l'état normal, de produire la frigidité ; les autres s'adressaient à l'aphrodisie ou éréthisme génésique. Dans son article récent du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, Ricord a maintenu cette distinction. (T. III, art. ANTIAPHRODISIAQUES.) Elle est tombée en désuétude, et, de plus, son utilité ne me frappe pas ; aussi emploierai-je, à tour de rôle et indifféremment, ces deux expressions comme synonymes, suivant les besoins de l'euphonie.

On reconnaissait jadis un grand nombre d'anaphrodisiaques, dont la réputation s'était traditionnellement transmise de siècle en siècle et souvent à la faveur d'un examen incomplet. Les recherches modernes ont singulièrement rétréci ce groupe, et l'on peut affirmer aujourd'hui que le nombre des anaphrodisiaques est en réalité assez minime, si on ne veut s'occuper que des anaphrodisiaques médicamenteux (ce qui, pour le dire en passant, constituerait une grave erreur). Cette médication révèle, en effet, à celui qui l'étudie, l'impossibilité de séparer l'hygiène de la matière médicale : ce que l'une ne peut pas faire, l'autre le fait ; ce que l'une fait incomplètement, l'autre l'achève ; qu'on isole ces deux séries de moyens et l'on n'arrive qu'à une thérapeutique boiteuse et précaire. Examinons donc séparément les

anaphrodisiaques médicamenteux et les anaphrodisiaques hygiéniques, mais que la pratique réunisse ce que l'étude dissocie.

§ 1. — Médicaments anaphrodisiaques

L'*agnus castus* (1), désigné aussi sous le nom de *gattilier* et sous celui plus expressif de *poivre des moines*, a été longtemps considéré comme un anaphrodisiaque émérite. On en préparait une essence, une eau distillée et un sirop dit *sirop de chasteté*. Ses propriétés sont allées rejoindre celles du *nénuphar* (2), dont les fleurs sont toujours le symbole poétique de la pureté, mais qui a perdu tout crédit comme *réfrigérant*. Néanmoins son action stupéfiante et narcotique à la fois ne permet pas de considérer comme complétement apocryphe l'action anaphrodisiaque que la tradition lui conserve; mais rien de précis n'a été fait pour éclairer ce point de thérapeutique.

Aujourd'hui la médication anaphrodisiaque n'a guère le choix qu'entre les agents suivants : camphre, lactucarium, lupulin, digitale, ciguë, bromure de potassium et café. Elle n'est certainement pas des plus déshéritées. Établissons et jugeons la valeur anaphrodisiaque de ces substances.

1° *Camphre.*— Le *camphre*, que les analogies les plus étroites autorisent, comme je l'ai dit, à placer à côté des éthers, du chloroforme, dans le groupe des stupéfiants diffusibles, est un anaphrodisiaque d'une valeur réelle. Le satyriasis, la nymphomanie, l'onanisme, indiquent son emploi, sinon comme moyen exclusif, au moins comme traitement principal. Son emploi à titre de prophylaxie de l'onanisme, conseillé un peu étourdiment par Alibert, qui voulait que tous les élèves des colléges fussent soumis à son action, et son usage pour calmer le priapisme symptomatique des blennorrhagies, reposent sur cette électivité. Disons, en passant, que l'association de l'opium au camphre, dans ce dernier cas, constitue un contre-sens thérapeutique, ces deux substances ayant sur l'appétit génital une action tout à fait opposée. L'apho-

(1) **299.** L'*agnus castus*, ou *gattilier*, est une Verbénacée dont les propriétés anaphrodisiaques. indiquées par les deux mots grec et latin qui expriment la qualité d'être *chaste*, étaient jadis un article de foi. On préparait, dans ce but, un *sirop* avec les baies du gattilier. On ne croit guère plus à ses propriétés réfrigérantes.

(2) **300.** Le *nénuphar* (*Nymphœa alba*) appartient à la famille des Nymphéacées. On se sert quelquefois encore du *sirop de nymphea* comme calmant. Il se prépare avec 500 gram. de fleurs de nymphéa en infusion dans 1 litre d'eau et 1 kilogram. de sucre.

risme de l'École de Salerne : « *Camphora per nares castrat odore mares* », consacre l'utilité de cette substance et indique que, introduite surtout par l'inhalation, elle exerce une action réfrigérante (1).

Le camphre est un peu dépossédé aujourd'hui des propriétés anaphrodisiaques qu'on lui attribuait naguère d'une façon à peu près unanime. Ricord ne paraît qu'à moitié édifié sur la réalité de cette action; Gubler, au contraire, la lui concède; Binz la nie complétement (Binz, *Abrégé de matière médicale et de thérapeutique*, 1872), etc. Le désaccord vient peut-être de l'influence des doses. Le camphre à petites doses excite l'orgasme génésique; à hautes doses, au contraire, il l'éteint. Cette action opposée, suivant les doses, se constate également pour les autres essences, pour l'alcool, pour l'opium, etc.; il n'y a donc pas lieu de s'étonner que le camphre la produise.

La cantharide peut amener, on le sait, une cystite du col avec strangurie, priapisme douloureux. On se sert très-habituellement du camphre, soit pour prévenir ces accidents, soit pour les faire disparaître quand ils se sont manifestés. La pratique de saupoudrer de camphre les vésicatoires [134] est classique; mais beaucoup l'emploient par respect pour la tradition sans être bien sûrs qu'elle soit réellement efficace. Quant à la propriété du camphre de calmer les érections de la blennorrhagie ou les douleurs de la cystite cantharidienne, elle est affirmée par des faits trop usuels pour qu'on puisse la mettre en doute.

Le *monobromure de camphre* [229] est une bonne forme du camphre comme anaphrodisiaque. Gubler dit en avoir obtenu des effets de sédation très-remarquables dans le priapisme blennorrhagique. (Gubler, *Leçons de thérapeutique*, 1877, p. 246.) Vulpian, Desnos, en ont retiré également de bons résultats dans le priapisme symptomatique d'une affection des voies urinaires.

2° *Lupulin.*—Le *lupulin* a aussi une action réfrigérante très-

(1) **301.** Le *camphre* peut, pour cet usage, se donner :
1° En *pilules*, à des doses de 20 centigr. à 1 gram.; 2° dans une *potion*, sous forme d'*eau camphrée* du Codex, à des doses de 50 à 200 gram. (renfermant de 16 à 65 centigr. de camphre); 3° sous forme de *lavement camphré* ;

℞	Camphre.....	50 centigr. à 1 gr. 50 centigr.
	Jaune d'œuf.....	N° 1.
	Eau tiède.....	250 gram.

Ce mode d'administration, qui rapproche le camphre des organes sur lesquels il doit agir et qui exonère l'estomac de l'action topique du camphre et des renvois qu'il provoque, vaut mieux.

réelle (1). Les recherches de Page (de Philadelphie) et de Debout, confirmées par celles de Zambuco, Aran, Privat (de Bédarieux), etc., ne laissent pas de doute sur ce point.

Ricord s'en est montré d'abord partisan, mais il est revenu de l'opinion que lui avaient laissée ses premiers essais, et il juge son action dans ces termes : « Le lupulin, préconisé il y a quelques années dans le même sens que le camphre, est passible du même reproche d'infidélité d'action. Il ne nous a donné, après de nombreux essais, aucun résultat qui puisse lui assurer un rang sérieux comme sédatif spécial des organes génito-urinaires. » (*Nouveau Dict. de méd. et de chir. pratiques,* t. II, art. ANAPHRODISIAQUES, p. 573.) C'est trop sévère, à mon avis. Ce médicament est, comme tous les autres, sujet à des défaillances, mais ce n'est pas une raison de se priver de ses services. Il est assez remarquable que le lupulin, employé exclusivement contre l'éréthisme génésique chez l'homme, n'ait pas été essayé dans la nymphomanie.

3° *Belladone.* —L'antagonisme, signalé depuis plusieurs années, entre la belladone et l'opium, au point de vue de leurs propriétés physiologiques et de la possibilité d'employer l'une de ces substances comme antidote de l'autre, rend très-plausible l'action anaphrodisiaque de la belladone, indiquée en 1859 par un médecin américain, le docteur Heustis. (*New-Orleans Med. and Surg. Journal* et *Gaz. hebd. de méd.*, janvier 1857). Cette substance aurait, au dire de ce médecin, supprimé d'une manière remarquable, et dans plusieurs cas, des priapismes opiniâtres et des pertes séminales. L'opium ayant une action aphrodisiaque, comme l'a remarqué Balthazar Tralles, « *stimulos venereos infert* », on comprend que, quand on vise à un effet réfrigérant, il faille éviter l'opium et recourir à la belladone, au lactucarium ou à la jusquiame, qui a probablement les mêmes propriétés que la belladone sous ce rapport.

4° *Laitues et lactucarium.*—On connaît la ferveur avec laquelle les anciens croyaient aux propriétés anaphrodisiaques de la laitue, qu'ils désignaient sous le nom significatif d'εὐνούχιον, et la fable gracieuse de Vénus et d'Adonis. Le lactucarium s'est produit en thérapeutique avec la même réputation, et, quand on veut en même temps obtenir un effet hypnotique, on peut re-

(1) **302.** Le *lupulin* s'emploie en poudre, pur ou mélangé de sucre, à la dose de 1 à 2 gram. et au delà. La *teinture alcoolique,* au quart, se donne à la dose de 2 à 8 gram. dans une *potion.* On pourrait, sans inconvénient aucun, pousser beaucoup plus loin les doses que je viens d'indiquer. Ricord en a donné jusqu'à 6 et 10 gram. par jour.

courir à l'association des anaphrodisiaques avec cette substance. Il m'a semblé que, prescrite isolément, elle calmait l'éréthisme génésique; mais je n'ai pas d'expériences assez nombreuses pour pouvoir affirmer ce fait (1).

5° *Café et caféine.* — L'action sédative que le café exerce sur l'appareil génital a été utilisée par Marchand contre le priapisme nocturne. Quelques médecins ont été même jusqu'à penser que les érections qui accompagnent la blennorrhagie s'accommoderaient bien de l'emploi du café; c'est là, du reste, un point de l'histoire de ce médicament qui appelle de nouvelles recherches. Il ne faut pas oublier, en effet, que son action sédative sur l'appareil génital peut rencontrer, dans l'éréthisme nerveux général qu'il fait naître, un antagonisme dont la portée est difficile à préciser.

Il y aurait lieu sans doute d'essayer l'action anaphrodisiaque de la *caféine*.

6° *Digitale et digitaline.* — Les propriétés réfrigérantes de la digitale et de son principe actif, la digitaline (2), ont surtout été mises en relief par Brughmanns et L. Corvisart. Ce dernier préfère la digitaline et il a publié, ainsi que Laroche, des observations desquelles semble ressortir l'utilité de ce moyen dans la spermatorrhée éréthistique

J'ai employé moi-même plusieurs fois, comme l'avaient fait Brughmanns, Laroche, Corvisart, la digitale dans les pertes séminales et j'ai constaté la réalité de cette action. La digitale est, à mon avis, le moyen de distinguer la spermatorrhée éréthistique de la spermatorrhée atonique. Si la digitale réussit, c'est qu'il s'agit de la première forme, que la noix vomique augmente au contraire. Je viens de constater tout récemment cette influence opposée de la digitale et de la noix vomique.

7° *Bromure de potassium.* — Le *bromure de potassium* a été employé comme anaphrodisiaque, il y a vingt-cinq ans environ, par Puche et Huette. Peu après, un médecin russe recommanda

(1) **303.** Le *lactucarium* ou, mieux, l'*extrait alcoolique de lactucarium*, s'emploie à la dose de 10 à 30 centigr. Le *sirop de lactucarium opiacé* du Codex et le *sirop d'Aubergier*, qui contiennent tous deux de l'opium, ne conviennent pas pour cette indication.

(2) **304.** On peut employer la *digitale en poudre* à la dose de 10 à 30 centigr.; en infusion, à celle de 20 centigr. à 1 gram.; l'*extrait alcoolique* se donne aux doses de 25 milligr. à 25 centigr.; l'*extrait aqueux*, à celles de 10 à 50 centigr., et les *granules* (de 1 milligr. de digitaline), au nombre de 2 à 4.

le bromure de potassium contre le priapisme blennorrhagique. Je l'ai essayé pour mon compte, mais sans succès, dans un cas de priapisme très-douloureux chez un homme de près de soixante ans, atteint d'un psoriasis invétéré (je dois dire que les doses ont été insuffisantes). De là à y recourir contre les spermatorrhées liées à une excitabilité génésique exagérée, il y avait une transition rationnelle. En 1852, un interne de Paris, Binet, publia, dans l'*Union médicale*, trois observations qui montraient au moins que ce sel modifie remarquablement les pertes séminales. Je l'ai employé dans le même but et je n'ai eu qu'à m'en louer. (Fonssagrives, *Dict. encycl. des sc. méd.*, art. ANAPHRODISIE; 1867, t. V. p. 68.) Depuis cette époque, c'est-à-dire depuis dix ans, l'état de la question ne s'est pas modifié que je sache, et le bromure de potassium (1) me paraît mériter de garder sa place parmi les anaphrodisiaques, à côté du lupulin, du camphre, de la digitaline.

7° *Ciguë et conicine.* — Que faut-il penser de la *ciguë* comme anaphrodisiaque? On sait que les anciens lui accordaient des propriétés de ce genre et l'employaient souvent pour éteindre les désirs vénériens. L'analyse des symptômes que déroule l'empoisonnement par la ciguë et dont la mort de Socrate est le type éternellement invoqué, et des expériences nombreuses que j'ai entreprises en 1853 sur des animaux à l'aide de la conicine, en me montrant l'action élective de cette substance sur la partie inférieure de la moelle, m'ont incliné à penser que la ciguë doit être anaphrodisiaque; mais je n'ai que des preuves d'analogie et d'induction (2).

La propriété anaphrodisiaque, attribuée anciennement à la ciguë par Aretée, se retrouve-t-elle dans la conicine? Cela est grandement probable, et peut-être le bromhydrate de cicutine est-il appelé à prendre une place importante dans cette catégorie de médicaments. Il ne faut pas oublier que le *bromhydrate de*

(1) **305.** On donne 1 à 4 cuillerées à bouche de la solution suivante :

℞ Bromure de potassium.... 10 gram.
Eau distillée..... 300 —

(Chaque cuillerée à bouche contient 50 centigr. de bromure de potassium). On prend cette solution dans de l'eau sucrée.

(2) **306.** L'*extrait alcoolique de ciguë*, à des doses progressives de 5 à 50 centigr.; l'*alcoolature de ciguë*, à la dose de 1 à 2 gram., sont des formes qui suffisent à cette indication.

cicutine (1), qui a avec le curare des analogies que Desjardin-Beaumetz a fait ressortir avec raison, est beaucoup plus actif quand il est injecté dans le tissu cellulaire que quand on le donne par la bouche.

8° *Courants continus.*—Je ne dois pas omettre, enfin, de signaler l'action sédative des courants continus dans la spermatorrhée éréthistique. Onimus a signalé les bons effets que l'on peut retirer de l'emploi de ce moyen (2). (Onimus, *Guide pratique d'électrothérapie ;* Paris, M DCCC LXXVII, p. 188.)

9° *Tabac et nicotine.* — La plupart des auteurs qui se sont occupés des effets du tabac sur l'économie ont signalé son action anaphrodisiaque. Le docteur A. Depierris a relaté, dans un ouvrage récent (Depierris, *le Tabac,* 1876, p. 256), d'intéressantes expériences, instituées dans le but de constater l'influence du tabac sur les aptitudes génésiques. Prenant deux familles de volatiles composées chacune d'un coq et de six poules de même race, et soumettant l'une d'elles à l'action continuelle de la fumée de tabac, en faisant brûler du tabac ordinaire dans le poulailler, d'où elle ne sortait pas, il constata dans ce groupe une moindre fécondité, et l'examen des testicules de ce coq, après six mois de ce régime, lui montra des organes diminués de volume, sans turgescence, comme atrophiés. Une expérience réalisée dans les mêmes conditions sur deux familles de lapins conduisit aux mêmes résultats. Le sperme, examiné au microscope et comparativement à celui des mâles qui n'avaient pas subi l'action du tabac, se montrait liquide, et les animalcules y étaient en petit nombre et sans vigueur.

La *nicotine* [178] pourrait-elle être employée utilement contre le piapisme, la nymphomanie? L'expérience clinique peut seule prononcer sur ce point.

Tels sont les principaux anaphrodisiaques médicamenteux.

(1) **307.** Le *bromhydrate de cicutine* se donne, à l'intérieur, à la dose de 25 milligr. à 10 centigr. En injection hypodermique, il ne faudrait pas dépasser 2 centigr.

Desjardin-Beaumetz a proposé, pour injection hypodermique, la formule suivante :

℞ Bromhydrate de cicutine cristallisé....	50 centigr.
Alcool.....	150 centigr.
Eau de laurier-cerise.....	23 gram.

1 gram. contient 2 centigr. de bromhydrate de cicutine.

(2) **308.** Il conseille d'appliquer un courant descendant à la moelle, puis, pendant quelques minutes, de placer le pôle positif sur le périnée et le pôle négatif à la région sacro-lombaire.

S'il est nécessaire de les employer isolément pour bien étudier leur action, on peut les réunir avec avantage deux à deux, trois à trois, dans certaines formules (1) :

§ 2. — Régime anaphrodisiaque

Les anaphrodisiaques hygiéniques ont une importance qui, cela se conçoit, prime celle des médicaments. Il y a un *régime anaphrodisiaque* qui peut suffire et sans lequel les médicaments échouent.

Les inconvénients et les difficultés de la continence ont été singulièrement exagérés, et cela dans un intérêt que l'on comprend. Des faits de satyriasis exceptionnels, comme celui, si connu, qu'a rapporté Buffon; la fréquence *réputée* de l'hystérie dans les communautés de femmes, et chez les veuves aussi bien que chez les prostituées qui se séquestrent volontairement dans des maisons de refuge; le nombre considérable des suicides chez les célibataires et leur mortalité élevée, tels sont les arguments favoris de cette thèse, qui a des conséquences thérapeutiques et morales facilement apercevables. Nous ne voulons, et à dessein, faire ressortir que les premières.

Si la continence était une cause d'aphrodisie aussi commune qu'on veut bien le dire, le remède serait dans des rapprochements sexuels exercés avec modération. Nous dirons tout à l'heure qu'un certain nombre de médecins n'ont pas reculé devant les conséquences thérapeutiques à déduire de cette étiologie, sans peut-être se demander suffisamment si elle est bien fondée. On peut au contraire affirmer qu'elle est essentiellement fausse; que l'influence de l'interruption des plaisirs sexuels sur la production de l'hystérie a eté admise *à priori* (Briquet a donné, les chiffres

(1) **309.** Telles sont les formules suivantes :

1° ℞ Extrait alcoolique de belladone..... 5 centigr.
Lupulin..... 30 —
Camphre..... 30 —
F. 5 pilules : de 1 à 5 pilules le soir (van den Corput).

2° ℞ Lupulin..... 1 gram.
Camphre..... 50 centigr.
Extrait aqueux de digitale..... 50 —
F. 10 pilules : 2 à 5 pilules le soir.

3° ℞ Bromure de potassium..... 50 centigr.
Teinture de digitale..... 20 gouttes.
Eau de laitue..... 120 gram.
Sirop de nymphæa..... 30 —
F. une potion : à consommer le soir, en 4 fois.

en main, un démenti formel à cette opinion), et qu'il est illogique de mettre à la charge de la continence les mauvaises conditions de longévité dans lesquelles sont les célibataires. Outre que, dans l'état de nos mœurs, et en dehors de la vocation religieuse et du célibat appuyé sur le principe du sacrifice, on ne peut croire qu'avec réserve à la continence des célibataires, leur vie anormale, souvent irrégulière, privée de soins conservateurs, traversée souvent par des excès de plus d'un genre, explique suffisamment les dangers qui pèsent sur eux, et il serait erroné de faire entrer en ligne de compte une continence qui fait le plus souvent défaut.

Si l'on a exagéré l'influence de la continence sur la production des diverses formes de l'aphrodisie, on n'a pas moins exagéré les difficultés de la continence volontaire. Ici il faut distinguer : une continence *primitive* est facile à observer ; une continence à *rétablir* est une conquête laborieuse, mais elle le devient d'autant moins qu'on s'éloigne davantage du moment où s'est opérée cette transformation physiologique et morale. La continence des oisifs et des gourmands est difficile ; ces deux adages en font foi : « *Otia si tollas, periere Cupidinis arcu ;— Sine Cerere et Baccho friget Venus.* » Mais la continence des hommes qui s'appuient, d'une part, sur le principe du sacrifice volontaire ; de l'autre sur les ressources compensatrices de l'activité physique et intellectuelle, est certainement facile, et des statistiques dépouillées de toute prévention montrent que, loin d'être dangereuse dans ces conditions, elle est au contraire la source d'une grande vigueur physique et morale. Les fonctions de la vie de reproduction sont transitoires ; elles n'ont ni le caractère de permanence, ni le caractère de nécéssité des fonctions de la vie de nutrition, et, quand elles ont chômé pendant un certain temps, leurs sollicitations deviennent de moins en moins exigeantes. La doctrine de l'irrésistibilité génésique est fausse dans l'immense majorité des cas, et le martyrologe des continents a été rembruni à plaisir ; on peut affirmer que l'aphrodisie est plns souvent la fille que la mère de l'incontinence.

Il est une forme de la spermatorrhée que l'on peut appeler *éréthistique*, et dans laquelle les pertes séminales semblent dues à l'exagération de l'appétit génésique bien plus qu'à son inertie. La continence a été considérée comme l'une de ses causes principales, si ce n'est sa cause unique, et les rapprochements sexuels ont semblé le moyen à lui opposer. Ici encore on a confondu l'aphrodisie des incontinents, qui font *accidentellement* de la continence, avec celle des gens voués d'habitude à une vie chaste et continente. Les pollutions nocturnes de ces derniers

mettent un terme à leur orgasme génésique, et ils retrouvent ensuite un repos prolongé. Celles des premiers n'ont aucun caractère critique; elles se répètent à intervalles rapprochés, n'amènent ni satiété, ni bien-être, et sont les protestations énervantes d'une fonction qui a passé d'un entraînement abusif à un repos absolu; le tout est, bien entendu, porté au bilan de la continence.

Il y a là-dessous deux questions: l'une de déontologie médicale, l'autre de thérapeutique. Pour celle-ci, elle se juge dans cette affirmation que, en dehors du mariage, qui donne des garanties de modération par l'uniformité, les rapprochements sexuels ne peuvent être rationnellement conseillés et qu'ils vont à l'encontre du but qu'on se propose, en favorisant l'essor d'impulsions libidineuses dont on ne sera plus maître, et en remplaçant les inconvénients très-douteux de la privation par les dangers très-certains de l'abus. Singulière prescription médicale, du reste, que celle qui fait courir à un malade les terribles aventures de la contamination syphilitique. S'il s'agit, au contraire, du mariage, qui est la seule condition saine et morale à la fois de l'utilisation des appétits génésiques, la question change de face: les avantages de l'usage modéré apparaissent et ceux de l'abus s'éloignent singulièrement.

Max Simon a traité cette question de moralité professionnelle avec une sûreté de vues et une verve qui font de ce passage de son livre une page méritant à tous les points de vue, d'être lue et méditée. « Ainsi voilà, dit-il, une nouvelle branche de la thérapeutique, c'est la *pornothérapie;* voilà, de par la science, la lorette érigée en moyen thérapeutique; elle devra désormais se trouver dans les officines des pharmaciens, entre le phosphore et le copahu. Ces médecins ne devraient point, d'ailleurs, s'arrêter là; forts de leur conviction, ils devraient demander au gouvernement d'établir chez nous les mariages des Crics et des Chavanons, ou bien de fonder des maisons de santé d'un genre nouveau, chez les Birmans ou à Taïti, cette nouvelle Cythère de Bougainville, et l'on enverrait là les tabescents douteux, comme on envoie les rhumatisants et les goutteux à Plombières et à Vichy. Après avoir ainsi ressuscité en partie les mœurs des Turlupins, il ne nous resterait plus qu'à créer un roi des Ribauds de la thérapeutique. » (Max Simon, *Déontologie médicale*, chap. XIII, p. 88.) C'est vif, mais justifié. Concluons donc que les rapprochements libidineux ne guérissent pas l'aphrodisie, qu'ils peuvent même la produire, et que, constituant par ailleurs un moyen dangereux en lui-même, ils ne sauraient être conseillés par un médecin qui respecte son ministère et qui a, de plus, une saine notion des indications à remplir dans cette maladie.

Il est une série de moyens de diverse nature, mais concourant à un but unique, et qui constituent ce que j'appellerais volontiers la *diète anaphrodisiaque* ou *réfrigérante*, en donnant, bien entendu, à ce mot de *diète* sa plus large acception hippocratique. Ce régime particulier peut être institué seul et suffire à éteindre l'éréthisme génésique; mais d'habitude il est l'accompagnement des anaphrodisiaques médicamenteux et la condition expresse de leur efficacité. Il embrasse, à proprement parler, tous les éléments de l'hygiène, et non-seulement de l'hygiène physique, mais aussi de l'hygiène morale et intellectuelle, et se résume dans cette formule : éloigner ou émousser l'action des stimulations génésiques, quelle que soit leur origine, quelle que soit leur nature.

Le régime alimentaire est ici, on le comprend, d'une importance capitale. De même que la sensualité recherche avec soin, dans tel ou tel mets, la qualité aphrodisiaque qu'il recèle, de même aussi la prophylaxie de l'éréthisme génital cherche avec soin à éviter toute stimulation de ce genre. Il faut donc écarter les aphrodisiaques alimentaires, tels que : les alcooliques, les condiments aromatiques, le poisson, les coquillages, les truffes, toute nourriture trop riche, trop succulente. L'usage des épices ou condiments doit être aussi réservé : le poivre, le piment, le gingembre, la vanille, la cannelle, etc., ont une action aphrodisiaque qui serait ici plus qu'intempestive. Les condiments, sauf le sel, ne doivent être employés que dans la mesure qui convient aux besoins de la digestion.

Le sucre a-t-il réellement des propriétés anaphrodisiaques, comme Provençal l'a avancé? (*Gaz. des hôpit.*, décembre 1848.) Si elles lui étaient reconnues, il faut bien reconnaître que la nécessité d'ingérer 500 gram. de sucre par jour, sous forme de lait ou de vin sucrés, ne laisserait guère intactes les fonctions digestives. Je crois que, quand le sucre est supporté à dose élevée, il peut, en engraissant le malade, diminuer son excitabilité génésique; mais est-il réfrigérant par lui-même? Là est la question.

Toutes les huiles essentielles, et par conséquent les infusions aromatiques, sont dans le même cas. Le café au contraire peut être permis. Willis, Simon Pauli, Murray, affirment l'action anaphrodisiaque du café; Trousseau et Pidoux disent qu'il n'est pas, à leur connaissance, d'anaphrodisiaque capable de réduire à une impuissance plus absolue. (Trousseau et Pidoux, *Traité de mat. méd. et de thérap.*, 7e édition, 1868, t. II, p. 532.) Il serait très-intéressant d'étudier à ce point de vue la caféine. En tout cas, cette propriété ne doit pas être perdue de vue dans l'institution du régime qui convient aux individus atteints de priapisme ou de nymphomanie.

En résumé, la sobriété est de règle pour les aphrodisiaques, et je n'entends pas parler d'une sobriété monacale, mais de cette sobriété pratique qui donne pleine satisfaction à l'appétit légitime et n'éveille pas l'appétit factice, et qui se mesure prudemment sur la somme plus ou moins grande des exercices, c'est-à-dire des dépenses.

L'exercice musculaire et l'activité d'esprit sont deux anaphrodisiaques excellents; mais encore faut-il distinguer ici l'influence de ce double exercice, quand il est modéré, de celle de la fatigue de corps et d'esprit; une marche ordinaire détend le système nerveux, une marche forcée le constitue en état d'éréthisme. C'est une affaire de dosage.

Le balancement antagoniste du pôle génital et du pôle intellectuel, de la chair et de l'esprit, est de constatation vulgaire. Newton serait-il mort vierge s'il n'avait cherché les lois de la gravitation ? La virginité est une puissance dans l'ordre intellectuel comme dans l'ordre moral. Oisiveté et continence sont deux termes en quelque sorte inconciliables. Le travail est donc un des éléments du régime anaphrodisiaque. L'éloignement prudent et assidu des provocations libidineuses qui arrivent à l'appétit génésique par les yeux, la lecture, le souvenir, est, bien entendu, de rigueur. Qui veut demeurer continent et affronter ces périls y succombe.

Ce régime, on le voit, est un entraînement de l'homme tout entier : entraînement de son corps, entraînement de son esprit, entraînement de son être moral. Une volonté énergique, soutenue par un principe élevé, est le meilleur des anaphrodisiaques ; il n'y a pas de nénuphar ou de sirops de chasteté qui vaillent celui-ci.

Récamier a proposé et mis en pratique avec un certain succès, en 1835, sous le nom de *méthode réfrigérante,* un traitement basé sur l'emploi des bains froids, d'affusions hypogastriques, d'injections froides vaginales et rectales. Deux cas de nymphomanie, l'un chez une fille de trente-deux ans, l'autre chez un enfant de treize ans, paraissent avoir été modifiés favorablement par ces pratiques d'hydrothérapie domestique (1). Cette méthode mérite de fixer l'attention du praticien.

(1) **310.** Il débutait par des bains de fauteuil, dont on abaissait successivement la température de 24° R. jusqu'à 10°, suivant la tolérance du malade, qui y séjournait pendant dix à vingt minutes. Des injections vaginales, des lavements frais et des affusions hypogastriques avec de l'eau variant de 18° à 10° R., complétaient ce traitement préparatoire, qui conduisait les malades à l'usage de bains frais d'une température de 15 à 26° R., suivant la saison.

Est-il besoin de dire que, dans les cas où l'aphrodisie est symptomatique, ici d'oxyures vermiculaires, là d'une étroitesse de l'orifice préputial avec rétention habituelle des produits de la sécrétion des glandes de Tyson, d'une exubérance des grandes lèvres ou du clitoris, produisant des frottements érotiques; d'une dermatose chronique (*eczéma*, *psoriasis*), d'un prurit vulvaire invétéré, il faut s'attaquer à la cause elle-même et n'employer les anaphrodisiaques qu'à titre de moyens secondaires ? L'opération du phimosis peut être utile, mais l'excision du clitoris et des nymphes n'aurait que des avantages équivoques, si l'on s'en rapportait au fait emprunté par la *Revue thérapeutique du Midi* (n° de février 1854) à un journal américain. Il faut toujours se souvenir, et nous terminerons par là, que, quand la salacité n'est pas primitivement d'origine cérébrale, elle ne tarde pas, par le double lien de l'attrait libidineux et de l'habitude, à devenir une perversion de la volonté autant qu'une aberration d'un sens physique, et que bien peu philosophe serait le médecin qui prétendrait avoir tout fait quand il a ouvert ses bocaux d'anaphrodisiaques. Ils ont leur valeur, sans doute ; mais une valeur contingente, conditionnelle, et subordonnée, en tout cas, à la direction morale que reçoivent les penchants, les sentiments et l'activité des malades. C'est le cas ou jamais de ne pas « desprendre l'une de l'autre nos deux parties », comme dit Montaigne. Etroite est, en effet, la *couture* de l'âme et du corps. C'est elle qui distingue la médecine humaine de l'art vétérinaire.

SECTION TROISIÈME

RÉGULATEURS DE L'ACTION NERVEUSE

—

CHAPITRE PREMIER

Régulateurs de la sensibilité

La sensibilité ne subit pas seulement des modifications de *quantité ;* elle présente quelquefois des altérations de nature des plus singulières. Ces changements dans les modes de la sensibilité doivent être étudiés à part, suivant qu'ils affectent la sensibilité générale ou la sensibilité sensorielle.

ARTICLE Ier. – Régulateurs de la sensibilité générale

Les sensations de brûlure ou de froid, les fourmillements, les picotements et le prurit, constituent les modifications les plus habituelles de la sensibilité cutanée. Elles se rencontrent dans des états morbides variés et sont souvent passagères ; mais quelquefois aussi elles existent avec un caractère remarquable de permanence et constituent de véritables névroses.

L'altération de la sensibilité à la température existe fréquemment chez les hystériques ; elle se traduit quelquefois par une sensation subjective de froid, occupant l'un des points du corps et constituant un signe précurseur des attaques; mais, le plus souvent, il y a exagération de la sensibilité calorifique.

Les médecins anglais de l'Inde ont décrit, sous le nom de brûlement des pieds (*burning of the feet*), une affection singulière de la peau, qu'ils considèrent comme exotique et que caractérise une sensation douloureuse de brûlure aux pieds. Nous avons observé deux fois ce phénomène, mais à la main et à la face, chez des sujets qui, par un rapprochement singulier, étaient tous les deux eczémateux.

Quant aux fourmillements et aux picotements, leur point de départ paraît siéger dans les nerfs vaso-moteurs, et il est impossible de méconnaître leur analogie avec ceux qui constituent le phénomène si singulier que Marshal Hall a décrit sous le nom de *digitus semi-mortuus* : celui-ci consiste, comme on sait, dans un état temporaire de flétrissure et de pâleur, qui se manifeste de temps en temps chez certains sujets, à plusieurs doigts de la main ; c'est un symptôme dont la valeur séméiologique est encore à définir, mais qui tient manifestement à un état de contracture des capillaires.

Le *prurit* est, de toutes les modifications de la sensibilité cutanée, la plus fréquente, la plus importune peut-être et, sans aucun doute, la plus difficile à guérir. La multiplicité des moyens thérapeutiques qui lui ont été opposés est la meilleure preuve de la justesse de cette dernière proposition.

Le prurit est symptomatique ou essentiel. Dans le premier cas, il dépend d'affections cutanées simples ou parasitaires ; dans le second, il ne se rattache, dans le principe au moins, à aucune maladie cutanée.

Le prurit essentiel peut être général ou localisé (ce qui est beaucoup plus commun) à quelques points de la peau ; la région ano-génitale est son siége de prédilection. C'est dans cette région surtout que, principalement chez les femmes, le prurit essentiel, ou *prurigo sans papules*, présente un degré de vio-

lence et de ténacité qui en fait une affection des plus pénibles. Chez les enfants, ce prurit habituel conduit fréquemment aux manœuvres de l'onanisme; chez les femmes, il accompagne souvent la grossesse ou la ménopause, et il peut atteindre un tel degré qu'il s'oppose au sommeil et amène un dépérissement notable. En 1848, un accoucheur distingué, Maslieurat-Lagémar, a publié l'observation très-curieuse d'une femme chez laquelle un prurit général, développé du 6e au 8e mois de la grossesse, détermina huit avortements successifs. Ce fait est sans doute exceptionnel; mais ce qui ne l'est pas, c'est le supplice auquel sont condamnées les malheureuses qui ont un prurit vulvaire invétéré. Ce n'est donc pas là un accident insignifiant, et il n'est guère de médecin qui n'ait eu l'occasion d'épuiser successivement contre lui toutes ses ressources. Indiquons rapidement ceux de ces moyens dont l'utilité est le mieux démontrée. Le borax, le carbonate de soude, les sels mercuriels, le nitrate d'argent, les lotions sédatives et la décoction concentrée d'ellébore blanc, sont les médicaments qui méritent le plus de confiance dans le traitement du prurit ano-génital.

1° *Borax* et *nitrate d'alumine*. — Le borax (1), qui a été recommandé par le docteur Pitschaft (de Bade), et, après lui, par Trousseau, est un des meilleurs moyens que l'on puisse opposer au prurit vulvaire.

Le *nitrate d'alumine* a aussi été conseillé récemment comme un médicament fort utile contre cette maladie. Je n'en puis rien dire, ne l'ayant pas expérimenté.

2° *Alcalins*. — Les alcalins sont surtout d'un usage très-habituel dans ce cas, soit qu'on les emploie seuls, soit qu'on les associe à d'autres médicaments : gélatine, sulfureux, etc. (2).

(1) **311.** Trousseau fait préparer une solution au 10e (50 gram. pour 500 gram. d'eau). On verse 4 cuillerées à bouche dans un litre d'eau.

(2) **312.** Les *bains alcalins* se préparent avec 250 gram. de carbonate de soude par 300 litres d'eau. Jeannel fait remarquer avec raison que cette formule du Codex, qui répond à 83 centigr. de carbonate de soude par litre, est trop faible, puisque les bains naturels de Vichy contiennent cinq et six fois cette quantité de sel alcalin, et qu'il faut élever les doses de carbonate de soude pour la préparation des bains alcalins artificiels (Jeannel, *Formulaire officinal et magistral international;* Paris, 1870, p. 680.)

On pourrait aussi prescrire des *bains gélatino-alcalins,* qui exerceraient sur la peau une action beaucoup plus douce. On les formulerait ainsi :

3° *Mercuriaux.* — Les lotions au *sublimé* (1) arrêtent souvent le prurit, là où les autres moyens échouent.

Dans quelques cas, si surtout le prurit se généralise, il peut être utile de recourir aux bains entiers de sublimé (2).

La pommade au *calomel* (3) rend aussi quelquefois des services signalés dans le traitement du prurit de la vulve. Tournié a eu la pensée d'associer la poudre d'amidon camphré à la pommade au calomel, et il se loue beaucoup des résultats de cette médication complexe (4).

4° *Nitrate d'argent.*—Devergie a préconisé des badigeonnages avec une solution de nitrate d'argent, badigeonnages que l'on renouvelle tous les trois ou quatre jours (5).

5° *Lotions sédatives.* — Les lotions sédatives réussissent quelquefois très-bien dans le prurit. On a cité des cas où des lotions avec une simple décoction de pavot ont calmé un prurit rebelle aux autres moyens. Le docteur Meigs prescrit, pour l'usage externe, une solution composée de borax, de sulfate de morphine

℞ Carbonate de soude ..... 250 à 500 gram.
Gélatine ..... 250 gram.

Le carbonate de soude serait dissous dans l'eau du bain, et on ajouterait à celui-ci la gélatine dissoute dans un litre d'eau chaude.

La *lotion alcaline* de Codex, au carbonate de soude, est au 20e; celle du *Formulaire des hôpitaux* est au 8e. On passe de l'une à l'autre suivant les sensations accusées par le malade.

(1) **313.** On peut employer une solution au 500e; c'est-à-dire une solution double de la liqueur de van Swieten. Suivant la remarque de Trousseau et Réveil, le bichlorure de mercure racornissant le tissu de l'éponge, il faut se servir pour ces lotions d'un tampon de mousseline.

(2) **314.** On se sert alors d'une solution de 15 à 30 gram. de sublimé dans 100 gram. d'alcool que l'on ajoute à l'eau du bain. S'il s'agit d'un enfant, on réduit cette solution à 2 ou 4 gram. du sel mercuriel dissous dans 50 gram. d'alcool. On peut aussi recourir aux bains de siége contenant une solution alcoolique de 1 gram. de bichlorure pour dix litres d'eau. Il faut se servir d'une baignoire en bois.

(3) **315.** La *pommade au calomel* du Codex contient 1 de calomel et 3 d'axonge benzoïnée.

(4) **316.** Des bains de siége émollients sont prescrits d'abord, puis on pratique sur les endroits où se manifeste le prurit une onction avec une pommade composée de 30 gram. d'axonge et de 4 à 8 gram. de calomel, et on saupoudre la partie avec un mélange de 4 parties d'amidon et de 1 partie de camphre finement pulvérisé; ce pansement est renouvelé deux fois par jour.

(5) **317.** La solution conseillée par Devergie est au 10e ou au 5e.

et d'eau de roses (1). On lave d'abord les parties affectées avec de l'eau de son tiède; on essuie soigneusement; puis, avec un tampon de mousseline imprégné de cette mixture, on lotionne doucement les parties. On renouvelle trois fois par jour ce pansement.

Les applications extérieures d'une décoction concentrée *d'ellébore* blanc ou varaire (2) (*Veratrum album*) ont été récemment préconisées contre le prurit de la vulve par le docteur Hartmann, qui a cité un cas dans lequel les démangeaisons cessèrent comme par enchantement sous l'influence de ce traitement topique. C'est donc là une ressource à invoquer au besoin.

ARTICLE II.—Régulateurs de la sensibilité spéciale ou sensorielle

La sensibilité spéciale peut, comme la sensibilité générale, être déviée de ses conditions physiologiques : ses incitants ordinaires n'agissent plus normalement sur elle, ou bien elle entre en jeu en dehors d'eux. Les sensations sont fausses dans le premier cas ; elles sont subjectives dans le second. Quoique le goût et l'olfaction puissent offrir des anomalies de ce genre, elles sont surtout fréquentes dans la vue et l'audition, et c'est à ces deux sens que nous rapporterons spécialement leur étude.

§ 1. — Sensibilité visuelle

La perversion de la sensibilité rétinienne s'annonce par des phénomènes extrêmement variés ; nommer la myiodopsie, les scotomes, la photopsie ou berlue étincelante, la lampsie ou vue irisée des objets, le daltonisme, l'hémiopie, la micropsie, la diplopie, etc., c'est donner une idée des formes nombreuses sous lesquelles se présentent les fausses sensations ou les hallucinations rétiniennes. Elles peuvent être essentielles ou bien se rat-

(1) **318.** Voici cette formule :

℞	Borax.....	16 gram.
	Sulfate de morphine.....	30 centigr.
	Eau de roses	250 gram.

(2) **319.** L'*ellébore blanc,* ou varaire (*Veratrum album*), de la famille des Colchicacées, fournit à la matière son rhizome, dont la poudre, qui doit son activité à la vératrine, sert aux diverses préparations de cette plante. Le docteur Hartmann n'indique pas les doses de racine d'ellébore blanc qui entrent dans la composition de cette décoction. C'est une lacune regrettable, car cette substance est active et doit être bien dosée, même pour l'usage extérieur.

tacher à des lésions diverses; mais une distinction plus importante, au point de vue pratique, est celle qui les rapporte à un état congestif local ou général, ou à un état asthénique ou torpide. Dans le premier cas, le repos de l'organe, les antiphlogistiques, les révulsifs cutanés ou intestinaux, sont les moyens indiqués; dans le second, c'est aux stimulants généraux et locaux qu'il faut recourir. Il serait superflu d'entrer, à ce sujet, dans plus de développements.

§ 2. — Sensibilité auditive

Les altérations de la sensibilité auditive n'ont guère été étudiées jusqu'ici, et tout ce qu'on en sait se rapporte exclusivement à cette fausse sensation que l'on désigne sous le nom de *bourdonnements*. Rien n'est plus commun ni plus tenace que cette incommodité, dont l'origine est fort obscure. L'emploi du sulfate de quinine, la diathèse rhumatismale, l'usage de certains aliments, tels que les tomates, l'oxalurie, etc., sont les conditions les plus habituelles de ces bourdonnements; leur cause est quelquefois aussi tout à fait locale, et ils dépendent d'une congestion ou d'un épanchement survenus dans la caisse du tympan. Quand ces bourdonnements paraissent d'origine nerveuse, l'insufflation d'éther par la trompe, suivant la méthode de Marc d'Espine (*Bull. de thér.*, t. XLIII, p. 92), ou des vapeurs de chloroforme, comme l'a conseillé Bonnafont, parviennent souvent à les enrayer (1).

CHAPITRE II

Régulateurs du mouvement

(*Nomocinétiques*)

Les mouvements peuvent, en même temps qu'ils pèchent par excès ou manquer d'ordre et de régularité, être dans un état de spasme ou d'ataxie. J'ai proposé d'appeler *nomocinétiques*, ou *régulateurs du mouvement* (de νόμος, *règle;* κίνησις, *mouvement*), le groupe des agents qui s'adressent à cet état des mouvements;

(1) **320.** Ce spécialiste se sert, pour porter les vapeurs de chloroforme dans l'oreille moyenne, d'un récipient contenant 1 ou 2 grammes de chloroforme, et d'une pompe aspirante et foulante à tuyau éjecteur, dont l'embout se fixe sur le pavillon d'une sonde préalablement placée dans la trompe. Les vapeurs de chloroforme sont poussées par le jeu du piston dans l'intérieur de la caisse.

mais je dois faire remarquer que, jusqu'ici, nous n'avons pas de médicaments spéciaux s'adressant à l'ataxie du mouvement, et que les pratiques de l'hydrothérapie, les antispasmodiques sous toutes leurs formes, secondés par le *régime antihystérique* (p. 240), sont les seuls moyens dont nous disposions contre ce désordre musculaire.

Je citerai comme types, en quelque sorte, de celui-ci, la chorée et l'ataxie locomotrice progressive, qui sont constituées par des troubles de la coordination musculaire, et j'y ajouterai le pselisme, le vertige essentiel et le spasme fonctionnel.

1° Le traitement de la *chorée* est singulièrement encombré, et il paraît impossible de contester que des succès aient été obtenus dans cette maladie par des moyens très-divers. Qu'en conclure, si ce n'est que la chorée, *une* quant à ses manifestations musculaires, est *multiple* quant à son fond diathésique ou constitutionnel, et que les moyens qui en viennent à bout s'adressent principalement à ces conditions de l'état général. Les *bains sulfureux*, par la méthode de Baudelocque (1); le *sulfate de quinine*, dont Bourguignon a démontré l'efficacité dans une observation très-remarquable (voy. Bourguignon, *Coup d'œil sur l'état de la thérapeutique en ce qui concerne le traitement de la chorée*, in. *Bullet de thérap.*, 1856, t. LV, p. 241); l'*acide arsénieux*, qui a fourni à Aran des succès incontestables; l'*iode*, qui s'est aussi montré utile dans certains cas; le *fer*, qui peut revendiquer des succès; les antispasmodiques ou stupéfiants diffusibles, en inhalations principalement; les bains froids, etc., tous ces moyens, qui ont leur valeur dans le traitement de la chorée, s'adressent à sa racine rhumatismale, herpétique, strumeuse, nerveuse. La *noix vomique* et la *strychnine*, qui agissent sur l'innervation musculaire; l'*immobilisation* des muscles choréiques, la *gymnastique*, s'adressent au contraire à l'élément musculaire de cette maladie, et en groupant ces moyens : moyens constitutionnels, moyens de sédation ou de contention musculaires, suivant le cas et suivant la nature de la chorée, on arrive à instituer un traitement méthodique, et par suite efficace. Le *bromure de potassium* a été employé quelquefois avec succès contre la chorée ; mais il y a nécessité de faire d'autres recherches dans cette direction. Le cas de guérison rapporté par le *Bullet. de thérap.* (t. LXVIII, p. 168), sous ce titre : *Chorée récidivée chez une femme enceinte*,

(1) **321**. Cette méthode consiste dans l'administration journalière d'un bain sulfureux préparé avec 120 gram. de *foie de soufre* ou quintisulfure de potassium.

sans antécédents rhumatismaux; guérison par le bromure de potassium, est intéressant, mais il ne peut être qu'un appoint à des recherches ultérieures.

L'efficacité des *douches d'éther pulvérisé* sur la colonne vertébrale, dans le traitement de la chorée, annoncée par Lubeski et Zimberlin, a été affirmée par Perroud (de Lyon), qui a constaté deux nouveaux cas de guérison. Dans l'un d'eux, c'était une enfant dont la chorée, récente et très-intense, s'était produite sous l'influence de la peur : il fallut 14 douches, dont chacune, donnée avec l'appareil de Richardson, consommait de 80 à 100 gram. d'éther sulfurique. Dans le second cas, il s'agissait d'une chorée survenue chez un jeune homme sous l'influence d'une cause analogue, et ayant résisté à huit mois de traitement; en 8 douches, la guérison était obtenue. Les faits indiqués par cet excellent observateur sont intéressants et appellent certainement de nouveaux essais. Comment agit l'éther dans ce cas ? Est-ce par l'action sédative du froid, par un phénomène d'anesthésie locale, par surprise et sensation brusque ? Ne serait-ce pas surtout par inhalation d'éther, le malade restant nécessairement plongé, pendant la durée des douches, dans des vapeurs de cette substance, qui imprègnent aussi l'air de la chambre et lui créent une atmosphère anesthésique ? Il serait au moins difficile de refuser toute influence sur le résultat à la pénétration de l'éther par la respiration.

2° L'*ataxie locomotrice progressive* est une maladie purement fonctionnelle, ou bien elle dérive d'une lésion organique, d'une sclérose des faisceaux postérieurs de la moelle; le passage du premier de ces états au second est la règle, quand les troubles ataxiques ont duré depuis un certain temps. Il importe donc de combattre cette redoutable et douloureuse maladie aussi promptement que possible. Or, si l'ataxie locomotrice est une des gloires du diagnostic précis, elle est un des opprobres de la thérapeutique actuelle. Jusqu'ici, rien ne guérissait cette maladie. Le nitrate d'argent [193] et le phosphore [70] avaient successivement avoué leur inefficacité; le hasard m'a fait trouver mieux, et les eaux minérales salées m'ont donné déjà un bon nombre de cas de guérison complète ou d'améliorations dont mon esprit a été vivement frappé. Je me suis empressé de signaler cette ressource aux médecins qui sont aux prises, comme je l'avais été moi-même jusque-là, avec une douloureuse pénurie de moyens; mais je ne crois pas que cette idée ait fait dans la pratique une impression en rapport avec son importance, et on me permettra d'y insister ici, bien moins pour me prévaloir de ce progrès thérapeutique que pour aider à la diffusion d'un moyen dont l'utilité ne fait plus un doute pour moi.

En 1866, je trouvai dans les salles de l'hôpital Saint-Eloi quatre ataxiques qui, tentés par le voisinage de Balaruc et confondant leur maladie avec une paralysie, avaient été d'eux-mêmes, et empiriquement, prendre ces eaux deux ou trois ans de suite; leur état, sous cette influence, s'était amélioré d'une manière remarquable, comme ils l'affirmaient eux-mêmes, et comme obligeait à le croire le témoignage très-désintéressé des infirmiers. Ce fait, pour si insuffisant qu'il fût, me frappa beaucoup et je publiai à ce propos, dans la *Gaz. hebdomadaire de médecine* (1867, 2me série, t. IV, p. 628), une note qui n'était autre chose qu'un appel à de nouveaux essais. Sur ces entrefaites, deux ataxiques me furent adressés de Suisse et je les envoyai à Balaruc. L'un d'eux m'écrivit, quinze jours après son arrivée, que son état s'aggravait, que les muscles étaient plus rigides et qu'il était décidé à renoncer à son traitement. Convaincu que les douches auxquelles il était soumis devaient être la source de cette excitation inopportune, je le fis renoncer à cette pratique, ainsi qu'aux bains minéraux, qu'il remplaça par des bains de racine de valériane [253], et il se borna à l'usage intérieur de l'eau de Balaruc, à la dose de un à deux verres par jour. Au bout d'un mois de ce traitement, il y avait une amélioration étonnante. Le malade a continué chez lui l'usage de l'eau de Balaruc; il est revenu dans cette station, et il peut, m'a-t-on dit, être actuellement considéré comme guéri. Ce qu'il y a de certain, c'est que, passant en 1871 à Neufchâtel, ville où il réside, et désireux d'avoir de ses nouvelles, je le trouvai absent, et on m'apprit qu'il se rendait tous les jours à pied à son usine, distante de deux kilomètres.

Un de ses compatriotes, M. P..., a obtenu le même bénéfice de ces eaux, pour une ataxie locomotrice des plus intenses. Depuis cette époque, j'y envoie tous mes ataxiques, et les résultats que j'obtiens m'affermissent de plus en plus dans la conviction qu'il y a là une ressource d'une grande valeur. J'ai en ce moment sous les yeux, dans mon service de l'Hôpital Général, un ataxique dont l'affection a été contractée, il y a cinq ou six ans, à la suite de l'immersion brusque des membres inférieurs dans l'eau froide le corps étant en sueur, qui offre un mélange (comme cela arrive dans les cas anciens) de paraplégie et d'ataxie et dont l'état s'est sensiblement amélioré sous l'influence de ce traitement. Je signalerai, à ce propos, un fait clinique d'une réelle importance, que j'ai constaté le premier et qui peut servir à mesurer les changements de l'état ataxique : je veux parler de la rigidité contracturale des muscles du ventre. Quand les ataxiques urinent mal, on croit à une paralysie de la vessie; il

n'en est rien : l'obstacle à la miction vient simplement de ce que les muscles des parois du ventre, devenant rigides au moment de leur mise en jeu, ne fournissent plus à l'évacuation de l'urine l'appoint musculaire dont elle a besoin. Quand il y a aggravation dans les ataxies, les muscles du ventre prennent plus de rigidité; quand il y a amélioration, ils se détendent. La contracture de ces muscles est donc pour moi une sorte d'*ataximètre*, si je puis employer ce mot.

Comment agit l'eau de Balaruc dans l'ataxie? Je crois qu'elle agit uniquement par son chlorure de sodium, médicament qui, exerçant sur la nutrition l'influence active que l'on sait, met le tissu de la moelle dans des conditions défavorables à la production de la dégénérescence scléreuse. Quoi qu'il en soit de l'explication, le fait est là, et je ne saurais trop engager à le vérifier.

Je serais disposé à penser que le sel marin (1) peut remplacer l'eau de Balaruc, mais ce n'est qu'une induction. Si sa justesse se vérifiait, ce serait un grand avantage pour la médecine des pauvres. L'eau de mer aurait probablement la même efficacité que l'eau de Balaruc. A plus forte raison peut-on supposer que les autres eaux chloruro-sodiques, celles de Salins, de Kreusnach, de Bourbonne-les-Bains, etc., produiraient les mêmes effets que les eaux de Balaruc.

3° Il est naturel de rapprocher de ces troubles de la coordination musculaire ceux de l'équilibration qui constituent le phénomène passager, mais pénible, désigné sous le nom de *vertige*. Ici encore, nous nous trouvons presque toujours en présence d'un symptôme à l'origine duquel il faut remonter, sous peine d'instituer une thérapeutique précaire et inefficace. Or il faut se rappeler, en clinique, que le vertige peut être: 1° névropathique; 2° congestif; 3° anémique; 4° rhumatismal; 5° goutteux; 6° hémorrhoïdaire; 7° dyspeptique; 8° oxalurique.

Le vertige névropathique ou essentiel, lié à l'état nerveux, coïncidant souvent avec la migraine, est le moins fréquent des vertiges, quoi qu'en pense une thérapeutique prompte à appuyer sa paresse sur l'oreiller d'une essentialité fictive. Ce vertige, quand il existe, est justiciable de l'emploi des antispasmodiques et d'une hygiène opposée à celle qui a fait naître l'état névropathique ou hystériforme. Les autres vertiges ne reconnaissent

(1) **322.** Je propose, pour son emploi dans l'ataxie, si on est loin de la mer et des eaux salées, de faire dissoudre 6 grammes de sel dans une bouteille d'eau de Seltz, et de prendre cette dose dans la journée en trois verrées.

l'utilité des antispasmodiques que quand ils ont été, autant que possible, émancipés de la cause constitutionnelle ou pathologique à laquelle ils se rattachent. Il faut combattre l'état pléthorique ou anémique, attaquer par les antidiathésiques ordinaires la goutte et le rhumatisme, etc.; et, cela fait, si quelques vertiges persistent encore, on leur oppose les antispasmodiques ou les stimulants.

J'ai déjà parlé de l'utilité du poivre cubèbe contre l'amnésie; Debout l'a employé aussi avec succès dans le vertige, et cette pratique est certainement à imiter dans les cas nombreux où le vertige a résisté aux moyens rationnels qui ont été dirigés contre lui. Le vertige par anémie et par épuisement du cerveau paraît surtout obéir à ce moyen [39].

J'ai parlé, plus haut, du *spasme fonctionnel* (p. 134). Quant au *psellisme,* il est justiciable, non pas des médicaments, mais des procédés de l'articulation rhythmée.

CHAPITRE III

Régulateurs des forces, ou antiataxiques

J'ai proposé (*Principes de thérapeutique générale*, p. 377) d'appliquer le nom de *nomodynamiques* (de νόμος, règle; δύναμις, force), aux médicaments qui combattent l'ataxie des forces constituée par une désharmonie des rapports normaux de mesure, de dépendance, de synergie, que les grandes fonctions entretiennent entre elles, et qui ne constitue pas toute la *malignité morbide*, mais qui est l'un de ses traits constants.

Les médicaments de ce groupe ont des rapports étroits avec ceux que nous avons étudiés tout à l'heure sous le nom d'*hyperdynamiques;* ils en ont aussi avec certains sédatifs ou dépresseurs de l'action nerveuse. C'est que l'ataxie est un trouble profond, non-seulement de la *qualité* de l'action nerveuse, mais encore de sa *quantité*, et peut revêtir les formes de l'hypersthénie comme celles de l'hyposthénie, en compliquant l'une ou l'autre du désordre, c'est-à-dire de l'incohérence, de l'*ataxie*.

Je rangerai dans les quatre groupes suivants les médicaments *nomodynamiques :*

1° Les opiacés;

2° Les stimulants diffusibles et antispasmodiques;

3° Les quiniques ou, mieux, quino-caféiques (comprenant le quinquina avec la quinine et ses sels, le café, la caféine);

4° Le froid.

Ces groupes correspondent aux diverses formes de l'ataxie: 1° ataxie hypersthénique; 2° ataxie hyposthénique avec tendance à l'algidité; 3° et 4° ataxie principalement nerveuse, dont la circulation et la calorification sont à peu près désintéressées.

§ 1er — Opiacés

L'opium a des propriétés antiataxiques (cardiaques, alexitères, alexipharmaques, comme disait la médecine ancienne), et, toutes les fois que les conditions de l'état général ou de l'état local, sur lesquels l'ataxie est venue enter ses symptômes, ne contre-indiquent pas l'emploi de l'opium, il faut y recourir. Je me demande même si, lorsque le malade est enclin à une torpeur somnolente, on ne trouverait pas dans l'association de l'opium et du café un moyen d'utiliser les propriétés antiataxiques du premier en les isolant de ses propriétés hypnotiques, lesquelles, je l'ai dit, sont d'ailleurs beaucoup moins générales qu'on ne le pense. Je considère l'opium comme un des plus puissants moyens que nous ayons pour combattre l'ataxie, et je l'emploie toujours (sauf quelques contre-indications particulières), soit comme moyen principal, soit comme moyen accessoire, quand j'ai à combattre des phénomènes de cette nature [95].

§ 2. — Stimulants diffusibles et antispasmodiques

Les stimulants diffusibles et les antispasmodiques sont des médicaments de l'ataxie, quand celle-ci survient brusquement et s'accompagne de dépression nerveuse et circulatoire. Nommer l'alcool, l'acétate d'ammoniaque, les essences, le musc, le castoréum, etc., c'est indiquer les plus usuels des antiataxiques.

1° L'introduction de l'*alcool*, dans le traitement de certaines formes de maladies aiguës est une conquête de la thérapeutique moderne et l'affirmation de la façon résolue dont elle a secoué le joug du broussaisisme, qui, naguère encore, pesait si lourdement sur elle. C'est une ressource héroïque dans un bon nombre de cas, ressource dont, comme de raison, on est en train d'abuser, et qu'il s'agira bientôt de contenir. J'aurai l'occasion de revenir plus loin, à propos de l'algidité, sur l'emploi de l'alcool dans les maladies aiguës (1). L'alcool convient surtout dans

(1) **323**. L'*alcool* ou, mieux, l'*eau-de-vie*, que l'estomac supporte avec plus de facilité, est devenu, depuis les travaux de Todd, Béhier, Trastour, etc., la base d'une foule de préparations diverses, que la pratique peut simplifier. Une potion alcoolique usuelle peut être ainsi formulée :

℞ Cognac.....	60	grammes.
Eau distillée de mélisse...	120	—
Sirop simple.....	30	—

S'il y a de la tendance à la somnolence, on peut remplacer l'eau de mélisse par une infusion concentrée de thé vert.

L'*alcoolat de mélisse* [86], l'*élixir de la Grande-Chartreuse* [87], peuvent

les cas où l'ataxie se montre chez un alcoolisant, ou du moins chez un malade dont le cerveau, largement stimulé d'habitude, ne peut plus fonctionner sans cet excitant. On sait le rôle que joue l'alcool dans l'ataxie de la pneumonie des ivrognes, depuis les travaux de Chomel. (Chomel, *Mémoire sur le traitement des maladies des ivrognes;* Paris, 1820.) Cet éminent praticien, constatant que, les pneumonies des ivrognes fournissant 2 décès sur 3, l'ensemble des autres pneumonies ne donnaient qu'une mortalité d'un quart, pensa, par une véritable inspiration de génie clinique, que cette différence venait de ce que les alcoolisants étaient brusquement sevrés de leur boisson favorite. Il eut donc la pensée de donner du vin aux ivrognes atteints de pneumonie, et s'en trouva bien. En 1840, son chef de clinique Sestier rapportait deux cas où l'utilité du vin n'avait pas été douteuse. (Chomel, *Leçons de clinique médicale;* Paris, 1840, t. I, p. 377.) Durand-Fardel et Brière de Boismont ont fait ressortir aussi la nécessité d'accorder des alcooliques aux vieillards et aux aliénés qui avaient des habitudes d'intempérance. En résumé, c'est un point de pratique qui est bien et solidement établi.

2° L'*acétate d'ammoniaque* (1) *liquide,* ou *esprit de Mindererus*

servir également à titre d'antiataxiques ; mais leur usage est réservé pour les cas où il y a, au nombre des symptômes de l'ataxie, une algidité qu'il est urgent de combattre. Nous en reparlerons à propos des médicaments qui stimulent la chaleur organique.

(1) **324.** On se sert assez rarement de l'*acétate d'ammoniaque* cristallisé ; plus habituellement, on emploie l'*acétate d'ammoniaque liquide* du Codex, qui a une densité de 1036, et qui renferme le 13e de son poids d'acétate d'ammoniaque cristallisé. Jeannel a fait remarquer avec raison que, faute de connaître la composition de cette solution, on ne prescrit que des doses insignifiantes d'acétate d'ammoniaque cristallisé. Il faut, chez l'adulte, prescrire de 10 à 60 grammes d'acétate d'ammoniaque liquide (de 75 centigr. à 4 gram. 30 centigr. de sel cristallisé). (Jeannel, *Formulaire,* p. 206.)

L'*esprit de Mindererus* était un acétate d'ammoniaque impur, dans la préparation duquel intervenait le carbonate d'ammoniaque empyreumatique provenant de la distillation de la corne de cerf. Je suis tout à fait de l'avis de Trousseau, qui ne considérait pas comme identique avec le sel cristallisé l'esprit de Mindererus préparé suivant la formule primitive. Il y a là, en effet, ajouté au sel, un produit volatil pyrogéné, dont l'action sur le système nerveux ne peut être considérée comme indifférente. Comme antiataxique, en particulier, il faut prescrire exclusivement l'esprit de Mindererus.

Je signalerai comme détail pratique la confusion possible, dans une prescription dictée, de l'*acétate d'ammoniaque liquide* avec l'*ammoniaque*

(du nom de Raymond Minderer, médecin militaire d'Augsbourg, qui florissait au commencement du XVIIe siècle), est un des antiataxiques les plus usuels, si ce n'est les plus éprouvés.

3° Le *musc* [236], le *castoreum*, l'*asa fœtida* [230], l'*ambre gris*, etc., tous les antispasmodiques en un mot, peuvent agir à titre de (240) médicaments de l'ataxie, et le musc, en particulier, jouit sous ce rapport d'une réputation qui l'appelle invariablement dans les cas de troubles ataxiques surajoutés à un état morbide, quel qu'il soit. On sait que cet emploi du musc est devenu en quelque sorte banal, depuis que Récamier, et plus tard Trousseau et Pidoux, confirmant les propositions formulées à ce propos par ce grand praticien (*op. cit.*, t. II, p. 247), ont contribué, pour leur part, à fonder la réputation du musc comme antiataxique. Ils le prescrivent dans les pneumonies avec délire, caractérisées par les conditions suivantes : « subdelirium avec défaut d'harmonie entre les différents symptômes et prédominance des accidents nerveux sans rapport évident avec l'inflammation du poumon. Cet état ataxique s'accroît sous l'influence des émissions sanguines ou des antimoniaux; la respiration est sans fréquence extraordinaire; la fièvre n'a rien d'excessif; à n'en juger que par l'auscultation, la pneumonie est peu grave, et cependant la résistance vitale défaillante, désordonnée, s'affaisse tout à coup et le malade meurt. » Voilà sans doute de l'ataxie au premier chef, et ce tableau doit la faire reconnaître toutes les fois que, dans une maladie quelconque, les traits essentiels en sont réunis (1). Certes, je me garderai bien, après des assertions aussi catégoriques formulées par de pareils cliniciens, de m'inscrire en faux contre les vertus éminentes qu'ils attribuent au musc; mais je dois dire qu'ayant donné le musc, souvent, dans les conditions classiques que je viens d'exposer, je ne suis pas arrivé à des résultats qui me laissent de sa valeur une impression bien favorable.

§ 3. — Quiniques

Les médicaments du groupe quinique (quinquina, quinine, café et caféine), associés ou non à l'opium, m'inspirent, je

liquide. Cette confusion a été commise, il y a vingt ans environ, dans mon service : je prescrivais 10 gram. d'acétate d'ammoniaque ; on introduisit 10 gram. d'ammoniaque liquide dans la potion. Il y eut des accidents, mais l'issue n'en fut pas fatale. Il vaut mieux employer le mot *esprit de Mindererus* avec les épithètes *réel* ou *artificiel*, suivant qu'il s'agit de l'une ou l'autre des deux solutions que je viens d'indiquer.

(1) **325.** Trousseau et Pidoux donnent ici le *musc* suivant la méthode de Récamier, c'est-à-dire de 50 centigr. à 1 gram. par jour, à doses filées.

l'avoue, plus de confiance. Ces médicaments semblent, comme tous les antiataxiques, s'adresser aux sources même de la vie, quand celles-ci sont insidieusement menacées, et, en même temps qu'elles augmentent la résistance vitale, elles donnent aux actes qui la réalisent plus d'ordre, de stabilité, de régularité.

Tous les cliniciens savent le parti que l'on peut tirer du quinquina dans les accidents nerveux qui compliquent les fièvres graves et les diverses affections viscérales. Le café a une action analogue (je n'irai pas jusqu'à la dire *égale*), et il l'ajoute à celle qui en fait un agent agrypnotique. J'ai souvent recours au quinquina et à la quinine, l'association de ces agents avec l'opium en fait des antiataxiques d'une valeur éprouvée (1). J'y ajoute l'action du café, quand l'ataxie est soporeuse.

4° Je ne dois pas omettre de signaler ici l'emploi du *bromure de potassium* [293], comme substitutif du musc, à titre d'antiataxique. Calloch (de Nantes) a expérimenté ce sel dans un cas de pneumonie ataxique, à coup sûr très-grave, siégeant à la base du poumon gauche, semblant intéresser les deux tiers de cet organe, et compliquée d'un délire furieux, qui avait nécessité l'emploi de la camisole de force; le bromure de potassium fut donné à la dose de 4 à 8 grammes par jour et constitua tout le traitement. Le malade guérit. (*Journ. de méd. de l'Ouest*, janvier 1869.) Le fait est intéressant, et il appelle de nouvelles recherches; mais je ne voudrais pas le laisser passer sans faire remarquer que l'emploi du bromure de potassium, dans une pneumonie de

(1) **326.** Je prescris d'ordinaire, dans l'ataxie, les pilules suivantes :

℞	Sulfate de quinine.....	1 gram.
	Extrait thébaïque.....	10 centigr.
	Extrait de valériane.....	1 gram.

F. 10 pilules.

Chaque pilule contient donc 10 centigr. de sulfate de quinine, 1 centigr. d'extrait thébaïque et 10 centigr. d'extrait de valériane. On en donne de 5 à 10 dans les vingt-quatre heures.

Quant au quinquina, la *résine de quinquina*, à la dose de 2 à 4 gram., ou la *poudre de quinquina jaune*, aux doses de 4 à 8 gram., remplissent cette indication.

S'il y a opportunité de donner de l'infusion de *café*, celui-ci devient un véhicule utile pour l'administration du quinquina, suivant la formule ci-après :

℞	Quinquina jaune en poudre....	1 gram.
	Infusé de café noir.....	150 —
	Sirop de quinquina.....	30 —

à renouveler de 2 à 6 fois par jour.

cette nature, s'adresse uniquement à l'élément *ataxique* qui l'accompagne, et ne doit pas impliquer l'abandon des autres moyens, qui, isolés ou associés, ont une efficacité bien reconnue dans le traitement *complexe* de la pneumonie. La question ramenée à ces termes, il y a certainement lieu d'essayer le bromure de potassium dans l'ataxie pneumonique.

La fièvre dite *ataxique,* rattachée abusivement, à mon sens, au groupe des typhoïdes, justifierait aussi l'emploi de ce moyen.

§ 4. — Froid

L'application méthodique du froid sur la peau est certainement un des moyens les plus puissants de régulariser l'action nerveuse. On constate son efficacité dans les deux formes de l'ataxie : l'ataxie aiguë ou fébrile, l'ataxie chronique ou hystérique.

L'ataxie aiguë, qui complique les diverses fièvres (typhoïdes, éruptives), est surtout justiciable de l'action du froid. Sous son influence, on voit souvent tomber un appareil formidable de symptômes nerveux; les grandes fonctions, qui étaient, en elles-mêmes et les unes par rapport aux autres, en état d'ataxie, se régularisent, et la maladie, affranchie de cette complication si redoutable, a des tendances vers une solution heureuse.

La fièvre typhoïde à forme ataxique indique l'emploi des lotions ou des affusions froides. Cette méthode des ablutions froides dans la fièvre typhoïde, inaugurée chez nous par Récamier, a été surtout préconisée par Jacquez [1] (de Lure) et Beau [2], et elle trouve son application utile à côté des bains froids, dont elle constitue une forme mitigée, dans les cas de fièvre ataxique ou de fièvre typhoïde ordinaire dans laquelle se produisent des accidents d'ataxie. On voit, sous leur influence, la chaleur fébrile devenir moins intense et moins âcre, le pouls diminuer de fréquence et le délire s'atténuer. Beau pensait que l'existence d'une complication pulmonaire, dans la fièvre typhoïde, ne contre-indiquait pas l'emploi des ablutions, et la méthode de Brand

(1) **327.** La *méthode de Jacquez* consiste à appliquer sur la tête et le ventre des compresses froides, trempées dans de l'eau à 7°, à 8°. On renouvelle ces applications toutes les dix minutes ou toutes les heures, suivant l'état de température de la peau.

(2) **328.** La *méthode de Beau* consiste à employer des ablutions pratiquées à l'aide de grosses éponges. On peut se servir d'eau vinaigrée; l'addition d'un litre d'eau phéniquée (au 1000e) ou de 500 gram. de liqueur de Labarraque dans l'eau des ablutions, ajouterait une action antiseptique à l'action sédative du froid.

nous a, en effet, depuis enhardi à ce propos. Je n'ai pas besoin d'ajouter que les ablutions froides ne constituent, dans le traitement de cette affection, qu'un moyen à combiner avec les autres, suivant l'indication. Les fièvres éruptives elles-mêmes, malgré le préjugé meurtrier qui exclut l'eau froide du traitement de l'ataxie qui les complique, s'en accommodent à merveille. Il n'est pas de médecin qui n'ait dans ses souvenirs des sortes de résurrections opérées sous l'influence de ce moyen héroïque. Par malheur, il choque des idées routinières et fort enracinées, et, s'il ne réussit pas, il laisse la responsabilité du médecin fortement engagée. Et de là des hésitations, des atermoiements, des demi-mesures, des abstentions, qui sont singulièrement préjudiciables au salut des malades. Trousseau a longuement insisté sur l'utilité extrême de ces ablutions froides dans la scarlatine maligne.

« Sans doute, dit-il à ce propos dans une de ses *Leçons cliniques,* tous mes malades n'ont pas guéri, je suis loin de le prétendre; j'en ai, comme mes confrères, perdu le plus grand nombre; mais ceux-là même qui sont morts ont éprouvé un soulagement momentané : l'affusion, loin de leur avoir été nuisible, a toujours modéré les accidents; toujours elle a paru retarder le terme fatal. » (Trousseau, *Clin. méd. de l'Hôtel-Dieu de Paris,* 1873, t. I, p. 181.) Sous l'action de ces affusions, la peau rougit fortement; l'éruption, qui languit, se ranime, et quelquefois elle reparaît quand elle s'était repercutée. Le froid est donc *exanthémogène.* En même temps, le délire se calme ou disparaît; le pouls, qui a, dans la scarlatine, une fréquence si caractéristique, revient à un rhythme moins désordonné, et les symptômes d'ataxie s'éloignent. Je me rappelle avoir soumis, il y a vingt ans, un de mes malades de l'hôpital de Brest, et avec un succès complet, à l'action des ablutions froides : le cas paraissait si bien désespéré qu'on murmurait autour de moi de me voir tenter une épreuve aussi rigoureuse qu'inutile. C'est là une ressource qu'il faut toujours proposer aux familles; si elles refusent, après avoir entendu les explications et les justifications qui sont propres à la leur faire accepter, elles ont assumé toute la responsabilité de cette abstention (1). On ne saurait trop se

(1) **329.** Pour pratiquer une *affusion*, on verse sur le malade, placé dans une baignoire vide, quelques seaux d'eau à la température de la chambre; on l'enveloppe dans des couvertures de laine sans l'essuyer, et on le place dans son lit. On favorise la réaction par des boissons chaudes.

Trousseau recommandait les ablutions froides comme une pratique moins rigoureuse en apparence et mieux acceptée par les familles. On

pénétrer de l'utilité et de l'innocuité de cette pratique des ablutions ou des affusions froides, dans la scarlatine ataxique. Les Anglais, s'inspirant des idées de Currie, qui a été l'initiateur de cette méthode, l'emploient plus souvent que nous et s'en trouvent bien. Cette méthode jouit également d'un très-grand crédit en Allemagne, grâce aux travaux déjà anciens d'Hufeland, de Fröhlich (1), de Reuss.

Nous ne saurions passer ici sous silence l'emploi des bains froids contre l'*ataxie rhumatismale,* dite un peu improprement *rhumatisme cérébral.* Un médecin anglais, Wilson Fox, avait imaginé, en 1871, l'emploi des applications froides dans le rhumatisme articulaire généralisé, et ses compatriotes Thompson et Southey ont fait ressortir l'utilité des bains tièdes ou froids pour combattre les accidents cérébraux qui compliquent si souvent le rhumatisme aigu et dont on connaît l'extrême gravité. Maurice Reynaud s'est efforcé de faire accepter cette pratique, et il en a développé les avantages et indiqué les règles dans un mémoire intéressant. (Maurice Reynaud, *Applicat. de la méthode des bains froids au trait. du rhumat. cérébral,* in *Journal de thérap.*, 1874, t. I, p. 793.) Chez un malade dont il relate l'histoire, on ne saurait douter, à mon avis, que la guérison ne doive être entièrement rapportée à cette méthode de traitement. Maurice Reynaud croit que les bains froids n'agissent dans le rhumatisme cérébral qu'en faisant tomber l'hyperthermie du sang, et en soustrayant le cerveau au contact agressif d'un sang que sa température rend toxique. Je crois bien plus volontiers que c'est en régularisant les fonctions nerveuses profondément perturbées, à titre de moyen antiataxique en d'autres termes, qu'agissent les bains froids. Les tentatives qui ont été faites dans cette voie montrent au moins toute l'inanité de la frayeur des répercussions, qui domine encore si habituellement la thérapeutique du rhumatisme. Blachez (*Soc. méd. des hôpitaux,* 12 février 1875), Ferréol, etc., ont apporté leur témoignage à l'appui de cette mé-

se sert de grosses éponges trempées dans de l'eau à 20 ou 25° et on les passe rapidement sur les diverses régions du corps. Ces ablutions, qu'on répète plusieurs fois par jour, sont suivies d'un emmaillottement dans la laine.

(1) **330**. Fröhlich a établi entre la température organique et celle que doivent avoir ces ablutions une relation régulière. Une température de 28o indique la nécessité de se servir d'eau à 15°; à 40°, il faut se servir d'eau à 4°4, etc. (Fleury, *op. cit.*, p. 41.) Le principe que la température des ablutions doit s'abaisser à mesure que la chaleur organique s'élève davantage est seul à conserver.

thode des bains froids dans le rhumatisme cérébral, méthode qui ne fait que s'essayer encore, mais qui peut déjà revendiquer en sa faveur de fortes présomptions d'utilité et d'innocuité (1).

Je reviendrai, d'ailleurs, sur cette question, en m'occupant des moyens qui ont pour but, dans les maladies aiguës fébriles, de faire tomber la chaleur.

Quant à l'incoordination nerveuse qui, associée à l'éréthisme, caractérise l'hystéricisme, elle a dans l'eau froide son remède le plus puissant. Le mot d'Hippocrate : « *Frigus nervis inimicum* » cesse, de par l'hydrothérapie, d'être une vérité, et le nombre des maladies nerveuses que guérit l'application méthodique de l'eau froide dépasse certainement celui des maladies de même nature guéries par l'ensemble des autres moyens. L'hydrothérapie devient, entre les mains du médecin qui sait s'en servir, un instrument de sédation et de régulation nerveuses auprès duquel les autres sont d'une impuissance relative.

LIVRE DEUXIÈME

MODIFICATEURS DE L'ÉTAT DU SANG

L'influence exercée sur les phénomènes de la vie par la composition du sang explique l'importance de la partie de la théra-

(1) **331**. Maurice Reynaud conseille de recourir à des bains à 16°c, d'une demi-heure de durée, et qu'on renouvelle deux ou trois fois par jour, en se guidant sur la température, qu'il ne faut pas laisser monter au-dessus de 38°5. Il est dominé évidemment par la théorie de l'hyperthermie. Je crois que l'effet antiataxique peut être obtenu par une température moins basse. Elph. Hamelin m'a dit avoir constaté, dans plus de 50 cas de fièvre typhoïde, les effets avantageux des bains tièdes à 33°c, d'un quart d'heure à 20 minutes de durée, renouvelés deux à trois fois par jour, et suivis d'une affusion avec de l'eau froide de 12 à 14°c dans la dernière minute du bain. Sous l'influence de ce moyen, la température s'abaisse, dans le rectum aussi bien que dans l'aisselle, de 0°c,5 à 1°,6. Suivant les cas, le rhythme circulatoire diminue de 10 à 20 pulsations par minute, les troubles nerveux s'amendent, l'intelligence des délirants se réveille. Il y a, en un mot, un effet de sédation et de régularisation des plus manifestes, mais qui a à peu près disparu deux heures après le bain. L'affusion froide a pour but, d'une part, d'empêcher le bain d'être sédatif jusqu'à l'hyposthénisation ; d'autre part, de réveiller l'activité du système nerveux engourdi.

peutique que nous abordons maintenant, et justifie l'étendue des développements que nous allons lui donner.

Le thérapeutiste peut agir sur le sang de plusieurs façons différentes : 1° il peut en modifier la quantité ; 2° changer la composition de ce liquide en modifiant ses éléments principaux (globules, albumine, fibrine, eau, etc.); 3° modifier son état physique en le fluidifiant ou le coagulant ; 4° changer l'état chimique du sang ; 5° modifier sa température ; 6° empêcher son exsudation ou son effraction hors des vaisseaux qui le contiennent.

Nous allons étudier successivement, et avec le soin que comporte leur intérêt, ces diverses actions thérapeutiques.

SECTION PREMIÈRE

MODIFICATEURS DE LA QUANTITÉ DU SANG

La quantité absolue du sang en circulation chez le même individu est éminemment variable, suivant les conditions mobiles de sa santé, de sa nutrition et aussi, comme l'a dit Cl. Bernard, suivant que l'animal est à jeun ou vient de faire un repas copieux. Aussi les évaluations fournies par les physiologistes, pour exprimer le rapport du poids du sang à celui du corps, étaient-elles demeurées jusqu'ici très-discordantes et ne méritaient-elles pas grande confiance. Les apports nutritifs et les dépenses organiques étant dans une mobilité incessante de relation, on comprend la difficulté excessive de cette évaluation, difficulté s'augmentant encore de la diversité et de la défectuosité des méthodes de physiologie expérimentale qui étaient employées.

Quoi qu'il en soit, on comprend que, quand la quantité du sang s'élève ou s'abaisse trop au-dessus ou au-dessous du chiffre qui est normal pour chaque individu, l'état de maladie, ou tout au moins d'imminence morbide, s'établit par ce seul fait, et l'intervention thérapeutique est indiquée.

La quantité du sang en circulation peut pécher par excès ou par défaut ; en d'autres termes, on peut avoir à combattre l'état de polyhémie ou pléthore, ou l'état d'oligohémie, quand ces deux conditions sont portées au point de troubler la physiologie normale.

CHAPITRE PREMIER

Polyhémie ou pléthore

Le mot pléthore (dérivé de πλήθειν, *surabonder*) s'applique à cet état de l'organisme où le sang est en excès, soit dans l'arbre circulatoire tout entier, soit dans quelques-uns de ses rameaux: d'où la distinction de la pléthore générale et de la pléthore locale ou congestion. Étudions-les séparément.

ARTICLE Ier. — Pléthore générale

On distingue habituellement la pléthore générale en pléthore suivant la masse, *plethora quoad volumen,* et en pléthore suivant la crase, *plethora quoad crasim.* Nous ne nous occuperons ici que de la première, tout en faisant remarquer cependant que l'exubérance du sang s'accompagne très-souvent, mais non constamment, d'une véritable hyperglobulie, c'est-à-dire d'un accroissement dans le chiffre normal des globules rouges.

La pléthore générale naît dans des conditions très-diverses :

1° Sous l'influence d'une prédisposition héréditaire, caractérisée anatomiquement par la prédominance du système vasculaire sur les autres systèmes organiques;

2° A l'occasion d'une diminution brusque de la masse des tissus à nourrir, comme on l'observe à la suite des grandes amputations;

3° Par la supression d'une déperdition humorale abondante, à laquelle l'économie avait eu le temps de s'habituer : suppuration, hémorrhagies accidentelles ou critiques, saignées de précaution, etc.;

4° Par l'abondance, la nature trop substantielle et la complète utilisation d'une nourriture excédant les besoins;

5° Par un ralentissement dans la dépense organique : vie oisive, sédentaire, sommeil trop prolongé, continence absolue, défaut d'exercice, etc.;

6° Par l'augmentation de la quantité d'eau circulant dans les vaisseaux, soit à la suite de boissons surabondantes ou par le fait du ralentissement d'action des émonctoires sudoral, urinaire et pulmonaire, chargés de maintenir l'eau organique dans ses proportions normales.

On sait que cet état de pléthore générale s'accuse par la

dureté du pouls, la chaleur de la peau, la réplétion des vaisseaux superficiels, de l'engourdissement général, de la céphalalgie, de l'inaptitude aux mouvements et aux travaux d'esprit, de l'obtusion des sens, des vertiges. Peu grave par lui-même, il est, quand il se prolonge, la source d'imminences morbides auxquelles on ne saurait attacher trop importance.

Il est à remarquer, et en cela l'orbservation clinique est en parfait accord avec l'expérimentation, que les symptômes de la pléthore acquièrent leur maximum au moment de la digestion. Cl. Bernard a reconnu en effet que, pendant cet acte physiologique, le système circulatoire éprouve une telle turgescence, que l'on peut considérer la masse sanguine comme double de ce qu'elle est quand l'animal est jeun (?). Décapitant deux chiens du même poids, l'un en pleine digestion, l'autre affamé, il a reconnu que le premier fournissait une quantité de sang beaucoup plus considérable que l'autre. (Cl. Bernard, *Leçons sur les prop. physiol. et les altérat. patholog. des liquides de l'économie;* Paris, 1859, p. 32 et 419.) Pour le dire en passant, ce fait explique pourquoi l'apoplexie se manifeste de préférence après les repas et au moment où cette pléthore digestive se produit. Les physiologistes réalisent chez les animaux tous les phénomènes de la pléthore générale, en injectant de l'eau dans les veines. Une quantité d'eau égale au tiers du poids de l'animal peut être poussée dans les vaisseaux sans production d'accidents; mais, quand on dépasse cette limite, les sécrétions se tarissent, sauf la sécrétion biliaire, des convulsions se produisent, et, si on arrive à injecter plus de la moitié du poids du corps, la mort survient invariablement. L'état d'extrême réplétion des vaisseaux, en les distendant outre mesure, gêne leur réaction élastique et contractile sur la colonne sanguine : d'où un obstacle dans la progression de celle-ci et cette tendance aux stagnations capillaires qui explique comment la pléthore dispose en même temps aux ruptures vasculaires, aux congestions et aux inflammations. Il ne faut pas, toutefois, méconnaître l'influence exercée sur les troubles fonctionnels par la dilution du sang ainsi mélangé d'eau. Les convulsions, en particulier, me paraissent dans ce cas dériver de cette *anémie avec augmentation du volume du sang.*

L'énumération des causes sous l'influence desquelles se produit la pléthore conduit naturellement à celle des indications thérapeutiques à remplir.

§ I. — Moyens médicamenteux

La saignée générale, quand les symptômes pléthoriques ne se localisent dans aucun appareil, est un moyen tout mécanique et

qui, par cela même, satisfait l'esprit. Quoi de plus naturel, en effet, que de tourner le robinet quand un vase déborde ? La saignée n'agit pas autrement dans la pléthore ; mais, évidemment avantageuse quand la turgescence s'est produite brusquement et qu'on a à redouter des accidents graves, elle ne doit jamais être considérée que comme un palliatif, dont il faut user avec une extrême discrétion. Le temps n'est pas éloigné de nous où l'on ouvrait largement la veine pour la moindre pléthore accidentelle, et il n'est pas rare de rencontrer encore des sujets, d'un certain âge, dont les bras portent les traces de cette pratique inintelligente et routinière ; aujourd'hui on tient le sang, et à bon droit, en plus grand respect (en trop grand respect, on peut le dire), et on ne saigne plus les pléthoriques qu'en cas d'urgence et pour pouvoir attendre les résultats d'une médication plus rationnelle, si tant est qu'on les saigne encore. Il y a plus, on a fait la remarque que l'organisme, quand les sujets sont, par ailleurs, dans des conditions de bien-être et de bonne nourriture, a une remarquable puissance pour réparer ces pertes sanguines intempestives, surtout si elles sont pratiquées régulièrement, et que les saignées de précaution peuvent ainsi devenir des causes très-réelles de pléthore.

Les saignées *blanches* ou humorales sont bien plus inoffensives et bien mieux adaptées à cet état. Les diurétiques, mais surtout les purgatifs, notamment les purgatifs hydragogues, suppléent avec d'autant plus d'avantage les saignées, qu'ils ne créent pas, comme elles, d'habitudes préjudiciables; qu'ils diminuent la masse sanguine sans toucher à l'élément globulaire, et qu'enfin, joignant à leur effet de spoliation humorale une action dérivative ou fluxionnaire sur le système de la veine porte, ils conjurent, mieux que les saignées, le danger de voir l'état pléthorique amener vers les organes de la poitrine ou de la tête de redoutables congestions.

Si la pléthore a succédé à la suppression de flux normaux, du flux menstruel, par exemple, ou de flux accidentels, comme le flux hémorrhoïdal, qui sont entrés, par l'habitude, dans le concert des actes indispensables à la santé, ou à une amputation ayant réduit notablement le poids des tissus à nourrir, il faut, bien entendu, s'attacher à rétablir l'équilibre par des moyens appropriés, tout en combattant par les saignées ou les évacuants les accidents de pléthore. Remarquons, à ce sujet, que la cessation des menstrues, soit après une première apparition vers la puberté, soit pendant la grossesse, soit à l'époque de la ménopause, détermine des symptômes de fausse pléthore qui donneraient le change à une observation inattentive; la déglobulisation du sang, bien

plus qu'une vraie pléthore, préside presque toujours à la production de ces accidents, et l'on ne saurait, sans grave préjudice, leur opposer toujours une médication déplétive.

§ 2. — Régime antipléthorique

Quand il s'agit de combattre un état habituel de pléthore, ces moyens médicamenteux n'amèneraient aucun résultat durable, si on ne secondait leur action par l'institution d'une hygiène bien entendue. En elle, bien plus que dans les moyens pharmaceutiques, réside, il faut bien le dire, le traitement véritablement efficace de la pléthore. Les individus qui offrent cette disposition organique à l'exubérance sanguine ont une incroyable aptitude à utiliser les aliments qu'ils ingèrent, alors même que ceux-ci sont, par eux-mêmes, peu nutritifs; il faut donc régler leur alimentation en conséquence, lui donner pour base des viandes blanches, du poisson, des légumes ; proscrire toute nourriture trop stimulante et trop réparatrice, et en même temps en réduire la quantité dans les strictes limites des besoins de la réparation organique; mais il convient de ne pas procéder brusquement dans cette réforme ni d'en exagérer la rigueur, sous peine de voir se produire cette pléthore particulière qui a été désignée sous le nom de *pléthore séreuse*, et dans laquelle l'exubérance de la masse sanguine cache une pauvreté très-réelle de ses éléments vivifiants, à savoir de la fibrine et des globules. « Lorsqu'on croit devoir modifier des habitudes alimentaires, parce qu'elles sont vicieuses par elles-mêmes ou parce qu'elles ne conviennent pas à l'état actuel des malades, avons-nous dit ailleurs, le bon sens indique qu'il ne faut pas conduire cette réforme avec une brusquerie intempestive, mais qu'il est utile, au contraire, d'y apporter d'autant plus de ménagements que ces habitudes sont plus invétérées. » C'est une loi généralement consentie.

« A cette cause, dit A. Paré, si nous voulons changer la manière de vivre accoustumée, qui est vicieuse et qui engendre mal ou l'entretient, peu à peu faut... » Celse avait exprimé la même idée : « *Ergò quum quis mutare volet quid, paulatim debebit assuescere.* » C'est là, en effet, une règle de conduite dont on ne saurait s'écarter. (Voy. mon *Hyg. alim. des malades*, 2me édition; Paris, 1866, p. 240.) Il ne s'agit pas seulement de diminuer les aliments, il convient également d'exagérer la dépense organique par la brièveté du sommeil, la marche, les exercices ; et le sang, recevant moins d'un côté et dépensant davantage de l'au-

tre, ne tarde pas à rentrer dans ses conditions normales de composition et de quantité, et les symptômes de pléthore disparaissent.

Il serait superflu d'insister plus longuement sur ces considérations. Répétons seulement que l'*habitude pléthorique*, si elle est quelquefois le résultat d'une mauvaise direction de l'hygiène, a presque toujours ses racines dans une prédisposition organique, et qu'il faut s'attendre à la voir se manifester à tout moment, si l'on n'a soin de régler son genre de vie en vue de cette éventualité.

ARTICLE II. — Polyhémie locale ou congestion

Le mot *congestion*, pris dans son sens étymologique (*congerere*, s'amasser), indique l'accumulation, dans un organe ou dans un tissu, d'une quantité anormale de sang ou d'un autre liquide ; mais l'usage, grammairien impérieux, a limité ce mot aux seules congestions sanguines, et c'est la signification qu'on lui attribue généralement.

L'ancienne Ecole de Montpellier, par l'organe de Barthez, son représentant le plus illustre, a séparé la *fluxion* de la *congestion*. Pour elle, la *fluxion* est le mouvement qui porte le sang vers un organe, et la *congestion* en est le résultat ; mais les définitions scolastiques perdent souvent de leur utilité, quand elles sont en désaccord avec l'usage, et celui-ci a consacré l'adoption du mot *congestion*. Nous l'emploierons donc d'une manière exclusive.

Il existe deux sortes de congestions : l'une *active* (c'est la fluxion telle que l'entendait Barthez), l'autre mécanique, ou *passive*. La première, essentiellement vitale dans son but et dans ses opérations, a pour type l'hyperhémie circulatoire qui se produit physiologiquement dans certains organes à tissu érectile ; l'autre est le fait d'un obstacle à la circulation de retour, que cet obstacle dépende d'une compression d'un tronc veineux ou d'une paralysie des nerfs vaso-moteurs, frappant d'inertie les parois contractiles des capillaires et leur maintenant un calibre exagéré.

La congestion active, ou *fluxionnaire*, est appelée vers un organe de plusieurs façons :

1° Par une épine matérielle (abcès, tumeur, corps étranger, tubercule) ;

2° Par une habitude fluxionnaire ;

3° Par la rupture brusque de l'équilibre circulatoire général ;

4° Par une modification dynamique dans la vie de l'organe ;

5° Par une modification matérielle de sa texture.

Les organes les plus vasculaires (foie, cerveau, poumons, etc.) y sont surtout prédisposés.

La congestion fluxionnaire, une fois établie, peut se terminer de plusieurs façons : 1° par une inflammation (*congestion phlegmasipare*) ; 2° par une hémorrhagie (*congestion hémorrhagipare*) ; 3° par un épanchement séreux ou séro-plastique interstitiel (*congestion hydropare*) ; 4° par l'état chronique (*congestion chronique*) ; 5° par la résolution.

La congestion mécanique, ou non fluxionnaire, emprunte ses éléments, non pas au sang qui afflue de points plus ou moins éloignés, mais au sang de l'organe lui-même, qui stagne dans des vaisseaux qu'il distend. Elle peut se terminer par la résolution, si l'inertie des parois vasculaires ou l'obstacle mécanique au retour du sang viennent à disparaître ; elle peut, plus souvent que la première, produire des épanchements séreux, mais le plus habituellement elle aboutit à la congestion permanente ou chronique, avec tous les troubles de nutrition interstitielle qui en sont la conséquence.

De même que le sang fournit à tous les tissus et à toutes les humeurs de l'économie la matière de leur formation régulière, de même aussi il est le blastème commun dans lequel toutes les formations pathologiques, qu'elles soient liquides ou solides, viennent prendre naissance. La distension des vaisseaux d'un organe par une quantité surabondante de sang est donc un péril. Indépendamment, en effet, des troubles fonctionnels directs que cette congestion est susceptible de produire, elle est aussi une menace, et il suffit d'une épine, locale ou diathésique, pour que cette menace se réalise.

On comprend, dès lors, le rôle immense que joue la congestion en pathologie, et, d'une manière corrélative, l'importance thérapeutique qui s'attache aux moyens de prévenir les congestions, de les maintenir dans certaines limites et de les déplacer. On peut dire qu'une partie de la médecine des maladies aiguës et la plus grande partie de la médecine des maladies chroniques reposent sur le traitement des congestions. Nous nous sentons, dès lors, justifié des développements étendus dans lesquels nous allons entrer à ce propos.

Les moyens thérapeutiques qui se rapportent aux congestions peuvent avoir en vue la *prophylaxie* ou la *curation* de cet acte morbide.

Lorsqu'une sorte de *molimen fluxionnaire* s'est opéré sur un organe, il y a à craindre que cet *essai de congestion* n'aboutisse à une congestion réelle, et il convient d'instituer ce que j'appellerais

volontiers un *régime antifluxionnaire*. C'est un entraînement véritable, dont les deux termes sont :

1° Le repos de l'organe menacé de congestion ;

2° La prédominance antagoniste de l'action d'organes éloignés.

Cette prophylaxie des congestions est d'autant plus importante qu'il s'agit d'organes à structure excessivement délicate : le cerveau ou la rétine, par exemple, dont une congestion de quelque durée ou de quelque importance troublerait sérieusement les fonctions et la structure, ou d'organes qui, par le fait d'une fragilité héréditaire ou d'une lésion accidentelle, sont devenus, en quelque sorte, les boucs émissaires de la santé et le rendez-vous des mouvements fluxionnaires.

Le rhythme de l'activité d'un organe déterminant d'une manière précise la quantité de sang qui y arrive, on conçoit qu'il y a intérêt immense, dans les cas d'imminence congestive, à mettre autant que possible ces organes dans l'inactivité. On y parvient, pour les fonctions volontaires, en prescrivant un repos aussi complet que possible, et pour celles de la vie organique, en réduisant leur fonctionnement au minimum par une dispensation plus parcimonieuse des stimulants de leur activité physiologique : les aliments, pour la digestion; le travail de la pensée, pour le cerveau; la lumière, pour l'œil; le mouvement, pour les muscles; les rapports sexuels, pour l'appareil génital, etc.

Il faut aussi tenir compte des liens de solidarité fonctionnelle qui rattachent les organes les uns aux autres : le cerveau à l'estomac, par exemple; le sein à l'utérus, le poumon au foie, pour éviter des causes de congestion qui, physiologiques dans leur origine, ne tarderaient pas à réaliser des effets morbides.

Enfin on peut, en exagérant l'action de certains organes, appeler vers eux une quantité anormale de sang et opérer une dérivation au profit de l'organe menacé. Nous nous en occuperons dans la troisième partie de cet ouvrage où, à propos des médications nosopoiétiques, nous traiterons de la production artificielle des congestions,

Ainsi : 1° repos physiologique de l'organe lui-même ; 2° bonne direction des organes qui entretiennent avec lui des relations vasculaires; 3° contre-fluxions dérivatives momentanées, établies vers des organes éloignés, telles sont, en y joignant les moyens propres à éteindre l'éréthisme circulatoire général, les indications de la prophylaxie des congestions.

Mais sortons de ces généralités et faisons ressortir l'adaptation de ces principes thérapeutiques à la prophylaxie de la congestion dans les organes qui y sont le plus exposés : 1° l'œil, 2° le cerveau, 3° le poumon, 4° le foie, 5° l'utérus.

§ 1. — Congestions oculaires

Les congestions de l'œil ont une importance proportionnée à la délicatesse de ce merveilleux organe, à sa vascularité et aux troubles fonctionnels que le moindre changement dans ses conditions circulatoires entraîne à sa suite. La congestion de l'œil est, comme toutes les autres, phlegmasipare ou hémorrhagipare, à moins que, restant *congestion* et ne se dissipant qu'incomplétement, elle ne maintienne les vaisseaux de l'œil dans un état de réplétion sanguine, c'est-à-dire qu'elle passe à l'état de congestion chronique.

La circulation de l'œil est liée aux conditions générales de la circulation et aux conditions locales de la circulation encéphalique ; enfin le système vasculaire de l'œil peut trouver aussi dans cet organe lui-même les causes de sa réplétion exagérée.

C'est dire que la prophylaxie des congestions oculaires repose sur ces trois termes : 1° combattre la pléthore générale, si elle existe ; 2° prévenir l'état congestif du cerveau ; 3° mettre l'œil dans des conditions de fonctionnement, au point de vue de son activité et de la quantité du stimulant lumineux, qui modèrent l'afflux du sang vers lui. J'ajouterai aussi qu'il faut s'empresser de calmer la photophobie dès qu'elle se manifeste. J'ai démontré en effet, ailleurs, que la photophobie paroxystique qui précède ou complique diverses ophthalmies, notamment l'ophthalmie phlycténulaire des strumeux, n'est qu'une névralgie ciliaire dont la persistance appelle la congestion oculaire et conduit, par cet acte morbide intermédiaire, à des lésions graves et souvent irremédiables, et j'ai signalé la sédation si remarquable que produit, dans ce cas, le sulfate de quinine. (Voy. p. 122.)

Quant au traitement de la congestion oculaire, une fois qu'elle est fixée, il repose, si la congestion est aiguë, sur une déplétion sanguine locale ou générale ; et, si elle est chronique, sur la production artificielle des congestions, soit de la peau, soit des diverses muqueuses qui se prêtent à cette action (muqueuses olfactive, intestinale, etc.).

§ 2. — Congestions pulmonaires

J'ai cherché à démontrer, dans un autre ouvrage (*Thérapeutique de la phthisie pulmonaire basée sur les indications, ou l'Art de prolonger la vie des phthisiques par les ressources combinées de l'hygiène et de la matière médicale;* 2e édition, Paris, 1877), l'importance du rôle que joue la congestion pulmonaire comme acte préparatoire ou initiateur de la phthisie. C'est elle, en effet, qui apporte au poumon le blastème indispensable à la production

des tubercules et qui fournit aux cellules pulmonaires périphériques la matière du travail phlegmasique qui s'en empare, et sans lequel les tubercules resteraient inertes et n'évolueraient pas vers le ramollissement. Prévenir les congestions du poumon chez les gens en puissance de diathèse tuberculeuse, c'est enlever à cette diathèse le moyen de passer de la virtualité à la réalisation ; arrêter ces congestions, les empêcher de s'établir en permanence, c'est maintenir la phthisie sous cette forme apyrétique et stationnaire, qui est le but le plus ambitieux que puisse se permettre la thérapeutique de cette cruelle maladie.

Je n'insisterai pas longuement sur le traitement de la congestion pulmonaire, renvoyant le lecteur à ce que j'en ai dit dans cet ouvrage. Je rappellerai seulement que je l'ai ramené aux chefs suivants : prévenir les congestions en entretenant ou faisant naître certaines fluxions physiologiques, en faisant naître ou entretenant diverses fluxions morbides ou accidentelles (hémorrhoïdes, éphidroses ou sueurs partielles, dermatoses sécrétantes, suppurations accidentelles, etc.); guérir les congestions par les émissions sanguines dérivatives, les purgatifs, les révulsifs, etc.

En un mot, « la congestion pulmonaire est, pour les poumons suspects ou menacés, un ennemi qui veille toujours et dont il faut incessamment surveiller les agressions. Il n'a sans doute pas l'influence aggravatrice de l'élément inflammatoire, mais il en est l'acte préparateur, et, si l'on ne le combat dès sa première apparition, on ne tarde pas à voir surgir des accidents dont il est difficile ensuite de se rendre maître. »

§ 3. — Congestions du cerveau et de ses enveloppes

Ce que j'ai dit tout à l'heure du traitement des congestions de l'œil s'applique complétement aux congestions du cerveau, qui est lié d'ailleurs avec ce dernier organe par une solidarité circulatoire singulièrement étroite.

Maintenir à un degré modéré l'activité du cerveau ; ne pas oublier que le sommeil, inopportun ou au delà de la mesure, congestionne le cerveau; que le défaut d'exercice après le repas et la torpeur somnolente que produit le feu conduisent au même résultat, telles sont les particularités les plus importantes de la prophylaxie des congestions du cerveau.

Quant à leur traitement, il repose, lui aussi, sur l'emploi des émissions sanguines générales ou locales (1), des purgatifs, des

(1) **332.** Les *émissions sanguines locales,* dans ce cas, peuvent être pratiquées sur le crâne ou bien dans un point éloigné, suivant qu'on veut avoir une spoliation ou bien un appel dérivatif. Il va de soi que, dans le

diurétiques (1), quand la congestion est aiguë ; et, si elle est habituelle, sur une congestion dérivative établie dans un système de capillaires dont la distension importe peu à la vie.

§ 4. — Congestions utérines

La vascularité comme érectile de l'utérus, vascularité que l'état de grossesse et l'état morbide exagèrent et mettent en relief, rend compte de la fréquence de ses congestions. La congestion utérine intervient dans toutes les maladies de cet organe, même dans des maladies mécaniques, comme acte initiateur, préparatoire, ou comme complication. Le traitement des congestions est donc, on peut le dire, la clef de la thérapeutique utérine; puisque, si l'on en triomphe, on a fermé la porte à la métrite et à la plupart des altérations de nutrition, qui, changeant le volume et le poids de cet organe, le déplacent dans un sens ou dans l'autre. Le professeur Courty, dont l'ouvrage sur les maladies de l'utérus (Courty, *Traité pratique sur les maladies de l'utérus et de ses annexes;* Paris, 2e édition, 1876) est devenu promptement classique, a insisté sur cette importance du rôle joué par la congestion en pathologie utérine; rôle d'autant plus considérable que l'utérus, à raison de sa fonctionnalité périodique par la menstruation et de sa fonctionnalité accidentelle par la gestation, est un organe disposé exceptionnellement aux congestions. Ce fait ne doit pas être oublié dans le traitement des maladies de l'utérus ; il ne doit pas l'être non plus dans celles des organes que l'état de réplétion des vaisseaux utérins influence d'une façon éloignée, mais très-réelle.

Ici encore les indications anticongestives sont prophylactiques

premier cas, elles doivent être plus abondantes. West a montré l'utilité des applications de sangsues au vertex chez les enfants en état de congestion cérébrale, lorsque la fontanelle est soulevée par des pulsations, que les carotides battent avec force, que la pupille est contractée, qu'il y a de l'aversion pour la lumière, etc. Evaluant à 8 gram. la quantité de sang retirée par une sangsue de taille moyenne, il en applique autant que l'enfant a de fois trois mois d'âge, et arrête l'écoulement dès que la sangsue est tombée, pour savoir au juste la quantité de sang qui est soustraite. (Ch. West, *Leçons sur les maladies des enfants,* trad. d'après la 6e édition anglaise, par Archambault ; Paris, M DCCC LXXV, p. 56.)

(1) **333.** Sandras a signalé chez les enfants la chute rapide d'accidents cérébraux à la suite d'une diurèse. On comprend que si ces accidents dépendent d'un épanchement séreux, à quelque degré qu'il existe, les diurétiques puissent agir de cette façon, et l'on comprend aussi que ce moyen de spoliation sanguine indirecte et de révulsion ait son utilité dans les états congestifs du cerveau.

ou curatives. Un bon gouvernement des fonctions et de l'activité de l'utérus, l'interruption des rapports sexuels, l'absence d'ébranlements mécaniques de l'organe, un soin particulier à bien régler le flux cataménial, la précaution de rester au repos pendant sa durée et de ménager l'exercice jusqu'à ce que la fluxion que chaque époque menstruelle entraîne à sa suite se soit dissipée, préviennent les congestions de l'utérus. Se sont-elles produites, des sangsues aux aines, mais surtout au col de l'utérus, des bains, des émollients, en viennent à bout sous leur forme aiguë; quand elles sont chroniques, les pratiques de l'hydrothérapie (1), les bains de mer, les révulsifs cutanés, conviennent au traitement de ce genre d'accidents.

CHAPITRE II

Olighémie ou anémie générale ou locale

ARTICLE Ier. — Olighémie générale

Si l'existence d'une sorte de pléthore caractérisée par l'augmentation de la masse du sang, abstraction faite de tous changements dans les proportions de ses principes constituants, a pu être contestée, on ne saurait mettre en doute que, dans un bon nombre de cas, la quantité de ce fluide ne s'abaisse au-dessous de l'état normal; c'est là ce qu'on peut appeler l'*olighémie*. Elle naît dans des conditions diverses; mais ce sont presque toujours des hémorrhagies brusques ou successives qui lui donnent naissance.

J'ai dit plus haut avec quelle ardeur les physiologistes se sont efforcés d'arriver à une détermination précise de la relation qui existe entre le poids du corps, aux divers âges et dans les différentes espèces, et le poids de la masse sanguine qu'il contient. La diversité des résultats obtenus en infirme complétement la valeur. Les uns, en effet, avec Wanner, évaluent ce rapport à $^1/_{25}$; les autres, comme Haller et Valentin, à $^1/_{15}$ seulement. Aujourd'hui on s'accorde généralement à admettre entre

(1) **334.** M Courty conseille, dans ce cas, les douches sur les lombes, les fesses, les flancs; les douches sur le col utérin lui semblent dangereuses; les bains de siége froids, avec irrigations vaginales simultanées, lui paraissent aussi avoir leurs avantages dans la congestion utérine. (Courty, *op. cit.*, p. 462.)

le poids du sang et celui du corps le rapport de $^1/_{12}$, et on considère le poids du sang chez un adulte pesant 60 kilogr. comme représenté par environ 5 kilogr. Au reste, ce problème, digne d'attention au point de vue de la physiologie, n'offre qu'un intérêt médiocre à la thérapeutique, qui puise bien moins ses indications dans l'appréciation de la quantité de sang soustraite par une hémorrhagie que dans la nature et la gravité des symptômes qu'elle laisse à sa suite.

Quand les accidents dus à une perte de sang ne marchent pas avec une extrême rapidité, que l'hémorrhagie peut être arrêtée par des moyens chirurgicaux ou médicamenteux, tout se borne à une anémie consécutive dont les ferrugineux, les toniques, une bonne hygiène, viendront facilement à bout. Mais il n'en est pas toujours ainsi, l'hémorrhagie marche quelquefois avec une telle brusquerie et une telle violence que la vie est directement et immédiatement menacée dans sa source; les moyens ordinaires seraient impuissants à la conjurer et il faut recourir à une ressource héroïque : je veux parler de la transfusion du sang.

Imaginée et décrite au commencement du XVIIe siècle par Lower et Libavius, la transfusion fut pratiquée pour la première fois par Denis, en 1667, sur un maniaque, et avec une remarquable innocuité, quoiqu'il ait eu recours à du sang de veau. Enhardis par cet exemple, un certain nombre d'expérimentateurs renouvelèrent ces essais; ceux-ci furent assez décourageants pour justifier des prohibitions juridiques et religieuses. Deux années, en effet, s'étaient à peine écoulées depuis la tentative du chirurgien Denis, qu'un arrêt du Châtelet défendit, sous des peines sévères, de pratiquer la transfusion chez l'homme. Cette opération rentra dès lors dans le domaine de la vivisection. On connaît les beaux travaux de Prévost et Dumas, de Gaspard, de Burdach, sur cette question de physiologie. Ils eurent pour résultat de mieux déterminer les conditions dans lesquelles la transfusion doit être pratiquée pour être inoffensive, et ils préparèrent ainsi la restauration de ce moyen thérapeutique, un instant discrédité et par ses dangers et par l'emploi intempestif qui en avait été fait dans un grand nombre de cas.

De nos jours, une réaction véritable s'opère en faveur de cette opération; mais, comme d'habitude, elle tend à dépasser le but, et l'on doit s'efforcer aujourd'hui, tout en démontrant l'utilité de cette pratique, d'en limiter soigneusement les indications.

En Angleterre et en Amérique, la presse enregistrait de temps à autre des tentatives de ce genre; mais on ne leur accordait chez nous qu'une attention distraite ou incrédule, lorsqu'en 1857

Nélaton communiqua à la Société de chirurgie un cas de transfusion pratiquée par lui, pour une métrorrhagie qui menaçait de devenir promptement mortelle. La malade succomba, il est vrai, le septième jour, à une métro-péritonite puerpérale; mais la transfusion devait être mise hors de cause, et elle avait conjuré avec une merveilleuse rapidité les accidents très-menaçants de l'oligohémie hémorrhagique. Comme il arrive toutes les fois qu'un résultat thérapeutique important se présente sous le patronage d'un nom considérable, le branle était donné et la presse médicale ne tarda pas à signaler des essais de même genre. Nous citerons les deux transfusions pratiquées avec succès, pour des cas de métrorrhagie, par Bellasis, Malfen et Sacristan; celle de Simon, dont le résultat malheureux fut d'autant plus regrettable qu'elle n'était peut-être pas complétement indiquée; l'observation communiquée, en 1851, à l'Académie de médecine, par Monneret et Chassaignac; celle, si remarquable à tous les titres, qui fut présentée, en 1852, à l'Institut, par Devay et Desgranges (de Lyon), etc. Le succès n'avait sans doute pas couronné toutes ces tentatives; mais le bilan de la transfusion, envisagée comme moyen thérapeutique, est déjà assez encourageant pour qu'on doive la regarder comme une ressource dont on ne saurait désormais se passer dans certains cas d'hémorrhagie grave.

Nous allons donc étudier avec soin cette opération, au double point de vue de ses indications et de son manuel opératoire.

1° *Indications.* — Jusqu'ici les hémorrhagies graves, dont on ne pouvait se rendre maître autrement, et particulièrement les métrorrhagies, étaient demeurées le domaine exclusif de ce moyen thérapeutique, et il est hors de discussion que la transfusion est alors une ressource méthodique et régulière, qu'il est non-seulement permis d'employer dans les cas pressants, mais dont l'omission engagerait gravement la responsabilité du praticien.

Peut-on étendre plus loin les applications de la transfusion et imiter la pratique de certains médecins d'Allemagne et d'Amérique, qui n'hésitent pas à y recourir dans l'anémie, certaines formes de l'aliénation mentale, voire même la syphilis (!). En ce qui concerne l'application de la transfusion sanguine à l'aliénation mentale, ces tentatives, dont le médecin italien Livi a entretenu le Congrès des aliénistes qui s'est tenu à Imola, en 1874, ne sont que des hardiesses justifiées à peine par l'innocuité qu'elles ont rencontrée, et elles n'ont pas d'ailleurs pour elles une induction légitime, l'influence de la qualité du sang sur la régularité des actes intellectuels n'étant rien moins que démontrée. Quant à la syphilis, les inaugurateurs de cette pratique ne se sont sans doute pas assez demandé s'ils auraient consenti à s'y soumettre

personnellement. Reste la question de l'application de la transfusion à des anémies autres que l'anémie hémorrhagique. Elle se présente sous un tout autre aspect. Autant il serait absurde, si ce n'est coupable, d'aller attaquer par ce moyen des anémies qui n'ont pas encore épuisé les ressources ordinaires, autant il est licite, si ce n'est imposé, d'ouvrir cette chance au malade quand son anémie est arrivée à ce degré d'*incurabilité probable* qui ne permet plus de rien tenter avec quelque chance de réussite. Ici l'anémie a des dangers pressants et ses indications se confondent avec celles de l'anémie par perte de sang. Si la transfusion est indiquée dans celle-ci, pourquoi ne le serait-elle pas dans celle-là ? Sans doute l'anémie hémorrhagique offre plus de chances de succès, parce que le fait duquel elle dépend, la perte du sang, est simple et a son remède direct dans la transfusion; tandis que, dans les autres anémies, il y a un fonds diathésique ou organique que la transfusion n'atteindra pas. Mais sait-on jamais au juste jusqu'où va l'incurabilité dans ces cas ? et doit-on assister à la destruction *certaine* d'un malade sans aller jusqu'à la limite des ressources thérapeutiques ? Je n'en crois rien. Au reste, les faits sont là pour démontrer que ces tentatives hardies peuvent être couronnées de succès. En 1860, le chirurgien autrichien Neudœrfer a pratiqué cinq transfusions sur des blessés entraînés rapidement par des anémies chroniques, consécutives à des suppurations prolongées : dans un seul cas, la mort put être attribuée à la transfusion elle-même ; dans les autres, il y eut une amélioration manifeste, et, si les opérés succombèrent, ce résultat fatal fut la conséquence des lésions graves qu'ils portaient, et leur vie fut évidemment prolongée par la transfusion. On y a eu également recours dans d'autres anémies, réputées essentielles, et Béhier a pratiqué une transfusion dans un de ces cas, mais sans succès. Une discussion soulevée, en juin 1875, à la Société médicale des hôpitaux de Paris, s'est montrée sans doute peu favorable à cette pratique; mais s'ensuit-il qu'elle ne doive pas être considérée comme une ressource exceptionnelle, indiquée seulement par l'imminence d'une catastrophe ? Je ne le pense pas. Le journal anglais *the Lancet* publiait, au commencement de cette année, une observation du docteur Glynn relative à un cas de transfusion pratiquée sur un marin qui était atteint de ce que l'auteur appelle une *anémie pernicieuse progressive*, et après insuccès des moyens ordinaires. Le résultat fut des plus satisfaisants; mais le malade, « qui avait une bronchite habituelle », succomba deux mois après à la réapparition des accidents d'anémie, auxquels cette fois-ci on n'opposa pas la transfusion.

Je m'étonne qu'on n'ait pas, à ma connaissance du moins, songé à recourir à la transfusion dans la plus grave, la plus incurable de toutes les anémies, l'anémie leucocythémique. Jusqu'à présent la mort ayant été la conséquence nécessaire de cette altération du sang, dans tous les cas qui en ont été observés, il serait certainement permis de recourir à la transfusion, à une période avancée et quand l'inutilité des ressources ordinaires est avérée.

L'altération profonde du sang dans le scorbut, le purpura hémorrhagique, le typhus amaril, a paru quelquefois justifier l'emploi de la transfusion. Dans les cas extrêmes, quand le sang s'échappe par toutes les surfaces libres et que des hémorrhagies passives, incoercibles en quelque sorte, se produisent, on a songé à la ressource de la transfusion. Josenhaüss, Jurgensen et Potempski, ont essayé trois fois la transfusion dans le purpura hémorrhagique et ont eu trois insuccès. La cause peut-elle être considérée comme entendue? On a cité deux cas de guérison par la transfusion dans le cas de scorbut arrivé à une période presque ultime. C'est là une ressource qu'il ne faut pas se presser de déclarer vaine. Il y a quatre ans, j'ai proposé la transfusion, qui a été refusée par la famille, dans un cas de fièvre typhoïde signalé par des hémorrhagies passives qui avaient ouvert la scène (dès le début, 300 ou 400 grammes de sang s'étaient épanchés entre les muscles de la cuisse) et dénotaient une altération profonde du sang. La malade succomba au seizième jour, dans un état d'anémie hémorrhagique.

Les dangers attribués à la transfusion ont été singulièrement exagérés. Dépendant, en grande partie, de l'irrégularité des procédés opératoires employés, ils doivent aller en s'amoindrissant. Sans doute on ne les conjurera pas tous, et la question de vie ou de mort sera toujours posée quand on pratiquera la transfusion, mais avec un accroissement progressif des chances favorables. Ce n'est pas une raison pour se priver de cette ressource héroïque. L'opération, je le dirai bientôt, est d'ailleurs par elle-même moins dangereuse que beaucoup d'autres que l'on pratique pour des cas moins urgents. La crainte d'une phlébite, pour celui qui fournit le sang, ne saurait être une contre-indication à la transfusion, puisqu'elle n'empêche pas la phlébotomie.

On sait, du reste, assez exactement aujourd'hui, et de par les chiffres, ce qu'il faut craindre ou ce qu'il faut espérer en l'employant.

M. Ern. Labbée a exposé, dans un travail critique très-important (E. Labbée, *de la Transfusion du sang*, in *Journal de thérapeut.* de Gubler, t. II, 1875, p. 38, 87, 328), le bilan de la trans-

fusion. Dans les cas d'hémorrhagie, sur 169 tentatives, on a obtenu 105 succès et 64 insuccès. Les transfusions pour maladies constitutionnelles ont donné: sur 69 essais, 18 succès et 51 revers (différence à porter en grande partie aux conditions de l'état général); sur 22 transfusions dans le cas d'empoisonnement (charbon, phosphore, nitro-benzine), d'asphyxie des nouveau-nés, 8 guérisons et 14 morts; sur 28 transfusions dans des cas de maladies virulentes et infectieuses, 5 succès et 23 insuccès; sur 9 transfusions pratiquées pour des maladies nerveuses, 5 guérisons et 4 morts. En somme, sur 358 faits de transfusion, on compte 140 succès, soit 1 guérison sur 2,6. Quelle est l'opération sérieuse qui donne des chances plus favorables ?

Un enseignement instructif ressort de cette statistique intéressante, c'est que pour la transfusion, comme pour le chloroforme, on constate que les faits d'insuccès se rapportent surtout aux cas dans lesquels ces deux moyens n'auraient pas dû être employés.

La pratique de la transfusion du sang soulève plusieurs questions : 1° le choix du sang ; 2° son emploi à l'état naturel ou défibriné ; 3° sa température ; 4° la quantité qu'on injecte; 5° le choix de l'appareil; 6° la technique de l'opération.

1° *Choix du sang.* — Il est démontré, en physiologie, que la transfusion est d'autant plus dangereuse que l'animal qui fournit le sang s'éloigne davantage de l'espèce de celui auquel on l'injecte. Ainsi elle s'opère sans danger de l'âne au cheval ; mais elle échoue habituellement d'un herbivore à un carnivore, et la transfusion du sang d'un mammifère à un oiseau amène promptement la mort de celui-ci, ce qu'explique vraisemblablement, en partie au moins, la différence de forme de leurs globules. C'est dire assez que, malgré les faits de réussite avec du sang d'autres mammifères, d'agneau par exemple, c'est le sang humain qui doit servir à la transfusion pratiquée sur l'homme. Cette condition réunit, d'ailleurs, les avantages de la commodité à ceux de la sécurité et doit être recherchée dans tous les cas. Le sang est fourni par l'un des assistants, qui doit, autant que possible, présenter des conditions favorables de santé et de vigueur.

2° *Sang complet ou défibriné.* — On a eu la pensée, pour prévenir la formation d'embolies, de défibriner le sang par le battage, au sortir de la veine, et de n'injecter, par suite, que le sérum tenant en suspension les globules. Le Dr Polli, s'autorisant des expériences de Prévost et Dumas et de Dieffenbach, desquelles il résulte que, dans la transfusion, l'élément vivificateur est constitué par les globules seuls, a pensé qu'il y avait avantage à défibriner le sang ; il a transfusé trois fois du sang réduit à son

plasma et à ses globules, sans le moindre accident. Mais cette pratique est aujourd'hui abandonnée. Dans l'observation présentée à l'Académie de médecine par Monneret, on s'était servi de sang préalablement défibriné : 120 grammes de ce liquide avaient été poussés dans la veine ; la mort survint peu après l'opération. Béhier a démontré, dans une leçon intéressante, et par les chiffres, que la transfusion avec le sang défibriné offre plus de dangers que celle qui est pratiquée avec le sang complet. Dans le premier cas, en effet, la mortalité a été des deux tiers ; elle n'a été que d'un tiers dans le second. (Béhier, *Transfusion du sang opérée avec succès chez une jeune femme atteinte d'une anémie grave, consécutive à des pertes utérines;* leçon faite à la Pitié, le 4 février 1874.) La question pratique est donc jugée ; il faut se servir de sang non défibriné. On comprend, en effet, que cette défibrination préalable, outre qu'elle ne permet d'injecter qu'un sang incomplet, donne aussi un sang *moins vivant,* parce qu'il n'est transfusé qu'un certain temps après sa sortie de la veine ; d'ailleurs la défibrination du sang, au lieu de prévenir les embolies, comme elle a la prétention de le faire, n'y disposerait-elle pas plutôt en lançant dans la circulation des parcelles très-ténues de fibrine, qui peuvent devenir des centres d'appel pour la coagulation ? Enfin, et par surcroît, c'est au moins compliquer inutilement une opération qui comporte déjà des temps assez minutieux.

3° *Température du sang.* — Quant à la température du sang, le bon sens indique qu'elle doit être la température normale, c'est-à-dire 38°c et que les efforts du transfuseur doivent tendre à la lui conserver. L'idée formulée par Nicolas (thèse de Paris, 1860) que, pour prévenir la coagulation, il faut injecter du sang froid à une température de 7°c, est antiphysiologique et basée sur un *à priori* de laboratoire.

4° *Quantité de sang à injecter.* — Elle varie suivant le but qu'on se propose : s'il s'agit de remédier aux conséquences menaçantes d'une hémorrhagie, il faut porter jusqu'à 150, 200 et même 300 grammes la quantité de sang que l'on infuse ; mais, s'il s'agit d'une anémie très-grave et progressive, avec vomissements et tendance syncopale, j'estime, avec Oré (de Bordeaux), qu'une petite quantité est suffisante, d'autant plus que le sang transfusé n'agit pas seulement comme substitutif, poids pour poids, du sang perdu ou en défaut, mais bien comme stimulant de la *cytogénèse* sanguine. Oré, dans un cas d'anémie chronique, a injecté 40 grammes de sang seulement et a vu la guérison survenir. (Acad. des sciences, avril 1877.) Béhier a aussi insisté, avec

raison, sur l'utilité de n'employer que de petites doses; chez sa malade, 80 gram. furent injectés. Il attribuait les accidents qu'entraîne trop souvent la transfusion à une distension vasculaire et cardiaque. On pourrait toutefois dépasser cette dose, mais en ne poussant l'injection qu'avec une excessive lenteur, pour ne pas rompre brusquement les conditions de l'équilibre circulatoire. Dans le cas de transfusion réussie dont Moutard-Martin a entretenu la Société médicale des hôpitaux, une dose de 180 gr. fut injectée, après une première tentative infructueuse et dans laquelle on n'avait transfusé que 40 gram.

5° *Choix de l'appareil.* — Si l'on se trouve en présence de la nécessité urgente d'une transfusion, il ne faut certainement pas se laisser arrêter par l'absence d'un appareil spécial, et la seringue à hydrocèle, un petit trocart ou même une sonde en gomme élastique, que l'on introduirait dans la veine après ouverture de celle-ci, suffiraient pour cette tentative. Mais il n'y a pas à se dissimuler qu'en procédant ainsi, à l'aide de cet appareil improvisé, on agit d'une manière moins correcte et avec moins de chances d'innocuité que quand on se sert d'un appareil spécial. On en a imaginé un certain nombre; mais l'*hématophore* de Moncoq, modifié par Mathieu, est celui auquel on doit s'arrêter provisoirement, à cause de sa simplicité et de son maniement facile. Il se compose d'une coupe métallique, percée d'une ouverture à son centre, et qui est destinée à recevoir le sang à injecter; elle communique avec un corps de pompe gradué, en cristal, et dans lequel se meut alternativement, de bas en haut et de haut en bas, un piston muni d'une tige à crémaillère. Des soupapes sont disposées de telle façon que, quand le piston descend, le sang contenu dans la coupe remplit la pompe, et que, quand il remonte, le sang comprimé est chassé dans un tube injecteur que termine une canule destinée à entrer dans celle qui a été introduite dans la veine. Ce piston agit donc alternativement par aspiration et par pulsion. Dans l'appareil de Moncoq, à la pompe étaient adaptés deux tubes à canules munies de soupapes à fonctionnement inverse; de sorte que, par le jeu du piston, le sang était pris directement dans la veine de celui qui le fournissait et poussé dans celle du patient. Mais ce mécanisme soumettait l'aide qui donnait le sang à des pratiques opératoires pénibles et l'exposait à des chances de phlébite, et cela sans utilité réelle. L'appareil Moncoq-Mathieu peut être considéré comme le terme actuel de ce progrès instrumental.

Collin ne l'a cependant pas pensé, et il a présenté à l'Académie de médecine, dans sa séance du 8 décembre 1874, un nouveau

transfuseur, qui ne diffère, en apparence, de celui de Moncoq-Mathieu que parce que la pompe aspirante et foulante, au lieu d'être dans l'axe de la coupe de réception, lui est perpendiculaire, mais qui offre des détails d'exécution que l'inventeur croit propres à prévenir l'injection de caillots et d'air. Un flotteur inaltérable, plus léger que le sang et plus lourd que l'air, reste au-dessous du tube de dépense et s'oppose au passage de l'air. On manœuvre l'instrument en tirant et en poussant doucement le piston dans le corps de pompe en cristal, qui contient 10 gram. de sang. La suppression des robinets et des caoutchoucs est une condition de simplicité et de sécurité.

Oré (de Bordeaux) a insisté sur la simplification du procédé opératoire, qu'il réduit à l'introduction d'une canule-poinçon dans une des veines radiales et à l'injection du sang à l'aide d'une seringue. C'est le procédé qu'il emploie pour les injections veineuses de chloral.

6° *Technique de la transfusion.* — On pratique, d'ordinaire, la transfusion sur la médiane céphalique ou quelquefois sur la basilique. Celle-ci doit être préférée quand la première, comme cela arrive souvent, est peu volumineuse. La peau est divisée dans une étendue de 2 centimètres ; la veine est disséquée avec soin, puis isolée, et, à l'aide d'un stylet aiguillé, on passe au-dessous d'elle un fil qui servira à fixer la canule.

Nélaton a recommandé de passer deux fils, dont l'inférieur est destiné à prévenir l'afflux du sang veineux dans la plaie ; mais le doigt d'un aide suffit habituellement. La veine est alors soulevée avec une pince, puis on l'incise avec le bistouri dans une étendue de 4 millimètres, ou bien, comme l'a fait Nélaton, on pratique, d'un coup de ciseau, un lambeau en V. On introduit alors la canule, sur laquelle on tient la veine fixée au moyen du fil supérieur, et un aide la maintient sur cet instrument à l'aide d'un doigt. Cette sorte de dissection de la veine peut avoir des inconvénients ; aussi a-t-on songé, comme je l'ai dit, à faire pénétrer directement la canule à laquelle doit s'adapter l'appareil transfuseur. On se sert pour cela d'une petite canule à poinçon. On applique une bande au-dessus de l'endroit où la veine doit être piquée et l'on enfonce le trocart presque horizontalement ; la liberté avec laquelle joue son extrémité indique qu'il est dans la veine ; mais il peut se faire qu'on transperce la veine, ce qui non-seulement est un traumatisme pour ce vaisseau, mais peut encore faire échouer l'opération. C'est là le manuel qui a été suivi par Béhier ; mais il recommande plutôt de faire une ouverture avec la lancette, comme pour la saignée, et d'introduire par

là la canule munie d'un mandrin mousse. Je crois ce procédé plus facile et moins dangereux.

Ces préparatifs terminés, on saigne la personne qui doit fournir le sang, et on reçoit ce fluide, soit dans une palette maintenue au bain-marie à une température de + 38° à + 40°, soit directement dans le corps de pompe de la seringue. On pousse le piston de manière à expulser l'air aussi complétement que possible, et on injecte lentement et sans secousses (1). Quelques auteurs ont préconisé des transfusions successives; mais l'imminence du péril, les quelques dangers attachés à l'opération elle-même, la crainte de la phlébite, sont plus de raisons qu'il n'en faut pour condamner cette pratique. Elle ne serait justifiée que dans le cas où, les premiers accidents étant conjurés, l'hémorrhagie viendrait à reparaître.

Les soins consécutifs consistent, après avoir coupé le fil et retiré la canule, dans l'application d'un pansement simple et dans l'emploi des stimulants diffusibles, des toniques, des moyens artificiels de caléfaction, etc.

7° *Accidents.* — La transfusion est suivie d'accidents qu'on peut prévenir, en partie, par un bon dispositif des conditions opératoires, mais qui déjouent quelquefois la prudence et l'habileté. La mort peut survenir par syncope, par défaut de réaction, par embolie, par entrée de l'air dans les veines. La syncope et le défaut de réaction sont les dangers les plus réels quand la transfusion a été bien faite. Pour prévenir la première, il faut que le

(1) **335.** Je résume, à raison de l'importance de cette question, les temps du manuel opératoire de la transfusion à l'aide de l'appareil Moncoq-Mathieu :

1° Deux aides, l'un pour pratiquer et diriger la saignée du sujet qui fournit le sang, le second pour manœuvrer l'appareil, le chirurgien se réservant l'introduction de la canule dans la veine et la surveillance générale de l'opération ;

2° Application d'une bande comme pour la saignée; introduction de la canule dans la veine, soit directement à l'aide du poinçon, soit après incision de la peau et de la veine. La canule est obturée, ou par le poinçon, ou par un mandrin mousse, suivant que l'on a adopté l'un ou l'autre procédé;

3° Préparation, au préalable, de l'appareil, en y faisant passer de l'eau chaude ; on le remplit de sang en faisant descendre le piston; on adapte la canule du tube à celle qui est dans la veine, et, la bande étant retirée, on fait manœuvrer le piston alternativement de bas en haut et de haut en bas. On compte sur le graduateur la quantité de sang qui est injectée. Quand la transfusion est finie, on retire la canule ; on fait le pansement de la saignée et l'on s'efforce de réchauffer le malade.

patient ait la tête très-basse. J'estime qu'il convient, quand on fait une transfusion et pour remédier à un accident possible, d'avoir un appareil à faradisation en fonctionnement. J. Lecoq a montré jadis que l'excitation faradique pouvait rendre à la vie des sujets en état de syncope chloroformique ; on pourrait ici en attendre les mêmes services. Quant au défaut de réaction, on y obvie par les stimulants diffusibles, les moyens artificiels de réchauffement. Les embolies peuvent sans doute survenir; mais cet accident ne semble guère à craindre quand la transfusion marche d'une façon régulière; quant à l'entrée de l'air dans les veines, cette crainte paraît jusqu'ici théorique. La médiane céphalique, au pli du coude, est trop éloignée du centre pour que ce danger soit à redouter; il faut toutefois l'avoir présent à l'esprit dans les moindres détails de l'opération et faire ce que l'on pourra pour le conjurer. Remarquons du reste que, si l'aspiration de l'air par la céphalique est un péril très-improbable, ce fluide élastique peut être poussé par injection dans ce vaisseau, et il faut éviter avec soin cet écueil.

Béhier a décrit dans les termes suivants les perturbations qui peuvent suivre la transfusion: « Lors d'une introduction trop brusque ou trop considérable du sang dans les veines, dit ce clinicien, vous pouvez voir tout à coup le malade tomber dans une sorte d'inertie ; en même temps, la face se boursoufle et devient pâle; les paupières se gonflent et prennent une teinte légèrement violacée; la torpeur est à peu près complète et le malade meurt, non pas subitement, mais après quelques heures. L'explication de ces accidents n'est pas très-facile. Est-ce une congestion pulmonaire, suite de l'envahissement du poumon par une trop forte quantité de sang injectée dans un temps donné? Est-ce une sorte d'apoplexie cérébrale par la distension brusque des vaisseaux de l'encéphale, à la suite de l'arrêt de la circulation pulmonaire? Est-ce aussi l'effet de la paralysie du ventricule droit? L'accident n'en est pas moins redoutable, et il faut l'éviter à tout prix. Or un signe peut en annoncer l'imminence, signe auquel j'attache, par conséquent, une grande importance, c'est l'apparition d'une petite toux sèche. Dès que vous la verrez survenir, arrêtez l'injection du sang, car elle est, selon moi, le premier indice d'une congestion pulmonaire commençante et le prélude assuré d'accidents très-pressants. » (Béhier, *loc. cit.*)

Moutard-Martin a vu survenir chez son opérée, deux heures après l'injection (140 gram.), une fièvre très-vive, avec agitation, oppression : ces accidents durèrent douze heures. A la suite se manifesta un *herpès labialis*. Cette excitation cardio-vasculaire

était-elle le fait de la transfusion ou a-t-on eu affaire à un accès de fièvre?

Telle est cette pratique de la transfusion, que la routine s'obstine à confiner dans le domaine de la pure expérimentation de laboratoire. J'en ai dit assez, je l'espère, pour prouver que, si l'on a abusé de ce moyen précieux, comme on abuse de toutes choses, il ne mérite pas moins d'être compté au nombre des procédés réguliers de la thérapeutique.

ARTICLE II. — Oligémie locale

Nous venons d'étudier au point de vue thérapeutique l'oligémie générale ; il en est une, d'une autre espèce, qui se cantonne dans certains organes et y produit des symptômes en rapport avec leur fonctionnalité propre.

La diminution du sang artériel dans un organe, sa circulation de retour restant intacte, lui enlève une partie du sang nécessaire à son fonctionnement régulier, et des troubles variés en sont la conséquence. Les accidents cérébraux, passagers ou durables, qui suivent la ligature de la carotide ou la compression de ce vaisseau, la stupeur musculaire qui est la conséquence de l'obstruction du tronc artériel principal d'un membre, la paraplégie qui s'observe chez les animaux à la suite de la ligature de l'aorte, sont autant d'exemples d'oligémie locale survenue brusquement. Mais ce ne sont pas seulement des causes mécaniques de cette nature qui peuvent la produire ; elle naît aussi sous l'influence d'une fluxion locale persistante qui, appelant une masse considérable de sang dans un certain ordre de capillaires, diminue nécessairement celle que d'autres organes doivent normalement contenir.

Les viscères sont tous soumis aux conséquences de cette rupture dans l'équilibre de la circulation ; mais le foie, le cerveau, les poumons, la rate, les ovaires, etc., sont ceux dans lesquels elle s'observe le plus souvent, soit d'une manière durable, soit comme phénomène passager. Quelques-unes de ces anémies locales ont été décrites, en particulier celles du cerveau, des poumons, etc.; mais, il faut bien le dire, ce sont là, pour quelques-unes au moins, de véritables subtilités cliniques. Faisons remarquer toutefois, en ce qui concerne le cerveau, que son état exsangue peut s'accuser par des phénomènes de vive excitation, notamment par des phénomènes convulsifs, mais qu'il a pour expression habituelle une sensation de vacuité cérébrale, des bourdonnements d'oreille, des vertiges, de l'affaiblissement de la mémoire, de l'inaptitude au travail, l'ensemble, en un mot,

des symptômes que les pathologistes anglais rapportent à la forme atonique de la congestion du cerveau, et qui n'est probablement qu'une oligohémie cérébrale.

Elph. Hamelin a observé plusieurs fois, chez des personnes anémiques qui se promenaient immédiatement après le repas, ces troubles particuliers, avec sensation de vacuité cérébrale, qui caractérisent l'anémie du cerveau. On se les explique par la double dérivation sanguine qui s'établit, au détriment de cet organe, et vers l'estomac et vers les muscles de la locomotion.

Les indications qui se rapportent à ces anémies locales sont, on le pressent, bien loin d'avoir atteint une précision suffisante: enlever, s'il est amovible, l'obstacle qui s'oppose à l'afflux d'une quantité suffisante de sang artériel; placer l'organe dans une position de déclivité qui favorise cet afflux même; pratiquer, dans les cas graves, l'inversion complète; combattre les fluxions morbides qui s'approprient une partie de ce sang et le cantonnent dans un réseau particulier de capillaires; ramener autant que possible le sang, presque toujours appauvri dans ces cas, à ses conditions de composition normale, tels sont les seuls préceptes qu'il soit possible de formuler à ce sujet.

SECTION DEUXIÈME

MODIFICATEURS DE LA COMPOSITION DU SANG

Les principes qui entrent dans la composition normale du sang sont groupés entre eux suivant des proportions que les diversités de l'état physiologique font varier dans des limites assez restreintes. Ces chiffres viennent-ils à s'élever ou à s'abaisser d'une manière notable, des accidents plus ou moins graves ne tardent pas à surgir. Ces altérations quantitatives dans les éléments constitutifs du sang sont tantôt la cause, tantôt l'effet de l'état de maladie.

Nous avons à les étudier successivement au point de vue des proportions de l'eau, de l'albumine, de la fibrine, des sels et des globules.

CHAPITRE Ier

Modificateurs des proportions de l'eau du sang

Le sang contient environ 790 d'eau sur 1000, et celle-ci entre pour les neuf-dixièmes dans la composition du sérum. Cette proportion varie, du reste, suivant l'âge, le sexe, la constitution, l'état de santé ou de maladie ; plus forte chez les enfants et chez les femmes, elle augmente aussi à la suite des affections longues qui ont appauvri les malades, soit en les condamnant à une diète prolongée, soit en les soumettant à des traitements spoliateurs. L'eau est, des principes du sang, celui qui est spécialement chargé de maintenir à un chiffre à peu près uniforme le volume de ce fluide ; aussi subit-il invariablement l'influence inverse des modifications quantitatives présentées par les autres matériaux du sang, c'est-à-dire que l'eau augmente quand l'albumine, la fibrine et les globules diminuent, tandis que son chiffre s'abaisse dans la condition inverse.

ARTICLE Ier. — Moyens d'augmenter l'eau du sérum

La diminution notable de la quantité d'eau contenue dans le sang doit entraîner des perturbations physiologiques nombreuses, puisque ce fluide, en même temps qu'il maintient en dissolution ou en suspension dans le sérum les sels, l'albumine et la fibrine, sert de véhicule aux globules, et exerce, par conséquent, sur la régularité des actes mécaniques de la circulation, une influence des plus puissantes. Au reste, la nature, aux prises avec cette pénurie, l'accuse énergiquement par l'exagération de la soif, l'un des plus impérieux de nos appétits physiques, et fait à l'eau contenue dans les tissus ou dans les autres humeurs un appel en quelque sorte désespéré, pour maintenir la composition normale du sang, quand l'alimentation ne lui en fournit pas une quantité suffisante. Les autres fluides se coagulent, les tissus perdent leur mollesse avant que le sang soit arrivé à ce degré de viscosité où ses éléments se séparent les uns des autres et où, par conséquent, il ne pourra plus circuler.

L'abondance des boissons ou la diminution des dépenses humorales sont les deux moyens propres à rendre au sang son

chiffre normal d'eau. Mais quelquefois, sous l'influence de vomissements incessants, comme dans le choléra, ou d'une irrésistible répulsion pour l'eau, comme dans l'hydrophobie, l'ingestion des boissons devient impossible, et on n'a plus que la ressource précaire des bains et des lavements répétés. Dans ces cas, on a eu la pensée d'introduire directement dans la circulation une certaine quantité d'eau à la température du sang; mais ce sont là des tentatives hasardeuses, que quelques succès isolés ne suffisent même pas à justifier. Aussi, malgré le *demi-succès* obtenu par Magendie dans un cas d'hydrophobie, et le *succès entier* annoncé par Lizars (d'Edimbourg) dans un cas de choléra, doit-on tenir ce moyen aventureux en une défiance qui est plus que légitime.

ARTICLE II. — Moyens de diminuer l'eau du sérum

Toute diminution dans les proportions des principes du sang: globules, fibrine, albumine, suppose, comme nous l'avons dit, une augmentation dans les proportions relatives de l'eau qu'il contient. C'est ce qu'on constate dans la chlorose, où l'on a vu coïncider avec 21,9 de globules le chiffre très-élevé de 915 d'eau. Les saignées répétées amènent également une dilution du sang, et d'autant plus grande qu'on en a usé plus largement. C'est ainsi qu'Andral et Gavarret ont reconnu, chez un rhumatisant auquel six saignées avaient été pratiquées, que l'eau, qui à la première saignée était, par rapport aux globules, dans la proportion de 6,9 à 1, s'était, à la sixième, élevée au rapport de 10,9 à 1. Les mêmes observateurs ont remarqué que l'augmentation relative de l'eau est moins rapide sous l'influence des saignées répétées pratiquées dans la pneumonie, sans qu'on puisse se rendre compte de cette particularité. Il est à remarquer que le chiffre qui représente la quantité d'eau contenue dans le sang a des oscillations plus étendues au delà qu'en deçà du chiffre normal. La plus grande oscillation qui ait été constatée jusqu'ici est de 125; la plus forte diminution n'est que de 75. On conçoit, au reste, que l'accroissement de la quantité d'eau du sang s'oppose moins à la dynamique de ce fluide que sa diminution.

Quelques auteurs, et Gintrac en particulier, ont décrit sous le nom d'*hydrémie* un état particulier dans lequel coexistent l'anémie et la tendance aux suffusions séreuses. Les pertes fréquentes de sang, la scrofule, l'infection maremmatique, toutes les circonstances hygiéniques débilitantes, peuvent amener cette sorte de cachexie séreuse. Cet auteur la rattache à une seule altération humorale, à savoir: à la prédominance de l'eau sur les autres élé-

ments solides. Mais nous ne saurions souscrire à cette manière de voir : les globules, la fibrine et l'albumine, restant dans leurs proportions normales, l'augmentation de l'eau ne saurait produire rien d'analogue aux accidents de l'hydrémie. C'est, à ne pas s'y tromper, une altération du sang caractérisée à la fois par la diminution des globules (anémie) et par une diminution dans les proportions de l'albumine du sérum (diathèse séreuse ou hydropique. (Voy. Gintrac, *Cours théorique et clinique de pathologie interne et de thérapie médicale;* Paris, 1853, t. II, p. 224.)

A côté de cet accroissement *relatif* dans les proportions de l'eau contenue dans le sang existe-t-il donc une augmentation *absolue* de celle-ci, les autres éléments conservant leurs proportions normales ? En d'autres termes, le mot de *pléthore séreuse,* ou fausse pléthore, répond-il à un état possible du sang ? On ne saurait nier que cette altération du sang puisse exister momentanément, sous l'influence de l'augmentation des boissons ou de la suppression brusque des sécrétions qui entraînent hors de l'économie une quantité considérable d'eau; mais les symptômes qui se rapportent à cette modification du sang sont ceux de la *pléthore par quantité*, ou *polyhémie,* et il serait superflu d'y revenir ici.

On comprend qu'il n'y a guère d'intérêt pratique à poser les indications qui sont relatives à une altération du sang aussi mal définie que celle-ci. Tout ce qu'on en peut dire, pour le cas où la clinique viendrait plus tard à en tracer la physionomie, c'est que la surabondance de l'eau indiquerait la diminution notable des boissons, voire même l'institution de la *diète sèche* (1), et qu'il

(1) **336.** La *diète sèche* ou *xérophagie* (de ξηρός, *sec*, et φαγεῖν, *manger*), indique la diminution notable ou même la suppression temporaire des boissons dans un but thérapeutique. L'eau intervient pour les deux tiers au moins du poids du corps, et l'économie perd, par diverses voies, à peu près 2 k. 500 de ce liquide par jour, qui doivent lui être restitués par les boissons. La diète sèche active l'absorption, excite la soif, épaissit tous les fluides, diminue le volume des organes, amaigrit, constipe, ralentit le pouls. Et de là découle son utilité extrême pour diminuer les sécrétions normales ou pathologiques, faciliter la résorption d'épanchements séreux, activer l'absorption médicamenteuse, etc.

Pour instituer la diète sèche, il faut : 1° diminuer progressivement l'abondance des boissons ; 2° maintenir les patients dans un endroit frais et peu couverts, les éloigner du voisinage d'une cheminée ou d'un tuyau de calorifère ; 3° leur permettre peu d'exercice et encore à petits pas ; 4° leur recommander de boire avec un chalumeau ; 5° leur conseiller des boissons acides, des lotions fréquentes de la bouche avec de l'eau fraîche, aiguisée de quelques gouttes d'essence de menthe ; 6° les priver de

conviendrait en même temps de solliciter, par des moyens appropriés, les sécrétions cutanée et urinaire, qui sont, comme nous l'avons déjà dit, les principales soupapes régulatrices de la quantité d'eau nécessaire à l'organisme. Aller au delà, c'est empiéter sur les indications relatives à la diminution coexistante, soit des globules, soit de l'albumine, indications dont nous allons bientôt nous occuper.

CHAPITRE II

Modificateurs des proportions d'albumine

L'albumine et des sels constituent les matériaux solides du sérum. Lecanu a évalué la quantité d'albumine contenue dans le sang à 6,7 pour 100 ; Becquerel et Rodier à 6,9 ; Andral et Gavarret ont pris 6,8 pour moyenne. L'albumine est susceptible de subir des altérations notables de quantité dans l'état de santé et dans les maladies. Les inflammations augmentent la proportion de l'albumine et la font monter en moyenne à 7,2 ; toutefois cette règle n'est pas générale. Le rhumatisme aigu élève à la fois le chiffre de la fibrine et celui de l'albumine, que l'on a vu dans quelques cas atteindre jusqu'à 9,2. Ce fait, pour le dire en passant, contredit formellement la loi d'hématologie pathologique posée par Denis (de Commercy), et suivant laquelle les modifications dans les proportions de l'albumine et de la fibrine seraient constamment en raison inverse les unes des autres. La diminution de l'albumine du sérum est plus fréquente dans l'état de maladie que son augmentation, et c'est à cette altération humorale qu'il faut rattacher toute une grande classe d'hydropisies, comme nous aurons l'occasion de le voir plus tard.

Les modifications pathologiques de l'albumine du sang ne portent-elles que sur les proportions de ce principe, et la clinique n'a-t-elle pas aussi à s'occuper des changements qu'il éprouve ? Il n'est pas douteux que l'albumine du sang n'y existe

mets de haut goût, de sucre, de fritures, de salaisons et d'aliments qui contiennent beaucoup d'eau de végétation, etc. ; 7° leur faire prendre 2 à 4 gram. par jour de nitrate de potasse fondu [298]. (Voy., pour plus de détails, mon *Hyg. alim. des malades, des conv. et des valétud.* ; 2e édit., Paris, 1867, liv. IV, chap. II, p. 537). J'ai, du reste, insisté déjà sur les moyens de diminuer la soif, et je ne puis que signaler ici la nécessité de les faire intervenir pour rendre supportable la diète sèche. (Voy. page 235.)

pathologiquement sous des états divers, et la preuve en est dans ce fait, que l'albumine qui passe dans les urines est tantôt précipitable à la fois par l'acide nitrique et la chaleur, tantôt par la la chaleur après addition d'acétate de soude, tantôt par l'alcool seul. Mais cette étude est à peine pressentie, et à plus forte raison ne savons-nous rien de son côté thérapeutique; aussi n'insisterai-je pas davantage sur ce point.

La thérapeutique n'a pas de moyens directs de combattre la surabondance de l'albumine dans le sérum; mais, comme cette forme particulière d'altération du sang coexiste presque toujours avec une augmentation notable de la fibrine, caractère spécial des inflammations, les moyens de spoliation humorale dirigés contre celle-ci, en faisant prédominer la partie aqueuse du sang, tendent, du même coup, à ramener ces deux éléments protéiques à leurs proportions normales. Les purgatifs jouissent, on le sait, de la propriété de *désalbuminer* le sang, non pas en lui enlevant directement son albumine, qui passerait dans les évacuations, ainsi qu'on le croyait récemment encore, mais bien l'albuminose, produit ultime de la digestion des matières protéiques, qui sert probablement au renouvellement de l'albumine du sérum et que les branches de la veine porte renferment en quantité notable.

En même temps que l'albumine joue un rôle éminent dans la formation des principaux tissus, elle concourt aussi à favoriser l'accomplissement régulier des actes mécaniques de la circulation; sans elle, en effet, l'eau transsuderait par imbibition hors des vaisseaux, comme l'ont prouvé les expériences de Poiseuille et de Cl. Bernard, et il formerait des extravasations dans les tissus. C'est ce qui explique pourquoi la diminution notable de l'albumine du sang amène presque toujours des suffusions hydropiques.

Or cette diminution peut être due à deux causes : ou bien à une réparation insuffisante, à la pénurie ou la mauvaise utilisation des aliments protéiques; ou bien à ce que l'albumine du sang est éliminée en quantité considérable par les sécrétions ou les exhalations séreuses. C'est là le cas des hydropisies rapides et de l'albuminurie, quelle qu'en soit par ailleurs la cause. Tarir ou diminuer, autant que possible, la source de ces déperditions, est évidemment l'indication dominante; mais, comme trop souvent elle ne peut être remplie, il faut s'efforcer de soutenir par des analeptiques les forces du malade et de lui permettre de compenser ses pertes quotidiennes en albumine.

En dehors de leurs qualités réparatrices et substantielles, existe-t-il des aliments qui aient la propriété, soit de suppléer l'albumine excrétée par l'urine, soit d'en diminuer l'abondance ?

Hamon a pu, à l'aide d'analyses quantitatives multiples opérées sur des urines albuminuriques, dans des conditions très-diverses de nourriture, dresser une table des aliments qui augmentent ou qui diminuent les proportions d'albumine excrétées par les reins. Nous reviendrons, dans un des chapitres qui doivent suivre, sur ces résultats pratiques, qui offrent un intérêt réel. Nous-même, partant de cette donnée, qui paraît aujourd'hui aussi bieu assise que possible, que l'hydropisie dans l'albuminurie persistante est due à la désalbumination du sérum, avons eu la pensée de tracer le régime des individus atteints de la maladie de Bright, de façon à leur faire absorber une quantité notable d'albumine et à suppléer ainsi celle qui est perdue par les urines. De l'eau albumineuse concentrée (1) pour boisson et une nourriture principalement composée d'œufs assez peu cuits pour que leur albumine ne soit pas coagulée, permettent d'atteindre ce résultat. Si l'on s'en rapportait aux conclusions des expériences des physiologistes qui, en injectant dans les veines de l'eau chargée de blanc d'œuf ou de sérum, ont vu les urines charrier presque instantanément de l'albumine et en ont inféré que l'albumine du sang s'y trouve dans un état particulier, on serait tenté de douter de la valeur de ce moyen; mais, pour que ce doute fût légitime, il faudrait prouver qu'il en est de l'albumine *ingérée* comme de l'albumine *injectée*. Le fait que Brown-Séquard, Cl. Bernard, Girbal (de Montpellier), se sont rendus momentanément albuminuriques en absorbant de grandes quantités de blancs d'œuf, prouve seulement que le sérum surchargé artificiellement d'albumine l'élimine par l'émonctoire rénal; mais il ne se débarrasse que d'un excès de ce principe, et l'élimination ne doit vraisemblablement commencer que quand la proportion physiologique de l'albumine du sérum est dépassée. Dans ma pensée, du reste, l'albumine ingérée est sans action sur l'albuminurie; mais, en diminuant la désalbumination du sérum, elle tend à prévenir l'accroissement de l'hydropisie. Je dois avouer que je n'ai essayé ce régime albumineux qu'une seule fois et avec des avantages apparents; mais cette donnée théorique est certainement assez rationnelle pour qu'il soit permis de la soumettre au contrôle d'une expérience plus prolongée.

(1) **337.** L'*eau albumineuse* se prépare avec 4 à 6 blancs d'œuf, que l'on bat dans un litre d'eau édulcorée et aromatisée.

CHAPITRE III

Modificateurs des sels du sang

Le sang renferme une certaine quantité de principes minéraux, dont les uns, solubles, sont contenus dans le sérum; les autres, insolubles, font partie des globules. Les premiers sont constitués par des chlorures de sodium et de potassium, des phosphates, des carbonate et sulfate de soude. Le chlorure de sodium y domine et les cendres du sérum en renferment jusqu'à 61 pour 100; leur ensemble constitue 8,5 pour 100 du poids du sérum (Lehmann). Les seconds sont formés principalement de phosphates de chaux et de fer, et leur proportion s'élève à 8 pour 100 du poids des globules. On comprend que ces chiffres doivent varier beaucoup suivant la nature veineuse ou artérielle du sang, suivant le système de vaisseaux qu'on examine, suivant les conditions diverses de l'alimentation. On comprend aussi que ces différences ne peuvent atteindre une certaine limite sans influencer l'intégrité physiologique des globules, laquelle est liée si étroitement aux proportions des sels alcalins du sang, et sans compromettre en même temps la santé. Seulement nous devons avouer notre ignorance à ce sujet. Tout s'est borné en effet, jusqu'ici, à des hypothèses plus ou moins ingénieuses sur le rôle pathogénique de ces modifications dans les proportions des sels du sérum. Il suffit de rappeler comme exemples la théorie qui attribue le choléra à la diminution de ces principes; celle qui, produite par le docteur Garrod, rattache les accidents du scorbut à l'absence, dans le sang, des sels à base de potasse, etc.. Les injections salines dans les veines et l'administration des sels potassiques par l'alimentation étaient les corollaires obligés de ces hypothèses, qui ne sont pas plus admissibles que les déductions pratiques qui en ont été tirées.

CHAPITRE IV

Modificateurs des globules

Le sérum du sang tient en suspension deux sortes de globules: les globules rouges et les globules blancs, ou leucocytes. Nous devons examiner séparément les indications thérapeutiques qui se rapportent à l'augmentation ou à la diminution de l'un et de

l'autre de ces deux éléments du sang. Occupons-nous d'abord des globules rouges, ceux sur lesquels la thérapeutique exerce une action incontestable.

ARTICLE Ier. — Modificateurs des globules rouges

Six cents fois plus nombreux environ que les globules blancs, les globules rouges (que l'on pourrait appeler *érythrocytes* par opposition au mot de *leucocytes*) sont constitués, au point de vue morphologique, par des disques biconcaves formés d'une membrane enveloppante incolore et d'un liquide rouge qui ne la remplit qu'imparfaitement; au point de vue chimique, ils contiennent de l'hémoglobine, diverses substances grasses, des matières extractives, des sels dans lesquels dominent ceux de potasse, des phosphates, du fer, etc., et enfin de l'azote, de l'oxygène et de l'acide carbonique. Ces principes gazeux sont en proportions différentes, suivant la nature des vaisseaux dont on analyse les globules. Quant à leurs fonctions, quoique l'essence n'en soit pas encore bien connue, on ne saurait cependant douter qu'elles ne se rapportent au transport mécanique des matériaux de la nutrition des tissus, mais surtout à une action vivificatrice qui leur est propre. Malassez a fixé à environ 5,330,000 le nombre de globules rouges contenus dans un millimètre cube de sang.

§ 1er. — Moyens de diminuer les globules

L'augmentation des globules rouges constitue cet état du sang que les hématologistes ont désigné sous le nom de pléthore *quoad crasim*, par opposition à celle qui est produite par augmentation du volume de la masse du sang, et dont nous avons parlé plus haut. Les recherches d'Andral et Gavarret ont fixé à 127 pour 1,000 le chiffre des globules rouges desséchés. Or ils ont constaté, sur 31 saignées pratiquées à des pléthoriques, que ce chiffre atteignait une moyenne de 141. Ces observateurs, en contradiction avec les idées de Becquerel et Rodier, qui font consister la pléthore dans une simple polyhémie, ou augmentation du volume du sang, lui donnent, au contraire, pour caractéristique, l'élévation du chiffre des globules rouges; en d'autres termes, c'est pour eux une *hyperglobulie*.

La pléthore, ainsi entendue, est un état constitutionnel assez rare, si on le compare surtout à l'*hypoglobulie*. Marchant, qui, en 1847, a publié dans la *Gazette des hôpitaux* un bon mémoire sur les altérations globulaires du sang, a constaté que les

globules rouges, dans la pléthore, pouvaient varier de 140 à 170 ; il oppose ingénieusement la torpeur, la diminution de la sensibilité, l'apathie, qui accompagnent cet état anormal du sang, à la surexcitation nerveuse qui est la conséquence ordinaire de la diminution du chiffre des globules.

L'hyperglobulie doit être considérée comme une prédisposition morbide plutôt que comme une maladie particulière ; la gravelle, la goutte, certaines hémorrhagies, notamment l'hémorrhagie cérébrale, peuvent naître sous son influence ; aussi cet état du sang demande-t-il à être combattu par des moyens appropriés. Ceux-ci peuvent être ramenés aux trois catégories suivantes :

1° Moyens propres à augmenter la dépense organique : saignées déplétives ou dérivatives, exercice prolongé, peu de sommeil, purgatifs.

2° Alimentation ténue, régime principalement végétal.

3° Médicaments agissant sur la crase du sang, de manière à appauvrir ce liquide : tels sont les altérants, mais surtout les alcalins.

Nous devons dire que les moyens tirés de l'hygiène sont préférables aux autres, en ce sens que leur action est à la fois plus soutenue et plus inoffensive.

§ 2. — Moyens d'augmenter les globules

L'*hypoglobulie*, ou altération du sang par abaissement du chiffre normal de ses globules rouges, est un état constitutionnel presque toujours acquis et qui joue en pathologie un rôle véritablement immense. Les hémorrhagies traumatiques ou spontanées ; la privation des aliments, ou un obstacle mécanique ou organique à leur parfaite élaboration ; des pertes humorales abondantes ou des douleurs prolongées ; l'entraînement abusif des fonctions cérébrales et l'éréthisme nerveux qui en est la suite ; l'imperfection de l'hématose par insuffisance des poumons ou par privation d'air et de lumière ; diverses cachexies, telles que les cachexies paludéenne, cancéreuse, glycosurique, saturnine, syphilitique, exophthalmique ; certains états physiologiques : évolution pubère, gestation, ménopause, etc. ; telles sont les principales conditions dans lesquelles l'hypoglobulie prend naissance.

Leur simple énumération donne une idée de la diversité des moyens qu'on lui oppose. Quand la cause, hygiénique ou morbide, à laquelle elle se rattache est amovible, il est évident que c'est de ce côté que doivent se porter les efforts, sous peine de n'instituer qu'une thérapeutique précaire. Mais il n'en est pas

toujours ainsi ; souvent on est obligé de pallier par des ferrugineux et des reconstituants une hypoglobulie dont la cause persiste ; quelquefois aussi, on interroge vainement tous les appareils organiques les uns après les autres, et l'on est obligé d'admettre que l'on a affaire à une hypoglobulie essentielle, qu'il faut combattre énergiquement.

Si nous considérons l'anémie d'une manière générale, c'est-à-dire abstraction faite de la cause qui l'a produite (et c'est à quoi l'on est souvent conduit en pratique), nous pourrons ainsi formuler son traitement : 1° de l'air ; 2° du soleil ; 3° de l'exercice ; 4° des aliments réparateurs ; 5° des ferrugineux. Nous ne dirons rien de l'influence que le *régime moral* exerce sur la production et la guérison des anémies, son importance se présentant naturellement à l'esprit.

1° Si les globules se réparent par les aliments, ils ne peuvent acquérir leur nombre physiologique et leur structure normale qu'à la condition d'une hématose régulière ; or, si la respiration d'un air pur est indispensable à celle-ci, elle n'a pas moins besoin d'un exercice musculaire soutenu et de l'influence vivifiante du soleil. Sans elle, la rénovation des globules rouges languit et l'étiolement ne tarde pas à paraître. Aussi constate-t-on tous les jours que là où les ferrugineux et les analeptiques échouent, le changement d'air, les voyages ou le simple séjour à la campagne, suffisent à dissiper une anémie contre laquelle on a vainement lutté jusque-là. (Fonssagrives, *Influence curative du changement d'air et des voyages*, in *Gaz. hebd. de méd.*, 1859.) Nous passons rapidement sur ces considérations, dont l'importance pratique est réelle, pour arriver à l'emploi des ferrugineux dans l'hypoglobulie.

Le fer est un des éléments normaux de notre organisme. L'importance de son rôle est accusée à la fois par sa présence dans l'œuf, le lait et le sang, non moins que par la multiplicité des accidents qu'entraîne sa pénurie et par l'efficacité des préparations ferrugineuses. Le fer entre dans la constitution même des globules et fait partie de l'hématosine.

Si l'on peut appliquer à l'hématologie humaine les résultats des analyses faites par Picard sur le sang des animaux, les proportions de ce principe retiré des cendres du sang peuvent varier de 1 à 2, suivant l'état de la nutrition ; de plus, la quantité de fer du sang mesure exactement la capacité respiratoire de ce liquide, c'est-à-dire les proportions d'oxygène qu'il contient. (*Comptes rend. Acad. des sc.*, 30 novembre 1874.)

La détermination de l'état sous lequel il se trouve dans les globules et du rôle qu'il joue dans leur coloration a inspiré des

théories ingénieuses, mais dont aucune ne saurait jusqu'ici être rigoureusement acceptée ; il nous suffit de constater l'aptitude qu'ont les ferrugineux à élever le chiffre des globules rouges du sang. Comment agissent-ils pour atteindre ce résultat? Les uns, leur attribuant une propriété tonique, ou plutôt stimulante, sur l'estomac, pensent que les ferrugineux restaurent le sang en facilitant l'utilisation des aliments; les autres les considèrent comme restituant purement et simplement au fluide sanguin un élément nécessaire à sa constitution normale. Cette opinion, qui est la plus répandue, est passible, toutefois, de sérieuses objections, et il paraît bien plus probable que le fer agit comme stimulant de la *cytogénèse*. Nous ne mentionnerons que pour en faire justice une dernière théorie inspirée par le dogmatisme le plus étroit, et qui, voyant dans l'anémie, comme dans une de ses formes, la chlorose, une *angioïte* lente, leur oppose les ferrugineux à titre d'hyposthénisants.

Toute anémie, quelle qu'en soit l'origine, indique, au moins comme médication secondaire, l'utilité des ferrugineux. Qu'on s'adresse à la cause hygiénique ou morbide qui l'a produite, rien de plus rationnel assurément; mais cette cause est souvent inamovible, l'anémie lui survit fréquemment, de sorte que la proposition formulée plus haut doit être maintenue dans tout ce qu'elle a d'absolu. Examinons rapidement les contre-indications généralement admises à l'emploi des ferrugineux. On peut les ramener aux suivantes :

1° État fébrile ;
2° Symptômes dyspeptiques ;
3° Cachexie cancéreuse ;
4° Phthisie pulmonaire.

1° L'état fébrile ne contre-indique qu'en apparence l'usage des ferrugineux; presque toujours il est, dans la fièvre hectique, le reflet d'une affection viscérale qui compromet la nutrition; il n'y a par conséquent rien d'étonnant à voir l'*anémie hectique* ne pas se modifier sous l'influence du fer, mais il y a plutôt ici insuccès que contre-indication.

2° La dyspepsie, poussée à un certain degré, demande à être combattue par des moyens appropriés avant qu'on ait recours aux ferrugineux; l'action topique sur l'estomac, produite par ces médicaments, et leur disposition à amener la constipation, sont autant de motifs de différer leur emploi, jusqu'à ce que l'appétit et les forces digestives soient rentrés dans des conditions plus normales, et alors encore le fer n'est-il employé qu'à l'état d'association avec d'autres agents réclamés par les diverses manifestations de la dyspepsie.

3° L'anémie cancéreuse résiste imperturbablement au fer. Ce

fait, signalé avec tant de raison par Trousseau, est si constant, qu'il peut, dans des cas embarrassants, fournir au diagnostic un élément de probabilité très-important. Mais s'ensuit-il que les ferrugineux soient contre-indiqués dans ce cas? Nous ne le pensons pas; ils peuvent, en effet, être impuissants à reconstituer le sang et cependant contribuer à retarder sa liquéfaction complète, et, par suite, modérer ces névralgies atroces qui signalent si habituellement la période ultime de la cachexie cancéreuse.

4° La phthisie pulmonaire (et c'est là une question d'une immense portée pratique) a été considérée, dans ces dernières années, comme une des contre-indications les plus formelles de l'emploi des ferrugineux. Depuis que cette frayeur a été semée dans la thérapeutique, elle a porté ses fruits, et il n'est guère de praticiens qui osent aujourd'hui donner du fer dans le cours de cette maladie. Une opposition établie entre la rapidité de la marche de cette cruelle affection et l'appauvrissement du sang en globules a été le point de départ de cette interdiction. L'anémie est devenue, comme la fistule à l'anus, chez les phthisiques, un de ces éléments morbides qu'il y aurait danger à faire disparaître.

Nous croyons cette règle dangereuse, si elle est formulée d'une manière générale. Certainement, quand la phthisie marche vite, qu'elle s'accompagne d'un certain appareil fébrile et que le travail de destruction pulmonaire se fait d'une manière presque aiguë, ce serait une faute que d'employer les ferrugineux, faute dont on serait promptement averti par l'insuccès. Mais dans la forme lente, torpide, de la phthisie, et à une époque rapprochée du début de celle-ci, les ferrugineux sont formellement indiqués. Il suffit, pour s'en convaincre, de songer à la puissance qu'a l'anémie accidentelle produite par une mauvaise alimentation, la séquestration, les passions dépressives, pour faire éclore un germe héréditaire de phthisie qui a sommeillé jusque-là. Les conditions qui font naître une affection chronique peuvent-elles jamais en retarder la marche? De tous côtés, du reste, des protestations s'élèvent contre cette règle de thérapeutique, qui a certainement été posée d'une manière trop exclusive, et les ferrugineux commencent à reprendre dans le traitement de la phthisie pulmonaire le rôle secondaire, mais utile, que lui attribuaient les anciens, grands partisans, comme on le sait, de l'emploi des préparations chalybées dans cette affection. En Angleterre, en particulier, les pilules de Griffith sont d'un usage journalier dans le traitement de la phthisie (1). Il y a là sans doute

(1) **338.** Les pilules de Griffith sont composées de carbonate de soude, sulfate de fer et mélasse, de chacun 1 partie, et de myrrhe 2 parties.

une exagération, mais contre laquelle il ne faut pas réagir par une autre exagération.

I. *Médicaments ferrugineux.* — Le nombre des préparations ferrugineuses usitées contre l'anémie est immense. On peut dire que, sous ce rapport, il y a véritable superfluité, quoique cependant il importe d'avoir à sa disposition un certain nombre de ces médicaments pour les varier au besoin les uns par les autres. Nous nous garderons bien de passer en revue toutes ces préparations, ce serait aborder une énumération aussi longue que stérile; mieux vaut, sans aucun doute, entrer dans des détails pratiques minutieux sur les indications et les formes posologiques de ceux des médicaments chalybés qui sont d'un emploi tout à fait usuel.

On a beaucoup discuté pour savoir si les préparations ferrugineuses solubles méritent la prééminence sur les insolubles, au double point de vue de la facilité avec laquelle l'estomac les tolère et de la dose du médicament qu'à poids égal elles introduisent dans la circulation. Les recherches de Quévenne, consignées dans un mémoire présenté, en 1850, à l'Académie de médecine, résolvent négativement cette question. Elles démontrent que le fer réduit par l'hydrogène est, de toutes les préparations, celle qui, pour un poids donné, introduit le plus de fer dans le suc gastrique. Quant à l'action topique sur le goût et sur l'estomac, on ne saurait douter que les sels solubles de fer n'en exercent une plus active que les ferrugineux insolubles. Au reste, quelques thérapeutistes recommandent de commencer par les premières préparations et d'arriver progressivement aux secondes. Ici encore, pas de règle absolue; le choix se détermine surtout par les effets obtenus.

Au point de vue thérapeutique, nous distinguerons les médicaments ferrugineux en :

1° *Simples :* ce sont ceux qui ne contiennent que du fer.

2° *Composés :* ce sont ceux qui, ayant pour base une préparation ferrugineuse, contiennent en même temps une ou plusieurs substances actives, et peuvent ainsi, tout en combattant l'anémie, remplir d'autres indications concomitantes.

Le *fer réduit par l'hydrogène* a, malgré quelques réclamations sérieuses (1), décidément remplacé dans la pratique l'an-

(1) **339.** La *limaille de fer* se prépare avec du fer doux limé à la lime d'acier. On se sert habituellement de la limaille de fer porphyrisée. Le *fer réduit par l'hydrogène* se prépare en soumettant le peroxyde de fer hydraté, à la température du rouge obscur, à un courant d'hydrogène pur et en le porphyrisant. Cette substance est grise, impalpable; elle se

cienne *limaille de fer*, dont on faisait autrefois un usage si fréquent. Sa division très-grande est probablement le secret de son activité ; et, quant au reproche qui lui a été fait de donner des renvois d'hydrogène sulfuré, il nous paraît plutôt basé sur une induction théorique que sur l'observation. Ce médicament a le précieux avantage d'être dépourvu de saveur atramentaire et de n'exercer aucune action colorante sur les dents.

Les *oxydes de fer*, jadis très-usités, sont actuellement d'un emploi fort rare; la pierre hématite (1), le safran de Mars apéritif (2), l'éthiops martial (3), sont des préparations qui ne figurent que pour la tradition dans les officines. La rouille est un peroxyde de fer hydraté qui se forme au contact prolongé de l'air et de l'eau. L'eau rouillée (4) est une préparation en quelque sorte domestique, et dont l'emploi contre l'anémie serait avantageux si la quantité d'oxyde de fer qu'elle contient pouvait être dosée, même approximativement. On sait quel bénéfice les équipages de nos navires, anémiés par un long séjour dans les pays chauds, retirent de l'usage des eaux rendues ferrugineuses par les caisses de tôle qui les contiennent. (Fonssagrives, *Traité d'hygiène navale*, 2e édition, 1877.)

Le *carbonate de protoxyde de fer* entre dans la composition d'une foule de préparations ferrugineuses, mais on s'entoure de certaines précautions pour l'empêcher de se suroxyder. Les pi-

dissout dans l'acide chlorhydrique en dégageant de l'hydrogène. On donne la limaille de fer aux doses de 5 à 50 centigr., et le fer réduit par l'hydrogène aux mêmes doses. On l'administre enrobé dans du pain azyme ou dans une cuillerée de potage, ou sous forme de dragées. Celles de Miquelard et Quevenne contiennent chacune 5 centigr. de fer réduit.

(1) **340.** Le *fer hématite*, ou peroxyde rouge ($Fe^2 O^3$), est un sesquioxyde ; il est doué d'une certaine astringence et ne s'emploie qu'à l'extérieur.

(2) **341.** Le *safran de mars apéritif* est préparé par la réaction réciproque du sulfate de protoxyde de fer et du carbonate de soude en solution. Au contact de l'air, il s'oxyde et prend une couleur rouge. C'est un oxyde de fer hydraté. Le *safran de mars astringent* se prépare par la calcination du safran de mars apéritif. Il est à peu près inusité.

(3) **342.** L'*éthiops martial*, ou *oxyde ferroso-ferrique*, entre dans la composition de l'*opiat antichlorotique* (éthiops martial, 1 p.; cannelle, 1 p.; miel blanc, 25), qui contient 20 centigr. d'éthiops martial par 5 gram.

(4) **343.** L'*eau rouillée* se prépare en versant un litre d'eau chaude sur une poignée de pointes de Paris et en ajoutant de l'eau au fur et à mesure, jusqu'à ce que le liquide employé ait une teinte ocreuse caractéristique.

lules de Blaud (1), celles de Vallet (2) et de Griffith [236], sont les meilleurs modes d'administration du carbonate ferreux. Leur préparation est basée sur la double décomposition du sulfate de fer et du carbonate ou du bicarbonate de potasse. Le sucre, le miel ou la glycérine, ajoutés à la masse, ont la propriété de retarder la suroxygénation du carbonate de protoxyde de fer. La persistance de la couleur verdâtre de ces pilules est donc une preuve de leur bonne conservation.

Les préparations solubles de fer sont très-nombreuses, mais elles sont moins employées contre l'anémie que les préparations insolubles : ce qu'expliquent à la fois leur saveur styptique et atramentaire, et leur action topique sur les dents et sur la muqueuse gastrique. Les sels de fer à acides minéraux méritent surtout ce reproche.

Le sulfate, le pyrophosphate et le perchlorure de fer sont, au reste, les seuls sels de cette catégorie qui soient d'un usage habituel.

Nous ne ferons qu'indiquer le premier, parce qu'il est presque toujours décomposé par les sels qu'on lui associe, comme nous l'avons dit tout à l'heure.

Le *pyrophosphate de fer* est un sel assez récemment introduit dans la thérapeutique, quoique sa supériorité sur les autres préparations ait été, dans ces derniers temps, un peu exagérée ; son goût peu désagréable permet d'y recourir avec avantage. La solution de Leras (3) est la forme la plus employée.

Le *perchlorure de fer liquide* à 30° (4) joint aux qualités d'un

(1) **344.** Les *pilules ferrugineuses de Blaud,* préparées par la réaction du sulfate ferreux cristallisé sur du carbonate de potasse desséché, en présence de l'eau, du sirop de sucre et de la gomme arabique, sont du poids de 40 centigram. et contiennent 20 centigr. de carbonate de fer. On en donne de 1 à 5.

(2) **345.** Les *pilules de Vallet* constituent une formule très-analogue à à celle des pilules de Blaud ; seulement, l'intervention du miel, du sucre de lait et du sucre ordinaire, rend plus stable le carbonate ferreux qu'elles contiennent. On a modifié utilement cette formule en remplaçant le sucre par la glycérine. Ces pilules, qui sont argentées, pèsent 25 centigr. On les donne en même nombre que les pilules de Blaud.

(3) **346.** Elle s'administre à des doses progressives de 1 à 4 cuillerées à café par jour. Il vaut mieux employer le *pyrophosphate de fer citro-ammoniacal* du Codex, sel en écailles brun jaunâtre, soluble dans l'eau, peu sapide, et qui se donne aux doses de 5 à 50 centigr.

(4) **347.** Le *perchlorure de fer* (Fe^2Cl^3) est un sel solide, doué de propriétés irritantes et même caustiques. On en fait une solution médicinale contenant, sur 100 : 26 parties de perchlorure de fer anhydre et 74 d'eau;

antihémorrhagique puissant celles d'un reconstituant très-énergique; ce médicament a donc son opportunité toutes les fois qu'il s'agit, en même temps, de réprimer une hémorrhagie et de combattre l'état de liquéfaction du sang qu'elle laisse à sa suite. Cette préparation ferrugineuse, qui constitue une des acquisitions thérapeutiques contemporaines les plus utiles, a, de plus, l'avantage d'une administration facile et peu dispendieuse. Sa saveur atramentaire n'a rien de rebutant; elle peut, d'ailleurs, être masquée aisément; de plus le perchlorure de fer peut être pris pendant des mois entiers sans compromettre en rien l'état de l'estomac, et je n'ai pas remarqué qu'il produisît de la constipation, comme le font beaucoup de ferrugineux.

Le *peroxychlorure de fer* de Béchamp est aussi une bonne préparation, à saveur moins styptique que celle du perchlorure de fer, et il est plus stable.

Les tartrates, citrates et acétates de fer, constituent des préparations solubles excellentes et dont quelques-unes sont employées fréquemment.

Le *tartrate neutre de fer* (1) est d'un usage restreint; mais le *tartrate double de fer et de potasse* s'est relevé de l'oubli dans

elle pèse 1,26 et marque 30° Baumé. On peut préparer des solutions inférieures en force, mais celle-ci est la solution officinale délivrée par les pharmaciens, quand on ne spécifie pas. Elle a une couleur rouge brun, une saveur âcre, irritante et astrictive. On peut donner le perchlorure en solution aux doses de 10 à 30 gouttes, dans un liquide quelconque. Le lait masque assez bien sa saveur.

J'ai l'habitude de le prescrire par dose de 10 gouttes, dans un demi-verre d'eau froide édulcorée simplement avec du sucre ou, mieux, avec une cuillerée à bouche de sirop d'écorce d'orange amère. 20 à 30 gouttes par jour constituent la dose usuelle de ce médicament ; mais, pour qu'il soit bien toléré, il faut le donner au moment du repas. Je me suis souvent bien trouvé de l'administrer dans de l'eau et du vin, et alors il est inutile d'édulcorer cette boisson. La précaution de se lotionner la bouche avec quelques gorgées d'eau froide, pour prévenir l'action colorante exercée sur les dents, est utile; mais elle s'applique aussi bien aux autres préparations solubles de fer qu'au perchlorure lui-même. Cette action est, du reste, peu marquée quand ce médicament est pris aux repas, et quand elle se manifeste elle est peu persistante. Quelques frictions avec une brosse rude et des dentifrices pulvérulents au corail ou au charbon en font promptement justice.

Le *sirop de perchlorure de fer du Codex* contient 10 centigr. de ce sel par 20 grammes ou par cuillerée à bouche.

(1) **348.** Le *tartrate neutre de fer* était jadis employé sous la forme de *boules de Mars* ou *de Nancy,* que l'on réservait surtout pour l'usage externe.

lequel il était tombé, et, de fait, c'est un des meilleurs ferrugineux solubles auquel on puisse recourir. Trousseau a formulé une eau martiale gazeuse préparée par la dissolution de 1 gramme de tartrate de fer et de potasse dans 1 litre d'eau de Seltz. On en prend d'un demi-litre à un litre par jour aux repas. Cette formule vaut mieux que celle de la *teinture de Mars tartarisée*, qui était très-fréquemment employée jadis (1).

Le *citrate de fer* (2) et l'*acétate de fer* (3) sont des préparations qui ont été vantées récemment, mais qui n'ont aucune supériorité réelle sur celles dont nous venons de parler, et qu'on peut oublier sans préjudice. Le *citrate de fer ammoniacal* (4) mérite, au contraire, d'être conservé.

Tels sont les médicaments ferrugineux simples. Ils peuvent suffire au traitement de l'anémie considérée en elle-même; mais les indications ne sont pas aussi isolées dans la nature que dans les livres, et très-souvent on en a plusieurs à remplir en même temps; certaines associations médicamenteuses sont dès lors nécessaires. Nous citerons les suivantes:

1° *Anémie et amaigrissement considérable.* — Huile de foie de morue ferrugineuse (5).

On prescrivait quelquefois aussi la râpure de boule de Nancy à l'intérieur, aux doses de 20 à 30 centigr.

(1) **349.** Le *tartrate double de potasse et de fer,* ou *tartrate ferrico-potassique,* est une des meilleures préparations ferrugineuses. On l'emploie sous forme de *pilules ferrugineuses de Mialhe,* contenant chacune 25 centigr. de ce sel, ou, mieux, sous forme d'une eau ferrugineuse préparée avec 1 gram. de tartrate ferrico-potassique pour 1000, et prise aux repas, mélangée au vin.

(2) **350.** Les *citrates de fer* sont au nombre de deux : 1° le *citrate ferreux,* à peu près inusité ; 2° le *citrate ferrique,* soluble dans l'eau et qui se donne à la dose de 10 centigr. à 2 gram., et au delà, en pastilles ou en solution.

(3) **351.** L'*acétate de fer* est peu usité en France. En Angleterre, on l'emploie sous forme de teinture (*tincture of acetate of iron*), à la dose de 20 *minims* (20 gouttes) à 1 drachme (3 gram. et demi). On l'administre quelquefois mélangée à l'huile de morue.

(4) **352.** Le *citrate de fer ammoniacal* a l'avantage de ne pas avoir de goût atramentaire et de moins disposer à la diarrhée que les tartrates de fer. Le *sirop de citrate de fer ammoniacal* du Codex contient 50 centigr. de ce sel par 20 gram. Le *vin chalybé* du même Codex se prépare avec 5 gram. de citrate de fer ammoniacal pour 1000 gram. de malaga. Chaque cuillerée à bouche de ce vin contient 10 centigr. de ce sel.

(5) **353.** Jeannel a donné la formule d'une *huile de foie de morue ferrugineuse* préparée avec 250 gram. d'huile agitée dans 250 gram. d'eau dis-

2° *Anémie et lymphatisme.* — Iodures de fer sous toutes les formes. Le sirop de protoiodure de fer de Dupasquier constitue l'une des meilleures préparations de ce médicament (1). Les pilules de Blancard (2), l'eau iodo-ferrée gazeuse (3), sont des formes modifiées du même médicament et qui sont aussi d'un usage très-répandu.

3° *Anémie et paludisme.* — Citrate de fer et de quinine de Béral, à des doses de 10 à 20 centigr. à chaque repas. Il va sans dire que ce sel double, ne renfermant que des quantités minimes de quinine, ne saurait agir que comme médicament tonique et nullement comme fébrifuge.

4° *Anémie et phénomènes nerveux.* — Teinture de Bestucheff ou de Klaproth (4).

5° *Anémie et diarrhée.* — Tannate de fer (5).

6° *Anémie et hémorrhagie.* — Perchlorure de fer, aux doses indiquées plus haut [245].

7° *Anémie et dyspepsie.*—On accorde, dans ces cas, une cer-

tillée, que l'on additionne de 14 gram. de carbonate de soude cristallisé et de 15 gram. de sulfate de protoxyde de fer en poudre. On filtre et l'huile ferrée surnage. Chaque cuillerée à bouche (10 gram.) contient 10 centigr. de sesquioxyde de fer. Jeannel avoue que cette huile a un goût très-désagréable, qu'elle perd en partie par l'addition d'un quart ou d'un cinquième d'huile de morue ordinaire. (Jeannel, *Formulaire officinal et magistral international;* Paris, 1870, p. 118.)

(1) **354.** Le *sirop de Dupasquier* est préparé à l'aide d'une solution dite *normale,* formée par la réaction de l'iode et de la limaille de fer au contact de l'eau. Cette solution contient le quart de son poids d'iodure de fer, et 30 gram. de sirop de Dupasquier représentent 20 centigr. de protoiodure de fer.

(2) **355.** Les *pilules de Blancard* contiennent chacune 5 centigr. de protoiodure de fer; on en donne de 2 à 10 par jour.

(3) **356.** L'eau *iodo-ferrée gazeuse* se prépare en faisant dissoudre dans une bouteille d'eau (650 gram.) 1 gram de tartrate ferrico-potassique, 1 gram. d'iodure de potassium et 4 gram. de bicarbonate de soude. Cela fait, on introduit dans la bouteille 5 gram. d'acide citrique et on bouche. Cette eau se prend par verrées, aux repas.

(4) **357.** La *teinture de Bestucheff* ou *de Klaproth* est formée par la dissolution d'une partie de perchlorure de fer sec dans 7 parties de liqueur d'Hoffmann [83].

(5) **358.** Le *tannate de fer* se prépare par la réaction d'une dissolution de tannin sur une dissolution d'acétate de fer. Il est insoluble ; on le donne aux doses de 50 centigr. à 1 gram.

taine propriété d'action au lactate de fer (1), qui est, du reste, très-bien supporté.

Nous n'avons pas besoin de multiplier les exemples de ces associations d'éléments morbides, qui peuvent varier à l'infini. La médication ferrugineuse est véritablement encombrée de formules qui se sont multipliées et se multiplient encore tous les jours, bien au delà des besoins de la pratique. Chacune a ses prôneurs intéressés ou convaincus, qui lui attribuent invariablement la supériorité sur toutes les autres. « Chacune des préparations martiales, disent Trousseau et Pidoux, a son utilité et sa valeur, et peut être appelée, à son tour, à une sorte de prééminence. Dans la pratique, il importe donc d'en savoir varier à propos l'emploi. Souvent ce qu'on aura demandé en vain à telle préparation sera sans difficulté donné par telle autre. Il est vrai, pourtant, que certaines préparations martiales se distinguent par des propriétés plus spéciales et par quelques avantages particuliers qu'il est bon de mettre en relief. En effet, diriger au besoin le praticien dans son choix et l'aider à remplir quelques indications importantes, n'est-ce pas assurer dans bien des circonstances le succès d'une des médications les plus considérables de la médecine pratique? » (Trousseau et Pidoux, *Traité de mat. méd. et de thérap.;* Paris, 1858, 6e éd., t. I, p. 42.) C'est incontestable; mais la médication chalybée est si encombrée de recettes et de formules qu'il y a intérêt à en oublier le plus grand nombre.

Le *régime ferrugineux* est constitué par l'ensemble des conditions qui sont propres à assurer la tolérance et la bonne utilisation de ces médicaments.

Il est d'observation que les préparations ferrugineuses prises à jeun, ou dans l'état de vacuité de l'estomac, passent avec plus de difficulté; elles déterminent une sensation de pesanteur, avec éructations, quelquefois même, surtout s'il s'agit de préparations solubles, des tiraillements épigastriques ou de véritables crampes. Aussi a-t-on reconnu, de tout temps, l'utilité des formes médicamenteuses dans lesquelles le fer est associé à des aliments sapides, principalement au chocolat et au sucre. La transformation de celui-ci en acide lactique, mais probablement aussi la sécrétion d'une quantité abondante de suc gastrique, expliquent

(1) **359.** Le *lactate de fer* se prescrit aux doses de 10 centigr. à 50 centigr., sous forme de dragées ou de pastilles de chocolat, contenant chacune 5 centigr. de lactate de fer. Les *dragées de Gélis et Conté,* l'une des formes les plus usitées de ce médicament, contiennent chacune 5 centigr. de lactate de fer; on en prescrit de 1 à 5.

cette particularité. Aussi est-il de règle de donner les ferrugineux au moment des repas, et cette pratique a le double avantage de prévenir l'action colorante exercée sur les dents par les préparations solubles, et de faciliter l'absorption du fer, qui passe à la faveur du travail d'élaboration digestive. Dans un grand nombre de cas, l'intolérance de l'estomac pour les préparations ferrugineuses tient à ce qu'on ne se conforme pas à cette règle.

Les conditions diverses dans lesquelles se trouve l'estomac impliquent aussi, quand on institue une médication chalybée, des précautions particulières. Existe-t-il un élément saburral, hyperesthésique, spasmodique, atonique, etc., ce sont autant de circonstances qui commandent des médications appropriées; mais, une fois qu'on les a mises en œuvre, il faut associer le fer à des médicaments qui préviennent le retour de ces complications.

Si l'estomac est le siége d'une sensibilité anormale, quelques gouttes d'éther [82] ou un peu de laudanum de Rousseau [96], pris en même temps que le fer, ou un peu avant, assurent la tolérance de l'estomac.

S'il y a des vomissements, l'*eau gazeuse martiale* de Mialhe[1] sera particulièrement utile.

Si l'appétit languit, l'emploi concomitant des amers ou l'association de petites doses d'extrait de noix vomique [56] mettent l'estomac dans de bonnes conditions pour supporter les ferrugineux et pour les utiliser.

Il serait inutile d'insister davantage sur ces considérations pratiques.

II. *Manganiques.* — Le fer est-il le seul médicament à opposer à l'anémie? On le croyait jusque dans ces dernières années; mais le fait, mis en évidence par Millon, de la présence du manganèse dans le sang, a conduit, par induction, à associer le manganèse au fer dans le traitement de l'anémie, ou même à substituer les préparations manganiques aux préparations ferru-

(1) **360.** Cette *eau ferrée gazeuse* se prépare avec 5 gram. de bicarbonate de soude, 1 gram. de tartrate ferrico-potassique et 4 gram. d'acide citrique dissous dans une bouteille, ou 650 gram. d'eau. L'*eau ferrée gazeuse* du Codex, préparée plus simplement avec 15 centigr. de tartrate ferrico-potassique introduit dans une bouteille d'eau gazeuze, chargée à 5 volumes, remplit le même office. On pourrait se servir de paquets contenant 10 centigr. de ce sel ; dissoudre chaque paquet dans quelques gouttes d'eau et verser par-dessus, dans un verre, l'eau gazeuse d'un siphon.

gineuses. On connaît les travaux de Pétrequin sur ce sujet. Les formes pharmaceutiques du manganèse se confondent avec celles du fer : c'est ainsi qu'on a successivement préparé un oxyde manganeux, un iodure, un chlorure, un sulfate, un phosphate, un carbonate de manganèse, etc. Attribuer aux préparations de manganèse les avantages des préparations de fer contre l'anémie ne paraît pas suffisant aux partisans de ce nouveau médicament ; ils lui ont reconnu l'avantage de ne pas produire la constipation, d'avoir dans les formules moins d'incompatibilités posologiques. Les uns le préconisent seul ; d'autres, moins exclusifs, fournissent des formules dans lesquelles le manganèse est associé au fer. C'est ce qu'a fait Pétrequin, qui a successivement introduit en thérapeutique un chocolat ferro-manganeux, des pastilles de même nature contenant 5 centigr. de substance active, et enfin des pilules de Blaud ferro-manganeuses (1).

Des faits assez nombreux et bien observés ont été produits pour démontrer l'efficacité des préparations manganiques contre l'anémie, notamment l'anémie chlorotique (*Bullet. de thérap.*, t. XLVII, p. 353) ; mais, s'ils ne sont pas de nature à forcer la conviction, on peut cependant souscrire aux conclusions de Pétrequin et conseiller avec lui les préparations ferro-manganiques dans les cas, assez rares, où les ferrugineux, aidés des circonstances adjuvantes d'une bonne hygiène, ont complétement échoué.

III. *Eaux ferrugineuses.* — C'est dans ces cas surtout que les eaux minérales chalybées naturelles déploient une efficacité souvent merveilleuse. Durand-Fardel, Lebret et Lefort, les divisent en trois groupes :

1° Les eaux ferrugineuses bicarbonatées ;
2° Les eaux ferrugineuses sulfatées ;
3° Les eaux ferrugineuses manganésiennes.

Pyrmont, Bussang, Orezza, etc., rentrent dans le premier groupe. Châteldon, Cheltenham, Spa, Forges, etc., sont les plus connues de ces eaux, qui sont certainement les plus communes de toutes. Parmi les eaux manganésiennes, je citerai celles de Cransac (Aveyron).

(1) **361.** Voici la formule de ces pilules :

℞	Sulfate ferreux cristallisé et porphyrisé....	75 gram.
	Sulfate manganeux porphyrisé.....	25 —
	Carbonate de soude cristallisé.....	120 —
	Eau.....	q. s.

On fait des pilules de 20 centigr. chacune, et on en donne de 2 à 4 par jour.

IV. *Transfusion.* — J'ai indiqué plus haut l'utilité de la transfusion dans certains cas d'anémie; je dois ici insister avec plus de détails sur cette application particulière de ce moyen, qui a paru indiqué dans certaines anémies rebelles aux moyens ordinaires; le succès a quelquefois couronné ces tentatives hardies. Oré (de Bordeaux) vient, ces jours-ci, d'obtenir un succès par ce moyen. Blessich, Fabri et Frigerio Luigi, ont pratiqué trois fois avec succès la transfusion dans le cas de cachexie pellagreuse. Tebaldi a eu recours au même moyen contre une anémie palustre; mais sa malade succomba. Labbée, dont nous avons déjà cité une très-bonne étude critique sur les applications de la transfusion, la croit indiquée dans ce qu'il appelle l'*anémie subaiguë*, et qui se montre surtout dans l'hémophilie, le cancer ulcéré, les métrorrhagies successives, etc., et il estime qu'on ne peut pas rendre cette opération responsable des retards que l'on met d'habitude à la pratiquer. (Ern. Labbée, *de la Transfusion du sang,* in *Journal de thérap.* de Gubler, 1875, t. II, p. 761.) Cela est parfaitement juste; mais il ne faut pas abuser de ce moyen, qui a encore aujourd'hui ses périls, et on ne doit se décider à l'employer que quand l'impuissance des ressources ordinaires est avérée. *Occasio præceps.* Quant au traitement de la chlorose par la transfusion, il a beau revendiquer 10 succès sur 12 tentatives, il faut ne considérer que comme bien exceptionnelles les chloroses dans lesquelles l'emploi de ce moyen semblera indiqué. E. Labbée, qui se montre favorable à la transfusion du sang dans la chlorose rebelle, croit que les globules du sang transfusé agissent comme stimulants des organes de l'hématopoièse.

ARTICLE II. — Modificateurs des globules blancs

Ce que sont les globules blancs, la physiologie ne saurait le dire positivement. Sont-ce, comme Cl. Bernard le pense, les larves, les *jeunes*, en quelque sorte, des globules rouges; sont-ils, au contraire, comme d'autres physiologistes le croient, des globules arrivés à un degré de vitalité et de perfection plus grand que les globules rouges, etc.? Ce qu'il y a de certain, et ce qui semble en désaccord avec cette dernière opinion, c'est que, lorsque les globules blancs augmentent d'une façon notable, il en résulte une cachexie spéciale très-grave, qui a nom la *leucocythémie,* sous ses deux formes de leucocythémie lymphatique, ou ganglionnaire, et de leucocythémie splénique.

Si, malgré les travaux considérables et importants qu'a suscités cette si curieuse et si grave altération du sang, beau-

coup de points de son histoire restent encore obscurs, ce qui malheureusement ne l'est pas, c'est sa léthalité presque nécessaire et l'inefficacité des moyens thérapeutiques qu'on lui a opposés jusqu'ici.

Son traitement se confond provisoirement avec celui de l'anémie, c'est-à-dire repose sur l'emploi des ferrugineux et des reconstituants. Toutefois il ne faudrait pas compter sur une action complète du fer; il atteint la leucocythémie dans son élément accessoire: la diminution des hématies; mais il y a là un autre élément plus profond et qui lui est réfractaire.

La transfusion du sang a été tentée trois fois dans la leucocythémie. Il y eut une amélioration sensible dans les trois cas, mais la mort n'en survint pas moins. E. Labbée, qui rapporte ces trois essais de Mosler, Hüter et Henieke, estime que la léthalité de la leucocythémie est telle qu'il est inutile de compromettre la transfusion en l'employant dans ces cas. (E. Labbée, *loc. cit.*, p. 837.)

La quinine a été employée contre la leucocythémie, et il n'est pas sans intérêt de faire remarquer que les recherches de Binz, consignées en 1868 dans les *Archives de Virchow;* celles de Kerner, celles plus récentes de Geltowski (*on the Action of quinine on the colourless blood-corpuscles*, in *the Practitionner*, 1872, t. VIII, p. 321), ont démontré que la quinine exerce sur les mouvements amiboïdes des leucocytes une action très-remarquable, et les fait disparaître ou les diminue rapidement. Tout, du reste, demeure à faire sur cette énigmatique et redoutable affection.

CHAPITRE IV

Modificateurs de la fibrine

ARTICLE Ier. — Surfibrination

Les recherches d'hématologie entreprises par Andral et Gavarret ont démontré que le chiffre de la fibrine du sang s'élève d'une manière constante, mais plus ou moins marquée, dans les inflammations, et que cette surfibrination ne peut manquer de jouer un certain rôle dans l'abondance des exsudations inflammatoires. Il y aurait donc un grand intérêt clinique à combattre cet état anormal du sang.

Il est difficile, on le pressent, d'indiquer les moyens propres

à ralentir ou à enrayer cette altération morbide du sang ; seulement, comme elle caractérise des affections franchement aiguës, à réaction fébrile énergique, les indications se confondent ici avec celles de l'inflammation, c'est-à-dire qu'il faut recourir aux antiphlogistiques, en particulier aux débilitants, à un régime ténu, aux émissions sanguines. Quelle doit être la mesure de celles-ci ? Hâtons-nous de dire qu'il faut ici abandonner complétement les indications, en apparence si rigoureuses, de l'analyse chimique, et s'en référer à celles, bien plus certaines, que l'on tire de l'examen général des sujets, du degré de la réaction, de l'état du pouls, de la constatation des effets obtenus par les saignées antérieures. « Il est, a dit avec raison à ce sujet Gintrac père, des limites indiquées par l'expérience, qu'on ne saurait franchir sans inconvénient. Les saignées ne diminuent pas la fibrine, mais agissent sur les globules. La proportion de ceux-ci est alors moindre et fait paraître plus forte celle de la fibrine, sans qu'elle ait en réalité changé sensiblement. (*Cours théorique et clinique de pathologie interne et de thérap. médic.;* Paris, 1853, t. II, p. 216.) Cette dernière proposition est contestable.

ARTICLE II. — Défibrination

Le chiffre normal de la fibrine s'élevant à 3 pour 1000 et sa progression au-dessus étant en quelque sorte indéfinie, on comprend que la diminution de ce principe dans l'état de maladie s'accuse par des nuances plus délicates et plus difficiles à reconnaître.

Cette défibrination du sang a été constatée dans un grand nombre de cas. Andral et Gavarret en ont fait le caractère spécifique des pyrexies, ou fièvres essentielles. Ils ont formulé à ce sujet les propositions suivantes :

1° Dans les prodromes des fièvres continues et de la fièvre typhoïde en particulier, il y a une diminution de la fibrine et une élévation des globules qui peut être représentée par le chiffre 150 et même au delà. C'est même l'affection dans laquelle le chiffre de fibrine le plus bas (1 pour 1000) ait été constaté.

» 2° Dans la synoque simple, on retrouve également cette diminution de la fibrine.

» 3° Dans la variole, la rougeole, la scarlatine, il y a diminution relative de la fibrine et élévation des globules, mais seulement au début, car, lorsque l'éruption se fait, la fibrine s'abaisse au-dessous de 3 pour 1000.

» 4° Quand, dans une fièvre essentielle, on constate l'élévation

de la fibrine, c'est qu'on a affaire à une phlegmasie intercurrente. »

Ces assertions n'ont pas encore force de chose démontrée; mais si, dans les fièvres essentielles, il n'est pas certain que la fibrine diminue constamment, on ne saurait contester qu'elle perde quelques-unes de ses propriétés. Les fièvres et les maladies pestilentielles à transsudations hémorrhagiques sont celles qui offrent cette altération humorale de la manière la moins douteuse.

Nous n'avons à présenter ici aucune considération thérapeutique spéciale. La conduite à tenir est basée évidemment sur l'appréciation des symptômes qui accompagnent les maladies à défibrination : l'emploi des reconstituants, des analeptiques, des ferrugineux; les moyens tirés de l'hygiène; l'usage, quand il est indiqué, de certains hémostatiques, constituent l'ensemble des ressources indiquées en pareil cas. J'ajouterai que les indications se confondent alors avec celles qui dérivent d'un défaut de coagulabilité de la fibrine, et dont je vais parler bientôt.

ARTICLE III. — Changements dans la coagulabilité de la fibrine

La coagulabilité de la fibrine est directement influencée par des états morbides divers. Quand elle est accrue, comme chez les pléthoriques et dans les maladies inflammatoires, il y a tendance à des stagnations interstitielles ; mais il est des cas où, même chez des sujets affaiblis, la fibrine du sang a une singulière disposition à se coaguler, c'est-à-dire à s'isoler des autres matériaux du plasma et à se prendre en caillots ou embolies, susceptibles, suivant les points de l'arbre circulatoire où ils s'arrêtent, de produire des accidents plus ou moins graves. Dans d'autres cas, au contraire, la fibrine paraît avoir perdu son aptitude à se coaguler, et le sang présente un état anormal de liquéfaction. Les *fluidifiants* répondent à la première de ces deux altérations, les *coagulants* à la seconde.

Il faut, quand la coagulabilité de la fibrine paraît accrue, recourir aux *diluants,* ou *fluidifiants.*

§ 1. — Fluidifiants

Les *diluants*, ou *délayants,* constituaient jadis un groupe thérapeutique dans lequel se donnaient rendez-vous une foule de substances réputées émollientes, qui, prises sous forme liquide, n'agissaient évidemment que par l'eau qui en était le véhicule. Quand les boissons aqueuses dépassent la mesure, l'excédant de l'eau introduite dans le sang s'en va par les soupapes cutanée,

respiratoire et urinaire; mais on peut bien admettre que, les proportions de l'eau du sang n'étant jamais fixes, les boissons abondantes peuvent en augmenter la quantité, et, favorisant la dissolution ou la suspension des matières solides du sérum, prévenir la formation des caillots sanguins.

Mais, à côté de l'eau, qui est le diluant par excellence, il y a aussi quelques médicaments qui agissent sur la crase du sang et, produisant une sorte de scorbut artificiel, peuvent mettre le sang dans des conditions de fluidité défavorables à la formation des caillots.

Les iodiques, les alcalins, les mercuriaux, sont dans ce cas. Les *iodiques* et les *mercuriaux* agissent plus promptement que les alcalins; mais, leur action générale sur l'économie étant plus profonde et plus durable, c'est en réalité aux alcalins que se réduit le traitement préventif des embolies. Il est sans doute impossible de prévoir la formation de celles-ci; mais quand, dans le cours d'une maladie aiguë, il s'est manifesté des signes avérés de caillots cardiaques, il faut craindre le retour de cet accident, si souvent mortel, et donner les alcalins à haute dose. C'est ce que je viens de faire, chez un vieillard de quatre-vingts ans, de mon service de l'Hôpital Général de Montpellier, qui, dans le cours d'une pneumonie grave, fut pris brusquement d'une suffocation passagère, avec petitesse et irrégularité du pouls, troubles que l'analyse clinique ne permettait pas de rapporter à une autre cause. L'association des alcalins, pour fluidifier le sang, et des stimulants pour aider le cœur à se débarrasser de cet obstacle, me paraît être le seul moyen curatif et préventif de cet accident. Il faut, dans ces cas, ajouter l'action des boissons abondantes à celle des alcalins (1).

§ 2. — Coagulants

La fluidité anormale du sang, par pénurie de ses éléments solides ou par la diminution de la coagulabilité de la fibrine, est un fait pathologique qui se produit sous l'influence de maladies diverses, dont les plus communes sont le scorbut, le pur-

(1) **362.** L'eau de Vichy additionnée de 2 ou 3 grammes de bicarbonate de soude par litre, pour porter à 8 grammes environ la quantité de sel alcalin, et donnée à la dose de 2 ou 3 litres dans les vingt-quatre heures, me paraît la meilleure formule. On peut y suppléer par de l'eau bicarbonatée, préparée artificiellement dans ces proportions, si l'on n'a pas d'eau de Vichy sous la main. On peut, pour déférer en même temps à l'indication de stimuler le cœur, alcooliser l'eau de Vichy.

pura hémorrhagique, le typhus amaril, la fièvre typhoïde, le typhus, la variole hémorrhagique, etc. Le caractère commun des maladies qui présentent cette altération du sang est l'hémorrhagie, qu'elle se produise à l'extérieur, qu'elle soit viscérale ou bien qu'elle soit interstitielle. Je me demande même si la diathèse hémorrhagique, ou hémorrhaphilie héréditaire, ne repose pas originellement sur ce défaut de coagulabilité de la fibrine que développent accidentellement certaines maladies.

L'état anormal de fluidité du sang dans le scorbut, le purpura hémorrhagique, la fièvre jaune, a inspiré l'emploi, contre ces états si graves de l'économie, des agents auxquels on attribue la propriété de coërcer les éléments du sang. Ils se confondent par leur action et par leur nature avec les hémostatiques : tels sont les acides minéraux, les astringents à base de tannin, le perchlorure de fer, etc.

Quoi qu'il en soit, il est des agents médicamenteux qui ont la propriété de coërcer la fibrine du sang en circulation, et même de la coaguler quand le sang sorti des vaisseaux, mais appartenant encore à l'organisme, est soumis directement à leur action. Un bon nombre d'hémostatiques agissent par ce mécanisme, qu'ils exercent ou n'exercent pas concurremment une action constrictive sur les vaisseaux. Le perchlorure de fer est le type de ces coagulants dont l'action locale, combinée avec celle de la compression du repos, avec ou sans intervention de la méthode de Valsalva, a été appliquée au traitement des anévrysmes.

On sait l'ardeur avec laquelle a été poursuivie, il y a vingt ans environ, dans la Société de chirurgie, l'étude de cette question du traitement des anévrysmes externes par l'injection du perchlorure de fer. Cette méthode, formulée pour la première fois par

(1) **363.** On peut employer pour ces injections le perchlorure de fer, l'alcool, l'acide citrique. Leroy d'Etioles a constaté, avant Pravaz, que l'alcool injecté dans une plaie artérielle, chez les animaux, arrête souvent l'hémorrhagie, en coagulant la fibrine ; l'injection d'acide citrique a été aussi essayée, mais le perchlorure de fer est plus sûr et vaut mieux. On se sert, pour l'injection, d'une seringue graduée de Pravaz, très-analogue à celle qui sert aux injections hypodermiques, et on pousse dans la tumeur de 5 à 10 gouttes de la solution hémostatique de perchlorure de fer à 30°, ayant soin d'interrompre la circulation dans la poche anévrysmale par une compression exercée au-dessus et au-dessous d'elle. On peut renouveler l'injection si la coagulation est incomplète, ce dont on juge par la persistance des battements. La combinaison de la pression digitale et de l'injection au perchlorure de fer augmente les chances de réussite de celle-ci. Il y aurait sans doute lieu d'essayer la substitution du peroxychlorure de fer de Béchamp au perchlorure de fer ordinaire :

Pravaz, mise en pratique par Lallemand, Debout, etc., n'est pas applicable, sans doute, à la généralité des cas; mais elle revendique des faits assez nombreux de succès, et les essais sur l'homme et sur les animaux ont été assez favorables pour qu'on puisse prédire qu'elle restera dans la pratique. Raoult-Deslongchamps a guéri par ce moyen un anévrysme de l'artère sus-orbitaire; Serre (d'Alais), un anévrysme artérioso-veineux du pli du coude; Niepce, un anévrysme poplité, etc. Tout n'a pas été dit sur cette méthode, sur ses indications et ses contre-indications; mais elle finira sans doute par entrer dans la pratique.

Je citerai, enfin, les applications de l'électrolyse à la coagulation du sang dans les tumeurs vasculaires ou dans les poches anévrysmales. La décomposition des sels contenus dans les humeurs ou dans le sang s'opère sous l'influence d'un courant électrique, et le pôle positif, auquel se portent les acides, s'entoure d'un coagulum plus considérable que celui qui se produit au pôle négatif, si l'on a introduit les deux aiguilles dans la tumeur, au lieu de maintenir l'électrode négatif au dehors, en contact avec la peau. Cette méthode, mieux étudiée depuis vingt ans, grâce surtout à Ciniselli, regagne du terrain dans l'opinion, et elle doit rester comme une ressource facultative dans les anévrysmes accessibles aux moyens chirurgicaux, et indiquée dans ceux qui, par leur siége, sont en dehors de la portée de ceux-ci. Dujardin-Beaumetz vient tout récemment (*Bullet. de thérap.*, 1877, t. XCIII, pag. 1) d'essayer ce moyen dans un cas d'anévrysme de la crosse de l'aorte, et son observation, quoique incomplète, ne laisse pas que de justifier, dans une certaine mesure, cette pratique hardie.

CHAPITRE VI

Modificateurs de l'état chimique du sang

Le sérum est normalement alcalin et il est alcalinisé par la soude: voilà deux faits chimiques auxquels paraît liée, pour leur part, l'intégrité des fonctions de ce fluide.

Sous l'influence des idées biochimiques qui ont dominé à une certaine époque, on faisait jouer à l'acidité ou à l'alcalescence

s'il était démontré que son action coagulante est aussi énergique, on aurait le bénéfice d'une irritation beaucoup moins vive des tissus. Peut-être aussi devrait-on essayer l'injection d'une teinture alcoolique de matico (*Piper angustifolium*).

des humeurs, et particulièrement du sang, un rôle considérable en pathogénie ; aujourd'hui la prédominance des études chimiques ramène, dans une certaine mesure, ces idées, mais sous une forme plus modérée et moins hypothétique. On ne saurait douter, en effet, que l'alcalinité du sérum ne puisse augmenter ou diminuer, et que, sous cette influence, des troubles de la santé ne puissent surgir. Mais quel rôle attribuer à cette modification de l'état chimique du sang dans la production des maladies et quelles sont les indications précises des acides ou des alcalins dans ces cas? C'est ce qu'on ignore absolument. Tout ce qu'on sait empiriquement, c'est que les acides végétaux et minéraux conviennent dans les fièvres dont la *putridité* (pour me servir d'une expression vieillie, mais qui a son sens clinique) est le caractère commun, et que, dans la glycosurie, les alcalins diminuent la soif et, avec elle, l'excrétion du sucre par les urines.

Le sérum est alcalinisé par la soude, et il ne semble pas indifférent qu'il le soit par la potasse. Ainsi s'expliquent l'innocuité constante des sels de soude et les accidents insidieux que peuvent produire les sels correspondants de potasse. Ces derniers, s'accumulant dans le sang lorsque les émonctoires qui doivent les éliminer fonctionnent mal, le mettent dans un état chimique qui n'est pas le sien, et de là des effets toxiques. C'est ainsi que le sulfate de potasse, comme je l'ai dit ailleurs, peut déterminer des effets dangereux que le sulfate de soude ne produit pas. C'est pour cela que j'ai été porté à substituer, dans le traitement du rhumatisme aigu généralisé, par la méthode de Martin-Solon, l'emploi du nitrate de soude à celui du nitrate de potasse à hautes doses. Je crois que l'action thérapeutique de ces deux sels est la même; toutefois il résulterait d'expériences comparatives, instituées en ce moment à l'hôpital Saint-Eloi, de Montpellier, par Elph. Hamelin, que la défervescence est plus lente à se produire et moins complète avec l'azotate de soude qu'avec l'azotate de potasse. Il y a lieu de faire de nouvelles recherches sur ce point.

CHAPITRE VII

Modificateurs de la température du sang

Les études de thermométrie clinique ont fait, dans ces dernières années, des progrès considérables, qui n'ont certainement pas atteint leur terme. On a suivi la marche de l'accroissement ou de la décroissance de la température dans diverses maladies et on a vu qu'elle obéit à des lois assez constantes; enfin on a dé-

montré que le seul fait de l'hyperthermie est susceptible d'influencer les organes, au point d'y éveiller des troubles fonctionnels propres, dépendant de cette seule cause. La thérapeutique n'a pas encore tiré de ces études, d'ailleurs inachevées, tout le parti qu'elle en attend; mais la soustraction du calorique par les bains froids, employés suivant la méthode de Brand, dans la fièvre typhoïde, a déjà donné des résultats fort encourageants.

La température du sang étant la même que la température générale de l'organisme, je ne traiterai pas ici des moyens de la modifier; leur étude trouvera mieux sa place à propos des modificateurs de la chaleur organique.

LIVRE III

MODIFICATEURS DE LA CIRCULATION ET DE LA RESPIRATION

SECTION PREMIÈRE

MODIFICATEURS DE LA CIRCULATION

CHAPITRE PREMIER

Modificateurs cardio-vasculaires

La physiologie du cœur a fait, dans ces dernières années, des progrès sensibles, et l'interprétation du mode d'action des agents médicamenteux qui excitent le cœur a bénéficié de ces recherches.

On ne croit plus, aujourd'hui, à l'irritabilité hallérienne comme source de la motilité cardiaque; celle-ci a primitivement son foyer incitateur dans la moelle, comme Legallois, Magendie, et plus récemment Bezold et Cyon, l'ont démontré expérimentalement. Toutes les excitations, directes ou réflexes, qui aboutissent au centre médullaire, quel que soit le foyer périphérique de celles-ci, s'écoulent vers le cœur par l'intermédiaire du *nerf accélérateur cardiaque* décrit par Cyon (de Pétersbourg), et qui se détache de la moelle au niveau de la troisième branche du ganglion cervical inférieur ou du premier ganglion thoracique.

Dans des expériences déjà anciennes, Cl. Bernard avait trouvé que ce nerf sort de la racine antérieure de la deuxième paire rachidienne dorsale. Magendie avait, du reste, démontré, et c'est un fait admis actuellement, que ces actions réflexes qui vont retentir de cette façon sur le cœur ne lui sont pas transmises par les filets du pneumogastrique, puisque la section de ces nerfs ne les intercepte pas.

Mais, à côté de cette excitation de la motilité du cœur accusée par la fréquence de ses battements, il y a à tenir compte aussi de l'accroissement de la pression intravasculaire du sang. Cyon a démontré que ce sont là deux faits qui peuvent se produire séparément, et que, si l'excitation cardiaque, d'origine réflexe, découle de la moelle par l'intermédiaire du nerf accélérateur indiqué plus haut, l'augmentation de la pression sanguine dépend du resserrement des vaisseaux splanchniques par excitation réfléchie des nerfs sensibles du cœur sur les vaso-moteurs de ces vaisseaux; de telle façon que le cœur lui-même règle, en quelque sorte, le débit de ces vaisseaux, les dilatant quand il est encombré, les contractant quand le sang ne lui arrive pas en assez grande abondance: mécanisme admirable, qui règle la circulation cardiaque par la circulation viscérale. (Voy. Cl. Bernard, *Rapport à l'Institut sur les prix de physiologie expérimentale;* Paris, 1868.)

Le pneumogastrique pouvant être considéré comme un modérateur du cœur, les substances qui stimulent son action ralentissent la circulation, et celles qui la dépriment l'accélèrent, au contraire. Je dois faire remarquer cependant que, quand la stimulation du pneumogastrique dépasse une certaine mesure, elle épuise ce nerf et produit le même effet que sa section, c'est-à-dire l'accélération des battements du cœur.

Quoi qu'il en soit de la théorie, l'excitation, la sédation et la régularisation des mouvements circulatoires, sont des faits que la thérapeutique a intérêt à provoquer dans une foule de cas, et elle doit connaître les ressources qui lui permettent d'atteindre, avec autant de certitude que possible, ce triple résultat.

ARTICLE Ier. — Stimulants cardio-vasculaires

L'indication de relever la circulation se présente dans tous les cas d'hyposthénie, dans la syncope, dans l'asystolie, dans les embolies cardiaques, etc. On la remplit de plusieurs façons: 1° par l'emploi des stimulants cardio-vasculaires (alcooliques, éther, huiles essentielles); 2° par la mise en jeu de la sensibilité de la peau et des muqueuses; 3° par la position déclive de la tête, qui

permet l'afflux mécanique du sang vers le cerveau, dont la vie est ainsi surexcitée ; 4° enfin, par l'excitation directe du cœur.

1° Toutes les substances dites *cardiaques* (alcool, éther, opium, essences à petites doses) ont la propriété de faire battre le cœur et d'exciter la circulation.

De même qu'on a contesté, en se fondant sur des expériences manifestement incomplètes, que l'alcool à petites doses augmentât la chaleur organique, de même aussi on lui a attribué la propriété de ralentir la circulation. Je ferai remarquer à ce propos que, si l'on donne à un individu en état d'asthénie, et dont le pouls est par cela même rapide, une certaine quantité de vin ou d'alcool qui relève les forces, le pouls devient moins fréquent parce que l'asthénie diminue, et non pas parce que l'alcool exerce sur le cœur une action sédative. Il y a là deux choses qu'il ne faut pas confondre. L'alcool, à mon avis, n'agit pas seulement par absorption: dès l'arrivée d'un peu d'eau-de-vie dans l'estomac et presque instantanément, le cœur se met à battre avec force ; il faut y voir l'effet d'une stimulation réfléchie des nerfs de l'estomac sur ceux du cœur.

Le docteur Douglas Morton a utilisé cette action stimulatrice de l'alcool à petites doses sur le cœur, en conseillant de donner une cuillerée à bouche d'eau-de-vie quinze ou vingt minutes avant la chloroformisation, et cette pratique, qui a pour but de combattre l'action dépressive exercée sur le cœur par le chloroforme, est aussi celle de Clover (de Londres), qui a une immense habitude du chloroforme ; seulement, ce dernier se borne à une cuillerée à café. L'un et l'autre disent n'avoir jamais observé de vomissements depuis qu'ils ont recours à cette pratique. (*The American Practitionner*, vol. X. p. 424.)

Le *nitrite d'amyle* exerce sur la contractilité cardiaque une action stimulante très-remarquable, qui l'a déjà fait employer avec avantage contre les syncopes et dans les cas d'asystolie. On y a eu recours également dans l'angine de poitrine. Si son utilité dans ce cas se confirme, il faudra, entre les deux théories qui font de l'angine de poitrine une contracture ou une paralysie du cœur, incliner vers la seconde interprétation.

Je signalerai aussi les injections sous-cutanées d'éther, employées comme moyen de stimulation générale dans les cas de syncope, et l'usage des injections veineuses d'ammoniaque dans le même but.

Les *injections d'éther*, imaginées en 1872 par le médecin bavarois Schautzenbach, puis par Hecker, ont été préconisées chez nous par Verneuil, Bucquoy, etc. Ces injections ont surtout été opposées au collapsus dans lequel tombent les femmes en

couches, affaiblies par la violence des douleurs et les hémorrhagies. Verneuil les a employées avec avantage chez un enfant qui était tombé dans un état analogue, à la suite d'une opération de polype naso-pharyngien. Mais leur intervention ne se borne pas là ; elle a été étendue à tous les cas où les malades sont dans un état d'adynamie grave ou en imminence de mort par dépression redoutable des forces et affaiblissement de l'action cardiaque (1).

Les *injections veineuses d'amoniaque* ont été conseillées en 1875 par un médecin australien, Fitzgerald, qui les considère comme un des moyens les plus puissants pour réveiller l'action cardiaque. Un malade placé en état de mort apparente lui a dû son salut (2). On sait que les médecins de cette contrée se sont familiarisés avec l'usage des injections veineuses d'ammoniaque, qu'ils emploient pour combattre les effets du venin des serpents. Il convient d'attendre qu'une expérience bien conduite ait prononcé sur l'innocuité de cette pratique, avant d'en faire un procédé régulier de stimulation cardiaque, mais on ne saurait la condamner *à priori*.

2° La mise en jeu de la sensibilité de la peau est un des moyens de réveiller promptement les mouvements du cœur. C'est ainsi que la douleur provoquée par la fustigation, l'excitation faradique de la peau, la sinapisation, stimule la moelle et, par son intermédiaire, les nerfs qui commandent les mouvements du cœur.

Le *marteau de Mayor* est, entre ces moyens, l'un des plus prompts et des plus efficaces, et il est véritablement regrettable qu'on n'y ait pas recours plus souvent. On a cité des faits nombreux qui démontrent l'énergique efficacité de ce moyen : c'est ainsi que Aran l'a vu, dans un cas où une pneumonie double compliquée d'accidents cérébraux avait conduit le malade au début de l'agonie, réveiller le pouls et la circulation et tirer le malade d'une situation qui semblait sans ressource; une autre

(1) **364.** On injecte 1 ou 2 seringues de Pravaz, soit 70 centigr. à 1 gram. 40 centigr. d'éther. Hecker a injecté plusieurs fois 3 à 5 seringues (2 gram. à 3 gram. 50 centigr.) et il a pu aller jusqu'à 15 seringues (près de 10 gram. d'éther). Suivant lui, il n'y aurait d'accidents locaux que si l'injection est trop superficielle.

(2) **365.** Il recommande d'injecter dans la médiane céphalique 30 gouttes d'une solution faite de 1 partie d'eau et 1 partie de *liquor ammoniæ fortior*. Cette dernière préparation contient autant de gaz ammoniac que l'eau peut en dissoudre à la température et à la pression ordinaires, c'est-à-dire les 46 centièmes de son poids et 654 fois son volume. Si on voulait recourir à ce procédé, il faudrait employer 15 gouttes d'ammoniaque d'une densité de 0,92 et étendre de 15 gouttes d'eau.

fois, le même médecin a constaté l'utilité de ce moyen chez un asphyxié par le charbon; dans un autre cas, l'application du marteau de Mayor a conjuré la mort chez une jeune femme empoisonnée par une forte dose de laudanum. Debout a signalé l'utilité de ce moyen dans les syncopes graves succédant aux métrorrhagies. (*Bullet. de thérap.*, t. LVI, p. 85.)

Les *affusions froides* ont aussi le pouvoir de solliciter, par une action réflexe, le réveil des contractions cardiaques, comme je l'ai constaté souvent chez des animaux mis en état de mort apparente par des inhalations de chloroforme ou sidérés par des poisons cyaniques.

3° L'*excitation faradique* de la peau au niveau du cœur produit le même effet, et c'est un moyen à mettre en usage dans les cas de syncope menaçante.

Jules Lecoq, analysant les causes qui amènent la mort dans l'intoxication chloroformique, a démontré, comme Abeille l'avait du reste indiqué, que le plus souvent elle est due à une syncope, et il a pensé, en se guidant, il est vrai, sur des expérience faites sur les animaux, que l'électro-puncture du cœur pouvait être pratiquée utilement pour réveiller les contractions de l'organe. En attendant que cette pratique ait été adoptée (l'analogie plaide en sa faveur), on peut se contenter de la faradisation cutanée, et je crois qu'on en obtiendra de bons effets. Je voudrais même que, dans les hôpitaux, on ne chloroformisât jamais sans avoir sous la main un appareil de faradisation en activité. (Voy. Jules Lecoq, *de l'Emploi de l'électricité comme moyen de conjurer des accidents graves produits par l'inhalation du chloroforme,* in *Bulletin de thérap.*, 1859, t. LVI, p. 129.)

4° Enfin la position déclive de la tête ou même l'*inversion* complète du corps, comme l'a pratiquée avec succès Nélaton dans un cas d'intoxication chloroformique, constitue un moyen puissant d'exciter les contractions cardiaques, dans des cas où elles semblent éteintes pour toujours.

Disons, en terminant, qu'à la faveur de la solidarité qui existe entre la respiration et la circulation, les moyens qui rétablissent la première de ces fonctions stimulent en même temps la seconde, et que la respiration artificielle, comme me le montrent tous les jours des expériences sur les animaux, rétablit le rouage cardiaque en même temps que le jeu respiratoire.

ARTICLE II. — Dépresseurs cardio-vasculaires

Ces dépresseurs sont des agents qui ralentissent les mouve-

ments du sang dans l'arbre vasculaire ou dans quelques-unes de ses divisions.

La digitale, la vératrine, l'aconit, le chlorure de baryum, la triméthylamine, l'acide salicylique, sont les principaux médicaments qui paraissent avoir une électivité d'action dans ce sens.

§ 1. — Digitale et digitaline

I. Je ne crois pas qu'il y ait en thérapeutique un médicament qui ait provoqué plus de travaux et qui soit encore aussi peu connu que la digitale (1). On continue à discuter son action réelle sur les mouvements du cœur, et ses indications dans le traitement des maladies de cet organe sont moins tirées de l'observation clinique que d'une banalité routinière qui confond tout, ou bien d'*à priori physiologiques* auxquels les faits sont obligés, bon gré mal gré, de s'accommoder.

La digitale est-elle un sédatif ou un stimulant de la circulation, « un *opium* ou un *quinquina* du cœur », suivant une opposition plus ingénieuse dans la forme que juste dans le fond? *Adhuc sub judice lis est*, et cependant les exigences de la pratique sont là, pressantes, impérieuses, et il faut bien qu'elle sache ce qu'elle peut faire avec ce médicament.

On doit, sur ce point, interroger l'expérience bien plus que

(1) **366.** Les *feuilles* de la *digitale* sont seules employées en médecine ; mais les *fleurs* sont loin d'être inactives, comme le prouvent des accidents d'empoisonnement signalés par les auteurs, et l'activité des *semences* est démontrée par ce fait qu'elles servent à la préparation de la digitaline.

La digitale se donne sous les formes suivantes :

1° *Poudre.* — Celle-ci est préparée avec les feuilles de la seconde année, et doit, suivant le conseil de Hepp (de Strasbourg), être renouvelée souvent. Elle s'administre en *pilules*, ou en *infusion*, à la dose de 10 à 50 centigr. et au delà. La digitale en poudre fraîche et bien préparée paraît, à dose égale, agir plus activement que l'infusion.

2° *Alcoolature.* — L'*alcoolature de digitale* du Codex est préparée avec parties égales de feuilles de digitale et d'alcool à 90° ; elle se donne à doses doubles de celles de la poudre, c'est-à-dire de 1 gram. à 2 gram. et au delà.

3° L'*alcoolé de digitale* du Codex est au 5e; doses de 1 à 5 gram. La *teinture éthérée* du Codex est également au 5e.

4° L'*extrait aqueux de digitale* du Codex se donne aux doses de 10 à 50 centigr. L'*extrait hydro-alcoolique* se prescrit à doses un peu moindres.

5° Le *sirop de digitale* du Codex contient 1 gram. d'alcoolé de digitale pour 40 gram. de sirop. Le *sirop de digitale de Labélonye* contient 5 centigr. d'extrait hydro-alcoolique de digitale par 30 gram., répondant à 20 centigrammes de poudre.

théories. Or voici substantiellement ce que l'observation sur l'homme et les animaux nous apprend, relativement à l'action de la digitale :

1° *A petites doses, elle ralentit les mouvements du cœur.* Voilà un fait bien établi. Il a été signalé pour la première fois par Cullen et Withering en 1785, et tous les expérimentateurs et les cliniciens l'ont confirmé depuis. On a vu le pouls tomber, sous l'influence de la digitale, à 30 pulsations par minute. Ce ralentissement ne s'accompagne d'aucune irrégularité. Suivant Gubler, cette action se produit par « l'atténuation progressive, puis la suppression totale, d'une pulsation sur deux, en passant par un rhythme formé d'une série de paires de révolutions cardiaques, dans chacune desquelles la première contraction ventriculaire est forte et la seconde faible, avec un pouls véritablement redoublé, analogue au pouls dédoublé de la fièvre typhoïde. » (Gubler, *Comment. thérap. du Codex ;* Paris, 1868, p. 105.) On a constaté parfois que ce ralentissement du cœur sous l'influence de la digitale est précédé d'une courte période d'accélération de ses mouvements. Celle-ci suivrait immédiatement l'administration du médicament et disparaîtrait au bout d'une heure ou de trois-quarts d'heure, ou bien, dans quelques cas, elle durerait de vingt-quatre à quarante-huit heures. Saunders, qui a signalé cette accélération initiale, a appuyé son opinion sur 2,000 cas. Brunton, à qui nous devons une très-bonne étude sur la digitale (T.-L. Brunton, *on Digitalis, with some Observations on the urine;* London, 1868, p. 22), a considéré cette accélération comme ne constituant pas un fait aussi général que le pense Saunders. Il a trouvé que la digitaline à petites doses tantôt accélérait, tantôt ralentissait d'emblée son pouls, mais que, quand il augmentait les doses, le ralentissement se montrait sans accélération préalable. Il est peu de médicaments, du reste, dont l'action soit aussi variable que la digitale, et l'on s'explique ainsi combien sont diverses les descriptions qui ont été faites des modifications circulatoires qui se produisent sous son influence. Un fait assez constant doit être signalé, c'est la persistance de la lenteur du pouls, quelquefois plusieurs jours, après la cessation du médicament.

Cette action de la digitale sur le pouls a été expliquée tantôt par une action sédative exercée par le médicament sur la fibre musculaire de l'organe, tantôt par l'état de contraction des capillaires qui, opposant un obstacle à l'action propulsive du cœur, doit nécessairement diminuer le travail mécanique utile de cet organe. Brunton admet la première explication, en se fondant sur ses tracés sphygmographiques, qui lui ont montré, sous l'in-

fluence de la digitale, la ligne d'ascension abrupte, le sommet élevé et la ligne de descente brusque et dicrotique. Il croit donc à une action sédative propre, à une sorte d'engourdissement du cœur par la digitale.

2° *A fortes doses, la digitale accélère les mouvements du cœur.* Ce fait a été constaté par tous les cliniciens, et il montre combien il faut, dans l'observation des effets des médicaments, tenir compte des doses auxquelles on les administre. Cette accélération consécutive des battements du cœur a été signalée par Hutchinson, Bouley et Reynal, Brunton (*loc. cit.*, p. 21), C. Paul, (*de l'Influence de la digitale sur le pouls*, in *Bullet. de la Soc. de thérap.*, séance du 7 février 1868). Cette accélération, qui paraît être un symptôme quasi-toxique, coïncide avec l'irrégularité du pouls, laquelle dépend d'une perturbation dans le rhythme cardiaque, perturbation observée *de visu* sur les animaux mis en expérience par Dybkowski et Pélikan, qui en ont conclu que le ventricule, au lieu de se soulever en masse, se soulève partiellement, par une sorte de reptation de haut en bas, de telle sorte que, quand le sommet des ventricules se contracte, leur tiers supérieur se dilate par l'afflux du sang qui lui est envoyé par les oreillettes.

3° *L'impulsion cardiaque s'accroît* et le choc, plus intense, est en même temps plus dur et ressemble à des coups de bélier (*abrupt and hammering*, Brunton.)

4° *La tension artérielle augmente à petites doses et diminue à doses élevées.* Bordier a démontré que l'augmentation de la tension artérielle est un des effets habituels de la digitale. Brunton croit qu'à petites doses cet effet ne se produit pas; qu'à doses assez fortes, il devient au contraire évident. Enfin Constantin Paul estime que l'augmentation de tension artérielle ne se montre que quand la digitale ne produit pas d'hyposthénie générale, et il insinue l'idée que la digitale augmente la tension quand elle ralentit le pouls, et la diminue quand elle l'accélère.

On voit que tous les voiles ne sont pas levés à propos de cette action de la digitale sur le cœur et les vaisseaux, mais il est incontestable que cette question de physiologie thérapeutique a, dans ces dernières années, été serrée de beaucoup plus près.

II. La *digitaline* (1) résume-t-elle fidèlement l'action de la

(1) **367.** La digitale contient plusieurs principes actifs : 1° la digitaline ; 2° la digitaléine ; 3° la digitine. Cette dernière paraît inerte ou peu active. Les différences d'action qui séparent la digitaléine de la digitaline n'ont pas encore été suffisamment mises en relief. La complexité de la compo-

digitale sur le cœur, et peut-on, à la différence près des doses, employer ces deux médicaments l'un pour l'autre quand il s'agit de ralentir la circulation? On s'accorde généralement à le croire, et beaucoup d'auteurs attribuent à la digitaline l'avantage, sur la digitale, d'une action beaucoup plus sûre, la digitale ayant une activité variable suivant l'époque de la récolte, et la poudre de ses feuilles perdant une partie de cette activité quand elle est conservée depuis longtemps.

Dans quels cas peut-on utiliser cette action qu'exerce la digitale sur le cœur, dont elle ralentit les battements?

Nous trouvons ici tout d'abord les palpitations de cet organe. Trousseau croit que la digitale réussit moins sûrement à produire la sédation cardiaque quand les palpitations sont purement nerveuses que quand elles sont organiques, et il se rend compte de ce

sition de la digitale, qui renferme, en outre de ces substances, des acides spéciaux (digitalique, digitaléique, etc.), une résine, un principe amer, ne permet pas de considérer la digitaline et la digitale comme absolument identiques.

On connaît en pharmacologie deux sortes de digitaline : 1° la digitaline amorphe ou de Homolle et Quévenne ; 2° la digitaline cristallisée de Nativelle. Cette dernière a été accueillie tout d'abord comme un progrès, l'état cristallin semblant donner des garanties absolues de pureté; mais des doutes ont ensuite été élevés sur la supériorité de la digitaline de Nativelle sur celle de Homolle et Quévenne, et la Commission de révision de la pharmacopée belge a fait, en 1874, des expériences qui lui ont permis de conclure que la digitaline cristallisée est moins active que la digitaline amorphe (*Bullet. de l'Acad. roy. de Belgique,* 1874, t. VIII) et que cette dernière doit être préférée. Gubler se range à la même opinion, et j'estime que la digitaline de Homolle et Quévenne doit être seule employée jusqu'à ce que le débat ait été jugé en dernier ressort. (Gubler, *Comment. thérap.*, etc., p. 103.) Je dois dire cependant que les expériences de Mégevand, consignées dans la *Gazette hebd.* de 1870, attribueraient, au contraire, la supériorité à la digitaline cristallisée sur la digitaline amorphe, comme agent de dépression cardiaque. Rabuteau conclut à l'emploi exclusif de la première. (Rabuteau, *op. cit.*, p. 699.) On voit que ce point de pharmacologie appelle de nouveaux essais.

On s'accorde à considérer la digitaline de Homolle et Quévenne comme 100 fois plus active que la poudre des feuilles : 1 milligr. de digitaline correspondrait ainsi à 10 centigr. de poudre, et la digitaline cristallisée serait, d'après Rabuteau, 12 fois plus active que la digitaline amorphe. Ce dernier fait, nié par les expérimentateurs belges, n'est pas généralement accepté.

La digitale de Homolle et Quévenne se donne sous forme de *granules* de 1 milligr. chacun, pris en substance ou délayés dans une potion, et au nombre de 1 à 4 ou 6.

fait, d'un côté, par l'impuissance de la digitale à dominer l'érethisme nerveux, général ou local, auquel se rattachent les palpitations; d'un autre côté, par l'action spéciale exercée par ce médicament sur le muscle cardiaque ou sur son nerf modérateur, le pneumogastrique. S'ensuit-il que la digitale n'ait pas son utilité dans les palpitations nerveuses du cœur? Non, sans doute; mais il ne faut pas lui demander plus qu'elle ne peut donner, et on doit lui associer les moyens qui sont de nature à éteindre l'éréthisme nerveux. (Voy. p. 174.) D'ailleurs, les palpitations nerveuses qui ont duré longtemps peuvent très-bien conduire, par le travail intensif auquel elles soumettent le cœur, à des lésions organiques, et la digitale peut, sous ce rapport, jouer un rôle prophylactique d'une réelle importance.

L'utilité et l'indication de la digitale dans les diverses maladies du cœur constituent des points de l'histoire clinique de ce médicament qui sont loin encore d'être élucidés; et ici, comme toujours, on a plutôt invoqué la théorie que l'observation, laquelle pourtant est seule recevable en cette matière. Suivant que l'on a vu dans la digitale, ou avec Schiemann un paralysant du cœur, ou avec Murray, Bouillaud, etc., un hypermyosthénique spécial de cet organe, on l'a opposée : ici, à une action exagérée; là, à une action affaiblie de la fibre cardiaque. Mais, à côté de l'*hypersystolie* et de l'*asystolie*, il y a aussi l'*ataxisystolie*, dans laquelle le cœur s'épuise en un travail mécanique exagéré, mais inutile; qui se lie toujours à la fréquence des battements; et diminuer celle-ci par la digitale, c'est, en réalité, réaliser au profit du cœur un avantage incontestable. En d'autres termes, dans les maladies hypersystoliques du cœur, la digitale diminue la quantité *surperflue* de travail accomplie par le cœur dans l'unité de temps; et, dans les maladies asystoliques, elle économise une partie du travail *perdu*. Et de là l'emploi utile, et signalé par les auteurs, qui se croient en désaccord, de la digitale et de la digitaline, dans ces deux groupes de maladies du cœur.

La digitale, en ralentissant la circulation, devient enfin un auxiliaire très-utile du traitement des anévrysmes et de celui des hémoptysies, dont un choc trop violent de la colonne sanguine sur la partie du poumon qui les fournit ne peut manquer d'augmenter l'intensité et la durée.

§ 2. — Aconit et aconitine

L'aconit et l'aconitine exercent sur le cœur une action dépressive qui les rapprochent de la digitale et de la digitaline. Franceschini, Laborde, Macgillivray, cités par Bordier dans un intéressant article critique (*les Aconits et les Aconitines*, in *Gaz. hebd.*

de méd., 1875, p. 834), ont constaté expérimentalement cette action sur le lapin, le cheval et l'homme; et Hirtz, Lombard (de Genève), Fleming, etc., ont utilisé cette propriété de l'aconit dans le cas de palpitations purement nerveuses ou se rattachant à une hypertrophie du cœur (1). Cette action de l'aconitine est tellement accusée, qu'il faut n'employer qu'avec beaucoup de ménagements cette substance, si précieuse contre la prosopalgie, chez les individus dont l'action cardiaque est languissante.

§ 3. — Chlorure de baryum

Les auteurs qui ont employé le chlorure de baryum contre la scrofule, Lisfranc, Sirus-Pirondi en particulier, ont signalé l'action curieuse qu'exerce ce médicament sur le pouls, dont la fréquence est singulièrement ralentie. J'ai eu la pensée d'y recourir comme agent de dépression circulatoire, et je soumets en ce moment à l'action du chlorure de baryum un de mes malades de l'Hôpital Général de Montpellier, tuberculeux à cœur très-irritable (comme ils le sont presque tous). Le pouls a déjà baissé de près de 20 pulsations. Je continue ces essais (2).

§ 4. — Vératrine et *Veratrum viride*

Tous les varaires exercent sur la circulation une action déprimante incontestable, qu'ils doivent à l'existence d'un alcaloïde, la vératrine (3), et qui permet de les employer toutes les fois qu'il

(1) **368.** L'*aconit napel* est rarement employé sous forme de *poudre*.

L'*Alcoolature d'aconit* du Codex, préparé avec parties égales de feuilles fraîches d'aconit, récoltées avant la floraison, et d'alcool à 90°, se donne à des doses fractionnées de 20, 30, 50, 60 gouttes et au delà. On la donne en potion ou sous forme de *sirop d'aconit* du Codex, préparé au 10e et contenant 2 gram. d'alcoolature par cuillerée à bouche. Le Codex indique un *extrait aqueux*, que Jeannel considère comme d'une activité très-variable et devant être rejeté, et un *extrait alcoolique* qui suffit, avec l'alcoolature, pour les usages médicaux de l'aconit; cet extrait se donne aux doses de 1 à 5 centigr.

L'*aconitine* de Hottot et Liégeois doit être seule employée. C'est un médicament d'une extrême activité et qui se dose par décimilligramme. On débute par 5 décimilligrammes, ou 1 demi-milligramme. Les granules de Hottot contiennent cette dose. On peut arriver, avec ménagements, à 2 ou 3 milligr. par jour.

J'ai indiqué plus haut [162] la posologie du *nitrate d'aconitine*.

(2) **369.** Le chlorure de baryum se donne par pilules de 5 milligr., aux doses de 5 à 20 pilules dans la journée.

(3) **370.** La *vératrine*, qui a été découverte par Meissner, est une poudre blanche, âcre, irritante, provoquant l'éternuement, une sorte de stran-

y a intérêt à ralentir les battements du pouls. La vératrine, qui est un stupéfiant musculaire, exerce également cette action sur le cœur, comme Norwood, Aran, Piédagnel, etc., l'ont observé. Gintrac père a relaté en 1856 le cas d'un homme de cinquante-six ans qui, atteint d'une maladie organique du cœur déjà ancienne, avec dyspnée, palpitations, suffusions séreuses, etc., éprouva un soulagement très-grand à la suite de l'emploi, pendant un mois, de la vératrine, à la dose de 1 à 4 centigr. par jour. Le pouls, qui était à 120 auparavant, descendit à 80, puis à 60; la tolérance du tube digestif fut complète.

Le *Veratrum viride* (1) est très-employé en Amérique comme sédatif du cœur, et les essais qui ont été faits de ce médicament par Hirtz montrent toute la puissance de son action antipyrétique; le pouls, la chaleur et la respiration s'abaissent notablement sous son influence. Zuber et H. Hirtz, qui ont relaté ces essais, ont montré, dans des tableaux faits avec soin, cette décroissance du pouls sous l'influence du *Veratrum viride*, qui paraît ainsi se rapprocher singulièrement de la digitale.

K. Winston dit avoir vu le pouls tomber de 130 à 40, sous l'influence du *Veratrum viride* (?)

Ce médicament a-t-il une action différente de celle des autres varaires et de la vératrine, toute proportion des doses étant ré-

gulation, de la sialorrhée, des nausées ou des vomissements, des sueurs, agissant, par conséquent, avec une très-grande énergie sur les diverses sécrétions, et déprimant d'une façon remarquable l'activité circulatoire. La vératrine se donne en pilules, suivant la formule de Piédagnel :

℞ Vératrine..... 5 centigr.
Poudre inerte.... ..... q. s.
F. 10 pilules, contenant chacune 5 milligr. de vératrine.

On peut donner 1 de ces pilules toutes les six heures.

Pégaitaz a eu la pensée d'essayer la vératrine en *injections hypodermiques*, et il a constaté que, par cette voie, les effets de sédation cardiaque se manifestaient également et avec plus de rapidité.

(1) **371.** Le *Veratrum viride*, plante de l'Amérique du Nord, a été surtout introduite dans la thérapeutique par Norwood, et étudiée chez nous par Aran, Piédagnel, Hirtz. Elle peut se donner sous forme de teinture de Norwood, ainsi formulée :

℞ Racine de *Veratrum viride*..... 240 gram.
Esprit de vin rectifié..... 1 pinte.
4 à 10 gouttes toutes les trois heures. (La pinte est de 0, 56.)

Hirtz emploie dans les maladies fébriles, telles que la pneumonie, l'extrait alcoolique de *Veratrum viride*, par pilules de 1 centigr. chacune, dont on donne de 1 à 5 dans les vingt-quatre heures.

servée? C'est douteux; mais cependant, jusqu'à vérification expérimentale, il convient de conserver ce médicament.

§ 5. — Triméthylamine

J'indiquerai aussi la *triméthylamine*, ou propylamine, comme ayant sur la circulation une action dépressive très-remarquable. Signalée par Namias et Bucquoy, cette propriété a été niée par d'autres observateurs, et elle a besoin d'être étudiée de plus près. Le *chlorhydrate d'amylamine* a été aussi considéré par Dujardin-Beaumetz comme exerçant sur l'homme, à la dose de 50 centigr. à 1 gram., une action analogue. Toutefois, d'autres thérapeutistes attribuent plutôt à la triméthylamine une excitation circulatoire, et croient que le ralentissement du pouls, chez les rhumatisants soumis à l'action de cette substance, dépend bien plutôt de son action antirhumatismale.

§ 6. — Acide salicylique et salicylates alcalins

L'acide salicylique exerce sur les battements du cœur une action dépressive des plus notables, et en même temps il diminue la température: c'est donc un défervescent. On l'a vu, dans certaines fièvres, abaisser le pouls de 10 à 24 pulsations et diminuer la respiration de 4 à 12. Nathan, cité par Petit (Petit, *de l'Emploi de la salicine, de l'acide salicylique et du salicylate de soude, dans la thérapeutique médicale*, in *Bullet. de thérap.*, 1876, t. XCI, p. 454), a constaté, même dans des affections non fébriles, cette diminution du pouls sous l'influence du salicylate de soude, qui a la même action que l'acide salicylique lui-même (1). Caizergues a rapporté récemment des faits confirmatifs observés à l'hôpital Saint-Éloi, de Montpellier, dans le

(1) **372.** L'acide salicylique se donne en poudre, par paquets de 25 à 50 centigr., chaque trois ou quatre heures, de façon à donner de 2 à 4 gram. dans les vingt-quatre-heures; quelques Allemands sont allés jusqu'à 12 et 15 gram. par jour, dans le rhumatisme articulaire aigu ; mais ce médicament ne doit, à titre de moyen de sédation cardiaque, être employé qu'à doses modérées.

Le *salicylate de soude* se prescrit aux doses de 4, 6, 8 gram. et plus par jour, dans une potion dont on donne une cuillerée à bouche chaque deux ou trois heures. Sée considère, dans le rhumatisme et la goutte, la dose de 2 gram. d'acide salicylique et de 3 gram. de salicylate de soude comme des minima au-dessous desquels on n'obtient aucun effet. Il insiste beaucoup sur l'inconvénient de prendre l'acide salicylique ou les salicylates en poudre, à cause de la propriété irritante de ces substances. Il prescrit une solution au 10e, à répartir par doses fractionnées dans les vingt-quatre heures, et non édulcorée.

service du professeur Combal. (*Montpellier médical*, n° d'août 1877.)

§ 7. — Sels biliaires

Bouillaud avait signalé le singulier ralentissement que prend le pouls dans l'ictère, par le passage dans le sang de quelques-uns des principes de la bile. Des expériences faites avec les diverses substances biliaires ont démontré que les matières colorantes n'ont pas la propriété de diminuer la fréquence du pouls. Elle appartient à l'acide cholique et à ses sels, le *glycocholate* et le *taurocholate de soude*. En 1876, Feltz et Ritter ont constaté que la bile en nature injectée dans le sang diminue le pouls, la respiration, la température et la tension artérielle (Acad. des sciences, mars 1876). Cette action si remarquable ne peut manquer d'être utilisée en médecine, et je vais instituer des expériences dans cette direction. L'extrait de fiel de bœuf, médicament important à plus d'un titre, que j'emploie fréquemment et dont j'ai tenté la restauration dans un travail récent (*Dict. encyclop. des sciences médicales*, 2e série, art. FIEL DE BŒUF) pourrait être essayé à ce point de vue (1).

§ 8. — Chloral

L'hydrate de chloral produit une amyosthénie cardiaque qui doit faire surveiller l'action de ce médicament somnifère chez les gens atteints de lésions du cœur avec asystolie, de faiblesse du cœur survenue dans le cours d'une maladie fébrile, de tendance à la syncope. Cette action dépressive peut, par contre, être utilisée dans les cas d'éréthisme cardiaque lié ou non à une hypertrophie.

MM. Franck et Troquart viennent de communiquer à l'*Association pour l'avancement des sciences*, dans sa session du Havre, un travail intéressant sur cette action cardiaque du chloral, étudiée chez les animaux que l'on soumet à des injections veineuses de cette substance. Ils pensent que le chloral ne ralentit pas les mouvements du cœur par suite d'une impression exercée sur le système nerveux, mais bien par le contact du sang chloralisé avec l'endocarde, et ils le prouvent en faisant pénétrer direc-

(1) **373.** Le *fiel de bœuf* se prépare en épaississant, à la chaleur du bain-marie, et jusqu'à consistance d'extrait épais, de la bile de bœuf très-récente et qu'on a passée à travers une étoffe de laine. Malgré le peu de putrescibilité de ce liquide, il faut n'en préparer que pour trois ou quatre jours. Ce médicament se donne aux doses de 1 à 4 gram. par jour, en bols.

tement le chloral à l'aide d'un instrument introduit par la jugulaire: la sédation cardiaque est presque instantanée.

§ 9. — Quinine et geissospermine

1° La *quinine* est aussi un dépresseur cardio-vasculaire, et certainement un des plus puissants, et nous entrerions ici dans quelques développements, si nous n'avions pas à insister plus longuement sur cette propriété particulière de ce beau médicament quand nous nous occuperons des moyens de produire la défervescence.

2° La *geissospermine* est un alcaloïde extrait de l'écorce et des feuilles du *geissospermum læve*, de la famille des Apocynées, qui fait en ce moment son apparition en thérapeutique expérimentale sous les auspices de Bochefontaine et de Freitat (Acad. des sciences, *Comptes rendus,* 13 août 1877), et dont l'une des propriétés les plus saillantes est de ralentir très-notablement les battements du cœur. Y a-t-il dans cette substance, qui est employée au Brésil depuis 1838, un agent utile de la médication que nous étudions?

ARTICLE III. — Régulateurs cardio-vasculaires

Nous n'avons pas de médicaments qui agissent directement sur le cœur pour calmer le désordre de ses mouvements. Les antispasmodiques divers (camphre, valérianiques, éthers, musc, etc.), quand les troubles du cœur sont liés à un état d'éréthisme nerveux général; les toniques et les ferrugineux, quand ils dépendent de l'anémie, constituent, à proprement parler, les seuls moyens d'agir dans ce sens sur le cœur.

Je ferai deux remarques à ce sujet: c'est que les irrégularités du pouls, en dehors, bien entendu, des causes organiques qui les produisent, se lient très-souvent à ces trois faits: lenteur de la circulation — concentration cérébrale par le travail ou le chagrin — oubli de respirer.

Les enfants donnent la preuve du premier fait. La circulation étant très-active chez eux pendant la veille, le pouls est régulier; la circulation se ralentit-elle par le sommeil, le pouls, même dans l'état de santé parfaite, devient irrégulier. Je n'ai jamais tâté le pouls d'un enfant endormi sans constater qu'il était irrégulier. Et de là l'indication, quand chez des malades l'irrégularité est liée à la lenteur, de donner des stimulants cardiaques.

La concentration cérébrale par le travail est une cause de len-

teur et d'irrégularité du pouls. Je provoque à volonté de cette façon, chez moi, des faux pas du cœur avec absence d'une pulsation radiale, choc précordial et sensation instantanée de défaillance.

Enfin la lenteur de la respiration, l'oubli de respirer, comme dans les états tristes de l'âme (le soupir est l'expression de cet état), pendant le travail intensif, sous l'influence de l'empoisonnement par les narcotiques, surtout l'opium, amènent à la fois la lenteur et l'irrégularité du pouls.

ARTICLE IV. — Répresseurs des flux hémorrhagiques

Nous ne nous occuperons ici, bien entendu, que des hémorrhagies *spontanées*, ou *médicales*, les hémorrhagies *traumatiques*, ou *accidentelles*, étant du domaine de l'hémostasie chirurgicale. Ce n'est pas que celle-ci ne puisse quelquefois prêter quelques-uns de ses procédés au traitement des diverses hémorrhagies spontanées (compression des vaisseaux, tamponnement, moyens hémostatiques variés, etc.); mais, le plus habituellement, les hémorrhagies dites *spontanées* ne sont justiciables que des moyens purement médicamenteux ou hygiéniques.

Le traitement rationnel des hémorrhagies ne peut être basé que sur une saine interprétation de leur nature, de la cause locale ou générale qui les produit, des conditions dans lesquelles se trouve l'organisme, du caractère utile ou dangereux de ces pertes de sang, etc., c'est dire que les indications qui se rapportent aux hémorrhagies spontanées sont infiniment plus complexes et plus délicates que celles qui sont relatives aux hémorrhagies chirurgicales.

A l'inverse des hémorrhagies traumatiques, qui demandent à être arrêtées aussitôt que possible, il est tout un groupe d'hémorrhagies spontanées qu'il faut respecter jusqu'au moment où, ayant rempli leur office secourable, elles tendent à dépasser cette limite et à devenir une cause inopportune de spoliation sanguine. Un médecin vulgaire traite ces hémorrhagies utiles comme des hémorrhagies chirurgicales; un médecin sagace reconnaît leur utilité et attend, pour intervenir, qu'il ait constaté ou leur caractère excessif ou leur inaptitude à s'arrêter d'elles-mêmes. Les épistaxis critiques, les flux hémorrhoïdaux et certaines hémoptysies congestionnelles, sont dans ce cas.

Si l'indication d'arrêter les hémorrhagies se présente souvent en thérapeutique, bien plus fréquente encore est celle de ne pas intervenir et d'attendre. Tant que les signes généraux et locaux du molimen hémorrhagique n'ont pas disparu, et lorsque,

par ailleurs, la coloration des tissus et l'état du pouls et des forces ne prescrivent pas d'intervenir, il faut se borner à une expectation armée. Les hémorrhagies habituelles, même chez les anémiques, demandent à être supprimées avec une certaine lenteur, sous peine, ainsi que Nélaton en a vu des exemples à la suite d'ablation de polypes utérins, de faire naître, du côté des poumons ou de la tête, des dispositions congestives redoutables.

C'est surtout à propos des hémoptysies que cette expectation prudente est de rigueur, et je n'entends pas parler ici des hémoptysies essentielles, mais aussi des hémoptysies tuberculeuses. « Les hémoptysies des poitrinaires, avons-nous dit ailleurs, peuvent, au point de vue des indications, se rattacher à deux catégories : 1° hémorrhagies mécaniques ou chirurgicales, dépendant de la destruction du tissu pulmonaire et de l'ulcération de vaisseaux d'un certain ordre, qui n'ont pas eu le temps de s'oblitérer; 2° hémoptysies congestives ou fluxionnaires, qui ont été précédées d'une fluxion active et qui en constituent, en quelque sorte, la terminaison, comme le flux hémorrhoïdal constitue la terminaison de la congestion hémorrhoïdaire.

» Les premières sont accidentelles, traumatiques; elles n'ont aucune utilité, et il faut, autant que possible, les arrêter dès leur début. Les secondes sont favorables, en ce sens qu'elles détruisent la congestion qui les a provoquées, et enlèvent ainsi au poumon une cause d'inflammation ou de dépôt de nouveaux tubercules. Il faut donc ne les combattre qu'autant qu'elles ont une abondance compromettante et que l'état général indique qu'elles prennent la proportion d'une hémorrhagie grave. A ce degré, les indications thérapeutiques se tirent de l'urgence, et elles se confondent avec celles des hémoptysies du premier ordre. Quel est le critérium qui servira à distinguer ces deux sortes de crachement de sang? C'est l'existence d'un molimen congestionnel, dont les malades qui s'occupent de leur santé ont parfaitement la conscience, et qui se trahit, du reste, par des signes extérieurs appréciables à l'observation; ce molimen manque, au contraire, dans les hémoptysies mécaniques, et, au lieu de s'annoncer par avance, elles se produisent avec une soudaineté et une abondance très-grandes. On comprend toute la portée, au point de vue du diagnostic et du traitement, de la distinction que nous établissons ici.

» Dans le cas d'hémorrhagie par rupture, le repos absolu, le séjour dans une atmosphère fraîche, les boissons acidules, toute la série des hémostatiques, sont des moyens à employer dès le début et avec une énergie proportionnée à l'intensité de la perte de sang; dans le second cas, au contraire, il faut ne pas se hâter

d'intervenir, de peur d'arrêter un écoulement de sang qui est plutôt salutaire que nuisible, et l'on doit attendre, en observant soigneusement l'état général. Si tous les signes de la congestion cessent avec l'hémoptysie, il n'y a rien à faire qu'à prendre les précautions consécutives nécessaires ; si, l'hémorrhagie arrêtée, les malades présentent encore des signes d'une fluxion active, il faut recourir aux révulsifs sur les extrémités inférieures, à des applications discrètes de sangsues aux malléoles ; et ce n'est que dans le cas où l'hémoptysie atteint des proportions inquiétantes qu'il faut laisser de côté toute considération, ne voir là qu'une hémorrhagie grave, directement menaçante, et intervenir activement comme s'il s'agissait de toute autre hémorrhagie. » (*Thérap. de la phthisie pulm.;* Paris, 1869.) Ces règles thérapeutiques s'appliquent aussi bien aux autres hémorrhagies qu'aux hémoptysies.

Quoique nous ayons ici principalement en vue l'hémostasie médicale, ou l'arrêt des hémorrhagies spontanées, cependant, comme l'hémostasie chirurgicale ne fait que prolonger et compléter, là où elle est possible, l'hémostasie médicamenteuse, les considérations thérapeutiques dans lesquelles je vais entrer concernent, à dire vrai, les hémorrhagies en général.

Lorsqu'une hémorrhagie, au lieu d'être une crise favorable et qu'il faut provoquer ou entretenir, n'est au contraire qu'une complication inutile, ou bien lorsque, ayant eu son utilité dans le principe, elle devient un danger par sa répétition ou son abondance, il convient alors d'intervenir par les procédés hémostatiques.

Les moyens auxquels on peut recourir pour remédier à une hémorrhagie se rangent en deux groupes :

1° Les moyens *directs,* qui agissent sur la surface d'où coule le sang;

2° Les moyens *indirects,* qui, appliqués plus ou moins loin du siége de l'hémorrhagie, tendent à la diminuer ou même à la supprimer complétement.

Nous allons les examiner dans cet ordre, mais en ayant bien soin de ne choisir. dans le nombre immense des moyens hémostatiques, que ceux auxquels le praticien peut accorder une confiance méritée.

§ 1.— Hémostatiques locaux

Ce sont ceux qui agissent sur les points d'où provient l'hémorrhagie. C'est, à proprement parler, de l'hémostasie capillaire; et nous n'aurions qu'à renvoyer le lecteur aux ouvrages de thé-

rapeutique chirurgicale, si le siége de certaines hémorrhagies spontanées, accessibles aux médications topiques, ne modifiait et les indications et le mode d'emploi des hémostatiques.

On a longtemps discuté la question de savoir s'il existait des hémorrhagies sans rupture vasculaire, c'est-à-dire s'opérant par simple exhalation ou transsudation. Cette question, vivement controversée jadis, est résolue aujourd'hui. L'hémorrhagie se fait toujours par effraction. Cela posé, les moyens hémostatiques locaux ne peuvent arrêter un écoulement de sang que par un ou plusieurs des mécanismes qui suivent :

1° En provoquant la contraction des vaisseaux capillaires béants ;

2° En excitant la contraction des tissus musculaires dans lesquels ils sont plongés ;

3° En coagulant le sang par une action qui leur est propre ;

4° En formant avec lui un magma épais qui arrête l'écoulement d'une manière mécanique et prépare sa suspension définitive;

5° En comprimant les vaisseaux, comme dans le tamponnement du rectum, du vagin, etc.

Il serait certainement bien utile que l'on pût classer les hémostatiques suivant leur mode d'action ; mais toute systématisation de ce genre serait prématurée, et on doit provisoirement se contenter de placer ces moyens dans un ordre artificiel. Le froid, le perchlorure de fer, les acides, l'alun, les astringents végétaux, la créosote, l'alcool et certaines eaux hémostatiques, telles que celles de Pagliari, de Brocchieri, de Monterosi, etc., constituent la catégorie des hémostatiques locaux applicables aux hémorrhagies spontanées.

I. *Froid et chaleur.* — 1° Le froid, appliqué sur une surface qui fournit une hémorrhagie, agit, par un mécanisme complexe, en forçant les vaisseaux à se resserrer sur eux-mêmes et en modifiant sans doute aussi la liquidité du sang ; il est probable, enfin, que l'état de contraction réflexe de la couche musculaire qui double la muqueuse des organes membraniformes, comme l'estomac et les intestins, contribue à diminuer l'afflux du sang vers le siége de l'hémorrhagie.

Il est bien peu de points sur lesquels l'action locale du froid ne puisse s'exercer. Il peut avoir pour véhicule : l'eau solide à l'état de glace, l'eau liquide, l'eau pulvérisée, ou enfin l'air. Ce dernier fluide le porte sur toute la surface muqueuse respiratoire ; de sorte qu'il n'y a guère que la partie moyenne, ou intermédiaire, du tube intestinal et la muqueuse qui revêt les calices, les bassinets et l'uretère, qui soit en dehors de sa portée. C'est

dire combien il importe de savoir se servir de ce moyen si usuel et d'en tirer tout le parti possible.

L'épistaxis, l'hématémèse, l'hémoptysie, l'hématurie, certaines métrorrhagies, les hémorrhagies du gros intestin, sont justiciables de l'emploi du froid. La glace, très-utile quand on peut la porter directement sur le siége même de l'hémorrhagie, ainsi que cela se pratique pour des points accessibles à la vue, l'arrière-gorge par exemple, est moins utile que l'eau frappée, surtout quand il faut aller vite ; celle-ci se répand, en effet, sur toute la surface hémorrhagique, d'une manière en quelque sorte instantanée. Il faut, s'il s'agit d'une hématémèse, que l'eau soit déglutie en quantité assez notable pour que, se mêlant avec les liquides qu'elle trouve sur son passage, elle n'arrive pas attiédie dans l'estomac. Les injections d'eau froide dans les fosses nasales, le vagin, la cavité de l'utérus, le gros intestin, pour combattre des hémorrhagies de ces cavités, en viennent à bout souvent très-rapidement.

Dans l'utérus, elles agissent très-certainement, en grande partie, en provoquant des contractions musculaires qui effacent le calibre des vaisseaux ouverts. Ces injections intra-utérines ne trouvent, bien entendu, et leur possibilité d'application et leur utilité que dans les hémorrhagies puerpérales. Un médecin anglais, le Dr Roper, a signalé, en 1865, le parti que l'on pouvait tirer de ces injections froides dans les hémorrhagies par inertie qui surviennent après la délivrance. Dans deux cas cités par cet observateur, cette pratique eut les meilleurs résultats, et elle mérite certainement d'être employée quand le danger presse et après que les applications extérieures du froid ont été reconnues infructueuses ; mais il faut y procéder avec ménagements et se servir d'une sonde à double courant, pour ne pas distendre cet organe et pour se prémunir d'ailleurs contre le passage possible d'une certaine quantité de ce liquide par les trompes et son arrivée dans la cavité du péritoine.

Dans un certain nombre de cas, on peut augmenter l'action hémostatique des boissons ou des injections froides en chargeant l'eau de principes styptiques ou astringents. La ratanhia (1),

(1) **374.** La *ratanhia* peut se donner : 1° en *poudre* à la dose de 1 à 4 gram. ; 2° en *tisane*, préparée par décoction, avec 20 gram. de racine pour 1 litre ; 3° en *lavement* avec 25 gram. de racine pour 250 gram. ; 4° en *extrait* à la dose de 1 à 10 gram.

La *potion astringente* du Codex est ainsi formulée :

2.	Extrait de ratanhia.....	5 gram.
	Eau commune.....	100 —
	Sirop de coing.....	50 —

le tannin (1), les acides minéraux (2), peuvent avoir une action adjuvante très-utile. Il en est de même des eaux dites *hémostatiques* de Pagliari (3), de Brocchieri (4), de Léchelle (5), et de l'alun (6). Le *Bulletin de thérapeutique* contient (t. LX, p. 137) une observation très-intéressante d'hématémèse menaçante, qui céda à l'ingestion de morceaux de glace saupoudrés d'alun. Une solution de ce sel dans l'eau glacée eût constitué une forme posologique plus correcte et plus inoffensive. Dans les hémorrhagies de la muqueuse gastrique, l'action des hémostatiques, et en particulier des acides, est principalement topique.

Les hémorrhagies de la muqueuse respiratoire ne sont plus, nous le disions tout à l'heure, hors de la portée de ce moyen topique.

La pulvérisation d'eau frappée et la réfrigération de l'air sont, en effet, des moyens utiles pour porter le froid sur le siége des hémoptysies.

(1) **375.** Le *tannin* se donne, à l'intérieur, aux doses de 20 centigr. à 1 gram. et 1 gram. 50. La forme pilulaire est celle qui convient le mieux, à raison de la saveur styptique du tannin.

(2) **376.** Les *acides minéraux* s'emploient surtout sous forme de limonades.

La *limonade sulfurique* se prépare avec 2 gram. d'acide sulfurique pur, d'une densité de 1,84°, marquant 66° B., pour 900 gram. d'eau édulcorée avec 100 gram. de sirop.

La *limonade chlorhydrique* est préparée avec 4 gram. d'acide chlorhydrique à 22° B. pour 900 gram. d'eau et 100 gram. de sirop. On peut remplacer le sirop simple par du sirop de groseille. Je donne cette double formule parce que, dans les hémorrhagies où l'on emploie le perchlorure de fer, l'usage concomitant de la limonade sulfurique serait une faute posologique. Ces limonades doivent être contenues dans des bouteilles et bues dans un verre.

(3) **377.** L'*eau hémostatique de Pagliari* est formée par 1 partie de benjoin et 2 parties d'alun, bouillies pendant six heures dans 10 parties d'eau.

(4) **378.** L'*eau de Brocchieri* est le produit de la distillation d'un macératum de 1 partie de copeaux de sapin dans 2 parties d'eau; elle se prend par cuillerées à bouche.

(5) **379.** L'*eau de Léchelle* est préparée avec 23 plantes aromatiques ou astringentes ; l'écorce de chêne et de grenade et la racine de ratanhia, qui entrent dans sa composition, en constituent les principes actifs.

(6) **380.** L'*alun* se donne à la dose de 2 à 4 gram. par jour, dans une potion de 140 gram. édulcorée avec 60 gram. de sirop de gomme. Les *pilules alunées d'Helvétius,* indiquées dans le Codex, contiennent chacune 10 centigr. d'alun pulvérisé, 5 centigr. de sang-dragon et 5 centigr. de miel rosat ; on en donne de 5 à 10 par jour.

On sait les discussions qui se sont élevées, il y a peu d'années, relativement à la question de décider si l'eau poudroyée par les pulvérisateurs pénètre dans la poitrine et ne s'arrête pas à l'entrée des voies respiratoires. Il y a eu certainement exagération des deux côtés ; et, s'il n'est pas permis de penser que les molécules d'eau pulvérisée atteignent les dernières divisions bronchiques, on ne saurait non plus fixer leur limite au larynx, ou tout au plus à la trachée. D'ailleurs, rien ne dit que la sensation frigorifique éprouvée par la muqueuse de cette partie de l'arbre aérien n'aille pas, sinon de proche en proche, du moins sympathiquement, retentir sur des points plus éloignés. De plus, le malade qui respire de l'eau froide poudroyée respire forcément en même temps de l'air très-froid, et cela seul justifierait l'emploi des pulvérisateurs. De tout temps, en effet, on a reconnu que, dans les hémoptysies, il est important de respirer un air frais, et l'ouverture d'une fenêtre pendant l'hiver suffit quelquefois pour arrêter un crachement de sang inquiétant. Pourquoi, dès lors, ne pas réaliser, en toute saison, cet avantage, en engageant le malade à respirer par un flacon à large goulot et à deux tubulures (analogue à celui qui sert aux inhalations d'iode) et dans lequel l'air n'arriverait dans la poitrine qu'après avoir traversé de l'eau glacée ? Ce moyen, aidé de ceux qui peuvent produire la réfrigération de l'air de la chambre, peut être d'une extrême utilité. Il ne faudrait pas, toutefois, exagérer ces aspirations et les pousser jusqu'à la fatigue : l'afflux de sang vers la poitrine produit par des inspirations profondes pouvant être une cause d'augmentation de l'hémoptysie.

2° L'action locale du calorique est parfois de nature à arrêter les hémorrhagies. Trousseau, Hemet, Windelband, Jœtz, ont cité des cas d'épistaxis, de métrorrhagie, arrêtées localement par des injections d'eau à 40°c. S'agit-il d'une action coagulante seulement, ou bien le calorique stimule-t-il la contractilité des vaisseaux ? Ricord vient de signaler de nouveau les injections d'eau chaude (à 50°c) portées sur le col avec le tuyau d'un irrigateur dépourvu de sa canule, comme un moyen « réussissant, d'une manière presque infaillible », dans le traitement des métrorrhagies. (*Union médic.*, juin 1877.) N'y aurait-il pas lieu de préciser davantage et de séparer les métrorrhagies qui s'accommodent de ce moyen de celles qui y répugnent ?

II. *Chlorures de fer.*—La réputation hémostatique du perchlorure de fer [363] est aujourd'hui bien établie, et il n'est aucun praticien qui ne l'ait constatée bien des fois dans des hémorrhagies capillaires, notamment dans la plus commune de toutes,

celle qui succède à la chute des sangsues. Ce sel paraît agir sur le sang lui-même, dont il augmente la consistance en se combinant avec l'albumine du sérum et en formant un coagulum avec elle. Cela est vrai pour son action topique, puisque du sang sorti des vaisseaux et mis en contact avec du perchlorure de fer se coagule promptement; mais, nous le dirons bientôt, quand le perchlorure de fer arrête une hémorrhagie par les voies détournées de l'absorption, on ne saurait plus invoquer son action coagulante.

La solution qui doit être employée à l'exclusion de tout autre est celle qui, chimiquement neutre, marque 30° à l'aréomètre de Baumé. Elle doit être prise étendue d'eau pure et, autant que possible, non sucrée.

Les recherches d'Adrian (*des Incompatibilités pharmaceutiques du perchlorure de fer et de son meilleur mode d'emploi,* in *Bullet. de thérap.*, t. LXV, 1863, p. 262) ont, en effet, démontré que le sucre, comme l'albumine, la gomme, les mucilages, etc., décompose le perchlorure de fer. Lorsqu'il s'agit d'une hématémèse, on peut faire prendre aux malades 10 gouttes de perchlorure de fer par demi-verrée d'eau glacée, de demi-heure en demi-heure, jusqu'à concurrence de 40 gouttes. Le moment qui suit un vomissement abondant est le plus opportun pour obtenir le contact du sel de fer avec la muqueuse et l'effet hémostatique que l'on en attend. Dans le cas d'hématémèse, les doses de perchlorure de fer sont limitées par la saveur atramentaire et styptique de cet agent, non moins que par les ménagements qu'exige la sensibilité de la muqueuse gastrique ; elles peuvent, sans nul inconvénient, être poussées beaucoup plus loin pour les injections intestinales. Il faut avoir le soin, dans ce cas, de faire usage d'une seringue en verre ; l'étain décompose, en effet, le médicament. Il est à peine besoin de dire que, pour l'épistaxis, les doses de l'injection peuvent être beaucoup plus élevées, avec la précaution de faire incliner la tête du malade en avant, dans le but d'empêcher la déglutition du liquide injecté.

Tout récemment, Créquy a lu à la Société de thérapeutique une note intéressante sur la substitution des injections nasales d'une solution de perchlorure de fer au tamponnement. Il se sert d'une seringue à canule assez longue pour pénétrer jusqu'à l'orifice postérieur des fosses nasales et à jets récurrents et spiroïdes. Il injecte la solution à 30°, soit pure, soit coupée avec 4 ou 5 fois son volume d'eau, suivant le degré d'urgence.

Dans les hémoptysies, on pourrait probablement tirer un bon parti de l'aspiration d'eau poudroyée au perchlorure de fer. Je l'ai

vu essayer dans un cas, à Brest, chez un malade qui présentait des hémoptysies incessantes. Le résultat n'a pas été complétement démonstratif; mais les craintes théoriques que j'avais conçues de voir le perchlorure de fer, ainsi porté dans les bronches, amener leur engouement par coagulation du sang qui y était versé, ne se sont pas réalisées non plus. Je crois que l'aspiration d'eau poudroyée froide et aiguisée de quelques gouttes de perchlorure de fer (20 à 30 gouttes par verre d'eau) peut être essayée dans les cas analogues.

III. *Astringents.* — L'alun [380], les acides minéraux dilués, le tannin, les substances tannoïdiques (cachou [1]), sang-dragon [2]), tormentille [3]), ratanhia, bistorte [4]), jouissent de propriétés hémostatiques journellement utilisées en chirurgie, et ces substances, présentées sous des formes convenables aux surfaces hémorrhagiques, sont de nature à tarir les écoulements sanguins. Il serait superflu d'insister sur des particularités d'application qui s'offrent d'elles-mêmes à l'esprit.

IV. *Eaux hémostatiques.* — Il est certaines eaux hémostatiques dont la formule, d'abord secrète, a été publiée ensuite, et qui peuvent, surtout à titre de moyens topiques, rendre des services réels dans les cas d'hémorrhagie. Les plus connues de ces eaux sont :

1° L'*eau de Léchelle,* formule empirique et mal conçue, qui embrasse à la fois des substances astringentes, des plantes aromatiques, des feuilles de noyer, des fleurs d'arnica, des bourgeons de sapin, et dont l'utilité, dans le cas d'hémorrhagies capillaires, ne saurait cependant être contestée [379] ;

2° L'*eau hémostatique de Monterosi,* dans la confection de laquelle n'entrent pas moins de vingt-cinq substances, mais dont l'activité peut être rapportée uniquement à l'écorce de chêne, la bistorte, la tormentille, qui figurent dans sa formule;

(1) **381.** Le *cachou* peut s'employer en *poudre* (doses de 2 à 8 gram.), à l'état de *sirop* du Codex, contenant 50 centigr. d'extrait de cachou par 20 gram. de sirop ; à l'état de *teinture alcoolique* au 5e ; à l'état de *vin de cachou* au 12e (Soubeiran).

(2) **382.** Le *sang-dragon* s'emploie aux mêmes doses que le cachou. Ce médicament astringent est plus spécialement réservé pour l'usage externe.

(3) **383.** La *tormentille* se donne, à l'intérieur, aux doses de 2 à 4 gram.

(4) **384.** La *bistorte* se donne, en *poudre,* à la dose de 4 gram.; la *tisane de bistorte* est préparée avec 8 gram. de racine pour 1,000 gram.

3° L'*eau hémostatique de Pagliari*, composée de benjoin et d'alun [377];

4° Celle de *Tisserand*, préparée avec du sang-dragon et de la térébenthine des Vosges;

5° Celle de *Brocchieri*, obtenue par la macération des copeaux de sapin [378];

6° Celle de *Neljubin* et de *Bouchardat*, dont l'action peut être rapportée à l'ergot de seigle (1);

7° Celle de *Freppel*, dans laquelle figure le matico, associé à la térébenthine, au benjoin, à la suie, au seigle ergoté.

Les vertus hémostatiques de ces eaux ont été sans doute exagérées, mais cependant on peut y recourir avec avantage. L'eau de Léchelle pour les hémorrhagies des muqueuses accessibles aux injections, et l'eau de Brocchieri pour l'hématémèse, à la dose d'une à plusieurs cuillerées à bouche, méritent de rester dans la thérapeutique des hémorrhagies médicales. L'une et l'autre pourraient sans doute être employées, par la méthode de pulvérisation, pour combattre les hémoptysies, mais nous ne sachons pas qu'elles aient été jusqu'ici utilisées sous cette forme.

V. *Hémostatiques divers.* — Le seigle ergoté (2); la créo-

(1) **385.** L'*eau de Neljubin* contient, par cuillerée à bouche, les principes solubles de 30 centigr. de seigle ergoté.

(2) **386.** Le *seigle ergoté* (ou, plus correctement, l'*ergot de seigle*) est une dégénérescence particulière du grain de seigle, qui se produit principalement dans les années pluvieuses, et dont la cause prochaine est le développement d'un champignon, le *sclerotium clavus*, appelé par d'autres *claviceps purpurea*. Cette dégénérescence peut atteindre les caryopses de beaucoup d'autres graminées : le froment, l'orge, par exemple, et il est à peu près admis aujourd'hui que l'ergot de ces plantes a les mêmes propriétés toxiques et thérapeutiques que celui du seigle.

L'ergotine est un produit encore mal défini. On en distingue deux sortes en pharmacie : l'*ergotine de Wiggers*, qui est un produit résinoïde soluble dans l'alcool ; l'*ergotine de Bonjean*, qui peut être considérée comme un extrait aqueux. Provisoirement, et dans l'incertitude où l'on est relativement aux propriétés de chacune de ces substances, et à défaut d'une comparaison expérimentale établie entre eux et l'ergot en substance, je crois qu'il est prudent de n'employer que celui-ci, d'autant plus que les doses de 50 centigr. à 2 gram., auxquelles on le donne, peuvent être facilement prises par le malade. La précaution de ne concasser l'ergot de seigle ou de ne le pulvériser qu'au fur et à mesure des besoins est une garantie d'activité. On peut aussi donner l'ergot en infusion ou en décoction. Quelle que soit la voie par laquelle s'opère une hémorrhagie, l'arrêt de l'écoulement du sang paraît dû à un resserrement du vaisseau. Cette action hémostatique s'exerce aussi localement, quand les préparations d'ergot sont mises en contact avec une surface saignante.

sote(1) et le matico(2), sont enfin des hémostatiques à action locale dont nous devons dire quelques mots. Les deux premiers médicaments ne sont presque jamais employés en applications topiques; le dernier paraît, au contraire, appelé à un rang distingué dans la série des hémostatiques directs. Son défaut de stypticité et l'absence de propriétés vénéneuses sont des qualités qui facilitent singulièrement son emploi.

Connues depuis très-longtemps au Pérou et au Chili, où elles sont de notoriété vulgaire, et bien étudiées chez nous en 1851 par le docteur Cazentre (de Bordeaux), les propriétés hémostatiques du matico(3) paraissent très-réelles. J'y ai eu souvent recours, pour mon compte, et avec avantage. Je reviendrai tout à l'heure sur l'emploi de cette substance à l'intérieur.

La poudre de matico est quelquefois employée pour saupoudrer les bourdonnets de coton ou de charpie qui servent au tamponnement des fosses nasales ou du vagin, dans le cas d'hémorrhagies rebelles.

VI. La *teinture de benjoin*(3) a été employée avec succès en Amérique par Fordyce Barker, pour combattre une épistaxis très-menaçante chez un enfant de douze ans. Tout avait échoué; 4 gr. de teinture de benjoin introduits par injection dans la narine provoquèrent une douleur atroce, mais l'effet hémostatique fut immédiat et définitif. (*American monthly Journal*, february 1858, et *Rev. de thér. médico-chir.*, 1859, p. 12.) Dans un autre cas, il s'agissait d'un homme atteint d'hémorrhoïdes internes. La perte de sang était considérable et le malade était plongé dans un état syncopal. 15 gram. de teinture de benjoin injectés dans le

(1) **387**. La *créosote* se donne, à l'intérieur, à des doses de 1 à 2 gouttes dans une potion additionnée d'une petite quantité d'alcool, pour rendre la solution de la créosote plus complète. Quelques gouttes d'essence de citron masquent utilement la saveur de la créosote [202].

(2) **388**. Topiquement on se sert, dans le traitement des hémorrhagies, d'une décoction contenant 30, 40, 50 gram. de poudre de *matico* par litre. Cette substance n'est pas toxique et ne produit pas d'irritation locale. (Voy. Dorvault, *Pharmacologie du matico. Formules pour son emploi*, in *Bullet. de thérap.*, 1852, t. XLII, p. 270.) Dorvault pense que l'hydrolat de matico, qui a une légère odeur térébinthacée, pourrait être employé à la façon des eaux hémostatiques que j'ai énumérées plus haut.

(3) **389**. La *teinture de benjoin* du Codex (*tinctura de benzoïno*) est au 5e; elle se prépare avec de l'alcool à 90°. On la donne à la dose de 1 à 2 gram. dans une potion.

rectum l'arrachèrent à cet état d'insensibilité ; « il se redressa et se mit à gambader en blasphémant d'une manière affreuse. » La guérison fut définitive. On pourrait y aller avec plus de ménagements et injecter d'abord de la teinture étendue d'eau. L'action hémostatique est-elle due à l'alcool, est-elle due au benjoin ? En tout cas, ce sont deux faits dont il importe de conserver le souvenir.

L'*eau de Pagliari* [377] doit, en partie, ses propriétés au benjoin, mais l'alun qui lui est associé y joue probablement le rôle principal.

§ 2. — Hémostatiques par action générale

Les hémostatiques indirects sont ceux qui, n'agissant pas topiquement sur les vaisseaux ouverts, tarissent cependant l'hémorrhagie par une action générale, ordinairement inexpliquée ; par une modification dans la contractilité de certains organes, ou bien par une dérivation établie vers des points éloignés. Il convient donc d'étudier successivement :

1° Les hémostatiques par action générale ;
2° Les hémostatiques tétaniques ;
3° Les hémostatiques par dérivation.

Le nombre des substances qui, introduites dans l'économie par absorption, sont susceptibles d'arrêter un flux hémorrhagique, est très-considérable ; mais on ne saurait dire qu'il l'est trop, tant sont fréquents et variés les accidents de cette nature, tant il faut aussi avoir de ressources à sa disposition pour ne pas être pris au dépourvu.

Les acides, le tannin et les substances tannoïdiques, le perchlorure de fer, l'ergotine, le matico, le suc d'ortie, les alcooliques, etc., sont, parmi les agents hémostatiques, ceux auxquels on a recours le plus souvent.

I° *Acides.* — L'action tempérante ou sédative de la circulation, exercée par les *acides,* explique-t-elle complétement leurs propriétés hémostatiques ? Il serait difficile de l'affirmer, mais ces dernières n'en sont pas moins démontrées.

Dans les hémorrhagies peu graves, on peut recourir aux acides végétaux, au moins à titre de moyens adjuvants. Les limonades préparées avec les fruits acides (citrons, oranges, groseilles, grenades) ou avec des sirops de ces mêmes fruits doivent, bien entendu, dans ce cas, avoir une acidité prononcée et être prises tout à fait froides ; dans quelques cas même, il est utile de les

frapper (1). La limonade citrique (2) et la limonade tartrique (3) sont les plus employées. La plus usuelle de ces limonades, celle qui est préparée avec le sirop de vinaigre framboisé (4) ou, mieux, avec l'eau vinaigrée additionnée de sucre, remplit d'autant mieux le but, qu'il est facile de graduer son acidité suivant la tolérance de l'estomac.

Les limonades minérales sont extrêmement utiles dans les hémorrhagies internes, dites *médicales,* non justiciables des moyens mécaniques ou chirurgicaux. Leur action me paraît être d'une double nature : elles modèrent la circulation et, par suite, diminuent la force d'afflux et de choc des colonnes sanguines sur les capillaires par lesquels se fait l'hémorrhagie ; et puis aussi, elles agissent par une action astrictive générale sur la contractilité des parois vasculaires qui, se resserrant, diminuent ou effacent la lumière des capillaires divisés ; peut-être pourrait-on aussi faire intervenir, dans une certaine mesure, une action coerçante des acides sur le sang lui-même, dont les éléments solides seraient rapprochés, et qui deviendrait momentanément plus plastique, moins fluide. Les épistaxis, les métrorrhagies, les hémoptysies, les hématuries, indiquent très-habituellement l'emploi des limonades acides. Dans cette dernière hémorrhagie, il y a évidemment, par le fait de l'élimination des acides, une action topique dont il faut tenir compte.

On avait nié, en se fondant sur les affinités puissantes de ces acides, qu'ils pussent arriver intacts jusqu'aux urines ; mais on sait maintenant que les réactions chimiques dont notre organisme est accidentellement le théâtre ne se passent pas toujours dans l'appareil circulatoire comme dans un verre à réactifs, et que la présence de l'albumine du sérum peut s'opposer à la combinaison des acides avec les bases. et permettre aux acides énergiques, dilués dans le sang, d'arriver jusqu'au rein. Ce fait,

(1) **390.** La dose de 60 à 80 gram. de *sirop de fruits acides* par litre d'eau est généralement suffisante, mais elle pourrait être poussée plus loin sans inconvénients.

(2) **391.** La *limonade citrique* peut être préparée avec 20 à 100 gram. de sirop citrique du Codex (celui-ci contient 1 gram. d'acide citrique pour 100).

(3) **392.** La *limonade tartrique* peut être préparée avec 50 à 100 gram. de *sirop tartrique* du Codex (il contient 2 gram. d'acide tartrique cristallisée par 100). La *limonade tartrique* du Codex est faite avec 100 gram. de sirop tartrique pour 900 gram. d'eau.

(4) **393.** La *limonade de vinaigre framboisé* se prépare avec 100 gram. de sirop de vinaigre framboisé pour 900 gram. d'eau.

pour le dire en passant, peut expliquer en partie, et par une action topique *éliminatoire,* les résultats avantageux obtenus par Forget dans la néphrite albumineuse en employant la limonade azotique. (V. *Bull. de thérap.,* 1847, t. XXXII, p. 5.) Les hémorrhagies passives survenant chez des individus faibles, épuisés, cachectiques, s'accommodent plus particulièrement de ce moyen.

La limonade chlorhydrique [376] a les mêmes usages que la limonade sulfurique; elle est moins employée qu'elle, et peut-être à tort : elle a, en effet, l'avantage d'une homogénéité avec le principe acidifiant du suc gastrique, condition de tolérance stomacale, et, d'ailleurs, les expériences de digestion artificielle tentées dans les laboratoires de physiologie ont montré l'activité de son pouvoir dissolvant. Il y a, de plus, certaines incompatibilités chimiques qui doivent la faire préférer quelquefois à la limonade sulfurique [376]. C'est ainsi que j'ai vu prescrire simultanément, dans des hémorrhagies graves, une potion au perchlorure de fer et une limonade sulfurique, association éminemment incorrecte et qui n'est peut-être pas sans inconvénients; je prescris, dans ce cas, la limonade chlorhydrique ; je l'ai dit plus haut. La *liqueur acide de Haller* (1) et l'*acide sulfurique aromatique* (2) servent aussi à la préparation de limonades minérales.

La limonade nitrique (3) et la limonade phosphorique (4) conviennent aussi dans les mêmes cas.

Entre les maladies hémorrhagiques, il en est une, le purpura, qui semble indiquer naturellement les limonades minérales. Pereira dit les avoir employées sans avantage aucun : tous les praticiens ne souscriront peut-être pas à cette condamnation sommaire.

L'élixir vitriolique de Mynsicht (5), jadis très-vanté dans les

(1) **394.** La *liqueur acide de Haller* est un mélange, à parties égales, d'alcool et d'acide sulfurique, et s'emploie à la dose de 4 gram. pour 1 litre.

(2) **395.** L'*acide sulfurique aromatique*, très-employé en Angleterre, contient de l'acide sulfurique du commerce, de l'alcool rectifié, de la cannelle et du gingembre. L'acide sulfurique y est au 15e. On l'emploie donc, comme l'*acide sulfurique dilué* de la pharmacopée anglaise, à la dose de 30 gram. pour un litre.

(3) **396.** La *limonade nitrique* contient, pour un litre, 2 gram. d'acide pur, à 1,42 de densité.

(4) **397.** La *limonade phosphorique* se prépare avec 2 gram. d'acide phosphorique pur, à 1,45 de densité, 100 gram. de sucre et 900 gram. d'eau.

(5) **398.** L'*élixir vitriolique de Mynsicht,* médecin mecklembourgeois, qui

hémorrhagies et connu aussi sous le nom d'*alcoolé sulfurique aromatique*, peut être également prescrit à titre d'hémostatique. On trouve aussi dans les formulaires, sous le nom de *julep vitriolé*, une mixture antihémorrhagique (1) qui peut avoir son utilité. Un médecin distingué de Brest, le Dr de Léseleuc, m'a dit s'être servi souvent, et avec le plus grand avantage, d'une potion semblable dans le cas de métrorrhagie.

Quelle que soit la formule qu'on emploie, il convient de recommander au malade de déglutir rapidement la boisson acide et de se lotionner la bouche, pour prévenir le phénomène si importun de l'agacement et pour ne pas courir les risques d'altérer l'émail dentaire.

II. *Tannin et médicaments tannifères.* — Le tannin [375], employé à l'état d'isolement chimique ou engagé dans la composition de divers astringents, est très-souvent prescrit dans le traitement des hémorrhagies. L'emploi qui a été fait, il y a quelques années, du tannin à haute dose pour combattre l'albuminurie, a montré du moins que ce médicament peut, sans nul inconvénient, être administré en quantités assez élevées, et que, manié de cette façon, il ne paraît même pas produire les effets d'astriction locale sur l'estomac et de constipation qui sont d'habitude imputés à son usage. Ce fait ne doit pas être perdu pour la thérapeutique des hémorrhagies. Le Dr Dinnare (de Montpellier) a communiqué, en 1842, à la Société de médecine de cette ville, un mémoire reposant sur deux faits et démontrant l'utilité du tannin pour combattre les métrorrhagies opiniâtres. (*Journal de la Société de méd. de Montpellier*, juin 1842.) A notre avis, ce moyen doit être rejeté sur un second plan et réservé pour les hémorrhagies peu abondantes et qu'il n'est pas urgent d'arrêter rapidement.

Toutes les substances dites astringentes et qui renferment du

florissait au milieu du XVIIe siècle, est un mélange de 1,000 p. d'alcool à 88° dans lequel on a fait macérer 14 plantes aromatiques (acore, camomille, cannelle, cubèbe, etc.), et de 12 gram. d'acide sulfurique. On l'administre à la dose de 30 à 50 gouttes dans un demi-litre de tisane convenablement édulcorée.

(1) **399.** Le *julep vitriolé* a pour formule :

℞	Eau de menthe.....	180 grammes
	Sirop de framboises.....	30 —
	Acide sulfurique dilué	4 —

On donne 1 ou 2 cuillerées par heure.

(L'acide *sulfurique dilué* du Codex est au 10e.)

tannin peuvent jouer un rôle utile dans le traitement des hémorrhagies. Telles sont, par exemple : la *ratanhia* [374], sous forme d'extrait ; l'*extrait de monésia* (1), à la dose de 50 centigr. à 2 grammes ; le *cachou* en poudre (2), le *sang-dragon* (3), la *bistorte* (4), la *noix de galle* (5). On comprend qu'il serait facile d'allonger cette liste, mais ces astringents suffisent à tous les besoins de la pratique.

L'*acide gallique* (6) a été employé dans les hémorrhagies, principalement dans les hémorrhagies passives. Un médecin anglais, le Dr Gardner, l'a particulièrement préconisé contre l'hémoptysie. Le Dr Holden a cité sept observations d'hémoptysies arrêtées par la pulvérisation d'une solution d'acide gallique (*Medical and surgical Reporter*, 1872.) On l'a aussi prescrit dans le cas de purpura hémorrhagique.

III. *Chlorures de fer.* — Nous avons signalé plus haut les propriétés hémostatiques directes du perchlorure de fer; nous avons à en parler maintenant comme médicament agissant par l'intermédiaire de l'absorption. Le perchlorure de fer est un des agents les plus utiles de la médication antihémorrhagique, et il n'est guère de praticien qui ne lui aient dû déjà un bon nombre de succès. Il peut en réaliser dans toutes les sortes d'hémorrhagies, mais il est plus particulièrement utile dans le purpura hémorrhagique. Des observations nombreuses, entre autres celles de van Holsbeck (*Journal de Bruxelles*, janvier 1861), de Bouvier (*Bullet. de thér.*, 1863, t. LXV, p. 180), de Argaing (*Gaz. méd. de Strasbourg*, février 1866), montrent que le perchlorure de fer est le médicament sur lequel on peut le plus compter dans le traitement de cette grave affection (7).

(1) **400.** La *monésia* s'emploie sous forme d'*extrait*, aux doses de 2 à 8 gram. Le *sirop de monésia* du Codex contient 50 centigr. d'extrait par cuillerée à bouche.

(2) **401.** Le *cachou en poudre* s'emploie aux mêmes doses que l'extrait de monésia. L'*alcoolé de cachou* du Codex est au 5e. Le *sirop de cachou* du Codex contient 50 centigr. de cette substance par 20 gram. ou par cuillerée à bouche. La *tisane de cachou* se prépare à 10 pour 1000.

(3) **402.** Le *sang-dragon* s'emploie en poudre, à la dose de 1 à 8 gram.

(4) **403.** La *bistorte*, ou *renouée*, se donne en tisane (20 gram. infusés dans 1 litre) ou, en *extrait*, à la dose de 2 à 10 gram.

(5) **404.** La *noix de galle* fournit un *alcoolé* du Codex qui est au 5e. Ce médicament est peu employé à l'intérieur.

(6) **405.** L'*acide gallique* se donne à la dose de 50 centigr. à 1 gram.

(7) **406.** On emploie, je l'ai déjà dit, la solution neutre à 30° B. On en

IV. *Ergotine.*— Les propriétés hémostatiques de l'ergotine (1), signalées par Bonjean (de Chambéry), ont été étudiées en 1847 par Sée et Piédagnel; et, comme elles se constatent dans le cas d'hémorrhagies de siéges très-divers, on ne saurait invoquer, pour les expliquer, la propriété excito-motrice dont jouit le seigle ergoté sur la fibre musculaire, à moins que l'ergotine, comme l'ergot de seigle, n'agisse sur les nerfs vaso-moteurs et n'efface leur calibre par un phénomène de contraction. L'ergotine a été employée, dans ces derniers temps, en injections hypodermiques, par Duncan Buckley pour combattre le purpura hémorrhagique. Il a surtout recours à cette voie quand il y a des hématémèses (2). Il affirme n'avoir jamais vu d'accidents locaux, et il a pu continuer cette médication plusieurs mois sans produire d'ergotisme. Il associe, du reste, souvent l'emploi interne du médicament aux injections.

V. *Matico.*— Le matico (3), employé empiriquement dans l'Amé-

introduit de 20 à 50 gouttes dans une potion de 150 gram., ou, mieux, dans un verre d'eau convenablement édulcoré.

Rapprochons de l'action hémostatique du perchlorure de fer celle qui était attribuée anciennement à d'autres préparations ferrugineuses, en particulier à la *pierre hématite* [340]. Plenck avait proposé contre les hémorrhagies une potion qui porte son nom et que Chrestien employait jadis avec un succès dont il ne pouvait trop se louer. Elle était ainsi formulée :

℞	Peroxyde de fer.....	8	gram.
	Sirop de menthe.....	30	—
	Eau de cannelle.....	15	—
	Eau de mélisse.....	45	—
	Eau de menthe.....	45	—

Cette potion, qui s'administre surtout dans les hémorrhagies passives, se donne à la dose d'une cuillerée à bouche toutes les deux heures.

(1) **407.** L'*ergotine* peut s'employer en pilules ou en potion, de 50 centigr. à 1 gram. Il est rare qu'elle soit administrée seule ; souvent on l'associe à des astringents ou à d'autres hémostatiques, le *matico* par exemple. Je prescris habituellement, d'heure en heure, des pilules contenant 10 centigr. de matico et 10 centigr. d'ergotine, jusqu'à concurrence de 10 pilules, et je me trouve très-bien de cette association.

(2) **408.** Il injecte de 5 à 10 centigr. d'*ergotine* sur les parties latérales de la poitrine. On répète cette injection deux ou trois fois par jour. La dose peut être portée à 30 ou 40 centigr. Ce praticien se sert quelquefois de l'*extrait fluide d'ergotine,* à la dose de 10 à 30 gouttes.

(3) **409.** L'*infusé,* refroidi, de 10 à 20 gram. de *feuilles de matico* dans un litre d'eau ; l'*extrait,* à la dose de 2 à 4 gram.; la *poudre,* à celle de 2 à

rique du Sud, a été introduit chez nous, je l'ai dit un peu plus haut, par Cazentre (de Bordeaux), et ses propriétés sous ce rapport ont été constatées par Lesaulnier et par Trousseau. J'en ai moi-même obtenu de bons résultats, et il est entré dans mon formulaire usuel.

VI. *Suc d'ortie.* — Le suc d'ortie (1) est un de ces médicaments qu'il faut accepter parce qu'il est utile dans les hémorrhagies, quoiqu'il nous vienne du formulaire empirique des campagnes et encore que nous ne puissions théoriser son mode d'action. En 1844, Ginestet rappela l'attention des médecins sur ce moyen et soumit à l'Académie de médecine (*Bullet. de l'Acad. royale de méd.*, août 1844) un mémoire basé sur cinq observations, témoignant toutes de l'utilité de ce suc dans les hémorrhagies. Mérat lut un rapport favorable sur ce travail, et, malgré les assertions contradictoires de Kosciakieuwiecz (*Bullet. de thérap.*, 1845, t. XXVIII, p. 355), qui a opposé les résultats négatifs de cinq observations à celles qu'avait présentées Ginestet, nous croyons, pour l'avoir expérimenté, qu'il s'agit là d'un moyen sérieux et que la thérapeutique rationnelle doit s'approprier. Nous avons une fois employé avec succès le suc d'ortie chez une femme que des hémorrhagies de l'âge de retour épuisaient et qui avait usé peu à peu tous les hémostatiques. Cazin a également constaté l'utilité du suc d'ortie. Ce médicament a été plus particulièrement employé contre la métrorrhagie; il serait intéressant de rechercher s'il déploie la même efficacité contre les autres hémorrhagies.

VII. *Balsamiques.* — L'*essence de térébenthine* est considérée, chez nos voisins, comme un médicament extrêmement utile dans

8 gram., sont les formes les plus usitées. Lesaulnier préfère la forme de *sirop*. Dorvault a formulé un sirop au 10e, dont on prend de 20 à 60 gram. Je viens de dire que l'extrait de matico peut être associé avec avantage, à poids égaux, avec l'ergotine. Je prescris habituellement les pilules suivantes :

℞ Ergotine..... 1 gram.
Extrait de matico..... 1 —

F. 10 pilules. — 4 à 10 dans les vingt-quatre heures.

(1) **410.** On se sert de l'ortie brûlante (*Urtica urens*). Pour préparer le suc d'ortie, Ginestet recommande d'humecter d'eau les feuilles fraîches de l'ortie, de les piler et d'en faire prendre de 30 à 120 gram., c'est-à-dire de 2 à 8 cuillerées à bouche. On répète la même dose plusieurs fois par jour, si l'hémorrhagie ne s'arrête pas.

les hémorrhagies passives, et elle est employée fréquemment, à ce titre, de l'autre côté du détroit et en Amérique.« L'essence de térébenthine, dit à ce propos J. Copland, est un médicament précieux dans le traitement des hémorrhagies. Absorbé, il exerce une action astrictive remarquable sur les capillaires. Ses effets varient beaucoup, au reste, suivant la dose et suivant aussi la susceptibilité des sujets. A haute dose, il diminue la fréquence et l'énergie des battements du cœur, surtout quand elles sont exagérées; de là dérive, sans doute, son utilité dans les hémorrhagies les plus actives. »(J. Copland, *a Dictionary of practical medicine, abridged by the Author ;* London, 1866, p. 439.) Si l'assertion de Copland est fondée, l'essence de térébenthine conviendrait dans toutes les hémorrhagies, puisque son utilité dans les hémorrhagies du purpura, qui ont le caractère passif le plus accentué, paraît établie sur des faits incontestables (1). Moore Neligan a également préconisé la térébenthine contre le pourpre hémorrhagique. Cette pratique, dont l'idée première remonte, paraît-il, à Hunter, jouit, je le répète, d'un grand crédit parmi les médecins anglais et américains. Ils y ont également recours dans le traitement des métrorrhagies. Le docteur Burne, enfin, a considéré l'essence de térébenthine comme un des meilleurs moyens qu'on puisse opposer aux pertes de sang des hémorrhoïdaires.

VIII. *Digitale.* — L'usage de la digitale dans les hémorrhagies était classique depuis longtemps en Angleterre; en 1855, Pereira résumait en ces termes l'opinion de ses compatriotes sur la valeur de ce moyen : « Dans les hémorrhagies actives des organes internes, accompagnées d'un pouls vif et fort (*with a quick, hard and throbbing pulse*), la digitale est souvent utile comme sédative; l'épistaxis, l'hémorrhagie et la métrorrhagie, sont les formes d'hémorrhagie dans lesquelles, le plus fréquemment, l'emploi de ce médicament est avantageux. (Pereira, *Materia medica and Therapeutics,* vol. II, p. 535.)

(1) **411.** Le docteur Smith vante contre cette affection une potion ainsi formulée :

℞ Essence de térébenthine.....	15 gram.
Huile de ricin.....	30 —
Eau distillée.....	250 —
Essence de girofle.....	4 gouttes.
Mucilage et sucre.....	q. s.

On en prend de 4 à 8 cuillerées par jour. (*American medic. Journal,* 1855, et *Bullet. de thérap.,* 1855, t. XLIX, p. 40.)

La question en était là, lorsqu'en 1856, Dickenson (de Dublin) reconnut que la digitale, à doses élevées, jouissait de la propriété remarquable d'arrêter les métrorrhagies, et qu'elle réussissait souvent là où les autres moyens avaient échoué. Une de ses observations est surtout remarquable : elle concerne une femme de quarante-huit ans, entrée à l'hôpital Saint-Georges en proie à une métrorrhagie survenue à la suite d'une chute et qui durait depuis plusieurs jours. La malade était d'une pâleur extrême, presque incapable de se tenir debout, tant elle était faible, et elle avait des tendances continuelles aux vertiges. L'hémorrhagie était si abondante, qu'aucun des procédés habituellement usités ne put l'arrêter. Au toucher, on constatait que l'utérus était sain, avec seulement un peu d'antéversion. L'acide sulfurique dilué [399] et le sulfate de magnésie furent administrés et ne produisirent d'autre effet qu'une légère purgation. Quelques jours plus tard, l'hémorrhagie continuant toujours et la malade étant réduite au dernier degré d'épuisement, on changea de moyen et l'on prescrivit quatre grains anglais (25 centigr.) d'acétate de plomb et 1 grain (6 centigr.) d'opium, trois fois dans la journée, mais sans plus de résultats ; les jours suivants, on ne fut pas plus heureux avec les stimulants éthérés et les toniques, l'acide tannique, etc. Ce fut alors que, prenant en considération l'existence d'un souffle diastolique intense au cœur, Dickenson essaya de la digitale. La métrorrhagie s'arrêta. (1) (*Arch. gén. de méd.*, janv. 1857, et *Dublin Hospital Gaz.*, dec. 1856.).

Trousseau a essayé à l'Hôtel-Dieu (2) en 1861, la formule de Howship Dickenson, mais il n'a employé que 8 gram. dans 500 gram. d'eau. (*Gaz. des Hôpit.*, 1861.)

Ce moyen appelle certainement de nouvelles recherches; mais, à notre avis, les doses doivent être conduites avec plus de modération.

Comment agit la digitale dans ce cas? Le médecin irlandais croit qu'elle a sur la fibre utérine une action excito-motrice ana-

(1) **412**. Ce praticien prescrit les feuilles de digitale à la dose quotidienne de 15 à 45 gram. par jour, en infusion dans 500 gram. d'eau, quantité véritablement énorme et dont l'innocuité a quelque chose de bien surprenant, quand on songe à l'extrême toxicité de la digitale. Il ne faudrait pas, à mon avis, imiter cette hardiesse, et la dose indiquée par Trousseau est la dose maxima.

(2) **413**. L'infusion était donnée par cuillerée à bouche, de demi-heure en demi-heure. La métrorrhagie s'arrêta dès les premiers vomissements. Il n'y eut pas d'accidents cérébraux, mais la pupille resta fortement dilatée. Cette formule fait courir moins de risques que celle de Dickenson.

logue à celle de l'ergot de seigle; mais il me paraît plus probable que ses effets dépendent d'une sédation cardiaque et de la moindre tension qui en résulte dans l'arbre circulatoire. Il n'est pas sans intérêt de rapprocher, à ce point de vue, la digitale du perchlorure de fer, auquel on a reconnu aussi la propriété de ralentir notablement la circulation, fait indiqué pour la première fois, en 1857, par Prie et plus tard par Barudel.

Ce ne sont pas seulement les hémorrhagies utérines qui indiquent l'emploi de la digitale. Toutes les hémorrhagies actives ou fluxionnaires s'accommodent de ce moyen quand le pouls est dur et vibrant et que le cœur bat avec énergie.

IX. *Plomb.*— On peut rattacher à une action de sédation cardiaque l'utilité des préparations de plomb dans les hémoptysies; on sait, en effet, l'action dépressive exercée sur la circulation par ces médicaments. Mais la crainte d'accidents de saturnisme m'éloigne de l'emploi de l'acétate de plomb à l'intérieur. Cette crainte, que j'exprimais dans la *Gazette hebd. de méd.* en 1868, m'a valu une lettre d'un des médecins les plus distingués de Marseille, Sirus-Pirondi, et l'envoi de deux numéros de l'*Union médicale de Provence* (août et septembre 1868), dans lesquels se trouve réimprimé un bon mémoire, publié par ce médecin il y a une vingtaine d'années, et consacré à faire ressortir les avantages de l'acétate de plomb à l'intérieur dans le traitement des hémoptysies. Animé d'un esprit très-sage et très-médical il sait combien le plomb est dangereux quand il est donné, pendant un certain temps, même à doses réduites, et il fait de son *administration passagère* une condition de son emploi. Je crois comme lui, mais sans en avoir la certitude (tant les effets de ces agents reconnaissent l'empire des idiosyncrasies), qu'une dose de 30 à 40 centigr. d'acétate de plomb, donnée pendant *deux* jours, ne produirait pas de saturnisme. Renfermée dans cette mesure étroite, cette médication peut sans doute être essayée quand les autres, à action plus sûre et plus rapide, ont échoué.

X. *Alcooliques.*— Le brownisme fait, depuis un certain nombre d'années, son voyage du continent, et la thérapeutique française a, sinon à se défendre contre l'abus que l'on fait aujourd'hui des stimulants alcooliques, du moins à examiner sévèrement les faits allégués en faveur de leur usage. Les idées absolues de Todd sur l'utilité des alcooliques dans le traitement des maladies fébriles et inflammatoires commandent surtout cette réserve; mais il paraît suffisamment prouvé aujourd'hui (et c'est pour cela que nous en parlons) que l'alcool à hautes doses jouit d'une re-

marquable propriété hémostatique, principalement dans le cas de pertes utérines. Les observations de Campbell (*Union médicale*, 1860), de Legrand, de Béhier (*Dict. encycl. des sciences méd.*, MDCCCLXV, t. II, p. 599), de Debout (*Bullet. de thérap*, 1859, t. LVI), ne laissent guère de doute sur ce point, et montrent que des femmes atteintes de métrorrhagies très-graves, à la suite de fausses couches ou d'accouchement, ont dû leur salut à ce moyen.

« J'ai, dit Béhier, employé avec grand avantage les préparations alcooliques contre la métrorrhagie : il s'agissait d'une dame qui, portant un corps fibreux très-volumineux de l'utérus, avait, à chaque période menstruelle, une hémorrhagie des plus abondantes, laquelle donnait lieu à des symptômes effrayants. A bout de ressources, un jour que je voyais la malade dans un état alarmant de syncope, par suite d'une perte survenue au second jour de ses règles, je lui fis boire en une demi-heure, et par verres à vin de Bordeaux, une grande demi-bouteille de vin de Marsala, vin qui est, comme on le sait, fortement alcoolisé : l'ivresse survint rapidement, la perte s'arrêta, et la malade s'éveillait quatre heures après, ayant la tête encore un peu lourde et la langue un peu épaisse. Nombre de fois, pour le même accident, j'ai eu recours au même moyen, avec le même succès, chez cette malade. » (Béhier, *loc. cit.*, p. 599.)

Charrier a communiqué, en 1870, à la Société de médecine de Paris, un fait très-expressif, démontrant l'utilité de l'eau-de-vie dans un cas, des plus graves, d'hémorrhagie puerpérale. La malade prit, sans ivresse, un litre d'eau-de-vie en moins de trois heures. Bien que l'eau-de-vie n'ait pas été prise seule, qu'on ait employé en même temps de la glace, de l'ergot de seigle et des lavements de bordeaux laudanisés, il n'en reste pas moins une part importante à attribuer à l'eau-de-vie dans ce résultat (1).

Je n'omettrai pas, à ce propos, de rappeler les éloges qui ont été donnés par un médecin anglais, le docteur Tanner, à l'emploi de la *teinture de cannelle*, pour combattre les règles mé-

(1) **414**. L'alcool peut être employé en nature ou bien sous forme de vins très-spiritueux (madère, marsala, porto). On en fractionne les doses et on les rapproche plus ou moins, suivant le degré d'urgence. Williams et après lui Debout ont préconisé les lavements de 120 à 150 gram. de porto additionnés de 20 gouttes de laudanum. Dans le cas où l'on n'aurait pas de porto sous la main, on y suppléerait en ajoutant du cognac au vin ordinaire. Debout, dans le travail cité plus haut, rapporte deux observations, dont l'une lui appartient en propre, qui mettent nettement en évidence l'utilité de ce moyen.

norrhagiques (1). Sans aucun doute, la cannelle, vantée il y a longtemps contre les hémorrhagies passives, par van Swiéten, Schmidtmann et Plenck, qui déclarent que cette écorce guérit la métrorrhagie comme le quinquina guérit les fièvres intermittentes, a sa part dans ce résultat, mais il faut aussi réserver celle de l'alcool.

Les médecins qui ont eu à lutter contre des métrorrhagies dépendant de corps fibreux de l'utérus comprendront seuls la valeur d'une ressource pareille.

Je signalerai, enfin, le parti que l'on peut tirer dans ces ménorrhagies de l'emploi de la rue [34], associée ou non à l'ergot de seigle ou à la sabine. (Voir, à ce sujet, l'article très-complet consacré, par Elph. Hamelin, à la *rue,* in *Dictionn. encyclop. des sciences méd.*, 3e série, t. V, 1877.)

Il y a, on le voit, dans ce moyen, une ressource précieuse que la thérapeutique doit s'approprier. On comprend à merveille que, dans les hémorrhagies primitivement passives ou dans celles qui ont épuisé les malades, les vaisseaux tombent dans un état de collapsus qui ne leur permet pas de revenir sur eux-mêmes, et que le réveil brusque de la vitalité, par un stimulant énergique, puisse devenir un moyen indirect d'hémostasie. Du reste, les faits paraissent avoir parlé suffisamment.

§ 3. — Hémostatiques par action mécanique

La compression et le tamponnement (qui n'est qu'un mode de compression, dans lequel le sang et les corps étrangers qui servent à tamponner interviennent également), applicables seulement aux hémorrhagies du canal de l'urèthre, du vagin, de l'utérus, du rectum et des fosses nasales, appartiennent par leurs procédés à la thérapeutique chirurgicale, et il n'y a pas lieu de s'en occuper ici.

§ 4. — Hémostatiques par action tétanique

Il est probable que le plus grand nombre des hémostatiques agit sur les nerfs vaso-moteurs et efface, par leur intermédiaire, le calibre des vaisseaux capillaires qui fournissent une hémorrhagie; mais la démonstration directe du fait est encore attendue et le sera probablement longtemps pour les substances que nous venons d'énumérer dans le paragraphe précédent. Nous rangerons dans celui-ci les moyens hémostatiques qui

(2) **415.** La formule de Tanner consiste à donner 4 gram. d'*alcoolé de cannelle* dans de l'hydrolat de cannelle, toutes les six ou huit heures.

agissent évidemment en provoquant, soit une contraction des vaisseaux eux-mêmes, soit une contraction des fibres musculaires entre lesquelles ils sont placés dans le tissu de certains organes.

Les hémostatiques de cette catégorie agissent par influence directe ou par influence réflexe. Le seigle ergoté et l'électricité rentrent dans la première catégorie ; l'action du froid sur la peau ou la stimulation de certaines muqueuses rentrent dans la seconde.

I. *Seigle ergoté.* — Ce médicament arrête les métrorrhagies en excitant le tissu musculaire de l'utérus, dont la cavité s'efface ; de sorte que les bouches vasculaires, ainsi comprimées, ne peuvent plus fournir de sang. On avait cru pendant longtemps que l'ergot de seigle n'agissait que sur l'utérus gravide, mais des faits nombreux ont démontré depuis que cette substance excite des contractions plus ou moins douloureuses de cet organe dans l'état de vacuité. On a vu, du reste, des métrorrhagies symptomatiques d'une dégénérescence cancéreuse de l'utérus diminuer ou se suspendre quand on administrait du seigle ergoté [386]. Pour expliquer l'utilité incontestable de ce médicament dans des hémorrhagies autres que celles de l'utérus, Pereira invoque le ralentissement du pouls et rapproche, sous ce rapport, l'ergot de seigle de la digitale ; mais cette interprétation est certainement moins satisfaisante que celle qui est basée sur la contraction même des vaisseaux. Les accidents de l'ergotisme gangréneux révèlent cette action poussée jusqu'à la limite extrême.

L'*ergotine*, qui semble agir moins activement sur l'utérus que l'ergot de seigle, n'est peut-être hémostatique que par son action excitatrice sur les nerfs vaso-moteurs [386].

II. *Electricité.* — La cessation des métrorrhagies sous l'influence de la faradisation de l'utérus montre bien le mécanisme de la curation de cet accident (1). Un médecin anglais, le docteur Thomas Radford, a fait connaître, en 1860, tout le parti que l'on

(1) **416.** Pour appliquer l'électricité dans ce cas, il faut se munir d'un conducteur métallique, traversant une canule d'ivoire ou enduit de gutta-percha, et terminé par une boule destinée à être mise en contact avec le col de l'utérus ; l'autre rhéophore est constitué par un conducteur métallique creux dans lequel se place une éponge : il est destiné à être promené sur les divers points de l'hypogastre. On laisse passer et on interrompt le courant, de manière à provoquer des contractions intermittentes.

peut tirer de la faradisation pour réveiller la contractilité de l'utérus, dans les cas si fréquents d'inertie de cet organe. (*Bull. de thérap.*, 1860, t. LVIII, p. 558.)

III. *Réfrigérants.* — C'est un fait d'observation vulgaire que le froid appliqué sur la peau ou sur une muqueuse, même éloignée de celle qui fournit l'hémorrhagie, diminue ou arrête l'écoulement du sang. Qui n'a constaté, en effet, les bons résultats de l'application de compresses froides sur le front, dans le cas d'épistaxis ; de l'immersion brusque des pieds ou des mains dans l'eau froide, dans le cas d'hémoptysie abondante, d'hématurie, de métrorrhagie (la suspension des règles par cette pratique imprudente rentre dans le même ordre de faits)? L'application sur la peau d'une plaque métallique froide ; la mise en œuvre de cette pratique vulgaire, mais efficace, qui consiste à arrêter les hémorrhagies nasales en plaçant entre les épaules un morceau de fer quelconque ou une clef ; l'usage journalier de compresses froides sur le ventre, la poitrine ou le bassin, suivant le siége de l'hémorrhagie ; l'emploi de lavements froids pendant les pertes utérines, etc., ce sont là autant de faits qui démontrent l'action hémostatique des refroidissements brusques de la peau ou des muqueuses (1). Il n'est pas douteux qu'il s'agisse ici d'un phénomène réflexe, dont les deux termes de départ et d'arrivée sont, d'une part, les nerfs sensitifs de la peau ; de l'autre, les nerfs vaso-moteurs des vaisseaux qui fournissent l'hémorrhagie.

On pourrait, dans ce cas, agir plus énergiquement en remplaçant l'eau froide par une vessie contenant de la neige ou de la glace pilée. On peut aussi, à l'imitation de Voillemier, utiliser la réfrigération produite par l'éther au moment où il se volatilise. Il s'agissait, dans le cas de cet auteur, d'une épistaxis. Valleix estime que ce moyen est applicable aux hémoptysies graves, et qu'il convient alors de verser, sur une compresse appliquée à nu sur la poitrine, une quantité assez considérable d'éther. (Valleix, *Guide du médecin praticien ;* Paris, 1843, t. II, p. 49.)

Nous avons parlé, plus haut, de l'action hémostatique directe du froid porté, par l'intermédiaire de l'eau ou de l'air, sur les surfaces d'où s'écoule le sang ; il s'agit ici d'une action indirecte

(1) **417.** Le traitement employé par Borsieri, dans les hémoptysies graves, consistait à faire prendre toutes les demi-heures, et nuit et jour (?), 250 gr. (1 verre) d'eau glacée. Le malade était à la diète pendant ce traitement, qui durait d'habitude plusieurs jours.

ou réflexe, et l'on s'explique très-bien, de cette façon, l'avantage qu'il y a à maintenir les malades qui perdent du sang dans une atmosphère fraîche, qui agit en même temps et sur la muqueuse respiratoire et sur l'enveloppe cutanée.

Tout dernièrement, un médecin anglais, Handsel Griffiths, constatait les effets remarquables d'une aspersion d'éther sur le ventre, dans un cas de métrorrhagie grave après l'accouchement (W. Handsel Griffiths, *On a new Treatment in post-partum hæmorrhage*, in *the Practitionner*, March 1877, p. 176). Au reste, cette application de l'éther pulvérisé dans les hémorrhagies par inertie utérine s'étend beaucoup en Angleterre, et il serait à désirer qu'elle entrât aussi dans nos habitudes. Dans un cas, le docteur Broadbent sentit l'utérus, jusque-là inerte, se contracter sous sa main dès qu'on dirigea un jet d'éther pulvérisé sur le ventre, et l'hémorrhagie s'arrêta.

La noix vomique, la strychnine et la brucine, sont-elles susceptibles d'étendre leur action excito-motrice sur les tuniques des vaisseaux, et offriraient-elles quelques avantages dans des hémorrhagies peu abondantes, mais durables, et ayant par ailleurs un caractère accusé de passivité? Je l'ignore, mais ce moyen a en sa faveur quelques présomptions théoriques.

§ 5. — Hémostatiques par dérivation

J'appelle ainsi les moyens hémostatiques qui dérivent le sang vers un système de vaisseaux ou de capillaires éloigné de celui qui fournit l'hémorrhagie. La saignée, les moyens de contre-fluxion sanguine, la compression des artères, la ligature des membres, appartiennent à ce groupe.

I. *Saignées.* — Pratiquer une saignée dans une hémorrhagie abondante, c'est faire souvent de la thérapeutique très-correcte et économiser le sang des malades. La quantité de ce fluide que leur enlève la saignée est, en effet, bien moindre que celle qu'ils auraient perdue par la persistance de l'hémorrhagie. Seulement, ce n'est pas un moyen qu'on puisse employer dans tous les cas et d'une façon banale. On en abusait autrefois ; il faut bien reconnaître qu'on n'en use pas assez aujourd'hui et qu'on se prive sans motifs d'une ressource souvent précieuse.

On ne discute plus actuellement, comme on le faisait jadis, sur l'opportunité de saigner tel ou tel bras ; mais la question du choix entre la phlébotomie du bras et celle du pied persiste toujours. Dans le cas d'hémorrhagie, la saignée étant plutôt dérivative que déplétive, celle de la saphène paraît plus particulièrement utile, et on doit dire que, si elle est peu employée, cela

tient surtout à ce que la saignée du bras est plus usuelle et d'une pratique plus facile. Il faut remarquer que ces saignées doivent être peu abondantes. A quel praticien n'est-il pas arrivé de voir 150 à 200 gram. de sang retirés par la saignée du bras arrêter brusquement une hémoptysie?

II. *Contre-fluxion sanguine.*—Faire naître une congestion plus ou moins durable dans un système de capillaires éloigné de celui par où se fait l'hémorrhagie, telle est la formule du but à atteindre. Les pédiluves chauds et irritants, les sinapismes, l'urtication, les ventouses, les purgatifs, surtout les purgatifs résineux, employés d'une manière soutenue, rentrent dans cette catégorie de moyens. Nous nous en occuperons plus tard, et nous ne pouvons que renvoyer le lecteur au chapitre relatif aux moyens de produire une contrefluxion sanguine.

III. *Compression artérielle.* — La compression des artères, si utile et si usuelle dans l'hémostasie chirurgicale, peut avoir aussi ses avantages dans les hémorrhagies spontanées. Outre qu'elle ralentit et diminue l'afflux du sang vers la surface hémorrhagique, et favorise ainsi la coagulation de ce liquide dans les capillaires, elle dilate les collatérales et crée des courants sanguins dérivés qui peuvent contribuer à tarir l'écoulement du sang. La compression de la carotide dans le cas d'épistaxis, d'hémorrhagies consécutives à l'excision des amygdales, celle de l'aorte dans les métrorrhagies, sont des exemples de l'application, malheureusement trop restreinte, de ce moyen d'hémostasie.

IV. *Ligature des membres.*—La ligature des membres, recommandée par Fernel, agit à la manière des *ventouses Junod*, en soustrayant momentanément à la circulation une masse assez considérable du sang. Piorry a insisté sur l'avantage de cette pratique : il lie fortement les quatre membres, les place dans une situation déclive, et recommande en même temps aux malades d'exécuter fréquemment de larges inspirations. En 1863, ce médecin a publié une observation recueillie à la Charité et qui atteste l'utilité de ces pratiques : il s'agissait d'une hémoptysie qui paraissait devoir être promptement mortelle; en moins d'une minute, l'écoulement du sang s'arrêta. (*Courrier médical*, janvier 1863, et *Bullet. de thérap.*, t. LXIV, p. 276.)

§ 6. — Prophylaxie des récidives

Les moyens de prévenir les récidives reposent essentiellement

sur la connaissance, sinon de la cause intime des hémorrhagies, du moins de la condition locale ou générale à laquelle elles doivent être rapportées. On peut les grouper autour des indications suivantes :

1° Combattre les altérations du sang, qui ont produit une première hémorrhagie et peuvent la faire reparaître ;

2° Combattre la diathèse hémorrhagique ;

3° Combattre l'éréthisme nerveux ou circulatoire, auquel certaines hémorrhagies semblent se rattacher ;

4° Attaquer la périodicité quand elle existe ;

5° Prévenir les congestions vers les organes enclins aux hémorrhagies.

I. *Combattre les altérations du sang.* — 1° Nous serons bref sur ce point, et nous nous bornerons à des indications très-rapides. Les altérations hémorrhagipares du sang sont de deux sortes : 1° la pléthore ; 2° la défibrination.

1° Vainement aurait-on arrêté une hémorrhagie chez un sujet pléthorique ; si les signes de la pléthore persistent, on est toujours sous le coup de la réapparition de cet accident. D'ordinaire, l'hémorrhagie suspend momentanément les signes de la pléthore ; mais ils ont une tendance incessante à reparaître, et il faut les tenir en bride par un régime approprié, c'est-à-dire par une alimentation ténue, de l'exercice, des bains tièdes, l'usage fréquent de purgatifs salins, etc. Du reste, l'hémorrhagie est souvent, dans ces cas, un bénéfice immédiat, qui s'oppose à des accidents plus graves que pourrait produire l'état pléthorique ; mais cet écoulement salulaire, au lieu de se faire par des hémorrhoïdes ou par la muqueuse nasale, peut prendre une direction moins inoffensive, et il vaut mieux le suppléer par d'autres moyens.

2° La défibrination du sang est une cause fréquente d'hémorrhagies, et d'hémorrhagies d'autant plus graves que la cause qui les a fait naître les entretient et qu'elles présentent un redoutable caractère de passivité. Les toniques amers (quinquina, simarouba, etc.), les ferrugineux, particulièrement le perchlorure de fer, une alimentation substantielle, tonique et stimulante à la fois, l'insolation, la vie en plein air, à la campagne, défèrent à cette indication prophylactique, quand elle peut être remplie. Les hémorrhagies du scorbut, du purpura, celles du typhus amaril et de la fièvre typhoïde, appartiennent à cette catégorie.

3° Je ne dirai rien de l'anémie ou de l'appauvrissement du sang en globules : quand elle existe seule, elle n'est pas une

cause d'hémorrhagie. Pour que cet accident se produise, il faut qu'il y ait en même temps un certain degré de défibrination ; de même que, pour que l'anémie s'accompagne de suffusions séreuses, il faut qu'avec l'abaissement du chiffre des globules coïncide une diminution des matériaux solides du sérum, c'est-à-dire de l'albumine. L'anémie leucocythémique, qui s'accompagne d'épistaxis opiniâtres, présente probablement cette double altération du sang. Les ferrugineux et les analeptiques constituent jusqu'ici le seul traitement rationnel, s'il n'est toujours efficace, qui puisse prévenir le retour de ces hémorrhagies.

II. *Combattre la diathèse hémorrhagique.*— On a reconnu, de tout temps, que certains sujets présentent une disposition générale ou diathèse, habituellement héréditaire, en vertu de laquelle les hémorrhagies s'établissent ou se reproduisent avec une incroyable facilité ; c'est là ce qu'on a appelé l'*hémorrhaphilie*, ou diathèse hémorrhagique. Fréquente aux États-Unis et en Suisse, ainsi que l'ont établi Otto et Dubois (de Neufchâtel), cette diathèse hémorrhagique a surtout été très-bien décrite chez nous par Dequevauvillier. (*Journal de méd. de Trousseau*, t. I, p. 175.)

Les individus qui la présentent ont un habitus spécial, caractérisé par la finesse et la couleur mate de la peau, la pellucidité bleuâtre des sclérotiques, la faiblesse musculaire, la disposition aux épistaxis, aux flux hémorrhoïdaux, la facilité avec laquelle la peau se recouvre d'ecchymoses étendues sous l'influence de la moindre contusion. Je dois dire toutefois que ce dernier caractère, isolé des autres, n'a que peu de signification. On le rencontre, en effet, assez souvent chez des femmes à peau fine, présentant un certain embonpoint et qui ne sont pas sujettes aux hémorrhagies.

On a longuement disserté sur la nature intime de l'hémorrhaphilie, que les uns ont rapportée, avec Dequevauvillier, à une altération de la fibrine; d'autres, à une altération spéciale de l'élément globulaire du sang. Quelques auteurs, enfin, expliquent, avec Virchow, cette tendance aux hémorrhagies par une fragilité particulière des capillaires, due à une minceur plus grande de leurs parois disposées à subir l'infiltration graisseuse. On n'est pas mieux fixé sur le traitement à lui opposer. L'emploi préventif des toniques et du perchlorure de fer, les bains de mer, l'hydrothérapie, l'interdiction du séjour des altitudes, l'abstention systématique des émissions sanguines, sont les seules règles, un peu théoriques il faut bien le reconnaître, qu'il soit jusqu'à présent permis de formuler.

III. *Moyens de combattre l'éréthisme nerveux ou circulatoire.* — Il est des sujets, principalement des femmes, chez lesquels les hémorrhagies paraissent se reproduire et récidiver sous l'influence d'un état d'éréthisme nerveux, de nervosisme général et local, d'où une source particulière d'indications curatives et prophylactiques. Max Simon a publié en 1843, dans le *Bull. de thérap.* (t. XV, p. 321), un mémoire intéressant sur l'hémorrhagie utérine dans ses rapports avec la mobilité nerveuse, et il signale, dans ce travail, le bon parti que l'on tire de l'opium administré contre des métrorrhagies de cette nature. Cette pratique, imitée de celle de Frank, s'adresse non moins à la prophylaxie qu'à la curation des hémorrhagies de cette nature. Forget (de Strasbourg) a signalé également, dans le même recueil, en 1844, cette indication de l'opium pour arrêter ou prévenir l'hémoptysie, quand elle se lie à des conditions analogues du système nerveux. Le *Bulletin de la Société médicale des hôpitaux* pour 1859 contient une observation dans laquelle Béhier, poussant les doses d'opium jusqu'à 25 et même 40 centigr. dans les 24 heures, vit s'arrêter, sous l'influence de ce médicament, une hémoptysie qui s'était montrée rebelle aux autres moyens. On peut tirer de ces faits cette conclusion pratique que les hémorrhagies peuvent être produites ou peuvent récidiver sous l'influence d'un état de surexcitation nerveuse, qu'il importe de combattre par des moyens appropriés.

Il n'importe pas moins de remédier à l'éréthisme circulatoire chez les sujets enclins aux hémorrhagies. Il est bien peu de personnes atteintes d'affections organiques du cœur ou des poumons chez lesquelles l'approche des hémoptysies ne soit pas annoncée par des palpitations plus ou moins violentes. Vient-on à les arrêter par le repos et la digitale, l'hémoptysie, qui aurait abouti sans cela, avorte fréquemment. Il est important, à ce point de vue, de surveiller attentivement les mouvements du cœur chez les phthisiques et de leur prescrire de la digitale au moindre signe d'excitation de cet organe. Grâce à cette précaution, on peut prévenir chez eux des hémoptysies qu'on est souvent contraint de respecter une fois qu'elles sont produites, mais qu'il y a toujours avantage à éviter.

IV. *Combattre la périodicité hémorrhagique.* — Les hémorrhagies, comme tous les actes morbides, peuvent accidentellement (et en dehors même de toute influence palustre) prendre le caractère de la périodicité. Ce fait a été plutôt noté jusqu'ici pour les hémorrhagies traumatiques que pour les hémorrha-

gies spontanées; mais, même pour celles-ci, il convient d'en admettre la possibilité. En 1850, le docteur Modone a rapporté une observation d'hémorrhagie consécutive à l'extraction d'une dent; hémorrhagie revenant par intervalle, et qui céda sous l'influence du sulfate de quinine associé au seigle ergoté et à la ratanhia. Quelque complexe qu'ait été cette médication, il est difficile de ne pas attribuer une bonne part du résultat à l'administration du sulfate de quinine. (*Gaz. méd.*, juillet 1850.) Au reste, l'action du médicament se dégage plus nettement des observations contenues dans un mémoire intéressant publié, en 1854, par le professeur Bouisson (*des Hémorrhagies périodiques qui compliquent les suites des opérations chirurgicales et de l'utilité de leur traitement médical,* in *Bullet. de thérapeutique*, t. XLVI, 1854, p. 12 et 102). Ces observations, au nombre de quatre, se rapportent à ces accidents, que l'auteur appelle *hémorrhagies intermittentes des opérés,* et qu'il considère comme des fièvres paludéennes anomales, dans lesquelles la période de sueur est remplacée par une hémorrhagie. Quoi qu'il en soit de cette vue de l'esprit, il est certain que le sulfate de quinine, dont l'action est ultérieurement prolongée par le quinquina, combat avec efficacité le périodisme hémorrhagique. Lors donc que des flux sanguins se manifestent avec cette forme, surtout dans les localités paludéennes, il faut recourir à l'administration de la quinine. Les faits invoqués jusqu'ici à l'appui de cette idée pratique se rapportent à des hémorrhagies chirurgicales; mais la plaie opératoire ou traumatique n'est ici, comme l'a très-bien fait remarquer le professeur Bouisson, qu'un prétexte à la production d'une hémorrhagie dont la nature est évidemment constitutionnelle.

V. *Combattre les dispositions fluxionnaires.*—On pressent l'importance de cette indication et en même temps la difficulté de la remplir. L'hémorrhagie a de la tendance à reparaître, parce que la fluxion dont elle est la conséquence se montre d'autant plus facilement dans un organe qu'il a déjà été plus souvent fluxionné. Le traitement prophylactique des hémorrhagies se confond avec celui des fluxions ou congestions, et nous avons traité longuement des moyens de le prévenir. Le repos, aussi complet que possible, de l'organe enclin aux hémorrhagies; un régime en rapport avec les conditions générales dans lesquelles se sont produites les hémorrhagies précédentes, et l'établissement d'une contre-fluxion permanente sur un point éloigné, sont les éléments principaux de cette prophylaxie, dont l'importance est si considérable.

§ 7. — Traitement des accidents consécutifs aux hémorrhagies

I. Les accidents locaux que les hémorrhagies laissent après elles dépendent de la présence de sang versé dans une cavité ou dans le tissu d'un organe. Ce sont des épanchements, des apoplexies. Le sang joue ici le rôle d'un corps étranger, et les accidents sont le résultat de la compression, du refoulement ou de la destruction du tissu de l'organe, ou du travail inflammatoire qui s'en empare à un moment donné. On comprend que toute généralisation serait ici aussi artificielle qu'inutile.

II. Les accidents généraux produits par les hémorrhagies sont : 1° prochains ; 2° éloignés. L'état syncopal résume les premiers, l'anémie les seconds.

1° La syncope qui survient à la suite des hémorrhagies est un accident toujours émouvant, souvent très-grave, et dont il importe de se rendre maître. Il est des malades, surtout des femmes nerveuses, chez lesquels la syncope survient avec une extrême facilité, à l'occasion d'une métrorrhagie légère. Dans ce cas, le repos, la position déclive de la tête, l'aspersion de la face avec quelques gouttes d'eau, la percussion des mains, suffisent pour ranimer la circulation; mais il en est autrement quand la syncope ne semble pas d'origine nerveuse et dépend d'une perte considérable de sang. Si elle se prolonge, on n'a d'autre perspective que la mort des malades ou les chances un peu incertaines, mais abordables, de la transfusion du sang. Debout a pensé, toutefois, qu'il y avait autre chose à tenter que de recourir à cette opération, et il a cité deux cas dans lesquels des lavements de vin, secondés par l'application du marteau de Mayor, ont fourni des résultats inespérés. Dans le premier, la malade était dans un état de mort apparente, par suite d'une métrorrhagie consécutive à l'accouchement ; l'injection d'un lavement de vin aiguisé d'eau-de-vie et six applications de marteau de Mayor sur le devant de la poitrine la tirèrent comme par enchantement de cet état. La convalescence fut très-rapide et très-prompte. Dans un second cas, emprunté au docteur Williams, l'état syncopal se dissipa à la suite de lavements de vin de Porto. C'est là une ressource précieuse, et qui est d'autant plus appréciable que, pendant l'état syncopal, le rectum est la seule voie qui soit offerte à l'introduction des médicaments. (Debout, *Remarques sur deux observations de syncopes produites par des hémorrhagies utérines graves et traitées avec succès par l'emploi du marteau de Mayor et les lavements de vin.*— Voy. aussi Charrière, *du Traitement consécutif aux hémorrhagies puerpérales et de l'Emploi des lavements*

vineux associés à l'opium, in *Bullet. de thérap.*, tom. LVII, p. 151.)

Béhier pense que les lavements alcoolisés n'agissent pas seulement par la stimulation générale qu'ils produisent, mais qu'ils agissent aussi, par voisinage, sur la contractilité utérine (art. cité, pag. 599). Ce double effet se produit vraisemblablement. Il faut rapprocher cette application des lavements stimulants de l'utilité qui leur a été reconnue par Aran dans le cas de débilité consomptive grave. (*Bullet. de thérap.*, t. XLIX, pag. 233, et L. p. 378.)

Reste enfin la ressource de la transfusion. (Voir, p. 282, la discussion des indications et des procédés de cette opération.)

2° Quant à l'anémie hémorrhagique, elle se dissipe d'habitude avec une très-grande rapidité, aussitôt que l'hémorrhagie est tarie, souvent d'elle-même, quelquefois grâce à l'emploi des analeptiques et des ferrugineux. Je veux parler de l'anémie qui n'existait pas antérieurement à l'hémorrhagie, et qui est la conséquence directe de celle-ci ; celle qui l'a précédée est, au contraire, plus complexe, et l'on n'en vient pas à bout aisément. Nous nous sommes occupé ailleurs de cette altération du sang et des moyens à l'aide desquels on y remédie. (Voyez pag. 300.)

CHAPITRE II

Modificateurs de la circulation lymphatique

Les fonctions de l'appareil lymphatique sont encore trop imparfaitement connues pour que le thérapeutiste puisse étayer sur cette physiologie obscure des indications médicamenteuses nettement déterminées. Le liquide qui traverse ce système, mélange du plasma, du produit de l'absorption des chylifères, des détritus cellulaires, élaboré par les ganglions lymphatiques, n'a pas de circulation, à proprement parler, puisqu'il ne revient pas à son point de départ, et les vaisseaux qui le contiennent, doués d'une vitalité obscure, ne semblent réagir sur lui que d'une manière faible, le cours de ce liquide étant vraisemblablement et en grande partie le résultat d'actions endosmotiques. Toutefois, l'existence de fibres musculaires circulaires dans la tunique moyenne de ces vaisseaux, et de fibres longitudinales dans leur tunique externe, oblige à concéder à ces vaisseaux une action propre sur le liquide qui les parcourt.

Ici, la division des agents thérapeutiques ayant prise sur ce système reposera évidemment, jusqu'à ce que sa physiologie soit faite, sur une base fragile; et, si nous connaissons des *stimulants*

de l'absorption lymphatique, nous ne connaissons pas d'agents *dépresseurs* et, à plus forte raison, d'agents *régulateurs* de cette circulation. Nous n'indiquerons donc ici, et pour cause, que les agents qui, accroissant la fonction d'absorption générale ou locale, peuvent être considérés, avec vraisemblance, comme des stimulants des lymphatiques.

Je placerai dans ce groupe les substances qui semblent agir sur le système lymphatique général ou local, dans le sens d'une activité plus grande imprimée à ses fonctions absorbantes, d'où deux divisions : 1° stimulants lymphatiques généraux ; 2° stimulants lymphatiques locaux. Je n'ai pas besoin de faire remarquer que le même médicament peut, suivant la façon dont il est employé, jouer ces deux rôles.

ARTICLE Ier. — Stimulants lymphatiques généraux

Nous rattacherons à cette catégorie les iodiques, les bromiques, les mercuriaux, la ciguë et enfin la noix vomique, laquelle a moins d'électivité que les autres sur les lymphatiques, mais qui cependant en stimule l'activité. Il est à remarquer que, sauf ce dernier médicament, tous les autres se rencontrent, dans la classification pharmacologique italienne, dans le groupe des *hyposthénisants lymphatico-glandulaires:* la détermination de l'électivité anatomique de ces médicaments est exacte, mais leur mode d'action, déduit par l'école de Rasori et de Giaccomini d'une prétendue inflammation du système lymphatique, dans les cas où ils réussissent, est une hypothèse erronée.

§ 1. — Iodiques.

On ne saurait douter de l'activité imprimée aux lymphatiques par l'iode et les médicaments qui en dérivent, puisque cette substance, employée à petites doses, stimule l'appétit (l'iodure de potassium est dans ce cas), ce qui indique une résorption interstitielle plus active ; amène, à doses prolongées, une véritable fonte du tissu graisseux, un amoindrissement atrophique des seins, des testicules et du corps thyroïde, de l'amaigrissement ; aboutit enfin à produire cette sorte de *marasme aigu* que Rilliet a décrit sous le nom d'*iodisme constitutionnel*. Cette poussée, imprimée à l'absorption par les iodiques, se manifeste autant par les effets thérapeutiques de ces médicaments que par leur action physiologique. Quand on voit des organes s'amoindrir visiblement sous leur action, des engorgements de parties molles, des indurations osseuses elles-mêmes ramenées, quelquefois en peu de jours, au type d'une nutrition normale, il faut bien ad-

mettre que le système lymphatique, auquel est confiée la plus grande part des actes d'absorption interstitielle, fonctionne sous l'influence de ces agents avec une activité insolite.

A cette action de l'iode il faut rattacher son utilité dans le goître, les engorgements osseux et ganglionnaires, les indurations cellulaires d'origine inflammatoire; son utilité, quand il imprègne rapidement l'économie, pour hâter la résorption des épanchements récents et s'opposer à la production de ces produits plastiques qui, sur certaines séreuses, comme l'arachnoïde, amènent des conséquences si redoutables. C'est ainsi que s'explique l'efficacité des iodures dans le traitement de la méningite tuberculeuse, que je maintiens, avec Coldstream, Laffore et Schœpf, modifiable dans bon nombre de cas par l'iodure de potassium, à l'encontre du jugement trop sévère et trop sceptique que Trousseau et Pidoux ont porté sur cette belle médication (1). J'ai signalé ses avantages, en 1866, dans ma *Thérapeutique de la phthisie pulmonaire* (Voy. cet ouvrage, p. 28), et je ne puis que maintenir une conviction basée sur des faits cliniques. On me permettra, à raison de l'extrême importance de cette question de thérapeutique, d'entrer ici dans quelques développements.

L'emploi de l'iodure de potassium dans la méningite granuleuse a été recommandé pour la première fois, il y a trente-cinq ans environ, par Rieser et, après lui, par Copland, Willshire, West, qui ont professé que l'iodure de potassium, administré à une époque peu avancée des affections tuberculeuses du cerveau et avant l'épanchement, fait tomber très-souvent un appareil symptomatique redoutable. En 1860, le docteur John Coldstream *(Note sur l'emploi de l'iodure de potassium dans le traitement des*

(1) **418.** J'ai formulé de la façon suivante le traitement de la méningite tuberculeuse par l'iodure de potassium : il faut arriver rapidement à l'imprégnation iodique accusée par du coryza, du larmoiement, un peu de salivation, et, cela fait, maintenir les enfants, par des doses moindres, dans cet état, tant que les accidents cérébraux sont menaçants. La méningite granuleuse sévissant presque toujours entre quatre ans et demi et six ans, au moment de la poussée du troisième groupe des molaires (il y a, à mon avis, plus qu'un rapport de simultanéité entre l'évolution de ces dents et la méningite granuleuse), c'est à cet âge que les règles du traitement doivent être rapportées. Une potion simple, contenant 1 gram. d'iodure de potassium, est prescrite dans les vingt-quatre heures. Je n'ai pas besoin d'ajouter que l'emploi de l'iodure de potassium, que je combine avec celui du café quand il y a du coma, n'exclut en rien, bien au contraire, l'usage concomitant des dérivatifs cutanés et intestinaux.

maladies du cerveau chez les enfants, in *Bull. de thérap.*, 1860, t. LVIII, p. 151) a repris cette question thérapeutique si importante, et il a préconisé l'iodure de potassium contre la méningite granuleuse, avec une ferveur de conviction qui ne me paraît nullement exagérée. Je suis heureux de pouvoir, sur ce point de pratique, étayer mon opinion du témoignage d'un médecin d'un sens médical exquis, Le Roy de Méricourt, qui m'a dit, lui aussi, avoir vu des accidents cérébraux imminents s'arrêter sous l'influence de l'emploi de l'iodure de potassium, donné de façon à amener les premiers signes de la saturation iodique. L'amélioration, dans ce cas, est annoncée par le rétablissement des sécrétions des muqueuses céphaliques, larmes, mucus nasal, salive, dont la suppression a, chez les enfants, une signification pronostique si redoutable.

J'écrivais ces lignes en 1866. (*Thérapeutique de la phthisie pulmonaire*, p. 29.) Je puis répéter aujourd'hui, avec une conviction encore plus solide et une expérience accrue, que l'iodure de potassium, administré chez les enfants présentant une tare héréditaire au point de vue des tubercules, et offrant cet ensemble de prodromes significatifs qui annoncent de loin la méningite tuberculeuse, pourra les sauver dans un bon nombre de cas. Un médecin de Bordeaux affirmait, il y a quelques années, devant la Société de médecine de cette ville, la vérité de cette assertion si consolante, et un praticien des environs de Montpellier me citait, il y a quelques jours à peine, un bon nombre de cas dans lesquels l'efficacité de l'iodure de potassium lui paraissait avoir été hors de doute. Un médecin écossais, le Dr Rob. Turner, a beaucoup vanté l'association de l'emploi de l'iodure de potassium à l'intérieur et des frictions d'huile de croton sur le cuir chevelu dans la méningite des enfants. Il a rapporté cinq observations d'enfants plongés dans le coma et qui ont été guéris par ce traitement. (*Edinburgh Med. Journal*, november 1868, p. 434.) Le bénéfice que l'on retire des frictions d'huile de croton sur le cuir chevelu est assez douteux, si j'en juge au moins par ma propre expérience, pour qu'il me semble légitime de rapporter à l'iodure de potassium le mérite de ces succès.

Ce médicament n'agit nullement par une action spécifique ; s'il est un point de son histoire qui soit incontesté, c'est son aptitude à mettre le sang dans des conditions défavorables à la formation de produits plastiques et l'activité qu'il imprime à l'absorption. Ceux-ci une fois déposés, les troubles cérébraux sont mécaniques, et il est bien *probable* que l'iodure de potassium sera inhabile à les faire résorber. C'est donc dans la période de préparation ou d'imminence que l'iodure de potassium

déploiera toute sa puissance, et j'ai cherché à démontrer que ce diagnostic du début n'est pas le plus habituellement au-dessus des ressources d'une observation très-attentive. L'iodure de potassium constitue, j'en ai la certitude, un progrès important dans la thérapeutique d'une affection dont l'incurabilité est notoire, et je ne saurais trop recommander ce moyen.

§ 2. — Mercuriaux

Le mercure agit d'une manière élective sur le système des lymphatiques ; mais, au lieu de le déprimer, comme il fait du système des vaisseaux rouges, il en exalte la vitalité et en réveille les fonctions, et de là son utilité pour résoudre les engorgements blancs, pour modifier les actes morbides des séreuses, qui ne sont en quelque sorte que l'épanouissement d'un immense réseau de radicules lymphatiques. C'est là un point de l'histoire physiogique du mercure qui a été le plus utilement mis en relief dans ces derniers temps, notamment par le docteur James Ross. (J. Ross, *on the Action of mercury*, in *the Practitionner*, 1870, p. 211). Le mercure n'est pas du tout, comme le pensent les pharmacologistes italiens, un *hyposthénisant lymphatico-glandulaire*, mais bien plutôt un hypersthénisant de ce système, dont les fonctions sont accrues sous son influence pour faire face aux exigences de ce travail si actif de résorption interstitielle, qui est peut-être le secret du mécanisme curatif du mercure dans la syphilis. Le gonflement des ganglions lymphatiques sous l'action des mercuriaux tient à ce que ces organes, qui ne sont surtout que des pelotons de lymphatiques, partagent le surcroît d'activité fonctionnelle imposé aux vaisseaux blancs qui y aboutissent et qui en partent. Cette excitation du système lymphatique général se retrouve également dans les réseaux lymphatiques particuliers quand le mercure vient à leur contact, et nous pouvons rapporter à ce chef spécial les innombrables applications qui ont été faites du mercure comme résolutif et comme fondant.

Je rapporterai à la stimulation lymphatique produite par le mercure quelques-unes des applications de ce beau médicament.

C'est à leur action antiplastique, fluidifiante, et aussi à l'activité qu'ils impriment à la résorption, que les mercuriaux doivent leur utilité contre les engorgements des organes glanduleux, les *obstructions*, comme on disait jadis, ou l'infiltration des tissus par des produits plastiques.

Les affections chroniques du foie sont le domaine thérapeutique véritable des mercuriaux, qui agissent en excitant la sé-

crétion biliaire, première cause de résolution pour les engorgements du foie, et aussi en provoquant, par l'activité qu'ils impriment à l'absorption, le retour dans la circulation des dépôts plastiques épanchés, fluidifiés d'ailleurs au préalable par leur influence.

Malgré le contraste apparent des sujets, je rapporterai aussi à cette action les bons effets que des observateurs excellents ont retirés de la mercurialisation dans les cataractes commençantes. Boërhaave, Chélius, Demours, Perruzzi, ont cité des exemples de cataractes commençantes qui ont guéri par ce moyen. Il est possible, en effet, que le dépôt albumineux qui altère la transparence de l'enveloppe du cristallin, dans les cataractes capsulaires, soit quelquefois résorbé sous l'influence du mercure. Les opacités récentes de la cornée, à la suite des kératites, peuvent aussi se dissiper sous l'influence de la mercurialisation.

L'hydrocéphalie aiguë, qui tient si souvent à des dépôts granuleux à la surface des méninges, et que plusieurs auteurs ont traitée avec succès par les mercuriaux; la méningite granuleuse elle-même, pourraient être justiciables également du mercure, qui, employé de bonne heure, mettrait le sang dans des conditions défavorables à la formation de produits plastiques. Il est incontestable que, sous ce rapport, le mercure a une grande ressemblance avec l'iode. Mais les iodiques, et en particulier l'iodure de potassium, plus inoffensifs et plus maniables que les mercuriaux, me semblent, comme je viens de le dire, devoir leur être préférés.

L'emploi classique du calomel, dans la méningite des enfants, repose à la fois sur le triple fait de l'action antiphlogistique, de la contre-fluxion intestinale et de la résorption des formations plastiques, au moment où elles sont encore molles et susceptibles d'être fluidifiées. Ne peut-on pas, enfin, se demander (et sans vouloir abuser des interprétations chimiques) si la combinaison du mercure avec l'albumine de ces produits n'est pas pour eux une condition de fluidification et, par suite, de rentrée dans le système circulatoire?

§ 3. — Bromiques

Les analogies d'action et d'application des bromiques et des iodiques me dispenseront d'insister sur les premiers, envisagés comme stimulants de l'action lymphatique. Ce que j'ai dit sous ce rapport des iodiques me paraît, sous la réserve de différences individuelles entre ces médicaments, applicable aux bromiques. Schültze, en mettant le brome au nombre des *biolytiques*, ou agents qui affaiblissent la force d'organisation cellulaire, avec

électivité particulière sur les lymphatiques, n'a fait autre chose qu'exprimer en termes quasi-mystiques l'action résolutive du brome. (Voir Fonssagrives, *Dict. encyclop. des sciences médicales*, 1er série, 1869, t. X, art. Brome, p. 667.)

§ 4. — Chloruro-sodiques

Le sel marin semble aussi exercer sur le système lymphatique une action stimulatrice, et, par son intermédiaire, il modifie activement la nutrition générale et locale. L'action du sel marin sur l'engraissement des animaux est un fait connu et exploité en zootechnie ; seulement il paraît que le sel marin n'agit qu'en stimulant l'appétit, comme l'ont prouvé les expériences de Boussingault (*Comptes rendus de l'Acad. des sciences*, 23 novembre 1846); de telle sorte que, si l'on n'augmente pas en même temps la nourriture des animaux, ils maigrissent au lieu d'engraisser. Au reste, l'abus du sel produit une cachexie qui a avec la cachexie iodique une ressemblance irrécusable. Notons enfin l'action résolutive de cette substance, et il y aura entre elle et les autres stimulants lymphatiques une somme d'analogies plus que suffisante pour justifier leur rapprochement. Les bains de mer, les eaux minérales salées et leurs boues, les eaux-mères des salines, sont des formes sous lesquelles on utilise cette propriété stimulante lymphatique ou résolutive du chlorure de sodium.

§ 5. — Cicutiques

Les ciguës et la conicine constituent ce groupe de médicaments. Störck (de Vienne), qui a écrit sur la ciguë un livre respirant sans doute un certain enthousiasme, mais contenant des faits cliniques que nous avons trop oubliés, considérait ce médicament comme doué de propriétés *incisives* (lisez *résolutives*) éminentes, et il l'employait dans les engorgements chroniques des organes, de quelque nature qu'ils fussent: tumeurs du cou, des seins, des testicules; et de Haën lui-même, qui s'était fait le détracteur de ce médicament, reconnaissait cependant qu'il lui avait dû la résolution d'engorgements divers. La scrofule, le tubercule, le cancer, ont été considérés tour à tour comme cédant à l'action de cet héroïque résolutif. Dix volumes ne suffiraient pas pour enregistrer les faits cliniques se rapportant à des tumeurs de nature diverses et qui ont cédé sous l'influence de la ciguë. J'accorde bien aisément qu'il y a eu, dans un bon nombre de ces observations, des erreurs sur la nature diathésique de ces affections ; mais, quand on administre méthodiquement de la ciguë *intùs et extùs* dans le cas de tumeur rebelle, et qu'on voit cette tumeur diminuer et se résoudre, il n'y a pas d'er-

reur possible sur le fait en lui-même, et il faut bien l'admettre. Les faits négatifs de De Haën, de Quarin, d'Alibert, etc., ne détruisent pas les faits positifs observés par une foule d'auteurs très-graves. Que les ciguës ne guérissent pas le cancer, je le concède; mais que les ciguës guérissent un certain nombre de tumeurs rebelles aux autres moyens et de diverses natures, c'est ce qu'on ne peut raisonnablement mettre en doute. Trousseau et Pidoux se sont exprimés de la façon suivante, à ce propos, en 1862 : « Lorsque, en 1836, nous imprimions la première édition de cet ouvrage, nous étions plus incrédules que nous ne le sommes aujourd'hui sur le compte de la ciguë ; mais, depuis cette époque, nous avons, à l'hôpital et dans notre pratique particulière, expérimenté beaucoup ce médicament, et nous devons déclarer qu'il nous a paru un des agents les plus puissants dans le traitement des *engorgements chroniques*. » (Trousseau et Pidoux, *Traité de thérap. et de mat. méd.*, 1862, t. II, p. 126.) Ces auteurs employaient surtout les préparations de ciguë à l'extérieur; mais il convient, à mon avis, pour juger la méthode de Störck, de se placer dans les mêmes conditions expérimentales que le médecin de Vienne et de faire coïncider l'usage intérieur avec les applications topiques(1).

(1) **419**. Störck se servait, sous le nom d'*extrait de ciguë*, du suc provenant de la contusion des tiges et des feuilles de la ciguë (*Conium maculatum*), épaissi par une douce chaleur et jusqu'à consistance d'extrait épais, et on y ajoutait une quantité suffisante de poudre de ciguë pour l'amener à consistance pilulaire. On en faisait des pilules de 2 grains. Störck débutait par deux pilules, une le matin, l'autre le soir, suivies d'une infusion de sureau, et arrivait jusqu'à 1 gros (4 gram.) et même 1 gros et demi (6 gram. d'extrait). De temps en temps, il prescrivait un purgatif.

Comme topique, il faisait remplir un sachet de feuilles sèches de ciguë; on le trempait dans de l'eau bouillante ou du lait; on exprimait l'excédant du liquide et on l'appliquait sur la tumeur. La nuit, la fomentation était remplacée par un emplâtre de ciguë. Si la tumeur était ulcérée, on employait des injections ou des lotions avec une décoction de ciguë. Störck prétend que ce traitement, « prolongé pendant plus de deux ans », n'a jamais produit aucun accident, et il avertit de la lenteur des résultats. (*Observ. nouv. sur l'usage de la ciguë*, etc., *ouvrage traduit du latin de Marc-Antoine Störck*. Vienne, M DCC LXII, p. LV.)

J'ai tenu à donner les détails de la méthode même de Störck, mais on peut employer d'autres extraits. L'*extrait avec le suc dépuré* du Codex (1,000 gram. de feuilles donnent 38 gram. d'extrait) est à la poudre, comme activité, dans le rapport de 3 à 1. L'*extrait alcoolique* est aussi une préparation employée. Les doses de 5 à 30 centigr., indiquées pour

La *conicine* a-t-elle toutes les propriétés de la ciguë ? On s'est trop empressé de l'affirmer, et des réserves sur ce point sont prudentes. (Voy. Casaubon, *de la Conicine;* Paris, 1868.) Si l'on voulait essayer de la conicine comme moyen résolutif, on pourrait s'en tenir aux formules de Fronmüller [166].

§ 6. — Strychniques

Les strychniques ne semblent sans doute pas avoir la même électivité d'action sur les lymphatiques que les agents que nous venons de passer en revue, et j'admets plus volontiers que leurs effets se rapprochent des toniques qui, stimulant le rhythme de toutes les fonctions, entraînent le système lymphatique, comme tous les autres, dans cette sorte de suractivité. Il ne répugne pas, cependant, d'admettre que les strychniques puissent augmenter l'énergie des parois contractiles des lymphatiques et favoriser ainsi la progression du liquide qui les traverse. On est disposé à admettre cette interprétation en présence des résultats obtenus par Teissier (de Lyon) par l'emploi de la noix vomique dans les hydropisies asthéniques. Suivant ce clinicien distingué, on aurait dans ce médicament un moyen très-puissant pour réveiller la vitalité des séreuses et des lymphatiques et pour activer par suite la résorption des épanchements. Ce médecin, qui s'est occupé avec une sorte de prédilection du traitement des hydropisies, a publié en 1851, dans la *Gazette médicale de Lyon,* un mémoire intéressant sur le traitement des hydropisies asthéniques par les préparations de noix vomique. Voici les conclusions de son travail :

1° Les préparations de noix vomique peuvent être administrées utilement dans les cas d'hydropisie asthénique, c'est-à-dire qui se compliquent d'un état de débilité générale, comme par exemple celle qui survient à la suite de longues maladies ou chez des individus soumis à une alimentation mauvaise et insuffisante, et qu'il faut distinguer des hydropisies passives ou mécaniques, c'est-à-dire résultant d'une compression veineuse.

2° On peut prescrire avec avantage la noix vomique dans les cas d'hydropisies suites d'anciennes fièvres intermittentes, alors

ces extraits, sont faibles. L'élévation progressive, en observant les effets produits, offre d'ailleurs toute sécurité. Une *pommade à l'extrait de ciguë* (au quart), l'*emplâtre de ciguë* du Codex, contenant de la gomme ammoniaque, de l'huile de ciguë (préparée avec 2 parties d'huile d'olive et 1 partie de feuilles de ciguë) et les *suc des feuilles vertes de ciguë,* constituent des préparations usuelles pour l'usage externe.

que les malades sont arrivés à une espèce d'état cachectique et quand les préparations de quinquina ont cessé d'être efficaces.

3° Elle peut rendre quelques services quand l'hydropisie est liée à un état d'anémie ou de chlorose, alors que le fer a épuisé sa puissance curative, comme on le voit assez souvent.

4° Les préparations de noix vomique doivent être formellement proscrites dans tous les cas d'hydropisie active, surtout dans ceux qui sont compliqués de phéthore.

5° Les bons effets de la noix vomique, dans les hydropisies asthéniques, dépendent probablement de ce qu'elle active les fonctions de l'estomac, excite les contractions musculaires des intestins, favorise ainsi la circulation abdominale et, par suite, l'absorption générale, l'assimilation et la nutrition. Ils tiennent probablement encore à ce qu'elle stimule directement, par l'intermédiaire du système nerveux, l'énergie des agents de l'absorpiton, c'est-à-dire les capillaires veineux et les vaisseaux lymphatiques. Sous ce double rapport, elle peut être plus utile que le quinquina et le fer.»

Cette théorie du mode d'action de la noix vomique, dans les hydropisies asthéniques, est à coup sûr discutable ; mais les quatre observations apportées par Teissier, à l'appui de sa manière de voir, sont démonstratives et doivent appeler l'attention sur ce moyen. Notre confrère se sert de l'extrait alcoolique, qu'il administre à la dose de 25 milligr. par jour. Il va sans dire qu'on peut l'associer, au besoin, à d'autres toniques : gentiane, quinquina, fer.

Un médecin américain, le docteur Mac Kie, a fait ressortir récemment tout le parti qu'on peut tirer de la strychnine comme moyen de guérison de l'ascite après des ponctions successives. Il cite un cas où, la ponction ayant été pratiquée 12 fois, on recourut à la strychnine : dès lors on put rester sept semaines sans recourir de nouveau au trocart. On cessa la strychnine : il fallut ponctionner à plus courts intervalles. On la reprit, et la guérison durait depuis onze mois quand l'observation fut publiée. (*American Journal of the medical sciences,* 1877.) C'est vraisemblablement en stimulant l'activité absorbante du péritoine que la strychnine a réussi dans ce cas, bien qu'il faille faire la part de la stimulation générale due à ce médicament, et qui a pu mettre le sang dans des conditions défavorables à la reproduction d'un épanchement séreux [28].

ARTICLE II. — Stimulants lymphatiques locaux, ou résolutifs

Il n'est pas permis, à mon avis, de confondre aujourd'hui sous

le nom de *résolutifs,* comme on le faisait autrefois, les moyens si divers qui, appliqués aux tissus engorgés chroniquement ou dans le voisinage des séreuses en état d'hypercrinie, provoquent la résorption des épanchements interstitiels ou cavitaires. Les *résolutifs,* dans le sens que je propose de donner à ce mot, ne contiennent donc que des stimulants agissant d'une façon plus ou moins élective sur les vaisseaux blancs de la partie sur laquelle on les applique. 1° Le calorique employé topiquement; 2° les iodiques; 3° les bromiques; 4° les mercuriaux; 5° le sel marin et les eaux-mères des salines; 6° la ciguë; 7° la gomme ammoniaque; 8° le safran, sont les plus usuels de ces agents de résolution ou de résorption locale.

§ I. — Calorique

La cautérisation dite *objective,* dans laquelle on approche des tissus des objets chargés de calorique, non pas pour les détruire, mais pour exercer sur eux une stimulation plus ou moins énergique, était jadis un moyen de résolution très-employé. Faure et Percy en ont fait ressortir tous les avantages. Ils appliquaient ce moyen, non pas seulement pour modifier la surface des ulcères de mauvaise nature ou atoniques, mais encore pour résoudre les engorgements froids et indolents (1).

Les *bains de sable* chauffé par le soleil, ou les *sachets de sable chaud,* ne sont que des moyens de caléfaction locale. Trousseau a remis en lumière, il y a une trentaines d'années, le parti qu'on en peut tirer dans le traitement des arthrites chroniques, et il a pu constater que les arthrites puerpérales, les plus graves et les plus rebelles de toutes, s'accommodent très-bien de ce moyen. Le *Bulletin de thérapeutique* a relaté, en 1847 (t. XXXIII, p. 238), le fait intéressant d'une femme accouchée depuis trois mois, qui dut à ce moyen la guérison d'une arthrite de l'articulation scapulohumérale rebelle aux autres moyens. Trousseau a fait remarquer que, dès que la résolution commence à se produire, elle marche avec une grande rapidité (2).

(1) **420.** Percy faisait chauffer à blanc un cautère nummulaire et l'approchait à cinq ou six pouces de la partie, en le mouvant de façon à ne pas concentrer l'action de la chaleur sur un seul point. La mesure était indiquée par la sensation, qui ne devait pas aller jusqu'à la brûlure. (Voy. *Dict. des sc. méd.,* 1812, t. III, p. 510.)

(2) **421.** Trousseau conseille de maintenir en permanence sur l'articulation malade des sachets pleins de sable ordinaire, chauffé à 45 ou 50°. Il faut que les malades aient un certain effort à faire pour supporter la température de ces sachets. On les renouvelle quatre à cinq fois par jour.

Tout récemment, le docteur Bergeret (de Saint-Étienne) a fait ressortir l'extrême utilité des applications de sachets de sable chaud pour provoquer la résorption des épanchements articulaires dans les hydarthroses: il recouvre l'articulation d'une couche épaisse de ouate; il applique sur celle-ci un sachet de deux ou trois litres de sable fin très-chaud, et par-dessus une enveloppe de laine. L'épanchement disparaît souvent au bout de peu de jours, après des sueurs locales abondantes. (Bergeret (de Saint-Étienne), *Traitement de l'hydarthrose par l'application continue de sachets de sable très-chaud,* in *Journal de thérap.*, t. I, p. 331.)

Le procédé dit *de la brique chaude*, pour amener la résolution des bubons vénériens, a été longtemps classique dans les hôpitaux de la marine. Huillet a signalé dernièrement ses avantages; la compression est certainement pour quelque chose dans cette résolution, mais l'action stimulante de la chaleur sur les ganglions doit aussi revendiquer sa part dans ce résultat heureux (1).

La chaleur solaire, dirigée sur la partie malade, constitue un agent de stimulation résolutive, dans lequel il faut, bien entendu, faire une certaine part à la lumière à côté du calorique.

§ 2. — Iodiques

Il serait oiseux de faire ressortir les propriétés résolutives locales des *iodiques;* c'est surtout à ce titre que ces médicaments sont employés. Le nombre des pommades iodées est immense, et ces préparations ont sans doute été multipliées au delà de ce que réclamaient les besoins de la pratique (2).

L'iode peut aussi être porté dans l'épaisseur de la tumeur par électrolyse. J'ai indiqué plus haut le mode d'application de ce moyen (Voy. p. 321).

(1) **422.** Voici comment s'emploie ce moyen : une fois l'inflammation abattue par les sangsues, les émollients, les bains tièdes, le traitement antiphlogistique en un mot, on applique sur l'engorgement une brique chaude, avec la précaution de faire matin et soir une onction avec une pommade mercurielle ou iodurée. La brique doit avoir 4 centim. d'épaisseur sur 10 à 12 de largeur; on la fait fortement chauffer et on l'applique à nu sur la tumeur. Au bout de trois ou quatre heures, on la remplace par une autre. Le traitement dure de 25 à 30 jours.

(2) **423.** La *pommade iodurée* contient de 2 à 4 gram. d'iodure de potassium pour 30 gram. d'axonge benzoïnée.

La *pommade d'iodure de potassium ioduré* se prépare avec 4 gram. d'iodure de potassium, 1 gram. d'iode, 10 gram. d'eau et 30 gram. d'axonge.

La *pommade d'iodure de plomb* contient de 4 à 8 gram. de ce sel pour 30 gram. d'axonge.

Mais c'est surtout sous forme de *teinture d'iode* que l'action résolutive de l'iode est utilisée. On sait la place considérable et très-justifiée qu'occupent aujourd'hui, en thérapeutique, les badigeonnages de teinture d'iode. Cette pratique peut certainement être considérée comme l'une des acquisitions les plus importantes de ces trente dernières années. Les badigeonnages de teinture d'iode sur les parties de la peau qui répondent à des séreuses en état d'hypercrinie favorisent souvent, en stimulant leur activité, la résorption du liquide épanché, et, dans les cas mêmes où il a fallu ouvrir une voie au liquide, ce moyen peut conjurer le retour de l'épanchement. Les faits de guérison de kystes synoviaux, de l'hygroma prérotulien, sous l'influence de ces badigeonnages, ne se comptent plus; l'ascite récente, la pleurésie avec épanchement, chez les enfants, peuvent aussi guérir par ce moyen. Quant aux tumeurs solides, aux arthrites chroniques, aux indurations d'origine inflammatoire, les badigeonnages d'iode jouent, dans leur traitement, un rôle accessoire, mais d'une grande utilité (1). Il faut certainement ne pas considérer l'alcool comme inerte dans cette action résolutive de la teinture d'iode. Pleindoux (de Nîmes) avait conseillé de traiter l'hydrocèle par de simples applications de compresses imbibées d'alcool, et il revendiquait un certain nombre de succès dus à cette méthode. L'emploi topique de l'alcool a été préconisé également par Houzelot contre les kystes synoviaux du poignet,

(1) **424.** On se sert, pour ces badigeonnages, de *teinture d'iode* du Codex (iode, 1 partie; alcool à 90°, 12 parties); mais on pourrait, s'il s'agit de régions où la peau est peu délicate, employer de la teinture au 10e. Dans le cas opposé, on étend la teinture d'iode du Codex d'un quart d'eau. Au reste, l'irritation cutanée ne se montrant qu'après un certain nombre de badigeonnages, on est toujours maître de la graduer, en éloignant plus ou moins ceux-ci.

La teinture d'iode ancienne détermine quelquefois une très-vive irritation de la peau; ce qu'on a expliqué en admettant qu'il se produit à la longue, entre les éléments de l'alcool et l'iode, une réaction dont le résultat est la formation d'acide iodhydrique doué d'une action irritante très-vive; les téguments du visage et ceux du scrotum sont d'une extrême impressionnabilité à l'action topique de l'iode.

Le badigeonnage est pratiqué avec un pinceau de charpie, et on recouvre d'une feuille d'ouate. Une sensation de réfrigération, suivie d'une cuisson légère, est produite par les premiers badigeonnages; mais, quand on les renouvelle, il y a douleur brûlante, chaleur, raideur de la peau, etc. L'épiderme finit par se soulever en écailles, soit que cette desquamation ait succédé à l'érythème ou qu'une éruption vésico-bulleuse l'ait précédé (*Bulletin de thérap.*, 1849, t. XXXVII, p. 427.)

et Nélaton a constaté l'utilité de cette pratique. (*Gazette des hôpitaux*, 1851.)

Dans les effets du badigeonnage de teinture d'iode, il faut faire une part à l'action irritante substitutive et une autre à la stimulation lymphatique, mais celle-ci est réelle. Je signalerai à ce propos, comme très-intéressants, les essais de Jacobowitch sur l'injection de l'iodure de potassium dans le tissu même des glandes indurées. Il a appliqué particulièrement ce traitement aux bubons en état d'induration (1).

§ 3. — Topiques mercuriaux et topiques salés

1° Les *mercuriaux* employés topiquement sont des résolutifs *fondants*, d'une valeur consacrée par une expérience séculaire, et l'on y a recours très-souvent sous forme d'onguent mercuriel, de pommades diverses, pour agir sur les vaisseaux lymphatiques d'un tissu engorgé dans le sens d'une résolution. J'en ai déjà parlé à propos du traitement local des inflammations. L'*emplâtre de Vigo cum mercurio* est une des formes les plus habituelles de l'emploi du mercure comme résolutif (2).

2° Le *sel marin* jouit de la même propriété résolutive : l'usage vulgaire qu'on en fait pour hâter la disparition des bosses sanguines; l'utilité des collyres au sel marin pour provoquer la résolution des taies récentes de la cornée, etc., sont des applications de cette propriété. L'emploi résolutif des boues de certaines eaux chloruro-sodiques, celles de Balaruc, de Bourbonne-les-Bains par exemple, s'explique en partie par la chaleur dont ces boues sont imprégnées ; mais encore faut-il faire une certaine part au sel marin, qui forme la partie active de ces boues, le reste étant constitué par une argile inerte et ne servant que d'excipient.

§ 4.— Gomme ammoniaque

Je signalerai aussi les propriétés résolutives de la gomme ammoniaque appliquée topiquement.

« *Resolvendi vi insigni instruitur* », a dit Murray de ce médicament; et bon nombre d'observateurs ont constaté la réalité de

(1) **425.** Il emploie 1 gram. d'iodure de potassium pour 30 gram. d'eau. On fait successivement plusieurs injections, à l'aide d'une seringue dont la canule perforante est enfoncée dans divers points de l'engorgement.

(2) **426.** *L'emplâtre de Vigo cum mercurio* contient, indépendemment des matières emplastiques ordinaires : de la gomme ammoniaque, du styrax, de la myrrhe, de la térébenthine, de l'essence de lavande et du mercure.

cette action. Il limitait, au reste, les applications de ce topique aux tumeurs *froides,* c'est-à-dire à celle où toute trace d'inflammation avait disparu. Plenck dit avoir vu une tumeur blanche du genou gauche (*fongum articuli in genu sinistro*) disparaître en quatre semaines sous l'influence d'un emplâtre de gomme ammoniaque embrassant toute l'articulation. Evers, Michaëlis, Fieliz, ont constaté des succès analogues. Schneider parle d'une raideur opiniâtre de l'articulation radio-carpienne survenue à la suite d'une fracture du radius, et que ce moyen topique a fait disparaître. Les engorgements ganglionnaires froids, strumeux ou non strumeux, ont été quelquefois guéris par des applications prolongées d'emplâtres de gomme ammoniaque. Pereira dit avoir constaté les bons effets de l'emplâtre de gomme ammoniaque de la pharmacopée de Dublin (1) dans l'hygroma du genou. En 1852, Ricart (de Soissons) a préconisé contre les hydarthroses un traitement basé sur l'usage de ce médicament (2). Les faits qu'il a cités ont une valeur très-sérieuse et appellent des essais confirmatifs.

§ 5. — Safran

Le safran, comme la plupart des substances stimulantes, paraît jouir enfin de propriétés résolutives locales qui ne sont pas à dédaigner. Delioux a conseillé, à ce propos, l'emploi de cataplasmes résolutifs de pomme cuite et de safran contre les blépharites chroniques, de cataplasmes arrosés de teinture de safran et appliqués sur divers engorgements chroniques, etc. Il est positif que ce médicament est trop oublié de nos jours, et que son emploi local, à titre de résolutif, mériterait d'être restauré dans une foule de cas.

(1) **427.** Le dissolvant de la gomme ammoniaque pour la préparation de cet emplâtre est de l'esprit-de-vin, *proof spirit*. (Le *proof spirit* est un mélange de 5 parties d'esprit rectifié et de 3 parties d'eau distillée. L'*esprit rectifié* contient 84 d'alcool absolu et 16 d'eau.)

(2) **428.** Ce traitement consiste à frictionner matin et soir l'articulation avec une flanelle imprégnée de vapeurs de baies de genièvre, à pratiquer des embrocations avec un liniment composé de gomme ammoniaque et de vinaigre scillitique, et à recouvrir l'articulation avec un emplâtre de gomme ammoniaque.

SECTION DEUXIÈME

MODIFICATEURS DE LA RESPIRATION

Les connexions physiologiques qui existent entre la circulation et la respiration nous conduisent naturellement à nous occuper maintenant des modificateurs de cette dernière fonction. Ce rapprochement est d'autant plus naturel que l'activité de l'une de ces fonctions est liée assez habituellement à celle de l'autre, et que la plupart des médicaments qui ont action sur elles les influencent d'une manière similaire, les stimulant ou les déprimant en même temps.

Le thérapeutiste peut agir de deux manières différentes sur la fonction respiratoire : 1° en en modifiant les actes mécaniques ; 2° en modifiant le milieu respiratoire : d'où une division naturelle de cette étude.

CHAPITRE Ier

Modificateurs des actes mécaniques

L'art intervient ici de trois façons : 1° pour stimuler ces actes ; 2° pour les modérer ; 3° pour les régulariser quand ils se sont écartés de leur type physiologique.

ARTICLE Ier. — Stimulants du mécanisme respiratoire

Les mouvements qui se produisent sous leur influence sont volontaires ou passifs, et il convient de les envisager à ce double point de vue.

§ 1. — Mouvements volontaires

La respiration est, dans l'état de veille, une fonction qui est soumise, dans une certaine limite, à l'influence de la vie cérébrale, influence tantôt consciente, tantôt inconsciente, mais toujours réelle. Elle se révèle par les troubles qui surviennent dans la respiration quand le cerveau est dévié de son activité normale par les passions tristes, dépressives, absorbantes. Le soupir, le bâillement, l'*oubli de respirer,* avec les troubles concomitants qu'il entraîne dans la mécanique circulatoire (arrêt du cœur avec choc systolique dans la région précordiale, absence

d'une pulsation artérielle), sont des preuves de cette dépendance. Elle s'accuse aussi par la rareté et l'embarras de la respiration, dans les empoisonnements qui enchaînent la vie cérébrale, comme dans le morphinisme, l'alcoolisme, et aussi dans les maladies à forme comateuse.

Les mouvements volontaires imprimés aux muscles de la respiration sont : *directs,* quand la volonté commande ces mouvements seuls; *indirects,* quand elle met, par l'exercice, d'autres muscles en jeu, et que, par solidarité physiologique, la respiration en reçoit le contre-coup.

Si l'inaction et la vie sédentaire sont des causes d'anémie, ce n'est pas seulement parce que, dans cette condition, les appareils de réparation nutritive fonctionnent avec peu d'énergie, mais aussi, et surtout, parce que le suc nutritif, versé dans les vaisseaux par l'alimentation, ne peut être mis en valeur que s'il y rencontre une quantité suffisante d'oxygène. On a fait ressortir, dernièrement, l'utilité des inspirations profondes, exécutées intentionnellement de manière à faire pénétrer, dans un temps donné, une quantité plus considérable d'air, pour combattre l'anémie. C'est une pratique très-physiologique et dont les résultats de la promenade, des exercices libres ou des exercices gymnastiques, expliquent très-bien l'utilité. Si l'on songe que l'on peut ajouter à l'*air circulant*, qui ne représente guère qu'un volume de 1/2 litre, un *air complémentaire,* ajouté par une inspiration profonde et ne représentant pas moins de 1 litre 50 centilitres, on voit que 5 inspirations profondes par minute, au cas où on prendrait l'habitude de les faire, introduiraient chaque heure dans la poitrine 300 litres d'air de plus qu'avec le rhythme respiratoire ordinaire et inconscient, quand on est au repos. On se fait ainsi une idée du parti que l'on pourrait tirer de ces inspirations très-profondes dans une foule de cas où la sanguification paraît languir; et de là aussi le prix qu'il faut attacher à stimuler l'action des muscles respiratoires lorsque l'hématose se fait mal. Les mouvements communiqués à ces muscles, les frictions, la faradisation cutanée à leur niveau, sont des moyens de réveiller leur action et de venir ainsi en aide à une hématose compromise.

L'activité communiquée au mécanisme respiratoire n'a pas seulement pour effet une oxygénation plus active du sang, elle concourt aussi à débarrasser ce fluide des matières d'excrétion qu'il renferme et à produire ainsi une véritable dépuration. En même temps qu'une plus grande quantité d'oxygène est fixée, l'acide carbonique est éliminé en plus fortes proportions. Chacun porte avec soi ce modificateur physiologique puissant, et nul

ne songe à s'en servir: cela tient à la difficulté extrême qu'ont malades et médecins à séparer l'idée de modificateur thérapeutique de celle de médicament.

§ 2. — Mouvements passifs ou communiqués

Le rétablissement du mécanisme respiratoire est l'objectif que se propose le médecin dans le traitement de l'asphyxie, et qu'il doit poursuivre avec persévérance. Il y parvient par trois sortes de moyens: 1° par la mise en jeu de la sensibilité cutanée, et par l'éveil consécutif de la vie cérébrale et de l'excitabilité réflexe de la moelle; 2° par des mouvements communiqués, dont le but est d'établir une respiration artificielle; 3° par l'insufflation, qui, faisant pénétrer l'air dans la poitrine, incite de cette façon le mécanisme respiratoire à se rétablir de lui-même.

I. Les stimulations de la peau par la chaleur, les frictions, les secousses imprimées aux parties latérales de la poitrine (dont la sensibilité excito-respiratoire a quelque chose de très-spécial), la faradisation de la peau, agissant surtout par la douleur qu'elle produit (voy. page 5), sont des moyens accessoires, d'une utilité réelle sans doute, mais qui viennent en aide aux pratiques de la respiration artificielle sans pouvoir les suppléer.

II. La respiration artificielle comprend plusieurs procédés,que l'on peut ramener aux suivants: 1° la méthode ordinaire; 2° celle de Marshall-Hall, modifiée par Sylvester; 3° celle de Pacini-Bain; 4° l'emploi du spirophore de Woillez; 5° la faradisation des muscles respiratoires; 6° l'insufflation et l'aspiration.

1° La méthode ordinaire consiste, l'asphyxié étant étendu sur le dos, la tête un peu inclinée à droite, un aide se tenant en avant, entre ses jambes écartées, l'autre étant placé derrière la tête, à comprimer fortement le ventre et les parties antéro-latérales de la poitrine, de manière à diminuer ainsi les diamètres vertical, antéro-postérieur et transversal de la poitrine, et à expulser, par une expiration artificielle, l'air vicié que contient la poitrine de l'asphyxié. Ce résultat obtenu, on sollicite, en cessant toute compression, un acte inspiratoire, et l'on fait se succéder ainsi cette double série de mouvements artificiels d'inspiration et d'expiration avec régularité et lenteur, de façon à produire mécaniquement de 12 à 15 respirations par minute. Cette méthode est défectueuse, et, en l'employant, on n'obtient qu'une circulation aérienne très-insuffisante.

2° La méthode de Marshall-Hall consiste à placer le corps de l'asphyxié la face contre terre, la poitrine reposant sur une cou-

verture roulée, de façon à provoquer par compression la sortie de l'air, et à le retourner sur le côté, mouvement dans lequel une inspiration se produit. Cette manœuvre se répète 15 à 16 fois par minute, et on pratique en même temps des frictions sur les membres dans une direction centripète. La position que Marshall-Hall recommande de donner à l'asphyxié a pour but de faire tomber la langue en avant et, par suite, d'empêcher l'obturation de l'orifice laryngien par l'épiglotte. Le Roy de Méricourt, à qui nous devons une bonne étude critique sur les moyens de pratiquer la respiration artificielle chez les noyés (Voy. *Arch. de méd. nav.*, 1875, t. XXIV, p. 305), a reproché justement au procédé de Marshall-Hall de ne faire pénétrer qu'une petite quantité d'air, de pouvoir produire une obstruction de la bouche dans le premier temps de la manœuvre et d'exposer, par compression du ventre, à faire passer des aliments ou des liquides de l'estomac dans la trachée.

Le procédé Sylvester a une valeur bien plus grande. Il consiste : 1° à donner au corps de l'asphyxié une position telle qu'il soit sur le dos, les pieds appuyés, les épaules soulevées et soutenues par un vêtement replié, placé au-dessous d'elles; 2° à assurer l'introduction libre de l'air dans la trachée, en nettoyant la bouche et les narines et en maintenant la langue de l'asphyxié tirée au dehors; 3° à se placer derrière lui et à mouvoir ses bras de façon à les amener d'abord perpendiculairement à l'axe du corps, puis parallèlement en les mettant sur le prolongement des jambes et en ligne droite avec elles : dans cette position, qui est maintenue deux secondes, la poitrine s'élargit et il se fait une inspiration artificielle; 4° à opérer l'expiration en ramenant les bras, repliés au coude, sur les parties latérales de la poitrine, qu'ils compriment, et en faisant en même temps déprimer les parois du ventre par un aide placé entre les jambes du patient.

L'auteur de ce procédé de respiration artificielle, qui n'exclut, du reste, ni l'insufflation de bouche à bouche, ni l'emploi des stimulations périphériques, lui attribue l'avantage d'introduire plus d'air dans la poitrine que celui de Marshall-Hall; de le répartir également des deux côtés; d'être d'une application facile, d'un mécanisme absolument physiologique, de ne nécessiter aucun appareil; et je crois, avec mon ami Le Roy de Méricourt, que ce procédé, imaginé en 1865 par le docteur Sylvester, et qu'une Commission de la Société médico-chirurgicale de Londres a expérimenté avec succès, est préférable à celui de Marshall-Hall et que les pratiques en doivent être popularisées. (Voy. Le Roy de Méricourt, *Traitement de l'asphyxie par submersion suivant la méthode physiologique du Dr Marshall-Hall, perfection-*

née par le Dr Sylvester, in *Arch. de méd. nav.*, 1865, t. III, p. 348, et *Ann. d'hyg. publ.*, 2e série, 1865, t. XXIV, p. 209.)

3° Le professeur Pacini ayant remarqué que, quand les garçons d'amphithéâtre transportent un cadavre d'une table à l'autre en le tenant par les jambes et les épaules, on perçoit très-souvent un bruit inspiratoire, remplacé par une expiration au moment où on le pose, imagina un nouveau procédé de respiration artificielle. Il consiste, l'asphyxié étant placé sur un plan légèrement incliné, la bouche ouverte et débarrassée de tout obstacle, la poitrine et le ventre bien libres, à se placer derrière lui et, saisissant à pleines mains les moignons de l'épaule, à les attirer vers soi, en haut et en dehors; le bruit laryngé de l'inspiration se produit; quand on abandonne les épaules à elles-mêmes, l'élasticité des côtes ramène la poitrine à ses dimensions primitives, et l'air est expiré. Une succession méthodique de ces mouvements réveille le jeu respiratoire, si l'asphyxie n'est pas irrémédiable. Dans cette méthode, la clavicule est le pivot du mécanisme; dans celle de Sylvester, ce sont les muscles qui attachent les bras à la poitrine. Le procédé de Bain ne diffère de celui de Pacini que par un changement dans le mode de préhension des épaules. Le rapport de la Société royale médico-chirurgicale de Londres sur la valeur comparative des méthodes Pacini-Bain et Sylvester a attribué la supériorité à la première.

4° Les choses en étaient arrivées à ce point satisfaisant, en matière de traitement de l'asphyxie, lorsque Woillez proposa son *spirophore*, appareil ingénieux et qui a pour but de provoquer par l'action d'une atmosphère circonscrite, alternativement comprimée et raréfiée, le double jeu du soufflet respiratoire. Voici, en résumé, en quoi il consiste : un cylindre en tôle, ouvert par une de ses extrémités, est muni sur une de ses faces d'une glace permettant d'observer ce qui se passe dans son intérieur. Ce cylindre communique avec un fort soufflet mû par un levier et qui insuffle et aspire alternativement de l'air dans le cylindre. Une tige mobile indicatrice, glissant dans un tube clos, repose sur la poitrine de l'asphyxié et traduit au dehors les mouvements automatiques de dilatation et de retrait qu'elle subit. L'asphyxié est introduit dans le manchon, et un diaphragme disposé autour de son cou isole complétement ce manchon de l'air extérieur, la tête restant ainsi au dehors. Si, à ce moment, on fait fonctionner le soufflet, qui contient vingt litres d'air, et si l'on écarte ses valves, un vide relatif se fait dans le cylindre et l'air pénètre dans la poitrine, qui se dilate; rapproche-t-on alors les valves, l'air du cylindre est comprimé et il presse sur la poitrine, qui, se rétrécissant, opère une expiration. L'air est ainsi alter-

nativement aspiré et expiré, et la respiration est établie avec le rhythme normal, c'est-à-dire quinze ou dix-huit fois par minute.

La présentation de l'appareil de Woillez à l'Académie de médecine a été le point de départ d'une discussion fort intéressante (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 1875) sur la valeur comparative de cette méthode et de celles de Pacini, Sylvester, etc., discussion à laquelle Depaul, Collin et Le Roy de Méricourt, ont pris part et qui a fourni à Woillez l'occasion de défendre vaillamment son idée et son appareil. On avait reproché au spirophore de produire par son jeu une raréfaction susceptible de perturber la circulation superficielle; Woillez a fait remarquer que ni lui, ni le fabricant de son appareil, ni plusieurs de ses ouvriers qui ont essayé l'instrument sur eux-mêmes, n'ont éprouvé rien de semblable, et c'est là un argument qui a certainement sa valeur démonstrative. Quant à l'inconvénient de faciliter l'introduction de l'air dans l'estomac, la béance de l'arbre respiratoire appelle trop naturellement ce courant pour qu'il aille se dériver ainsi. Un reproche plus sérieux qui a été adressé au spirophore est d'être volumineux et peu portatif. C'est une raison sans doute pour qu'il ne pénètre pas partout; ce n'est pas une raison pour que les navires, les postes de sauvetage, les établissements de bains de mer ou de rivière se privent de ses services, s'il est démontré qu'il agit plus efficacement que les procédés Sylvester ou Pacini-Bain. Là, en effet, est la question, et elle n'est que là. Le spirophore ne peut revendiquer en sa faveur que des présomptions singulièrement favorables, sans doute, mais il faut attendre, avant de le juger, qu'il ait été assez souvent essayé sur des animaux asphyxiés de diverses façons pour que sa supériorité sur tous les autres procédés soit définitivement établie. Le Roy de Méricourt, dans la discussion académique soulevée à propos du spirophore, a adressé à cet ingénieux instrument le seul reproche qu'il ne puisse éluder, et ce médecin distingué, d'un jugement et d'un esprit critique si sûrs, a mis le doigt sur le côté faible de ce procédé, qui a l'inconvénient de soustraire le corps de l'aphyxié, pendant qu'il y est soumis, aux moyens divers propres à le réchauffer et à exciter sa sensibilité; mais encore faut-il suspendre ici son jugement jusqu'à une expérimentation suffisante. Ces derniers moyens sont d'une efficacité si incertaine et le rétablissement de la respiration est d'un tel intérêt que, si le spirophore y pourvoit plus sûrement que les autres moyens, il doit prendre le pas sur eux. On peut d'ailleurs, dès que le patient est retiré du milieu asphyxiant, et en attendant que le spirophore soit apporté et disposé, préluder à son emploi par l'application des procédés Sylvester ou Pacini.

Une remarque qui s'applique au spirophore comme aux autres

procédés de respiration artificielle, c'est que la condition du succès est la persévérance, et que si, dans la grande majorité des cas, un séjour de plus de cinq à six minutes sous l'eau a amené une asphyxie irrémédiable, il y a des cas où des noyés ont pu être rappelés à la vie au bout de deux, de quatre et même de six heures. Ces faits sont, il est vrai, malheureusement exceptionnels; mais, comme rien d'extérieur ne les distingue des faits ordinaires, il faut se guider sur eux et n'interrompre l'administration des secours que quand leur inutilité est devenue absolument certaine. Il est cruel de se dire que bien des noyés, abandonnés trop tôt et par découragement, auraient pu revenir à la vie s'ils avaient été instrumentés avec plus de persévérance. C'est là cependant un fait qu'il n'est pas permis de mettre en doute.

Ajoutons que les procédés de respiration artificielle ne sauraient, sans préjudice, être limités aux seules asphyxies accidentelles ; les asphyxies pathologiques réclament aussi leur application, et ils constituent l'un des moyens à employer dans l'agonie, quand la mort survient par empêchement ou insuffisance de l'acte respiratoire.

5° L'électrisation musculaire, directe ou indirecte, peut servir à établir la respiration artificielle, et ce moyen a l'avantage d'éveiller la sensibilité, en même temps qu'il excite les agents actifs de la respiration. Quand on a constaté l'énergie avec laquelle les muscles respiratoires se contractent chez un nouveau-né en état de mort apparente, sous l'action d'un courant faradique, on comprend l'utilité de ce moyen, inauguré dans cette asphyxie particulière par Böer (de Vienne), en 1791, et signalé de nouveau par Lauth, de Strasbourg. (*Gaz. méd. de Strasbourg*, 1873.) Il y a quinze ans, mon ami, le docteur de Leseleuc (de Brest) et moi, appelés auprès d'une jeune femme enceinte de huit mois qui se mourait d'une méningite tuberculeuse, procédâmes, dès qu'elle eut rendu le dernier soupir, à l'hystérotomie; et l'enfant, soumis à ce mode de respiration artificielle, exécuta des mouvements tellement énergiques, que nous restâmes convaincus qu'il eût pu être sauvé si l'agonie maternelle avait été moins longue. Je ne crois pas que la faradisation puisse remplacer la respiration artificielle établie par les moyens mécaniques; mais on peut combiner ces deux stimulations en faisant, bien entendu, coïncider la contraction électrique du diaphragme avec le temps inspiratoire du procédé mécanique (1).

(1) **429.** On peut employer de diverses façons la faradisation, comme moyen de produire la respiration artificielle :

1° En faradisant le nerf phrénique. Pour cela, on applique l'un des

6° L'introduction de l'air dans la poitrine par l'*insufflation*, ou son extraction par l'*aspiration*, sont aussi des procédés de respiration artificielle.

a. La méthode d'aspiration est aujourd'hui à peu près abandonnée. En faisant dans l'arbre aérien un vide relatif, elle le force à revenir sur lui-même ; et, quand cette force concentrique cesse, il se dilate et une inspiration automatique se produit.

b. L'insufflation de bouche à bouche est une pratique jugée depuis longtemps et que je n'indique ici que pour faire ressortir son insuffisance. Quant à l'insufflation pharyngienne, pratiquée à l'aide d'un soufflet dont la douille est introduite par la bouche ou par l'une des narines (les autres orifices respiratoires étant clos, bien entendu), c'est une manœuvre aveugle et dangereuse, et il faut y renoncer. Sans doute la réflexion, d'arrière en avant, de la douche d'air projetée sur la paroi postérieure du pharynx, peut en faire entrer une partie dans les voies aériennes, si surtout, suivant le conseil de Monro, on aplatit légèrement le larynx sur la colonne vertébrale, de manière à l'élargir transversalement et à rendre ainsi imparfaite l'occlusion de son orifice par l'épiglotte ; mais cette introduction n'est que partielle et insuffisante.

En réalité, l'insufflation à l'aide d'une sonde laryngienne ou trachéale est la seule qui mérite d'être conservée. L'ouverture de la trachée, pour y introduire une sonde, est une opération rigoureuse que j'ai vu quelquefois pratiquer dans l'asphyxie par submersion, et qui donne, certainement, au point de vue de l'insufflation, toutes les chances désirables ; mais elle ne peut être employée que dans les cas où, la respiration artificielle par les manœuvres mécaniques ayant échoué, on se trouve en présence d'un insuccès à peu près assuré des moyens ordinaires.

rhéophores, armé d'une éponge mouillée, sur le bord antérieur du scalène antérieur, et l'autre est placé au niveau des insertions du diaphragme. Le conducteur appliqué sur le nerf phrénique est fixe, celui qui est posé au niveau du diaphragme est mobile et doit être mis en place de quinze à vingt fois par minute. Il faut employer, au début, un courant peu intense et se guider, pour le graduer, sur les effets produits.

2° L'électro-puncture est beaucoup plus efficace. C'est le moyen que j'emploie chez les animaux que je curarise, afin de prévenir la mort par asphyxie : j'introduis deux aiguilles à acupuncture, une de chaque côté, au niveau des insertions du diaphragme, et, l'un des rhéophores restant fixé sur une aiguille, j'approche le second rhéophore de l'autre. Ce procédé, dans les cas très-graves d'asphyxie, me paraît préférable à la simple faradisation musculaire.

3° On applique l'un des rhéophores dans l'aisselle et on promène l'autre en ceinture, au niveau du septième ou huitième espace intercostal.

La valeur de cette pratique a été surtout discutée à propos de l'asphyxie des nouveau-nés, les uns la considérant comme une ressource précieuse, les autres la jugeant d'une application difficile et n'atteignant qu'incomplétement le but. La question de difficulté peut être écartée par l'habitude; celle d'utilité est jugée par l'expérience (1).

On a eu tort, à mon avis, de vouloir opposer les unes aux autres, dans le jugement qu'on a porté sur leur valeur absolue, les différentes méthodes qui sont propres à rétablir le mécanisme respiratoire; il y a avantage pour la pratique à les réunir, en tant que leur application simultanée n'est pas matériellement impossible. C'est ainsi qu'étant donné un asphyxié, on pourra en même temps stimuler la peau pour réveiller l'action nerveuse, instituer la respiration artificielle, et, au moment de l'inspiration, projeter avec un soufflet un courant d'air rapide sur la bouche, mais à une certaine distance : il agira sur la sensibilité de la face et en même temps joindra son impulsion à l'attraction qu'exerce sur lui l'ampliation automatique de la poitrine et pénétrera aussi plus profondément dans l'arbre aérien. De même, une sonde laryngienne étant en place, rien n'empêchera d'appliquer le procédé de Sylvester ou de Bain-Paccini, mais en ayant bien soin de rapprocher les valves du soufflet dans le temps inspiratoire et de les écarter dans le temps expiratoire, en suivant, dans cette succession de mouvements, le rhythme indiqué plus haut.

Je n'ai pas besoin d'ajouter que, la respiration rétablie, les indications se tirent de la forme et de la localisation spéciale de la réaction qui suit; il y a là une *maladie* consécutive à un

(1) **430**. On se sert, chez les enfants, d'un tube spécial, dit *tube laryngien de Chaussier*. Chez l'adulte, il vaut mieux employer une sonde en gomme élastique de gros calibre. L'introduction se fait par la bouche plutôt que par la narine, car cette dernière voie expose davantage à s'égarer. La bouche étant aussi largement ouverte que possible, on déprime la base de la langue avec l'indicateur gauche, qui, pénétrant profondément, va à la recherche de l'épiglotte, l'atteint par son bord droit, la relève et sert de conducteur à la sonde qui pénètre dans le larynx. On doit préférer l'insufflation de bouche à bouche; sinon, se rappeler que, l'*air circulant* dans l'acte respiratoire normal n'excédant pas beaucoup un demi-litre, il faut se servir d'un petit souffiet dit soufflet de salon et, si l'on n'en a pas un sous la main, manœuvrer un soufflet plus grand, de façon à ne pas aller au delà d'une insufflation de 1 litre d'air à chaque temps inspiratoire. De cette manière, on se prémunira contre ces déchirures emphysémateuses, qui ne sont pas rares quand on conduit l'insufflation sans ménagements.

accident et qui demande à être traitée par des moyens spéciaux, variables suivant les cas particuliers.

ARTICLE II. — Modérateurs des mouvements respiratoires

L'action de la thérapeutique est ici extrêmement bornée, on le conçoit. Le ralentissement de la respiration est susceptible de peu d'applications utiles, et, d'un autre côté, en dehors des sédatifs de la circulation, qui englobent aussi la respiration dans leur action dépressive, nous n'avons pas de médicaments qui agissent isolément et directement dans ce sens sur le rhythme respiratoire. La dyspnée a bien pour effet et pour mesure la rapidité plus grande de la respiration, mais elle n'est jamais qu'un symptôme : ici, d'une perturbation nerveuse; là, d'une lésion cardiaque ou pulmonaire ; ailleurs, d'un trouble cérébral, d'une altération du sang, etc., et l'on ne peut la combattre qu'en supprimant la cause organique ou fonctionnelle à laquelle elle se rattache.

Mais, si nous n'avons pas de médicaments sédatifs directs du mécanisme respiratoire, nous pouvons, en réduisant au minimum les mouvements volontaires, mettre dans un repos relatif les muscles de la respiration. Ceux-ci s'associent toujours, en effet, par un redoublement d'activité, aux efforts musculaires, quels qu'ils soient; l'accélération de la respiration par la marche, la toux, les mouvements des bras, la défécation et même la station debout, est un fait dont les gens oppressés constatent tous les jours la réalité. Un médecin anglais, Gay, a observé sur lui-même qu'il respirait 13 fois par minute dans le décubitus, 19 fois dans la position assise et 22 fois dans la position verticale. Ici encore intervient une action musculaire qui se traduit, non pas par des mouvements, mais par des attitudes particulières. La marche sur un plan ascendant excite surtout cette rapidité synergique de la respiration et devient une cause de dyspnée, qu'il est d'un grand intérêt d'éviter autant que possible. L'habitation d'une rue plate, d'un étage peu élevé et la précaution que j'ai signalée, et dont un grand nombre de valétudinaires, conseillés par moi à ce propos, ont reconnu les avantages, c'est-à-dire de s'arrêter en montant un escalier au moment où l'on fait une grande inspiration, de manière à *ne pas faire coïncider les mouvements de locomotion et ceux de respiration* (Fonssagrives, *la Maison, Études d'hyg. et de bien-être domestiques ;* Paris, 1870), sont de rigueur pour les dyspnéiques et, diminuant leur malaise, retardent du même coup l'évolution de la lésion organique dont il est d'habitude l'expression.

ARTICLE III. — Régulateurs des mouvements respiratoires

Les actes mécaniques de la respiration peuvent être troublés par un état d'hyperesthésie, de paralysie, de convulsion, de contracture, d'atrophie ou de dégénérescence, tantôt fibreuse, tantôt graisseuse, des muscles qui les exécutent, et l'on comprend qu'ici les moyens de régulariser ces mouvements, quand il en existe, se confondent avec ceux que l'on adresse à ces divers éléments morbides.

Mais il y a souvent aussi, dans les mouvements respiratoires, une sorte d'incoordination purement nerveuse et qui est justiciable des moyens antispasmodiques. Les perturbations du rapport du rhythme respiratoire avec le rhythme cardiaque (que j'ai proposé d'appeler le *rapport pnéo-sphygmique,* et dont l'étude clinique est encore à faire); les caractères suspirieux, singultueux de la respiration; son état convulsif accusé par la toux, par le bâillement, l'éternuement, le hoquet, etc., sont des manifestations de cette sorte d'*ataxie respiratoire* qui appelle l'intervention de la thérapeutique.

Je ne m'occuperai, sous ce rapport, que de la toux spasmodique, du bâillement, de l'éternuement et du hoquet.

§ 1. — Toux spasmodique

La toux est *utile* quand elle a pour but l'expulsion des crachats et qu'elle reste dans la mesure des efforts que celle-ci commande; elle est *inutile* quand elle revêt le caractère spasmodique et qu'elle épuise le malade en efforts sans but. Il n'y a rien à faire à la première, qu'il faudrait plutôt provoquer, si l'on en avait le pouvoir (je me suis demandé souvent si la respiration d'un peu de chlore, d'acide sulfureux, dont les vapeurs provoquent la toux, ne serait pas utile dans ce cas); il faut, au contraire, diriger contre la seconde des moyens dont la nature est déterminée par la cause, générale ou locale, à laquelle elle paraît devoir être rapportée. Je n'écris pas ici un traité de pathologie; mais, désireux de prémunir le praticien contre les dangers du défaut d'analyse dans l'application des divers médicaments à un symptôme toujours le même par sa forme extérieure, mais très-divers par sa racine organique ou constitutionnelle, je lui proposerai la classification suivante des toux *inutiles* qu'il a à traiter, en rapportant à chacune d'elles les moyens qu'on leur oppose avec le plus d'utilité :

1° *Toux congestive.*— Elle est due probablement à une vascularisation anormale, avec sécheresse de la muqueuse aérienne

(traitement de la congestion elle-même : émissions sanguines générales ou locales, déplétives ou dérivatives; moyens de contre-fluxion sanguine dirigés sur la peau ou l'intestin).

2° *Toux réflexes.* — Elles sont d'origines cutanée, utérine, gastro-intestinale. Les premières viennent d'une sensibilité réflexe exagérée, mise en jeu principalement par l'action du froid sur la peau; elles cèdent aux frictions, à l'hydrothérapie. La toux *utérine* ne peut être modifiée d'une façon durable qu'en remédiant aux troubles fonctionnels de l'organe qui en est le point de départ. La toux *gastro-intestinale* dérive, soit d'une maladie de l'estomac, soit de la présence de vers dans l'intestin; ici, encore, il faut s'adresser à la cause même qui la produit.

3° *Toux herpétique.*—Les maladies chroniques de la peau qui dérivent de l'herpétisme peuvent, en mettant en jeu la sensibilité réflexe de la peau, et par l'intermédiaire des démangeaisons, provoquer une toux d'origine réflexe; mais la toux, opiniâtre dans ces cas, paraît le plus souvent liée à un herpétisme local de la muqueuse de l'orifice supérieur du larynx, qui est le siége d'un prurit provoquant une toux très-tenace. Les gargarismes sulfureux, les fumigations de même nature, aidées d'un traitement général approprié, quelquefois des badigeonnages susceptibles de modifier, par mécanisme d'irritation substitutive, la sensibilité de la muqueuse, sont les moyens à mettre en œuvre dans ces toux, qui sont plus communes qu'on ne le pense.

4° *Toux nerveuse et hystérique.* — La toux hystérique, dite *férine,* est certainement un des symptômes les plus pénibles que l'on puisse avoir à combattre chez les hystériques. J'ai soigné, il y a vingt ans environ, une jeune fille de dix-huit ans qui, pendant plusieurs mois, eut une toux incessante que le sommeil suspendait seul; et, chose remarquable, ce symptôme si pénible, qui entraîne une dépense d'action musculaire si considérable, avait à peine altéré sa santé. A bout de ressources, je conseillai le déplacement, qui coupa court à cet accident.

Tout l'arsenal des moyens propres à combattre l'éréthisme nerveux est évidemment de mise ici, et je prie le lecteur de se reporter au passage de ce livre où je me suis occupé des antispasmodiques (voy. pag. 177). Je signalerai, à ce propos, un moyen très-oublié et dont l'efficacité dans les toux nerveuses opiniâtres est attestée cependant par les témoignages les plus sérieux. Les ressources s'usent si vite en pareil cas, qu'il me paraît utile de le signaler à l'attention des cliniciens : je veux parler du *gui de chêne.* J. Frank le considérait comme un moyen très-utile

dans ce cas. Le *Bulletin de thérap.* pour 1841 (t. XXI, p. 207) contient deux observations d'un intérêt très-réel. Dans l'une, il s'agit d'une toux férine qui avait résisté aux médications les plus variées et les plus complexes. Un vieux praticien prescrit le gui de chêne et la toux s'arrête immédiatement. Une seconde observation n'est pas moins démonstrative : elle est relative à une toux rebelle qui céda sous l'action de 1 gram. 20 centigr. de poudre de gui de chêne donnée toutes les deux heures. Il y a évidemment lieu de retirer ce moyen de l'oubli (1).

La toux domine sans doute la volonté ; mais elle s'entretient, dans une certaine mesure, par le fait seul de sa répétition, et l'on peut, dans quelques cas, rompre cette continuité en s'efforçant de ne pas tousser. Diday a signalé cette action de la volonté sur la toux, et en même temps l'influence curieuse de frictions pratiquées simultanément sur le bord libre des paupières, le lobule du nez, les lèvres contractées. (*Gaz. méd. de Paris,* 1843.) Les connexions physiologiques du facial avec la respiration peuvent-elles expliquer ce moyen bizarre? Peut-être ; mais il faut, tout d'abord, en mettre hors de doute la réalité.

§ 2. — Bâillement

Le bâillement (*oscitatio*), expression d'une hématose qui se fait mal, du besoin de dormir, de l'ennui, ou résultat de l'imitation, peut aussi, dans quelques cas, prendre, par sa répétition, les proportions d'un acte morbide, et il a été étudié comme tel par Lossius, Rœderer, etc. Les vomitifs paraissent avoir une réelle utilité dans ce cas, si l'on s'en rapporte au fait rapporté par Savary d'après Bellenand. (*Dict. des sciences méd.,* 1812, t. II, p. 519.)

§ 3. — Hoquet

La multiplicité des moyens qui ont été opposés au hoquet (voy. p. 138) indique, et la ténacité de ce symptôme pénible, et la diversité des causes qui le produisent.

Rostan a conseillé la compression épigastrique avec le poing ou

(1) **431.** Le *gui de chêne* pourrait, paraît-il, être suppléé, sans changement d'action, par d'autres guis : celui du poirier, du pommier, du tilleul, du noyer, par exemple ; mais le premier est le seul employé.

On se sert de la *poudre de l'écorce* à la dose de 2 à 10 gram., que l'on enrobe dans du pain azyme. Une *décoction* de 30 à 60 gram. de cette écorce dans 1 litre d'eau, et l'*extrait,* à la dose de 4 à 6 gram., pourraient être substitués à la poudre.

avec une petite palette de bois sur laquelle appuie la pelote d'un bandage herniaire. (*Revue médico-chir.*, 1847.) Bordeu avait déjà recommandé la compression de la taille avec une serviette. Léon Boyer a publié en 1865 deux observations de hoquet opiniâtre guéri par ce moyen ; le hoquet reparaissait dès qu'on cessait la compression. (Léon Boyer, *du Hoquet continu et de son traitement par la pression épigastrique,* in *Rev. méd. chir.*, 1847.) Récamier a conseillé la compression des clavicules. Ceysen a repris cette idée (1), et il a constaté également que le hoquet pouvait céder sous l'influence de ce moyen.

La faradisation du nerf phrénique a été aussi employée avec succès. Dumontpallier a guéri par ce moyen (2) un hoquet nerveux opiniâtre, tellement intense qu'il y avait de 40 à 42 de ces spasmes par minute. (Soc. méd. des hôpitaux, 1872.) En cas d'insuccès de la faradisation, on pourrait essayer des courants continus [176].

Une contre-fluxion portée sur la peau réussit quelquefois à arrêter le hoquet. Sœmmering conseillait l'application d'un vésicatoire entre les épaules. Short voulait qu'on le plaçât à la base du cou, vers l'origine des phréniques.

L'action de la quinine dans le cas de hoquet opiniâtre est très-remarquable. Double, Mélier, Duparcque, Bonnafox de Malet, Mondière, etc., l'ont signalée. On ne la constate pas seulement quand le hoquet est périodique et paraît d'origine palustre, mais en dehors même de cette forme et de cette influence. C'est ainsi que Widal a vu, chez un malade alcoolisant et ayant présenté des accidents cérébraux, un hoquet de dix-neuf jours céder sous l'influence de la quinine. Lanouaille de Lachèze a constaté chez un soldat impaludé cette action favorable de la quinine. Il est difficile de théoriser ce moyen; toutefois l'action de sédation profonde exercée par la quinine sur les centres nerveux permet, à la rigueur, de s'expliquer son efficacité dans ces cas.

L'emploi des antipasmodiques contre le hoquet n'offre rien de spécial à signaler. Je rappellerai, à ce propos, l'usage utile que Chrestien (de Montpellier) a fait du musc associé à l'asa

(1) **432**. On exerce cette compression avec le pouce appliqué pendant une ou deux minutes sur l'extrémité interne ou sur le corps de l'une ou des deux clavicules. Ce procédé n'agit vraisemblablement que par la transmission de cette pression aux phréniques.

(2) **433**. On applique un des rhéophores d'un appareil d'induction sur le trajet du nerf phrénique et l'autre sur les cartilages des dernières côtes.

fœtida dans un cas de hoquet rebelle (1). (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 1846.)

Lévi a obtenu de bons effets du badigeonnage du pharynx avec une solution d'ammoniaque (2) dans un hoquet très-opiniâtre.

Shuermans (de Bruxelles) a conseillé l'usage du sucre pour faire cesser le hoquet, même symptomatique ; on fait prendre au malade un ou deux morceaux de sucre. Ce moyen réussit quelquefois.

La volonté a prise, dans une certaine mesure, sur le hoquet. L'arrêt des mouvements respiratoires, au moment où un bol alimentaire un peu volumineux franchit l'anneau œsophagien, arrête quelquefois le hoquet. Wolf a imaginé, pour arriver au même but, un procédé qui consiste à faire suivre une inspiration profonde d'un effort de défécation, c'est-à-dire d'une expiration forcée ; après quoi, on fait de nouveau une inspiration. C'est, en réalité, une expiration exagérée entre deux inspirations profondes.

CHAPITRE II

Modificateurs du milieu respiratoire

Nous trouvons ici deux catégories distinctes de modificateurs : les uns sont naturels et consistent dans des atmosphères douées de propriétés thérapeutiques par le fait de la prédominance de tel ou tel des éléments qui les constituent et du *régime* de ces éléments, c'est-à-dire des modes divers suivant lesquels ils se combinent ; les autres sont artificiels et créés de toute pièce par l'industrie humaine, Et de là une division entre : 1° les atmosphères naturelles ou les climats ; 2° les atmosphères artificielles.

On comprend qu'il ne saurait entrer dans notre pensée d'épuiser un sujet pareil, qui, dans l'infinité de ses détails, exigerait à lui seul un ouvrage étendu ; mais il nous a paru indispensable dans un traité de thérapeutique appliquée qui ne perd jamais de vue l'étroite et indissoluble union de l'hygiène et de

(1) **434**. La formule employée par Chrestien était celle-ci :

℞	Asa fœtida	2 gram.
	Musc	2 —
	Gomme adragante	8 —
	Sucre	8 —
	Eau distillée	80 —

à prendre par cuillerées à bouche.

(2) **435**. Il a employé une solution de 2 parties d'ammoniaque liquide et de 1 partie d'eau.

la pharmacologie pour le traitement des maladies, de faire ressortir, ne fût-ce que par une esquisse rapide, l'importance extrême des atmosphères naturelles ou artificielles, envisagées comme des moyens thérapeutiques susceptibles de remplir des indications très-diverses.

ARTICLE Ier. — Atmosphères naturelles, ou climats

§ 1. — Notion thérapeutique du climat

Sans doute un climat n'est pas un *médicament*, au sens précis de ce mot, qui implique l'idée d'une substance pondérable appliquée à l'organisme et y suscitant des changements favorables au rétablissement de la santé; mais il est utile de lui appliquer ce nom pour donner de son action une idée plus concrète, moins vague que celle que rappelle d'habitude le mot de *climat*. C'est donc une sorte de médicament, mais un médicament complexe, une *thériaque naturelle* et qui mérite ce nom au même titre que les eaux minérales, par opposition avec ces thériaques artificielles que crée la pharmacologie, en associant ensemble des médicaments de nature diverse, coopérant, chacun pour leur part, au résultat thérapeutique que l'on a en vue.

Les médicaments simples qui entrent dans cette *thériaque climatique* sont nombreux; ce sont : la température, l'humidité, les vents, la pression, la luminosité, l'état électrique et ozonique, associés entre eux dans des proportions extrêmement diverses et qui expliquent la variété, en quelque sorte infinie, des climats thérapeutiques. Et, pour pousser plus loin cette comparaison, de même que l'on constate empiriquement les effets d'un médicament composé, sans abdiquer le droit de théoriser ces effets et de les rapporter plutôt à tel de ses composants qu'à tel autre; de même aussi, le fait de l'utilité d'un climat dans telle maladie ou dans telle forme de la maladie étant constaté, on peut et l'on doit chercher à le théoriser en appréciant le rôle qu'il faut attribuer, dans ce résultat clinique, à tel ou tel des éléments du climat ou à tel ou tel groupe de ces éléments, considérés deux à deux, trois à trois. Enfin, et pour dernière analogie entre une eau minérale et un climat, de même que l'art imite, imparfaitement il est vrai, mais non sans quelque utilité, cette eau minérale naturelle; de même aussi l'étude thérapeutique des climats naturels conduit à la conception de climats artificiels, pastiches grossiers des premiers, sans doute, mais qui ont leur double utilité, pour le malade d'abord, et puis aussi pour l'art, qui y trouve des instruments d'analyse thérapeutique.

On peut demander des choses très-diverses à un climat vers lequel on émigre :

1° Des conditions de bien-être qui, épargnant aux valétudinaires toute influence agressive, les mettent dans de bonnes conditions de durée ;

2° Des influences *positives* qui soient susceptibles de modifier un état morbide et de le disposer à la guérison ;

3° Enfin un modificateur constitutionnel qui, changeant le tempérament, c'est-à-dire le sol organique, s'oppose aussi à l'évolution d'un germe héréditaire.

Il est incontestable qu'un sujet enclin à des bronchites que perpétue l'inconstance de son climat originel ; que celui que tourmente une dyspepsie atonique entretenue ou aggravée par le séjour des pays chauds ; qu'un rhumatisant qui souffre d'une atmosphère froide et humide ; qu'un malade qui a contracté une laryngite chronique ou une pharyngite granuleuse sous l'influence d'un climat âpre, humide et variable ; qu'un scrofuleux en butte aux localisations protéiformes de la diathèse dont il est entaché ; qu'un sujet atteint d'une choroïdo-rétinite aggravée par une atmosphère très-lumineuse ; qu'une personne qui voit se développer, par l'habitation d'une haute vallée, un commencement de goître, etc., peuvent, en émigrant vers un climat constant et modéré, vers un pays plus frais, vers une localité plus sèche et moins froide, vers une atmosphère privée de pulvérulence, vers un climat plus lumineux, plus vif et plus stimulant ; ou, au contraire, vers un climat plus brumeux, vers une localité au niveau de la mer, se créer des conditions de guérison plus facile, quelquefois même guérir sous cette seule influence. Mais remarquons que celle-ci est principalement négative et dérive de la soustraction des causes qui ont produit la maladie ou qui l'entretiennent ; émancipée de cette cause, elle tend d'elle-même à la guérison. Concluons-en que le climat, s'il est quelquefois un médicament *se suffisant à lui-même*, est bien plus souvent un élément important de ce que j'appelle le *régime des médicaments*, c'est-à-dire l'ensemble des conditions de milieu qui corroborent leur action ou même lui permettent de se développer.

Le climat agit donc, dans le traitement des maladies confirmées, de trois façons : 1° en créant des conditions différentes, souvent même opposées à celles où la maladie pour laquelle on les prescrit a pris naissance ; 2° en favorisant et rendant fructueuse l'action des autres moyens thérapeutiques auxquels on l'associe ; 3° en fournissant aux valétudinaires de la débilité congéniale ou acquise, de la maladie ou de l'âge (*senectus ipsa morbus*, Senèque),

un milieu météorologique aussi indifférent que possible et qui leur permette de durer. C'est là l'utilité la plus réelle et la plus certaine du changement de climat, non pas d'un changement quelconque, perturbateur, mais d'un changement rationnel, reposant sur la triple base clinique : de la connaissance de la *maladie* et de ses modalités individuelles, de la connaissance du *malade,* de la connaissance du *climat* vers lequel on le dirige.

Il importe, sous peine de mécompte, de bien établir ce fait : qu'il n'est pas de refuge climatique qui soit irréprochable. Les climats, comme les caractères, ont les qualités de leurs défauts et les défauts de leurs qualités. Un climat qui présenterait, pondérés dans une heureuse proportion, tous les éléments météorologiques utiles, et amoindris, autant que possible, ceux qui sont fâcheux, est un climat idéal qu'on peut chercher longtemps avant de le rencontrer. En cette matière, comme en toute autre chose, la perfection est introuvable. Il n'est guère cependant de station hibernale qui ne fasse miroiter aux yeux des convalescents et des valétudinaires un programme aussi séduisant; mais il faut regarder de près à ces sirènes de l'air comme à leurs sœurs des sources thermales, et ne pas croire à toutes leurs promesses.

Si ce climat idéal, si désirable pour les valétudinaires, et surtout pour les valétudinaires de la poitrine, les plus communs de tous et ceux qui sont le plus souvent à la recherche d'un climat, pouvait être réalisé, il offrirait certainement les conditions suivantes :

Une température modérée, exempte de toutes oscillations brusques; une transition ménagée entre les saisons, une constance thermologique très-grande, non-seulement d'un jour à l'autre, mais d'une période d'un jour à une autre période ; des abris disposés de telle façon, par rapport aux vents saisonniers habituels, que la température en soit rafraîchie l'été, attiédie l'hiver ; peu d'humidité, peu d'orages, peu de vent; des altitudes dans le voisinage, de façon à permettre d'échapper aux chaleurs de l'été; un sol sec ne conservant pas l'humidité, un ciel habituellement serein, un site pittoresque, ces conditions de confort, ces *good accommodations,* auxquelles les Anglais attachent, avec raison, tant de prix dans le choix d'un refuge climatique; des distractions en rapport avec la vie d'un valétudinaire : tel devrait être ce climat idéal. Mais il s'agit ici de thérapeutique réelle, et non de thérapeutique fantaisiste. Un climat est un médicament dont il faut savoir se servir : employé d'une certaine façon, il est utile ; employé d'une autre façon, il sera désavantageux ; et il faut qu'un malade qui émigre à la recherche d'un climat sache bien que, si celui-ci peut contribuer à son mieux-être, il y contribuera

surtout lui-même par son attention à tirer parti des bonnes conditions qu'offre ce climat et à neutraliser les mauvaises. En résumé, on peut dire que tout climat qui aura ces quatre caractéristiques : 1° moyenne hibernale assez élevée et moyenne estivale modérée ; 2° absence de vicissitudes thermologiques et hygrologiques brusques et étendues ; 3° grand nombre de jours exempts de pluie, de brouillards ou de vent fort ; 4° absence d'orages et de poussière, et qui permettra au malade quelques heures de promenade à pied presque tous les jours, sera, par cela seul, un refuge climatique qui lui sera profitable s'il le veut, c'est-à-dire s'il est prudent et docile.

Les climats tempérés sont, par excellence, les climats à effets palliatifs. Ce que les malades vont leur demander, ce sont des influences extérieures, douces et uniformes, sans brusques transitions annuelles ou saisonnières ; une température modérée ; un ciel calme, à l'abri, autant que possible, des perturbations violentes qu'y produisent les orages et les vents. Ces conditions, plutôt négatives que véritablement agissantes, conviennent, à merveille, pour entretenir des organismes usés, pour ménager les forces des valétudinaires, pour conduire aussi loin que possible un organe en voie de destruction, mais non pour susciter dans l'économie des changements radicaux et profonds comme ceux qui résultent du séjour sous un climat excessif et diamétralement opposé à celui sous lequel on habite. C'est là une médication véritable, et il en est peu qui puissent lui être comparées pour l'énergie et la portée.

Suivant la remarque judicieuse de Barbier (d'Amiens) (*Hygiène thérap.;* Paris, 1810), quand on veut étudier d'une manière générale l'influence des climats excessifs, il faut considérer celui qu'on y soumet comme provenant originairement d'un climat tempéré ; car l'habitant des régions polaires ou celui de la zone équatoriale auront infiniment moins de degrés à parcourir pour trouver : le premier, un climat *relativement* chaud ; le second, un climat *relativement* froid. L'homme, il est vrai, est doué d'une admirable capacité d'adaptation climatérique ; mais elle ne s'établit pas d'emblée, et, avant que l'assuétude soit conquise, l'impression pour une même latitude sera essentiellement subordonnée à la provenance originelle. Cette restriction posée, voyons quel parti la thérapeutique peut tirer de l'action curative des climats.

§ 3.— Emploi thérapeutique des climats

1° *Climats chauds.*— En ce qui concerne les *climats chauds*, on a surtout invoqué leurs avantages dans les maladies sui-

vantes : la goutte, la syphilis rebelle, la glycosurie, les affections chroniques des voies respiratoires, notamment la phthisie pulmonaire, l'asthme.

1° Il est d'observation que la *goutte* est moins fréquente dans les pays chauds, et que ses accès y sont moins tenaces et moins rigoureux; aussi les médecins qui se sont occupés de l'hygiène des podagres leur conseillent-ils l'habitation des climats chauds. Réveillé-Parise a insisté sur ce conseil, qui paraît rationnel, si l'on songe à l'influence qu'exercent sur l'état des goutteux l'intégrité ou le rétablissement des fonctions de la peau. (Réveillé-Parise, *Guide pratique des goutteux et des rhumatisants;* Paris, 1839, p. 114.)

2° Quant à la *syphilis constitutionnelle,* il paraît d'observation, dans les pays intertropicaux, que ses manifestations y sont habituellement moins graves et moins opiniâtres et cèdent mieux au mercure et à l'iodure de potassium. Ch. Levêque a cité, dans sa thèse, des faits on ne peut plus démonstratifs sous ce rapport : des affections vénériennes observées par lui, pendant une traversée des Marquises en France, s'amendaient dès que son bâtiment trouvait une température chaude, et s'aggravaient, au contraire, d'une manière on ne peut plus manifeste, dès que son bâtiment abordait les latitudes froides. Aussi ce médecin nous paraît-il très-fondé à conseiller les voyages dans les pays chauds (je ne parle pas des pays intertropicaux) dans les cas, assez rares aujourd'hui, où la syphilis résiste aux moyens qu'on lui oppose. (Ch. Levêque, *de la Navigation considérée comme moyen thérap. dans certaines maladies.* Thèse de Montpellier, 1853, p. 66.) J'ai vu à Cherbourg un cas de syphilis constitutionnelle, le plus opiniâtre peut-être de ceux que j'ai eu à soigner, qui résistait au mercure, aux iodiques, à l'arsenic, à l'or, et dans lequel l'influence aggravatrice du froid était des plus manifestes. Dirigé vers le Midi, il se fût sans doute montré plus impressionnable à ces médicaments. L'élévation de la température extérieure agit-elle en favorisant l'élimination de l'*hétérogène syphilitique,* pour me servir de l'expression de Sydenham, ou bien en prévenant les dangers de l'accumulation et de la saturation mercurielles?

3° L'opinion que le séjour des pays intertropicaux convient aux *glycosuriques* est très-accréditée parmi les médecins anglais. Le docteur Kith Imray a cité dix cas dans lesquels des diabétiques se sont bien trouvés de l'émigration vers les pays chauds; et le docteur Chrestie, ayant remarqué que cette affection guérit vite à Ceylan, a proposé de soumettre les glycosuriques à une température artificielle très-élevée. Le diabète est, en effet, moins fréquent dans les pays intertropicaux que sous nos climats; mais

sa rareté y est moindre cependant qu'on ne veut bien le dire; nous l'y avons rencontré, pour notre compte. Malgré tout, les faits allégués (*Gaz. méd. de Paris*, 1846, p. 703) sont intéressants, et l'émigration vers les pays chauds est une chance qu'il convient peut-être d'ouvrir aux glycosuriques.

4° Cette question n'a pris, pour aucune autre maladie autant que pour la *phthisie pulmonaire*, une importance considérable; on peut même dire que cette maladie a absorbé presque en entier la climatologie thérapeutique. Réveillée par le beau travail de J. Rochard, elle s'est imposée à tous les esprits, et de tous côtés ont surgi des travaux confirmatifs ou contradictoires. (J. Rochard, *de l'Influence de la navigation et des pays chauds sur la marche et le développement de la phthisie pulmonaire*, in *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. XX, p. 75.) C'est le propre des œuvres de cette portée de faire souche et d'élever d'emblée à un haut degré de diffusion et d'intérêt scientifiques les idées dont elles se sont emparées. Les conclusions de ce travail ont séparé, avec raison, l'influence des climats méridionaux, qui est en général favorable, de celle des climats intertropicaux, qui est, de l'avis de J. Rochard, et je m'y range complétement, défavorable aux phthisiques.

Un document plus récent et d'une importance réelle vient, dans ces dernières années, d'être produit relativement à l'influence des climats chauds sur la phthisie pulmonaire : je veux parler du travail de Ch.-Théod. Williams, médecin de *Brompton-Hospital*, travail inséré dans le journal *the Lancet*, et dont Nicolas Duranty nous a donné une bonne traduction (Ch.-Th. Williams, *Étude sur les effets des climats chauds dans le traitement de la consomption pulmonaire*, trad. Nicolas Duranty ; Paris, 1875.) Ce travail est basé sur les effets produits dans l'état de 251 phthisiques par les pays méridionaux ou les pays chauds.

Sur 153 phthisiques au premier degré, observés au départ d'Angleterre et au retour des pays chauds, on a constaté : une amélioration, 42,56 fois pour 100; un état stationnaire, 13,51 fois sur 100, et une aggravation, 13,51 fois pour 100. Dans ce chiffre des améliorations sont englobés 8 cas de guérison.

Sur 54 phthisies au deuxième degré, Williams a constaté : 49,21 fois pour 100, une amélioration ; 11,76 fois pour 100, un état stationnaire ; 29,21 fois pour 100, une aggravation.

Sur 44 phthisiques au troisième degré, les résultats ont été les suivants : 40,55 pour 100, améliorés ; 18,91 pour 100, stationnaires : 40,54 pour 100 plus malades.

En résumé, sur 251 phthisiques soumis à l'influence des pays chauds, ou plutôt, en défalquant les malades qu'on n'a pas revus et sur lesquels on n'a pas eu de renseignements, sur 235 ma-

lades, il y a eu 103 améliorations, 99 aggravations, 33 états stationnaires.

Sans aucun doute, ces statistiques ne sont pas aussi décisives que le pense l'auteur, car les phthisiques qui émigrent appartiennent aux classes aisées, ayant du bien-être, de l'intelligence, soigneuses d'elles-mêmes, et ayant, par conséquent, des chances de durée. Mais on ne saurait cependant se soustraire, en examinant cette statistique, à une impression favorable relativement à l'influence exercée sur les Anglais poitrinaires par les climats méridionaux. Il ne faut pas oublier, en effet, que l'inclémence du climat originel des phthisiques de cette provenance qui émigrent vers les pays méridionaux pèse dans un sens avantageux sur le résultat de ce changement de climat.

5° Les asthmatiques ont fréquemment aussi besoin d'aller à la recherche d'un climat, et il est peu de malades qui répondent avec autant de vivacité à l'action de ce réactif. Disons bien vite que, si l'on peut formuler, à ce propos, quelques lois générales; si l'on peut dire, par exemple, que l'asthme *humide* s'accommode assez bien d'un climat vif, stimulant, non humide ; que l'asthme sec avec éréthisme nerveux se trouve mieux de l'atmosphère molle, sédative, humide, de Pau ou de Venise, on n'a le plus ordinairement, pour se guider dans le choix d'un climat, que le tâtonnement et l'expérience. Depuis bien longtemps j'envoie les asthmatiques à la recherche du climat qui leur convient ; et, fût-il détestable météorologiquement, du moment où ils y respirent, où leurs accès y sont moins fréquents et moins rigoureux, je les engage à y rester. C'est encore un de ces cas dans lesquels la météorologie physique ou instrumentale doit abdiquer devant la météorologie clinique, qui n'analyse pas, mais qui, s'en tenant aux résultats constatés, juge en dernier ressort.

Je signalerai, enfin, pour y revenir avec plus d'insistance, à propos du *régime emménagogue,* l'influence accélératrice exercée par les climats méridionaux sur l'évolution pubère. J'ai vu souvent l'aménorrhée primitive céder sous l'influence de cette migration du Nord vers le Midi. Or, quand on songe aux misères que la chlorose fait peser sur les jeunes filles, aux troubles durables qu'elle produit chez elles dans les fonctions du système nerveux, aux opportunités redoutables que cet état d'appauvrissement organique ouvre à la tuberculisation pulmonaire, on comprend que, dans les aménorrhées chlorotiques rebelles, il y ait lieu d'invoquer le bénéfice des climats méridionaux.

II. *Climats froids.*— L'émigration vers le Nord est plus souvent une condition de bien-être, dans les maladies chroniques,

qu'un moyen de traitement. Au reste, dans les localités méridionales qui ont des montagnes à proximité, on trouve, en s'élevant sur leurs flancs, à des hauteurs diverses, des climats superposés aptes à réactionner les maladies. Les dyspepsies atoniques sont, de toutes les affections, celles qui indiquent le mieux un climat vif et froid ; et beaucoup, contre lesquelles on épuise inutilement l'arsenal des moyens médicamenteux, guériraient si à l'influence apéritive que recèle en lui-même le changement d'air (voy. p. 59) on ajoutait l'influence stimulante des hauteurs.

Il en est des climats, employés à titre de modificateurs thérapeutiques, comme des eaux minérales; ce sont des médicaments puissants, mais dont on mésuse et dont on use mal. Rien ne sert de déplacer les malades; il faut les déplacer à temps et à propos. Or c'est ce dont on ne s'inquiète pas assez. J'ai dit quelque part (et je pense n'avoir pas formulé une exagération) que, si l'on mettait dans un des plateaux d'une balance la somme des services que rendent les eaux minérales, et dans l'autre la somme des préjudices que cause leur emploi excessif, inopportun, routinier ou incompétent, c'est ce dernier qui pencherait. Et cependant, je le répète, je considère ces médicaments naturels comme l'une des armes les plus héroïques, les plus indispensables, de la thérapeutique des maladies chroniques. La même affirmation, et avec plus d'assurance encore, pourrait être produite à propos des climats, merveilleux médicaments, eux aussi, mais médicaments par cela même un peu chanceux, et qui ne valent que par l'opportunité et la mesure.

Or on déplace trop les malades de nos jours, c'est incontestable, et trop souvent on les déplace mal. On les déplace *trop*, parce que nous voyons tous les jours des malades, sur lesquels un déplacement ne peut plus avoir aucune influence favorable, être acheminés empiriquement vers le Midi, et mourir souvent à moitié chemin, à Lyon, sans avoir pu atteindre cette terre de Chanaan, où leur paraît être le salut; on les déplace *mal*, parce que cette question, si délicate et si grave, est trop peu étudiée, et que, d'ailleurs, les conditions cliniques de son étude ne sont même pas formulées en programme. Il y a à ce double mal le double remède : de mettre provisoirement plus de réserve dans la prescription d'un changement de climat, et d'étudier ces moyens thérapeutiques avec le soin que l'on met à étudier l'arsenic, le mercure, l'iode, la belladone, la digitale, etc., dont la prescription inopportune est certainement moins dangereuse que celle d'uu climat conseillé d'une manière intempestive. Il est d'autant plus nécessaire que les cliniciens comblent cette lacune dans leurs connaissances pratiques, que la rapidité actuelle des communi-

cations, le goût du cosmopolitisme, entré de plus en plus dans nos mœurs, et l'esprit d'imitation, font des malades autant de complices dociles de notre exagération, et que les médecins ne peuvent pas toujours se soustraire à la pression qu'ils en reçoivent. De plus, le *climat* est souvent, comme l'*eau minérale*, un médicament que les malades se prescrivent d'eux-mêmes et empiriquement, et c'est chose pitoyable que de voir tous les contresens thérapeutiques dont l'usage des climats est l'occasion. Guy-Patin avait créé le mot de *pérégrinomanie* pour exprimer l'abus qui, de son temps, se faisait du déplacement comme moyen réputé curatif : que dirait-il si, voyageant aujourd'hui de Paris à Lyon, il voyait ces convois de malades qui encombrent cette ligne, et qui, d'eux-mêmes ou conseillés, s'en vont « plus près du soleil », demandant tous à un modificateur unique la solution de maladies diverses de nature, de forme, de degré, etc.? Il y a là un abus véritablement affligeant, et contre lequel il faut que les médecins réagissent de tout leur pouvoir. (Voir mon *Dictionnaire de la santé, ou Répertoire d'hygiène pratique à l'usage des familles et des écoles;* Paris, 1876; art. Voyages, Changement d'air, Eaux minérales.)

§ 4. — Études des divers groupes de climats

On peut, au point de vue thérapeutique, classer les stations climatiques de la manière suivante : stations hibernales, stations estivales, stations fixes ou résidences.

I. Les *stations hibernales* se divisent en quatre catégories : stations hibernales maritimes, — stations hibernales insulaires, — stations hibernales continentales ou de l'intérieur, — stations hibernales des pays intertropicaux.

1° Les stations hibernales maritimes valent par leur climat propre, et non pas parce qu'elles sont sur le bord de la mer. L'action attribuée à l'air marin, envisagé en lui-même, et abstraction faite des conditions météorologiques, diverses suivant les localités, est, en ce qui concerne la guérison de la phthisie pulmonaire, un leurre véritable.

a. Les *refuges hibernaux de nécessité* sont, pour les pays qui ne jouissent pas des avantages d'un climat favorable, des points de leur territoire qui, par leur situation méridionale et leurs abris, ont un climat relativement doux; tels sont : pour l'Angleterre, Hartings, Brighton, Penzance, Salterton, Teignmouth, Torquay, Salcombe, surnommée le Montpellier de l'Angleterre; Clifton, etc.; pour l'Autriche, les baies fermées de l'Istrie, de la Croatie, de la Dalmatie, protégées des vents froids du N. et de l'E par la

chaîne des Alpes carniques et des Alpes juliennes; pour la Russie, certaines localités choisies de la Crimée, etc.

b. Les *refuges hibernaux d'élection* appartiennent tous, bien entendu, aux pays méridionaux.

L'Espagne et le Portugal sont très-richement dotés sous le rapport de leurs stations hibernales maritimes. Le Portugal est, toutefois, moins bien partagé que l'Espagne à ce point de vue: d'abord, parce qu'il n'a que des ports océaniens, puis aussi parce que des vents du nord, très-vifs et très-froids, règnent pendant une grande partie de l'hiver sur la côte ouest, dont ils suivent la direction. La côte sud ou des Algarves, et en particulier Lagos, Faro, Tavira, doivent offrir des avantages comme refuges hibernaux. Lisbonne était jadis très-fréquentée par les malades, et les médecins de l'Angleterre, et surtout de l'Écosse, y envoyaient leurs phthisiques; aujourd'hui cette station n'a plus le privilége d'attirer le courant des malades, qui se porte de préférence vers le littoral méditerranéen. Toute la côte S.-E. de la Péninsule abonde en refuges excellents. Quant à la côte N., occupée par les Asturies, la Biscaye, etc., battue par des vents du nord et participant aux caractères du climat pluvieux et variable du golfe de Gascogne, elle n'offre aucun abri hibernal de quelque valeur, tandis que les malades qui habitent le midi de l'Espagne peuvent y trouver l'été de bons refuges.

L'Italie possède en stations climatiques de ce genre des richesses dont le remarquable ouvrage de E. Carrière (*l'Italie au point de vue médical;* Paris, 1867) nous a révélé toute l'étendue: Naples et son golfe (température moyenne hibernale de 9°,8), Salerne et son golfe, Venise, Palerme (température moyenne hibernale, 11°,6), sont les plus fréquentées des stations de ce genre.

La Grèce a une multitude, en quelque sorte infinie, de stations d'hiver sur le bord de la mer: avantage qu'elle doit à son beau ciel et aux découpures de ses côtes, qui sont remplies d'abris créant d'excellents refuges contre le froid.

Quant à la France, déjà si richement dotée au point de vue de ses eaux minérales et de ses vins, elle ne l'est pas moins pour ses stations hibernales maritimes. Les principales sont: Arcachon (moy. hib., 11°c), Montpellier (moy. hib., 5°,5), Alger (moy. hib., 13°,84), Hyères (moy. hib., 8°,5), Cannes (moy. hib., 9°), Nice (moy. hib., 8°,33), Monaco (moy. hib., 9°,42), Menton (moy. hib., 9°,7), Ajaccio (moy. hib., 11°,6), etc.

Les stations hibernales insulaires les plus connues sont: 1° Wight, Jersey et Guernesey; ce sont des refuges d'hiver que les malades anglais peuvent seuls rechercher; Undercliff, en

particulier, dans l'île de Wight, est une station hibernale très-estimée en Angleterre ; mais les avantages qu'elle offre sont, cela se conçoit, purement relatifs; 2° la Corse, et en particulier le golfe d'Ajaccio; 3° la Sardaigne; 4° les Baléares; 5° Malte (moy. hib., 14°c); 6° la Sicile, et en particulier Catane, Syracuse, Girgenti ; 7° les îles Ioniennes, et en particulier Corfou (moy. hib., 12°,36), à laquelle le séjour fructueux de l'impératrice d'Autriche, en 1863, a fait une réputation climatologique ; 8° diverses îles de l'Archipel, telles que Négrepont, Naxos, Paros, Seriphos, mais surtout Zea et Thermia, Candie, diverses Sporades ; 9° Ténériffe et les îles du Cap Vert; 10° Madère (temp. moy. hib., 15 ,8).

Les stations hibernales sont caractérisées par la douceur et l'uniformité de leur température et la constance de la direction des vents.

Les stations hibernales de l'intérieur des terres sont extrêmement nombreuses. Leur existence est, en effet, la résultante de deux conditions; 1° une latitude méridionale; 2° des abris contre les vents froids, et l'on conçoit qu'une foule de localités peuvent, dans les contrées les plus diverses, offrir pendant l'hiver des refuges de cette nature. Mais combien en ont de meilleurs et qui s'obstinent à les méconnaître ! Dans les pays montagneux, en particulier, les vallées abritées en présentent un grand nombre, mais qui n'ont qu'une notoriété trop bornée : Amélie-les-Bains (moy. hib., 7°,96), Rome (moy. hib., 9°,38), Florence, Pise, Angers, etc., sont des exemples de refuges de cette sorte.

Les stations hibernales des pays intertropicaux sont, on le conçoit, innombrables, mais les malades qui fuient devant le froid y trouvent une chaleur surabondante, et je persiste à croire, avec J. Rochard, contrairement à l'opinion de Graves (*Leçons de clinique médic.*, trad. Jaccoud, 2e édition, p. 168), que c'est donner aux phthisiques une très-mauvaise direction que de les acheminer vers les pays intertropicaux. L'Algérie et la haute Égypte, qui appartiennent à la zone des pays chauds, constituent les latitudes qu'ils ne doivent pas dépasser.

II. Les *stations estivales* se divisent en deux catégories : 1° celles de la plaine ; 2° celle des hauteurs. Les malades qui habitent le nord ou le centre de l'Europe n'ont pas généralement à se prémunir contre les chaleurs de l'été, et même, dans les contrées où celles-ci sont très-fortes pendant quelques semaines, ils peuvent, en variant leur altitude, en laissant les villes, toujours plus chaudes, pour la campagne, se garantir contre l'été. D'ailleurs, c'est la saison où beaucoup d'entre eux vont faire usage des

eaux thermales, et ils profitent ainsi de la température relativement fraîche des stations de montagne.

1° En Angleterre, les îles de la Manche, Jersey, Guernesey, Wight, qui offrent, l'hiver, des refuges utiles aux Anglais qui ne peuvent faire le voyage du continent, seraient des stations estivales pour les malades du midi et du centre de la France. De même, quelques stations de la côte sud et sud-est de l'Angleterre, d'une valeur médiocre pendant l'hiver, en acquièrent une réelle l'été, et par un contraste dont on se rend aisément compte. C'est ainsi que Hastings, Undercliff, Brighton, Wight, Dawlish, Bristol, Torquay, peuvent être fréquentés avec avantage dans la saison chaude. L'intérieur de la Grande-Bretagne fournit aussi un grand nombre de stations estivales. Telles sont: Aberyswith, Barmouth, Buxton, Leamington, Cheltenham.

Les pays méridionaux : l'Espagne, le Portugal, l'Italie, ont des stations estivales dans les hauteurs, mais dont l'utilisation, cela se conçoit, est toute locale. Les médecins espagnols envoient leurs malades passer l'été dans le nord de la Péninsule: Arachevaleta, Guesalibar, Guipuscoa, Saint-Sébastien, sont des stations estivales très-fréquentées. La constitution montagneuse de l'Espagne lui ouvre, à ce point de vue, des ressources infinies.

En Italie, Sorrente, les lacs de la Lombardie, en particulier le lac de Come et le lac Majeur; en Turquie, Therapia, etc., ont l'été des températures relativement fraîches.

2° Les montagnes offrent partout des moyens de varier l'altitude et, par suite, de tempérer, au degré que l'on désire, les chaleurs de l'été. On sait le parti que les Anglais tirent de leurs *sanatoria*, dans l'Inde. C'est ainsi que, dans la présidence du Bengale ils ont Subathoo à 4000 pieds; Landour, à 7300; Darjeeling, à 8000; entre 5 et 6000 pieds, ils réalisent, dans l'Himalaya, la température moyenne de l'Angleterre; à 4000 pieds, ils se considèrent comme étant à l'abri de la malaria. (Parkes, *a Manual of practical hygiene*, third edit.; London, M DCCC LXIX, p. 596.)

L'utilité des hauteurs comme refuges contre la chaleur est basée sur ce fait de physique météorologique, que la température de l'atmosphère décroît de 1°c pour 166 ou 170 mètres d'élévation, quoique la latitude, les différents mois de l'année, l'exposition, etc., fassent varier ce chiffre dans de certaines limites.

Lombard a divisé les climats de montagne en trois catégories : 1° *Climats plus doux que toniques*, d'une altitude modérée de 450 à 700 mètres, d'une exposition orientale et méridionale; tels, en Suisse, Mornex-sur-le-Salève (477 à 566m); Saint-Gervais, 814m; Heirinschbad, à 767m. 2° *Climats toniques et vivifiants*, d'une altitude de 900 à 1000m (le Locle, à 924m; la Chaux-de-Fond, à 1034m;

Chamounix, à 1052m). Il considère ces climats comme convenant aux convalescents qui ne sont pas trop frileux, aux hystériques, aux gastralgiques, aux dyspeptiques, aux hémorrhoïdaires, mais dangereux pour les hémoptoïques, les gens porteurs d'une maladie du cœur; les rhumatisants. 3° *Climats toniques et très-excitants,* au-dessus de 1100 à 1200m (bains de Saint-Bernardin, à 1754m; bains de Saint-Moritz, à 1786m; bains de Louesche, à 1359). « Les qualités éminemment toniques et excitantes de l'atmosphère de ces hautes régions, dit cet auteur, les rendent particulièrement propres à relever les forces alanguies, à faciliter l'hématose et, par conséquent, à combattre la chlorose et l'anémie, à fortifier les constitutions nerveuses ou affaiblies par une vie trop sédentaire et des études trop prolongées. Les hypochondriaques et les dyspeptiques, qui ne sont ni trop excitables ni trop frileux, se trouveront bien d'un séjour sur quelques-unes des sommités de nos Alpes, tandis que les asthmatiques, les phthisiques et ceux qui sont pléthoriques ou menacés de congestions ou d'hémorrhagies, devront rechercher une atmosphère moins excitante et une station moins élevée. » (H. Lombard, *les Climats de montagne, considérés au point de vue médical,* 2e édit.; Genève, 1858, p. 177 et suiv.)

La plupart des stations hydrothermales sont en même temps des stations estivales. C'est ainsi que Bagnères-de-Luchon, à 633m; Allevard, à 482m; Cauterets, à 900m; Bigorre, à 550m; Bonnes, à 726m; le Vernet, à 625m, etc., cumulent le double avantage d'une station thermale et d'un refuge d'été.

En France, ce pays gâté de la nature, et qui ne tire jamais de ses dons un parti complet, nous avons dans nos Cévennes, nos Alpes, nos montagnes de l'Auvergne, nos Pyrénées, des *sanatoria* sans nombre, mais nous ne savons pas nous en servir. Il y aurait certainement lieu de créer dans ces montagnes, à diverses hauteurs, des hôtelleries pour les convalescents, les valétudinaires, les gens atteints d'affections chroniques ; en étageant trois ou quatre de ces établissements sur une ligne verticale et en mettant entre eux des différences d'altitude de 200 mètres, on aurait ainsi une échelle de stimulation que le médecin parcourrait en tâtonnant, pour adapter ces stations aux besoins divers et aux différences d'impressionnabilité de ses malades. Rien n'empêcherait, d'ailleurs, d'utiliser concurremment les eaux minérales, l'hydrothérapie et l'altitude. Bientôt les chemins de fer arriveraient au pied de ces hauteurs, qui attendent des *sanatoria.* Quelles ressources pour la thérapeutique à venir des maladies chroniques, et combien paraîtra alors précaire et insuffisante cette mauvaise petite médecine des drogues, dans laquelle nous

tournons sans conviction et sans résultat ! Nous subissons les forces de nature dans ce qu'elles ont d'oppressif pour nous ; quand donc saurons-nous leur prendre ce qu'elles ont de conservateur et de salutaire ?

III. A côté des stations hibernales et estivales (ou plutôt, à mon avis du moins, *au-dessus* d'elles) il faut placer les *stations fixes*, ou résidences dans lesquelles le malade ne vient plus chercher des influences saisonnières, mais dans lesquelles il vient s'établir pour y vivre, ou pour s'y faire oublier de la mort, sans plus en bouger. Pour que cette résidence lui soit favorable, il faut qu'elle réunisse les conditions suivantes : 1° que la température moyenne de l'année y soit assez élevée pour lui assurer des hivers doux ; 2° que cette température soit uniforme, c'est-à-dire que les transitions d'une saison à une autre, d'un mois à un autre, d'une période de la journée à une autre période, y soient ménagées et que leurs excursions y aient le moins d'amplitude possible ; 3° que l'hygrométrie y tienne le milieu entre la sécheresse extrême et l'humidité extrême ; 4° qu'il y ait dans l'année le plus grand nombre possible de *journées médicales*, c'est-à-dire de journées où ni la pluie, ni les brouillards, ni le vent, ni l'excès du froid ou de la chaleur, n'empêchent le malade de sortir à pied quelques heures ; 5° que l'altitude de ce lieu ne soit pas considérable ; 6° qu'il y ait, à proximité, des hauteurs permettant aux malades ou aux valétudinaire de tempérer les chaleurs de l'été par une plus grande altitude.

Ce ne sont, on le pressent, ni les latitudes méridionales, ni les latitudes élevées, qui offriront des résidences de cette nature. Le centre de la France, le climat nord-ouest ou séquanien, réalise chez nous une partie de ce programme ; à condition toutefois qu'on se rapproche du centre, où l'on trouve des hivers moins rigoureux, des étés moins chauds, une température moins variable. La Touraine, par la douceur de son climat, la beauté de son paysage, jouit sous ce rapport d'une réputation séculaire et qui est bien justifiée. Angers, en particulier, a une température moyenne annuelle de 12° (celle de Montpellier est de 14°), une température hibernale de 5°,98, une température vernale de 11°,57, une température estivale de 18°,12, et une température automnale de 13°,13. Il y tombe, année moyenne, 0^{m},520 d'eau. D'ailleurs, la douceur et la constance du climat de cette ville et de sa campagne sont accusées par sa végétation ; *climatomètre* excellent et qui constitue un appareil d'enregistrement des éléments complexes d'un climat. Il serait à désirer que la Touraine et l'Anjou eussent été mieux étudiés au point de vue de la clima-

tologie médicale ; mais, si l'on manque de documents précis, l'afflux des Anglais, qui ont un sentiment si exquis du bien-être, et une tradition qui n'a jamais été attaquée, justifient la réputation dont jouit ce climat heureux.

J'ai parlé plus haut du séjour des hauts plateaux de l'Amérique tropicale et des espérances que l'on a fondées sur ces atmosphères fraîches et raréfiées, pour la guérison de la phthisie, espérances que je crois parfaitement vaines. (Voy. Jourdanet, *le Mexique et l'Amérique tropicale ; hygiène, climats, maladies;* Paris, 1864.) Le docteur Schnepp a défendu les idées de Jourdanet et proposé de faire des points élevés des Alpes, des Pyrénées et des Cévennes, des *sanatoria* pour les phthisiques. (Schnepp, *la Phthisie, maladie ubiquitaire devenant rare à certaines altitudes, comme aux Eaux-Bonnes,* in *Arch. gén. de méd.,* juin et juillet 1865.)

Laissant de côté cette question spéciale de l'influence curative des lieux élevés, qui agissent par leur fraîcheur, la vivacité de leur atmosphère et par la décompression, je n'hésite pas, heurtant en cela des idées traditionnelles, mais qui, à mon avis, reposent plutôt sur la routine et la mode que sur l'observation, à reconnaître aux *résidences fixes* sur les *résidences saisonnières* une incontestable supériorité comme moyens palliatifs ou curatifs. Elles permettent, en effet, aux malades qui y forment un établissement, un genre de vie méthodique, régulier, continu, que ne heurtent ni des voyages, ni des changements incessants de nourriture, d'habitation, de climat, toutes conditions extrêmement perturbatrices ; elles leur permettent, de plus, de se créer un milieu affectif, des relations, de se faire, en un mot, une vie morale que l'existence perpétuelle des auberges est inhabile à leur procurer. Bien choisir un climat et s'y arrêter est une sagesse, c'est-à-dire une sécurité (1).

(1) **436.** Les climats valent surtout par l'usage qu'on sait en faire. Tel malade vit et dure sous un climat, tandis que tel autre malade, assimilable en tout au premier, mais moins avisé, moins prudent ou moins bien dirigé, perdra complétement le bénéfice de son émigration. Le ménagement des transitions de climat, les précautions de l'arrivée et du départ, celles du séjour, embrassent l'ensemble des conditions qui mettent en valeur le *médicament-climat,* ce que j'appellerai volontiers le *régime* de ce moyen si actif, c'est-à-dire si secourable ou si dangereux, suivant qu'on l'*administre* bien ou mal :

1° L'économie, ne s'accommodant de rien de brusque, de heurté, il faut passer lentement d'un climat à un autre, et non pas « à la façon d'un boulet de canon », pour emprunter à Henry Bennett une très-vive et très-juste expression. (H. Bennett, *Lettre au docteur Debout, sur l'in-*

ARTICLE II. — Atmosphères artificielles

Nous n'avons en vue ici que l'étude des atmosphères créées artificiellement par le changement des proportions normales des principes constituants de l'air, et non pas ces atmosphères, en

fluence défavorable du changement subit de climat, in *Bullet. gén. de thérap.*, t. LXV, 1863, p. 241.) Ce danger est d'autant plus réel aujourd'hui, que les chemins de fer et la navigation à vapeur ont supprimé, en quelque sorte, les distances, et que les malades vont en vingt heures du Havre à Marseille. Si l'on songe que la santé s'adapte, par une formule spéciale de l'état physiologique, à chaque température, on comprend quel faisceau d'assuétudes de toute sorte rompent ces voyages trop rapides. Le retour exige des précautions encore plus grandes ; car les malades qui reviennent des stations hibernales sont, par cela même, rendus très-frileux (c'est le reproche le plus réel que j'adresse à ces stations d'hiver), et leur *acclimatement de retour* a des difficultés qu'on ne peut tourner que par la lenteur ménagée avec laquelle on l'effectue.

2° Les conditions propres à assurer aux malades les avantages de la station climatique qu'on leur a choisie varient suivant qu'il s'agit : 1° d'une station hibernale ; 2° d'une station estivale ; 3° d'une station fixe ou d'une résidence.

a. — Le but de l'émigration vers une station de ce genre est d'éviter le froid ; il faut donc se prémunir de son mieux contre cet ennemi : ne pas avoir froid et utiliser toutes les occasions favorables pour la promenade, tel est le double but que doivent se proposer les malades.

Le choix de la maison que l'on habite, de son emplacement, de l'exposition de la chambre à coucher et des autres pièces, la précaution de ne sortir qu'à certaines heures du jour, sont les moyens de se procurer, autant que possible, une température constante et agréable. Il est certains quartiers dans une ville qui sont plus froids les uns que les autres, sans que leur exposition rende compte de ce fait. Si, toutes choses égales d'ailleurs, l'altitude plus élevée est une condition de froid, cela n'est vrai que pour des différences très-notables de hauteur. Quand ces différences sont minimes, il arrive, au contraire, par les temps calmes, que les couches d'air, s'étageant de bas en haut suivant leur ordre inverse de densité, l'air froid, plus pesant, coule, à la manière d'un liquide, dans les dépressions et y entretient une température plus basse. Le même fait se constate quelquefois quand on compare la température d'un point peu élevé d'une colline à celui du fond de la vallée. Il faut donc s'enquérir avec soin de cet élément de thermologie locale. L'existence ou l'absence d'abris naturels contre certains vents froids est aussi une condition qui a beaucoup d'importance, et qui en acquiert d'autant plus que ces vents figurent, pour un plus grand nombre de jours, dans la constitution anémologique de cette station. C'est ainsi que, dans toutes les stations hibernales de la bande méditerranéenne, jusques et y compris Nice, il faut se

nombre en quelque sorte infini, que l'on peut composer en chargeant l'air respirable de diverses substances gazeuses ou vaporeuses étrangères à sa constitution habituelle, dans le but de leur offrir une voie rapide de pénétration ou d'agir topiquement par elles sur la muqueuse respiratoire. L'*atmiâtrie* n'est

garantir du mistral, qui amène quelquefois dans la température un abaissement de 4 à 5 degrés. La ville d'Hyères, quoique exposée au midi, n'est qu'incomplétement abritée contre le N.-O., qui y souffle environ quatre-vingts fois par an ; la zone du bord de la mer, au contraire, en particulier le vallon de Costebelle, est soustraite à l'influence du vent de nord-ouest, mais reçoit celle du vent d'est et des brises de mer. A Nice, il faut moins se prémunir contre le mistral, qui ne souffle guère que trois jours par an, que contre le vent du nord, qui est froid, et le vent d'est, qui règne avec violence environ quarante-quatre jours par an, et amène avec lui des nuages et de la pluie. La promenade des Anglais, le quartier de la Croix-de-Marbre, le quartier Saint-Philippe, le quartier Saint-Pierre-d'Arena, etc., jouissent, sous le rapport de l'action des vents nuisibles, d'une immunité qui les fait rechercher par les étrangers.

En ce qui concerne l'exposition, le midi doit naturellement être choisi pour les stations hibernales, mais non pas le midi direct, à moins que l'appartement ne se compose de pièces placées sur une même ligne et recevant du soleil une même température. Si, au contraire, les malades habitent un appartement double, c'est-à-dire dont la moitié des pièces regardent le midi et l'autre moitié le nord, et s'ils passent sans précaution des unes aux autres, ils ressentiront une impression de froid extrêmement pénible ; dans ce cas une orientation intermédiaire, celle de l'est à l'ouest par exemple, sera préférable, en ce sens qu'elle assurera à toutes les chambres de l'appartement le bénéfice d'une insolation successive. Toutes choses égales d'ailleurs, et même en l'absence du soleil, l'exposition influe d'une manière remarquable sur la température des habitations. Nous connaissons telles chambres d'un hôtel à Montpellier, qui est le rendez-vous des étrangers l'hiver, où la température est assez élevée pour que le feu y devienne en quelque sorte superflu. Le professeur Longet qui, pendant l'hiver 1865, a occupé l'une de ces chambres, ne pouvait assez s'extasier sur la température tiède qu'il y trouvait. Ce sont de ces particularités toutes locales qu'il faut connaître, et qui font que la direction du médecin, ou tout au moins d'une personne habitant la station hibernale où l'on va séjourner, est fort utile pour le choix d'une habitation.

Une précaution d'une importance capitale, et sur laquelle on ne saurait trop insister, c'est de ne jamais faire de promenades hasardeuses c'est-à-dire sans avoir, au préalable, consulté l'état du ciel, la direction et la force du vent, l'élévation de la colonne barométrique. En général, même dans les stations hibernales les plus favorisées, Cannes et Menton, par exemple, les malades doivent ne jamais sortir avant onze heures et rentrer avant quatre heures du soir ; encore faut-il que le temps soit irré-

qu'un mode particulier d'entrée des médicaments, au même titre que l'injection hypodermique, et j'en ai traité longuement ailleurs. (*Principes de thérapeutique générale;* Paris, 1875, p. 80.)

En formant des atmosphères artificielles, l'art se propose deux fins différentes et qui doivent être examinées à part : 1° stimuler l'hématose; 2° la modérer.

prochable; au cas contraire, la limite de midi à trois heures ne doit pas être dépassée. Les relevés thermométriques de ces stations montrent, en effet : 1o que c'est de midi à trois heures que l'intensité calorifique atteint son maximum ; 2o que les variations d'une heure à l'autre sont moins marquées à cette période de la journée qu'à toute autre. Ainsi, la moyenne générale de la température de janvier étant + 6°c,5 pour Pau, la moyenne de neuf heures du matin est + 2°c,80 ; celle de midi, 7°c,92 ; celle de trois heures, 8°c,70. Passé cette limite, la température baisse. C'est ainsi qu'à Cannes, la température moyenne de deux heures de relevée (février 1864) étant de 11°, celle de cinq heures n'est plus que de 9°,5, c'est-à-dire qu'il y a déjà 1°,7 de différence. Pour Hyères, cette différence s'élève, à six heures, à 2°,7 ; et à Menton, au soleil couchant, elle est de 2°,9. Ces écarts de température peuvent être regardés comme peu considérables, quoique cependant ils constituent un abaissement d'un cinquième ; mais, comme les stations hibernales du littoral méditerranéen présentent habituellement un accroissement de la brise quand le soleil décline, la sensation frigorifique s'en accroît d'autant.

Les promenades du soir et du matin doivent être formellement interdites : à ces périodes de la journée, il existe en effet du brouillard ou du vent ; de plus, le matin, à neuf heures par exemple, on constate pour les quatre stations de Pau, Cannes, Nice et Menton, une différence de + 5° entre la température du matin et celle de midi, c'est-à-dire qu'elles varient de plus de moitié. Les promenades doivent se faire à pas modéré; et, si la brise est assez forte, il convient d'éviter la transition des lieux éclairés par le soleil à ceux qui sont à l'ombre, et des appartements habités à ceux qui ne le sont pas.

Il faut aussi choisir, autant que possible, un terrain plat ou à pente très-douce : l'excitabilité du cœur chez les phthisiques, l'état habituellement emphysémateux de leurs poumons et enfin leur disposition à l'hémoptysie, justifient assez cette précaution, qui est également de rigueur pour les asthmatiques, les emphysémateux et les gens atteints de maladie du cœur. Une promenade véritablement salutaire se compose de deux éléments : l'exercice musculaire, la distraction ; elle est incomplète dès qu'un des deux lui manque. L'équitation, quand par ailleurs elle n'est pas contre-indiquée par l'état spécial du malade, est d'ailleurs un exercice qui compense l'inconvénient que peuvent avoir les pays dont le terrain est trop accidenté.

b. — Le froid est l'ennemi auquel cherchent à se soustraire les malades qui affluent dans les stations hibernales ; ceux qui se dirigent vers des stations estivales cherchent, au contraire, à éviter une chaleur

§ 1. — Stimulants de l'hématose

La compression et l'oxygénation d'une atmosphère circonscrite sont les deux agents qui lui communiquent la propriété d'activer l'hématose, et dont on peut tirer parti, à titre de moyen thérapeutique, dans une foule de cas.

I. *Atmosphères comprimées.* — L'emploi thérapeutique de l'air comprimé a été inauguré en 1832 par Tabarié, puis étudié par Pravaz, Devay, von Vivenod (de Vienne), mais surtout par Eugène Bertin, qui a consacré beaucoup de zèle et de sagacité scientifiques à faire prévaloir cette méthode (Eug. Bertin, *Étude clinique de l'emploi et des effets des bains d'air comprimé*, etc., 2e édition; Paris, 1868). Leur action, envisagée au seul point de vue de l'hématose, est à la fois mécanique et chimique. Bien que

trop vive, qui leur enlève l'appétit, les séquestre chez eux et accroît leur disposition aux sueurs exagérées. Les précautions, pour tirer parti du séjour dans ces stations, sont aussi indispensables que celles que nous avons signalées tout à l'heure pour les stations d'hiver. L'altitude élevée apporte avec elle des conditions d'inégalité de température, d'atmosphère vive et stimulante, de brises fraîches, qui font de ce changement de résidence un moyen perturbateur dont l'action doit être surveillée. Généralement, le séjour à la campagne dans une maison ou dans un pavillon tournés vers le nord, ou la résidence sur le littoral dans une position bien choisie, permettent de mitiger la température de l'été sans subir, dans l'ensemble des conditions climatériques, une perturbation aussi violente que celle que produit le passage de la plaine aux altitudes.

c. — Dans les *stations fixes,* ou *résidences,* le malade, passant toute l'année sous le même climat, doit s'attacher à mettre en valeur les conditions favorables de chaque saison et à tirer le meilleur parti possible des autres. Chacune de ces saisons n'ayant les avantages de température ni des stations hibernales, ni des stations estivales, les malades doivent redoubler de précautions et de soins pour utiliser la résidence dont ils ont fait choix, et qui vaut toujours beaucoup mieux, bien entendu, que leur climat originel. Mais quelles compensations à cette infériorité dans une vie réglée, soumise à une succession périodique de saisons, à des habitudes régulières, disposant de relations que le temps peut convertir en amitiés, affranchie des servitudes que le refuge d'hiver produit au point de vue de la sensibilité frigorifique, et exempte des fatigues et des heurtements qu'entraînent d'incessants voyages ! Si j'étais phthisique et que je fusse libre de moi, je chercherais soigneusement une résidence fixe et je n'en sortirais pas. L'avenir du traitement climatique des maladies de la poitrine est, j'en suis convaincu, dans une bonne étude et dans un sage emploi des stations fixes ou résidences.

les pressions intérieure et extérieure soient également accrues et se fassent équilibre, il est difficile de ne pas admettre cependant que l'air comprimé va déplisser des cellules pulmonaires qui, dans l'air à la pression habituelle, sont en état d'inertie, de *collapsus physiologique,* comme disent les médecins anglais, et que le champ de l'hématose en est par cela même accru. D'un autre côté, le même volume d'air comprimé présente à cette fonction une quantité plus considérable d'oxygène : d'où une perfection plus grande dans l'accomplissement de l'hématose et des effets remarquables de revivification sanguine et de réparation nutritive. Si l'on joint à ces effets le bénéfice de larges et profondes inspirations, pendant qu'on est sous la cloche pneumatique, on comprend tout le profit que peut tirer la thérapeutique d'un moyen aussi puissant. Ses applications sont, du reste, très-diverses, et il est à regretter, avec Eug. Bertin, que, tandis que des établissements médico-pneumatiques fonctionnent dans la plupart des grandes villes de l'Allemagne, quelques centres seulement, Montpellier, Lyon, et tout récemment Paris, soient seuls encore, chez nous, munis de cette ressource (1).

Je me demande comment il se fait qu'on n'augmente pas l'action des bains d'air comprimé en oxygénant cette atmosphère circonscrite dans une proportion qu'il serait aisé de déterminer, de façon à ajouter au bénéfice de l'air comprimé celui du séjour dans une atmosphère oxygénée. La restauration thérapeutique de l'oxygène, qui se poursuit aujourd'hui, ne peut manquer de conduire à l'idée des bains comprimés et oxygénés.

(1) **437.** On se sert, pour donner les *bains d'air comprimé,* de récipients-salons en forte tôle, munis de verres lenticulaires, analogues à ceux des navires, afin de donner accès à la lumière, et fermés automatiquement de dedans en dehors par une porte sur laquelle agit la pression intérieure. Ce récipient communique par un tube muni d'un manomètre avec une pompe aspirante et foulante, mise en jeu par une machine à vapeur. Tout est calculé ingénieusement de manière à renouveler l'air intérieur et à lui maintenir une température utile, en ne modifiant que sa pression. On élève lentement et on abaisse lentement la pression, et les choses sont conduites de telle façon que, dans un bain de 2 heures, une demi-heure est employée à élever la pression de 760 millimètres à 912^{mm} ou à 1090^{mm}, c'est-à-dire à accroître la pression ordinaire des deux cinquièmes ou de la moitié. On ne dépasse guère ce degré, qui est parfaitement supporté par le malade, sauf une impression pénible exercée primitivement sur la membrane du tympan, mais qui ne persiste pas et qu'on éloigne, du reste, par une expiration forcée, la bouche et les narines étant closes.

II. *Atmosphères oxygénées.* — L'idée de faire respirer de l'oxygène dans diverses maladies n'est pas nouvelle, et les premiers essais de cette médecine *pneumatique,* qui n'a jeté, au XVIIIe siècle, un tel éclat que pour aboutir à un oubli absolu, devaient nécessairement porter sur ce gaz, aliment essentiel de la vie, *pabulum vitæ.* On a cru modestement, tout d'abord, avoir mis la main sur le principe de la vie lui-même, et il n'est pas de maladie grave ou inguérissable à laquelle on n'ait opposé ce gaz. Le discrédit, roche Tarpéienne des médicaments, est l'aboutissant forcé de l'enthousiasme, et l'oxygène ne l'a pas éludé. Aujourd'hui on est en train de restaurer ce précieux médicament, et, quand on l'a essayé, on ne peut s'empêcher de souscrire à cette tentative.

L'anémie, les asphyxies et les dyspnées, sont les trois applications les plus importantes des inhalations d'oxygène; elles suffiraient à assurer leur fortune thérapeutique.

1° Nous avons déjà signalé les effets des inhalations d'oxygène dans le traitement des anémies (voy. pag. 302), et nous n'y reviendrons pas ici. Notons cependant que les trois formes graves de l'anémie : la leucocythémie, la cachexie exophthalmique et l'anémie pernicieuse à marche progressive, décrite surtout dans ces dernières années par Lépine, semblent indiquer de préférence les inhalations de ce gaz.

2° Rien n'est plus rationnel que d'opposer l'oxygène aux asphyxies, et il conviendrait que les divers postes de secours, dans lesquels tout est préparé pour traiter des accidents de ce genre, fussent constamment munis de ballons contenant une certaine quantité de ce gaz, dût-il ne servir qu'à un usage tout à fait auxiliaire.

Il est des asphyxies qui confinent aux intoxications et dans lesquelles la suspension de l'acte respiratoire paraît due à l'action de poisons gazeux sur les globules dont ils ont pénétré l'hémoglobine, devenue dès lors inapte à fixer l'oxygène : tels l'empoisonnement par le *plomb* des vidangeurs ou par le sulfhydrate d'ammoniaque et celui par les gaz qui se dégagent de la combustion du charbon, et plus spécialement par l'oxyde de carbone. Les effets que l'on obtient par l'inhalation de l'oxygène, dans ces asphyxies toxiques, tiennent souvent du prodige. J'ai montré, cette année même, à mes élèves, que des animaux mis en état de mort apparente par l'action du gaz sulfhydrique, du gaz de l'éclairage ou de l'oxyde de carbone, étaient ressuscités, en quelque sorte, dès qu'on les faisait passer sous une cloche d'oxygène. Il a été évident, pour eux comme pour moi, que les moyens

ordinaires fussent demeurés infructueux. C'est là une ressource pressante et qu'il ne faut pas négliger dans ces accidents si graves. « On avait, dit à ce propos Rabuteau, apporté à l'Hôtel-Dieu, dans le service de Grisolle, un homme que l'on avait retiré d'une fosse d'aisance et qui se mourait. On avait employé le chlore et l'ammoniaque, comme si ces substances, déjà délétères par elles-mêmes, pouvaient aller neutraliser le poison dans les profondeurs de l'organisme, tandis qu'il fallait l'éliminer. Après ces moyens inutiles, Lancereaux, alors chef de clinique, fit, sur ma proposition, respirer de l'oxygène au moribond. Dès la première inhalation de ce gaz, le patient alla mieux; on continua, et le succès fut tel qu'il étonna notre maître, un peu sceptique. » (Rabuteau, *op. cit.*, p. 48.) Il est sans doute regrettable que la difficulté de se procurer partout, et sur l'instant, ce gaz, ne restr eigne son application dans ces cas; mais je ne doute pas que ses autres usages n'aillent se répandant au point que toutes les pharmacies bien tenues en aient constamment quelques ballons à la disposition des médecins.

3° L'oxygène n'est pas le *médicament* de la dyspnée, fait purement symptomatique et qui traduit des maladies si diverses de siége, de nature et de gravité; mais il en est certainement le palliatif très-utile, et dont on ne saurait, à mon avis, se passer. Et son action se comprend : la dyspnée n'est autre chose que l'*appétit* douloureux et maladif de respirer; et, de même que, quand les aptitudes digestives ne sont pas en rapport avec le besoin de restauration nutritive, on emploie des aliments substantiels sous un petit volume, « *alimenta valentis materiæ* », des sortes de quintescences alimentaires, de même aussi est-il logique de présenter à une poitrine dont le champ respiratoire est réduit la quintescence même de l'air, c'est-à-dire l'oxygène. Ce qu'il y a de positif, c'est que l'inhalation de quelques litres de ce gaz calme remarquablement l'oppression, qu'elle soit de cause pulmonaire ou cardiaque. C'est un moyen en permanence dans mon service, et les malades en proie aux souffrances de l'orthopnée en attestent l'utilité avec une vivacité d'expression qui est le meilleur des témoignages.

C'est surtout la dyspnée des asthmatiques et des emphysémateux qui se modifie favorablement sous l'influence de l'oxygène. Ce moyen, inauguré par Beddoes, puis oublié, rentre en ce moment dans la pratique, et pour n'en plus sortir, j'en suis convaincu. H. Smith, J. Hooper, C. Paul, Trousseau, Demarquay, etc., ont constaté la sédation respiratoire remarquable produite par ce gaz chez les asthmatiques. Les observations

intéressantes consignées dans l'ouvrage de ce dernier auteur (*Essai de pneumatologie médicale*, pag. 722 à 731) ne laissent pas de doute sur la réalité de cette propriété précieuse. C'est, d'après mon expérience, un fait complétement acquis à la thérapeutique (1). Sans doute l'oxygène ne guérit pas les dyspnées symptomatiques des lésions organiques, mais il les rend supportables, et son rôle, pour être purement palliatif, n'en est pas moins très-secourable.

L'introduction d'une quantité plus considérable d'oxygène dans le sang peut avoir, enfin, un autre but : c'est d'activer les combustions dont ce gaz est l'agent. C'est à ce titre que les inhalations d'oxygène ont été conseillées dans le diabète; elles agissent dans cette maladie, comme l'exercice, dont l'utilité est bien démontrée, en augmentant la combustion du sucre en circulation et en empêchant ce produit de passer dans les urines. Même observation en ce qui conserne l'emploi de l'oxygène dans l'albuminurie, conseillé par C. Paul et Dizer. Ce moyen ne conviendrait-il pas également dans la polysarcie? Une vraisemblance, toute théorique il est vrai, est en faveur de cette idée.

Je ne dois pas omettre de signaler l'usage qui a été fait des inhalations d'oxygène dans la gangrène des extrémités. Ce moyen est rationnel. J'y ai eu recours sans succès dans une gangrène sénile, en combinant l'action des bains locaux d'oxygène avec celle des inhalations de ce gaz; mais les choses en étaient à un point qui ne laissait guère prise à l'espoir : il s'agissait, en effet, d'une femme de plus de quatre-vingts ans. Marcaud a cité

(1) **438.** L'oxygène destiné à être inhalé doit être préparé à l'aide d'une partie de peroxyde de manganèse préalablement calciné et d'une partie de chlorate de potasse. Ce mélange, soumis dans une cornue à l'action de la chaleur, donne 27^{l},18 d'oxygène par 100 gram. de chlorate de potasse. On le recueille dans des ballons en caoutchouc, et l'on se sert, comme inhalateur, d'un flacon laveur à double tubulure, l'une communiquant avec le ballon et l'autre destinée à être placée dans la bouche. Cet appareil, imaginé par Limousin, est aussi simple que possible. Quand le ballon s'est en partie dégonflé et quand la pression du gaz qu'il contient n'est pas suffisante pour produire un écoulement rapide, on y supplée en comprimant le ballon à l'extérieur. Le malade inspire par la bouche et expire par le nez ; il est prudent de comprimer légèrement le tuyau inhalateur pendant le temps expirateur, de façon à empêcher l'air expiré de rentrer dans le flacon laveur. L'oxygène se mélange à chaque inspiration avec l'air qui entre par les narines. On peut faire inhaler aux malades de 20 à 30 litres d'oxygène par jour. L'absorption de l'oxygène étant plus active à jeun, comme l'a démontré Cl. Bernard, il vaut mieux que ces inhalations soient faites le matin.

le cas d'une gangrène spontanée chez un homme de quarante-cinq ans, modifiée favorablement et arrivée à guérison par l'emploi de l'oxygène. En l'absence de moyens efficaces pour combattre la gangrène spontanée, l'oxygène est une ressource dont il faut tirer parti.

§ 2. — Modérateurs de l'hématose

Autant sont communes, en thérapeutique, les occasions de venir en aide à une hématose imparfaite et de stimuler la nutrition par son intermédiaire, autant sont rares, au contraire, celles d'intervenir dans un sens opposé.

L'augmentation des proportions de l'azote, de l'acide carbonique et de la vapeur d'eau qui entrent dans la composition normale de l'air, sont autant de moyens qui ont été considérés comme propres à mitiger l'action stimulante de l'oxygène. Voyons ce qu'il faut penser de ces vues, d'un caractère un peu spéculatif pour la plupart.

I. *Atmosphères azotées.* — L'emploi de ces atmosphères est fondé sur l'opinion, au moins bizarre, qui considère surtout l'azote comme ne jouant dans l'air qu'un rôle de remplissage et n'ayant d'autre office que de mitiger l'activité trop grande de l'oxygène. Il paraît plus conforme au bon sens de penser que le « fabricateur souverain » eût songé plutôt à faire l'oxygène quatre fois moins actif, que de prendre, pour arriver au même résultat, une voie aussi détournée. Demarquay, qui a fait, je l'ai dit, de la *pneumatologie* thérapeutique l'objet de recherches très-intéressantes, a cru pouvoir en déduire que l'action de l'azote sur une plaie récente diminue la douleur et atténue en même temps l'inflammation et l'activité du travail de granulation. Est-ce le résultat d'une action positive de l'azote, ou plutôt ne faut-il pas rapporter ces effets à la seule soustraction de l'oxygène? Beddoes, Girtanner, Fritz, etc., ont, nonobstant, essayé des atmosphères azotées dans la phthisie pulmonaire « pour éteindre l'incendie »; mais le silence qui s'est fait depuis autour de ce moyen ne semble pas indiquer qu'ils en aient retiré des résultats bien avantageux.

II. *Atmosphères carboniques.* — L'acide carbonique, n'entrant dans l'air respirable que pour la proportion très-minime de 4 à 5 dix-millièmes, ne peut s'y rencontrer en quantités un peu notables sans lui communiquer des propriétés médicamenteuses ou toxiques. Ici le doute n'est plus permis : il ne s'agit plus d'un gaz quasi inerte, mais bien d'une substance douée de propriétés très-actives, et l'on sait ce qu'il faut penser des *asphyxies* pro-

duites par ce gaz: ce sont des intoxications très-réelles. Lorsque, au milieu du XVIIIe siècle, on se prit d'une grande ardeur pour l'expérimentation thérapeutique des gaz, l'action du gaz acide carbonique dans les maladies suscita de nombreuses recherches, auxquelles se rattachent les noms de Home (*Clinical Experiments;* London, 1782, sect, 6), de Percival (*Observ. on the medicinal use of fixed air,* in Priestley, *Experiments and observations on differents kinds of air ;* London, 1774, App., p. 300), d'Ingenhouz (*Miscellanea physico-medica,* 1794-1795, p. 8), de Beddoes (*Considerations on the medical use of factitious airs;* Bristol, 1794-1795), ont eut la pensée d'employer les atmosphères artificielles à l'acide carbonique comme moyen de ralentir la marche de la phthisie pulmonaire. Hufeland a appuyé cette pratique de son autorité, et il rapportait au même gaz, et d'une façon fort gratuite, les avantages qu'auraient retirés certains phthisiques de l'habitude de humer la terre fraîchement remuée par la charrue (?).

En 1850, le docteur Gouin (de Saint-Alban) eut la pensée d'employer le gaz contenu dans les eaux minérales de cette station, et il adressa sur cette méthode, à l'Académie de médecine, une note sur laquelle Grisolle fit un rapport peu favorable (*Bull. de l'Acad. de méd.,* 15 octobre 1850, t. VI, p. 56). Je crois, pour mon compte, que l'action sédative exercée sur l'innervation pulmonaire par les inhalations d'acide carbonique peut modifier certains symptômes de la phthisie, la toux, par exemple, et agir favorablement sur les ulcérations pulmonaires ; mais il ne faut rien leur demander au delà (1).

(1) **439**. La respiration d'un air chargé d'acide carbonique peut produire des accidents, comme il ressort des essais de Beddoes (*Bibl. brit. sciences et arts;* Genève, 1797, t. IV, p. 237), qui reconnaît que cette médication est pénible et peut causer des troubles sérieux, tels que des vertiges, du refroidissement des extrémités, de la petitesse et de la fréquence du pouls, un état demi-syncopal. Ils se sont manifestés dans une atmosphère contenant trois quarts d'air et un quart en volume d'acide carbonique. De l'air renfermant un sixième d'acide carbonique a même déterminé une syncope. Il faut donc doser le mélange de l'air et de ce gaz. Les proportions de 9 vol. d'air et de 1 vol. d'acide carbonique sont un maximum qu'il ne faut pas dépasser. Demarquay a vu un de ses élèves respirer pendant dix minutes une atmosphère carbonique au quart, et sans accident aucun ; mais il ne faudrait pas s'y fier. Cet expérimentateur a constaté qu'en remplaçant, dans le mélange, l'air par l'oxygène, on pouvait impunément augmenter les proportions de l'acide carbonique. Il a figuré dans son ouvrage (*op. cit.*, p. 428) un appareil ingénieux qui peut servir à l'inhalation de l'acide carbonique.

III. Il est important de graduer l'état hygrométrique des atmosphères circonscrites dans lesquelles respirent les malades, de manière à leur présenter, suivant le cas, un air ou très-sec ou très-humide.

La dessiccation d'une atmosphère confinée répond à un intérêt très-réel quand il s'agit de malades présentant des suffusions séreuses et chez lesquels il faut stimuler la transpiration insensible, laquelle ne s'opère qu'imparfaitement dans un milieu imprégné d'humidité, ou bien encore dans le cas de bronchites sécrétantes, quand l'asphyxie par mucus bronchique est imminente. On ne songe pas assez, d'ordinaire, à cette indication, à laquelle on peut déférer en facilitant le renouvellement de l'air de la chambre du malade par le chauffage de la cheminée, l'action de vases plats contenant du chlorure de calcium ou de la chaux vive, et placés dans divers endroits de la chambre. On devrait toujours consulter, dans ces cas, l'hygromètre et agir en conséquence.

Les atmosphères humides sont plus souvent employées que les atmosphères sèches, et le but que l'on se propose en les créant est de soumettre la muqueuse aérienne au contact de la vapeur d'eau pour en obtenir une action émolliente. On a été plus loin, et on a prétendu, par cette pratique longtemps continuée, arrêter la marche de la phthisie pulmonaire. J'ai trouvé la croyance à l'efficacité, dans ce cas, des atmosphères saturées de vapeur d'eau chaude, très-répandue parmi les médecins des usines à soie, qui considèrent la phthisie comme très-rare, et de marche lente en tout cas, parmi les ouvrières employées au dévidage et qui séjournent dans des ateliers constamment saturés de vapeur chaude. Steinbrenner, Ramadjé, Martin-Solon. Schützenberger, ont vanté les inhalations de vapeur d'eau dans la phthisie; Trousseau avait adopté cette pratique, et Galliet et Henrot (de Reims) ont imaginé à cet effet un appareil dit *vaporarium*. Je ne saurais voir dans les atmosphères chaudes et humides appliquées à la phthisie qu'un moyen de rendre l'expectoration plus facile et d'éteindre, par une action émolliente, antiphlogistique, le travail inflammatoire qui accompagne ou provoque l'évolution des tubercules. (Voy. *Thérapeutique de la phthisie pulmonaire basée sur les indications;* Paris, 1866, p. 354.)

LIVRE QUATRIÈME

MODIFICATEURS DES SÉCRÉTIONS ET DES EXHALATIONS

Nous avons à nous occuper actuellement d'un groupe d'actions médicamenteuses d'une extrême importance thérapeutique, de celles qui permettent au médecin de gouverner à son gré les sécrétions et de faire servir les changements qu'il y suscite à un résultat curatif.

Mais, au seuil même de cette étude, se présente une difficulté de plan dont il est bon que le lecteur soit entretenu. Les modificateurs des sécrétions sont, en effet, pour la plupart, à moitié chemin des agents qui influencent physiologiquement une fonction et de ceux qui l'influencent pathologiquement, c'est-à-dire des *biocratiques* et des *nosopoiétiques*. Un exemple fera mieux saisir ma pensée. La sécrétion urinaire est au-dessous de sa quantité normale : on prescrit un diurétique dont le choix et la dose sont calculés de façon à ramener cette sécrétion à son activité normale sans dépasser cette mesure : c'est là une action *biocratique*. Nous créons artificiellement une *polyurie*, ou *diabète insipide*, en recourant à des diurétiques puissants, à doses élevées et employées avec persistance, et cela dans le but de modifier par antagonisme une autre sécrétion ou de tarir une hydropisie: c'est là une action *nosopoiétique*. Mais on comprend que, la distinction reposant ici, non sur la nature du modificateur, mais sur la finalité qu'on lui assigne, et sur les particularités de doses et d'administration qu'elle impose, on éprouve à chaque instant un embarras réel pour placer un modificateur de sécrétion dans telle ou telle catégorie. On ne peut tourner cette difficulté qu'en reliant par des renvois les divisions qu'on est obligé d'introduire dans leur étude. Aussi nous sommes-nous décidé à réunir dans une étude commune les modificateurs des sécrétions, qu'ils poursuivent un but de restitution physiologique ou qu'on se propose de produire par eux, dans un but thérapeutique, des hypercrinies artificielles dont les types morbides sont : la polyurie, la diarrhée, la suette, la sialorrhée, etc.

Cela posé, je suivrai dans cette exposition l'ordre physiologique, et je traiterai successivement des modificateurs des sécrétions cutanées, mucipare, salivaire, gastrique, biliaire, pan-

créatique, intestinale. Les sécrétions spermatique, ovarique et lactée, seront réservées pour la partie de cet ouvrage où je m'occuperai des modificateurs de la génération.

SECTION PREMIÈRE

SÉCRÉTIONS CUTANÉES

La peau est le siége de sécrétions diverses, qui, en même temps qu'elles assurent l'intégrité de ses fonctions comme surface de rapport, jouent un rôle important dans la statique chimique de l'économie, en la débarrassant de divers produits excrémentitiels. Son action physiologique est connexe, sous ce rapport, de celle du rein, du foie, du poumon; c'est dire assez toute l'importance qu'il y a en thérapeutique à maintenir les sécrétions cutanées dans leurs conditions normales, quelquefois même à exagérer celles-ci.

La peau, envisagée comme organe de sécrétion, fournit :

1° Une perspiration vaporeuse qui n'a pas d'organes sécréteurs spéciaux, et qui, condensée, ne donne à l'analyse que de l'eau imprégnée quelquefois de substances volatiles. Elle est due à une vaporisation toute physique du véhicule aqueux de la sueur; c'est la transpiration dite *insensible*. Son abondance, subordonnée à celle de la sueur, subit d'une manière étroite les lois physiques qui régissent l'évaporation des liquides ; c'est-à-dire que la température de la peau, l'état hygrométrique et thermométrique de l'atmosphère ambiante, le renouvellement de l'air, augmentent ou diminuent cette transpiration ; mais une corrélation compensatrice la fait dépendre aussi de l'abondance des autres sécrétions, avec lesquelles elle est chargée de maintenir le chiffre physiologique de l'eau nécessaire à l'économie. Cette solidarité est surtout apparente entre la transpiration cutanée et l'exhalation pulmonaire;

2° Une sécrétion liquide : c'est la sueur proprement dite, qui ne devient manifeste que quand la sécrétion en est exagérée par une cause physiologique ou morbide, ou bien quand la transpiration insensible est considérablement ralentie. Sécrétée par un appareil glandulaire de la peau, l'appareil *diapnogène* ou sudoripare, la sueur est un liquide acide au moment où il se forme. Cette acidité paraît due à des acides volatils : l'acide acétique, l'acide formique, l'acide butyrique et un acide particulier, l'acide *hydrotique*. Les matières solides de la sueur, qui varient de 0,5

à 2,2 p. %, suivant que la transpiration insensible est plus ou moins abondante, sont composées principalement de chlorures de sodium et de potassium, de phosphates terreux, d'oxydes de fer et de débris abondants de cellules épithéliales. Les matières grasses s'y montrent en petite quantité. Enfin on a constaté la présence de l'urée :

3° Une exhalation gazeuse composée d'azote et d'acide carbonique, dans les proportions d'un volume d'azote pour deux volumes d'acide carbonique (Lehmann);

4° Une sécrétion onctueuse, constituée par la matière sébacée, qui est séparée par des glandes en grappe simple, annexées aux follicules pileux ou distinctes de ceux-ci. Ces glandes, composées d'un nombre variable de follicules simples s'ouvrant par un conduit secréteur commun, contiennent des cellules épithéliales, sans noyau, dont la cavité est remplie d'une matière huileuse. C'est cette huile qui, mélangée aux débris de cellule, forme la matière sébacée. Le produit des glandes de Meibomius, l'enduit caséeux du fœtus, le smegma préputial et la matière cérumineuse du conduit auriculaire, sont très-analogues, si ce n'est identiques, à la matière sébacée.

Chacune de ces sécrétions a un rôle physiologique déterminé : la transpiration insensible est une soupape pour l'excédant d'eau et de calorique accumulé dans l'économie ; la sueur remplit une fonction importante dans l'ensemble des actes organiques qui concourent à la dépuration du sang ; l'exhalation d'azote et d'acide carbonique constitue une sorte de respiration cutanée ; enfin les matières onctueuses assouplissent la peau et préviennent la macération de l'épiderme au contact de la sueur.

Cette simple énumération des fonctions sécrétoires de la peau suffirait pour donner une idée de l'extrême importance de leur intégrité physiologique, alors même qu'elle ne serait pas attestée par une série de faits nombreux, empruntés aussi bien à la pathologie qu'à l'hygiène.

La thérapeutique a-t-elle prise sur chacun de ces éléments sécrétoires, ainsi séparés les uns des autres, et peut-elle, à son gré, ou rétablir ceux qui sont amoindris ou supprimés, ou exagérer quelques-uns d'entre eux dans un but curatif quelconque ? Nous le croyons, et nous allons essayer de le démontrer.

Etablissons tout d'abord quelques données physiologiques indispensables.

La sueur est l'élément de la transpiration insensible, puisque celle-ci n'est que la vaporisation, toute physique, de sa partie aqueuse ; mais, en retour, on peut considérer la transpiration insensible comme l'excitant de la sécrétion sudorale. C'est une véritable succion exercée sur l'ouverture de chaque conduit

diapnogène et qui excite la glande sudoripare à sécréter, comme la succion du mamelon excite la glande mammaire à fournir du lait. Il y a donc solidarité réciproque entre ces deux actes : tout ce qui augmente ou diminue la sécrétion de la sueur augmente ou diminue la transpiration insensible, et réciproquement. Ainsi, dans une atmosphère renouvelée et éloignée de son point de saturation hygrométrique, l'abondance des boissons, l'accumulation du calorique dans l'économie, certains diaphorétiques directs, augmenteront du même coup et la sueur et la respiration insensible; de même aussi l'action périphérique d'une atmosphère chaude et sèche ne pourra accroître l'exhalation aqueuse de la peau, sans que ses glandes sudoripares ne prennent en même temps un surcroît d'activité physiologique.

Il y aurait certainement utilité à établir une distinction entre les *hydragogues cutanés* et les sudorifiques proprements dits, de même qu'il y aurait utilité à séparer les *hydragogues urinaires* des véritables diurétiques. Mais cette tentative, faite sans succès pour la sécrétion urinaire, est encore moins réalisable pour la sécrétion sudorale, et nous serons obligé d'omettre une distinction qui existe réellement, nous le croyons, mais qui serait difficilement justifiable dans l'état actuel de nos connaissances physiologiques et médicamenteuses.

L'exhalation gazeuse qui s'opère par la peau est-elle le résultat d'une exosmose vasculaire, d'une transsudation par porosité, d'une exhalation par la surface sécrétante des glandes sudoripares ? Nous n'en savons rien; mais ce que nous savons, c'est que cette exhalation dépuratrice, qui constitue une véritable respiration cutanée, importe tellement au maintien de la santé et de la vie, que les animaux dont le tégument a été rendu imperméable par une couche de vernis ou de goudron ne tardent pas à succomber. Nous verrons tout à l'heure que les bains et les soins de propreté, qui enlèvent de la surface de la peau les résidus salins, épidermiques, épithéliaux, qu'y dépose la sueur concentrée par le fait de la transpiration insensible, agissent surtout en désobstruant les pores de cette membrane et en favorisant l'exhalation gazeuse normale.

Quant aux sécrétions onctueuses, bien qu'elles jouent dans l'économie un rôle borné aux seules fonctions de la peau et qu'elles n'aient pas de mission dépuratrice, il y aurait néanmoins un intérêt réel à pouvoir agir sur elles. Mais nous aurons bientôt l'occasion de dire que nous ne connaissons pas de moyens directs de les modifier, et que nous ne pouvons tout au plus que les remplacer grossièrement par des topiques gras, quand elles se sont supprimées.

Nous rapporterons aux chefs suivants les divers modificateurs des sécrétions cutanées :

1° Modificateurs de la sécrétion sudorale ;
2° Modificateurs de la sécrétion sébacée ;
3° Modificateurs de la sécrétion épidermique.

CHAPITRE PREMIER

Sécrétion sudorale

Un si grand nombre de faits démontrent, d'une part, la nécessité d'un fonctionnement normal de la peau pour le maintien de la santé ; d'une autre part, l'influence qu'exercent sur la production et la marche des maladies les modifications survenues dans son état sécrétoire, que les médecins ont senti de tout temps l'utilité de gouverner cette sécrétion et ont basé sur elle des indications thérapeutiques de premier ordre.

Or on peut se proposer tour à tour :

1° D'exagérer la sécrétion sudorale, ou de la rétablir, quand elle est supprimée ;

2° De la maintenir dans des limites raisonnables quand elle tend à la dépasser.

ARTICLE Ier. — Stimulants de la sécrétion sudorale

L'indication d'augmenter la sueur se présente fréquemment dans la pratique, soit qu'on se propose de combattre la prépondérance d'une autre sécrétion, de faciliter l'expulsion d'un *hétérogène* quelconque, toxique ou morbide; soit enfin qu'on ait pour but d'imiter un des procédés critiques qu'emploie fréquemment la nature pour amener la résolution de certaines maladies.

Les agents médicamenteux ou hygiéniques auxquels on a recours dans ce but constituent la classe des *sudorifiques,* classe bien nombreuse et bien largement fournie, si l'on interroge les ouvrages de matière médicale, mais qui, si on interroge la pratique, était réduite en réalité à un très-petit nombre de moyens, et encore de moyens d'une fidélité contestable, jusqu'au moment où le jaborandi est venu fournir à la médication sudorifique un médicament d'une grande puissance et d'une grande sûreté.

On établissait autrefois, entre les agents *diaphorétiques* ou diapnogènes et les *sudorifiques,* cette distinction, que les premiers sollicitent la transpiration insensible, les derniers la sueur proprement dite ; mais cette délimitation, comme le re-

marque judicieusement Pereira (J. Pereira, *the Elements of materia medica and therapeutics,* fourth edition, vol. I; London, 1854, p. 251), est parfaitement arbitraire, puisque la transpiration insensible et la sueur ne sont, par le fait, que deux formes d'une même sécrétion.

Une question plus importante est celle-ci : existe-t-il des sudorifiques directs, c'est-à-dire des agents qui, par une action propre, élective, vont surexciter l'activité sécrétoire des glandes sudorigènes ? Sandras, qui a publié sur cette classe de médicaments un travail excellent, mais un peu empreint de scepticisme thérapeutique, nie formellement l'existence de sudorifiques spécifiques; pour lui, tous les stimulants diffusibles sont aptes à exagérer la sueur, si leur administration coïncide avec l'institution du *régime sudorifique,* et il désigne ainsi la réunion de toutes ou d'une partie des circonstances suivantes: exercice violent, séjour dans un endroit chaud ou dans une étuve, vêtements épais, moëlleux et mauvais conducteurs du calorique, boissons chaudes. (Sandras, *Considér. thérap. sur la sueur et sur les sudorifiques,* in *Bullet. de thérap.,* t. VII, p. 73.) On ne saurait évidemment accepter ces conclusions; si les conditions précitées sont les plus propres à faire valoir un moyen sudorifique, il peut quelquefois développer son action sans elles, et l'ipéca, les antimoniaux, l'opium, sont certainement dans ce cas. On peut abandonner à cet auteur la salsepareille, la squine, le gayac, le sassafras, etc., qu'il a très-justement dépossédés de leur réputation traditionnelle de sudorifiques, mais il serait injuste d'étendre cette condamnation à tous les autres indistinctement. Nous allons nous efforcer de démontrer qu'il existe réellement des sudorifiques et signaler ceux de ces agents auxquels on peut s'adresser avec le plus de chances de succès pour obtenir l'hypersécrétion de la sueur, mais en faisant remarquer que c'est là un phénomène essentiellement vital, qui reçoit l'influence des conditions physiques, mais sans les subir d'une manière nécessaire, et qu'on ne saurait, par conséquent, exiger des sudorifiques une infaillibilité qui n'est d'ailleurs l'apanage d'aucun autre médicament.

Les moyens sudorifiques se divisent en deux groupes: ceux qui sont basés sur l'emploi du calorique ou sur la stimulation de la thermogénèse organique ; les sudorifiques médicamenteux.

§ I. — Calorique

La sueur, en même temps qu'elle débarrasse l'économie de certains produits excrémentitiels et diminue la quantité d'eau

surabondante, a aussi une autre destination physiologique de première importance : elle concourt au maintien de l'équilibre normal de température. La chaleur s'élève-t-elle sous l'influence des conditions organiques ou des conditions ambiantes, la sueur détermine, par l'évaporation, une déperdition de calorique qui ramène la température organique à son type normal. On sait qu'en physiologie il est assez généralement admis que les 1500 grammes d'eau qui sortent quotidiennement de la sphère organique enlèvent à l'économie 860 calories environ, et que cet office salutaire de réfrigération est accompli, en partie, par la transpiration insensible. Aussi, toutes les fois que la température du corps s'élève, par le fait d'un fonctionnement plus actif de quelques-uns de ses rouages ou par l'échauffement de l'atmosphère, la sécrétion sudorale augmente-t-elle et, par un mécanisme admirable, rétablit-elle l'équilibre.

Le calorique est donc un sudorifique, et son action est d'autant plus sûre qu'elle repose sur une des lois physiologiques les plus nécessaires. Envisageons séparément, sous ce rapport, la chaleur organique et celle qui est introduite artificiellement dans l'économie.

I. *Chaleur organique.* — La source principale de la chaleur animale réside dans les actes chimiques de la respiration et dans les combustions que la nutrition développe dans l'intimité des tissus; aussi l'énergie de la respiration et celle des actes nutritifs augmentent-elles notablement la production de chaleur; mais la suractivité imprimée à chaque fonction séparée contribue également à ce résultat. C'est ainsi que la digestion élève la température organique, même chez les animaux à sang froid; que l'abondance et la nature animale de l'alimentation produisent le même phénomène; que la suractivité cérébrale augmente également la production de chaleur animale, etc. Cette admirable corrélation des forces physiques, qui se transforment les unes dans les autres, n'est pas moins frappante dans l'organisme qu'elle ne l'est dans les corps bruts, et la production de la chaleur par l'activité musculaire, c'est-à-dire la conversion du mouvement en calorique, est un de ses phénomènes les plus frappants. Toutes les fois qu'un muscle, qu'il soit organique ou volontaire, entre en contraction, il y a, par ce seul fait, une production de calorique thermométriquement appréciable. Les expériences précises de Dutrochet, Becquerel, John Davy, etc., ne laissent aucun doute sur ce point. D'un autre côté, on sait que les muscles qui, à l'état de repos, absorbent de l'oxygène

et dégagent de l'acide carbonique et de l'azote, présentent, au moment des contractions, volontaires ou provoquées, une exagération notable dans l'intensité de ces phénomènes chimiques, en tout semblables à ceux de la respiration.

Si nous rapprochons ces faits, parfaitement acquis à la physiologie, de celui de l'exhalation d'azote et d'acide carbonique par la peau, nous comprendrons à merveille la solidarité étroite qui lie l'énergie des mouvements musculaires à celle des sécrétions sudorales. Aussi l'exercice prolongé constitue-t-il un des moyens de sudation les plus assurés; alors même qu'il ne produit pas une diaphorèse apparente, il excite la transpiration insensible, et, quand celle-ci est favorisée par les circonstances extérieures de température, de pression, d'hygrométrie, ces pertes de vapeur sont poussées au point de diminuer les autres sécrétions et de produire à la longue, malgré une alimentation réparatrice, une atténuation très-sensible du volume du corps. Et ce ne sont pas seulement les mouvements volontaires qui accroissent la production de calorique : l'exagération des combustions est dans le même cas, et la chaleur surabondante de l'état fébrile n'a pas une autre origine. Aussi voyons-nous habituellement celle-ci s'éteindre quand une sécrétion sudorale abondante vient à ouvrir une issue à ce calorique en excès, et la thérapeutique a-t-elle le plus grand intérêt, quand elle peut y parvenir, à provoquer cette terminaison critique.

Les frictions simples ou aromatiques, le massage et autres procédés mécaniques, appelant dans le tissu de la peau une quantité plus considérable de sang et agissant sur la circulation de cette membrane, constituent également des moyens de sudation, mais des moyens peu sûrs et qui ne peuvent guère être employés que comme compléments de procédés sudorifiques plus actifs. Il en est autrement de l'enveloppement avec le *drap mouillé* (1), enveloppement qui constitue, comme on le sait, une des pratiques les plus simples et les plus efficaces de l'hydrothérapie. L'impression brusque du froid sur la peau sollicite la force spontanée de réaction thermogénésique, et la sueur ne tarde pas à s'établir

(1) **440.** Le *drap mouillé,* qui, dans les procédés de l'hydrothérapie, est un moyen de réaction, peut devenir un procédé sudatoire quand, se conformant à la pratique de Priessnitz, on place par-dessus le drap mouillé plusieurs couvertures de laine et on laisse le malade plusieurs heures dans cet enveloppement : c'est que l'on appelle l'*emmaillottement,* procédé de sudation excellent et qui doit être substitué au *drap mouillé* quand on veut provoquer énergiquement la sueur, ce dernier procédé étant plutôt un moyen d'agir sur la sensibilité et sur la circulation cutanées.

avec une abondance et une rapidité variables suivant les individus.

Si la production plus abondante de chaleur animale est une cause directe de sudation, la diminution de la dépense calorifique amène indirectement le même résultat. Or la physique et la physiologie nous enseignent que le rayonnement extérieur du calorique, le renouvellement de l'air ambiant, l'écart considérable qui existe entre la température de l'atmosphère et la température organique, sont autant de causes qui augmentent la déperdition de la chaleur animale. Aussi tous les moyens qui tendent à affaiblir ou à éloigner ces causes de refroidissement constituent-ils des agents de sudation. Une température extérieure élevée, un air humide, des vêtements isolants et à enveloppes multiples, etc., diminuent la dépense de chaleur et, celle-ci s'accumulant dans l'économie au delà de ses besoins, réagit sur la sécrétion sudorale et tend à l'augmenter. En résumé, le calorique animal amène la sudation, soit quand il est produit en excès, soit quand il est dépensé d'une manière insuffisante, ce qui, en réalité, revient au même.

II. *Chaleur communiquée.*— Occupons-nous actuellement du calorique introduit de l'extérieur et s'ajoutant à celui qui est le produit de la thermogénèse spontanée. L'air et les aliments en sont naturellement les véhicules.

La température élevée de l'air extérieur, agissant à la fois sur la muqueuse aérienne et sur la peau, transmet par rayonnement, à l'économie, une certaine quantité de calorique qui, s'ajoutant au calorique spontané, élèverait la température organique, si l'accroissement de l'exhalation pulmonaire et de la transpiration ne venait rétablir l'équilibre. Cette influence de la température ambiante sur celle du sang ne saurait être contestée après les expériences décisives de John Davy, Eydoux et Souleyet, Letellier, etc., qui ont démontré que la chaleur animale suit les fluctuations de la température extérieure, et que, sous les tropiques en particulier, la température du sang s'élève d'une manière sensible. L'abondance de la transpiration, dans les pays chauds, est le résultat de cette accumulation de calorique et a évidemment pour but d'en débarrasser l'économie. Peut-être aussi la chaleur agit-elle comme excitant sudorifique, et cette action locale ajouterait son effet à celle, corrélative, qui est produite par l'élévation de la chaleur organique.

Ce que les climats chauds peuvent faire au point de vue de la sudation, on le réalise artificiellement en plaçant les malades dans un milieu limité dont on élève la température. Tantôt l'air

de ces espaces circonscrits est échauffé par une source calorifique puissante ; tantôt on accumule autour des malades des réservoirs de chaleur : bouteilles, moines, plaques de fer chauffées, et l'on s'oppose à la déperdition du calorique par une accumulation de vêtements isolants ou de couvertures formées d'un tissu mauvais conducteur. A la différence près de l'activité, ces moyens agissent de la même façon.

Une distinction plus importante est celle qui est fondée sur ce fait, que le corps séjourne tout entier dans cette atmosphère surchauffée, ou bien que, la tête restant au dehors, la peau seule subit l'action de la chaleur, et la muqueuse respiratoire est en contact avec l'air à la température ordinaire. Ce mode de sudation par l'étuve sèche est le plus habituellement employé ; il atteint, en effet, très-bien le but que l'on recherche, et, outre qu'il impose moins de malaise, il n'expose pas, comme l'autre, aux accidents de congestions pulmonaire et cérébrale. C'est là, du reste, un des procédés d'hydrothérapie le plus souvent employés [163] (1).

L'étuve sèche *incomplète* a l'inconvénient de trop limiter l'atmosphère ambiante, laquelle, saturée bientôt par le produit de la transpiration insensible, ne se prête plus qu'à une évaporation peu abondante ; elle semble donc plutôt convenir dans les cas où il s'agit de rétablir la sécrétion cutanée dans un but dépuratif que dans ceux où on veut soustraire à l'économie une quantité d'eau considérable. Dans ces cas, il vaudrait mieux employer les bains d'étuve sèche par immersion complète dans des chambres où on renouvellerait incessamment l'air, maintenu à une température fixe de 30 à 35° et raréfié par des moyens mécaniques. En Angleterre, on recourait souvent autrefois, sur les indications de Blegborough et de La Beaume, à l'emploi de bains de vapeur à air raréfié (*air-pump vapour*, Ball), et ce moyen

(1) **441**. Quand le malade est alité, on remplace les couvertures par un châssis en bois recouvert de toile vernie, emboîtant exactement le corps et présentant à la partie supérieure une échancrure pour laisser passer le cou, et à la partie inférieure un trou, duquel part un tube en fer-blanc recourbé, que termine une lampe à esprit-de-vin. Un orifice disposé à la partie la plus élevée de ce coffre laisse passer un thermomètre, à l'aide duquel on apprécie la température intérieure de l'appareil. Cet appareil, très-simple et d'une construction peu dispendieuse, est surtout applicable à la pratique des hôpitaux.

Les boîtes cubiques à la Darcet peuvent remplir le même office. Dans certaines eaux thermales, comme à Néris, à Aix en Savoie, des cabinets sont échauffés par la chaleur de la source, et leur température s'élève assez pour que la sudation y soit très-prompte. (Devergie, p. 482.)

rendait les services les plus signalés dans le traitement des affections goutteuses et rhumatismales. Les établissements balnéaires ne pourraient-ils pas avoir également un appareil de sudation par l'air chaud raréfié, et renouvelé au fur et à mesure qu'il se charge des vapeurs de l'exhalation pulmonaire et de la transpiration cutanée?

Les étuves humides agissent également comme moyen de produire la sueur, mais avec moins de certitude et d'efficacité que les étuves sèches; et cela se conçoit, puisque l'atmosphère qu'on circonscrit autour du malade est dans un état de saturation hygrométrique qui ne favorise guère la transpiration insensible. Cela est tellement vrai que la sudation, qui s'opère quelquefois avec une certaine difficulté pendant que les malades sont dans leur bain de vapeur, se produit habituellement quand ils en sont sortis, et qu'on favorise par un *régime sudorifique* le mouvement sécrétoire que l'action de la chaleur a préparé(1).

(1) **442.** Les *bains de vapeur,* comme ceux *d'étuve sèche,* se prennent dans deux conditions différentes : les malades respirant la vapeur d'eau, ou bien disposés de manière à avoir la tête hors de l'étuve. Dans le premier cas, on a recours à une étuve dans laquelle on fait pénétrer la vapeur d'eau par des conduits disposés dans ce but. Cette étuve est une chambre ordinairement en bois blanc, de 10 mètres de capacité. Elle est en communication avec un générateur de vapeur par un tube muni d'un robinet. Le malade, couché sur un lit de camp en jonc, a à sa portée de l'eau froide et une éponge avec laquelle il se lotionne constamment le front et le visage. Dans les hôpitaux, l'étuve est spacieuse et munie de gradins au niveau desquels la température est d'autant plus élevée qu'ils sont placés plus haut. « Le bain le plus simple, dit Devergie, consiste à étendre le malade sur le lit de camp, l'étuve étant chauffée à + 35°, par émission préalable de la vapeur. Après quelques minutes, on élève graduellement et peu à peu la température, en ouvrant le robinet de vapeur à moitié, de manière à monter successivement à 38, à 40 ou à 42°. Cette température est suffisante pour les personnes d'un tempérament lymphatique ou lymphatico-sanguin, qui suent facilement. Une fois atteinte, on peut l'entretenir en ouvrant de temps en temps le robinet, ou en le laissant ouvert au sixième ou au huitième de son diamètre. Une personne qui sue difficilement a besoin d'une température plus forte; mais, à cet égard, je préfère n'obtenir la sueur qu'au troisième ou quatrième bain, sauf à maintenir une basse température. Quand il s'agit d'affections rhumatismales, où il ne faut pas seulement provoquer de la la sueur, mais où il convient de porter une certaine excitation à la peau, on peut faire monter l'étuve à 50 ou 55°; c'est même la routine pour tous les bains de vapeur à Paris. Elle est très-fâcheuse pour les maladies de la peau, et j'ai beaucoup de peine à obtenir un abaissement de température pour mes malades. Au surplus, il doit en être de même d'un

Il est un mode de sudation très-utile, qui a été indiqué il y a peu d'années ; il se recommande à la fois par son extrême simplicité et par son efficacité : je veux parler de la chaleur dégagée par la chaux vive au moment de son hydratation. Ce moyen a été indiqué, pour la première fois, par Serre (d'Alais). (*Bull. de thérap.*, 1845, t. XXIX, p. 559.) Nous y avons eu recours nous-même avec succès, et un praticien, le Dr Nolé, est venu aussi apporter un témoignage en sa faveur (1). (V. *ibid.*, 1841, tom. XXXI, p. 204.)

Que le bain sudatoire ait été pris en étuve sèche ou en étuve de vapeur, on le complète quelquefois par des manœuvres qui sont inutiles au point de vue qui nous occupe, quand la peau capitule aisément, mais qui deviennent quelquefois nécessaires quand on a de la peine à obtenir de la sueur. Entre ces pratiques,

bain de vapeur comme d'un bain d'eau : il faut qu'il soit agréable au malade ; et, du moment qu'il amène des palpitations notables, du mal de tête, la sensation de battements dans la tête, c'est qu'il est trop chaud. La durée du bain est généralement de vingt à vingt-cinq minutes. Une circonstance importante à connaître, c'est qu'un bain de vapeur peut être pris après qu'on a mangé. Il y a plus, il vaut mieux ne pas y aller à jeun et prendre un potage ou un bouillon avant d'y entrer. En un mot, ces bains ne troublent pas la digestion comme le font les bains d'eau. » (Devergie, *Remarques sur l'administration des bains et douches de vapeur*, in *Bullet. de thérap.*, t. XLIV, 1853, p. 481.) — Dans le second cas, on utilise des appareils spéciaux d'une construction très-simple, et analogues à ceux que nous avons indiqués pour provoquer la sudation par une atmosphère sèche ; seulement la vapeur fournie par un générateur y est conduite par plusieurs tuyaux, de manière à s'y répartir d'une manière uniforme. Un des appareils à bains de vapeur portatifs les plus employés est celui d'Adam : il est constitué par une sphère de cuivre contenant de l'eau chauffée avec une lampe à esprit-de-vin, et de laquelle part un tube qui s'introduit, soit dans le lit du malade, soit sous les couvertures qui l'entourent quand il est assis.

(1) **443.** Voici en quoi il consiste : on prend un morceau de pierre à chaux, gros comme la moitié du poing ; on l'enveloppe dans un morceau de toile grossière mouillée. On entoure ce linge dans un autre sec, et on met une de ces boules de chaque côté du malade. La chaleur qui se développe ne tarde pas à provoquer une sueur assez abondante, sans qu'il soit nécessaire d'employer ni des boissons chaudes, ni l'enveloppement dans des couvertures épaisses. Ce mode de sudation est d'une extrême commodité ; il doit toutefois, dans certains cas, être employé avec prudence. Nous avons vu la chaux vive déterminer, en effet, une brûlure au second degré, chez un malade atteint de myélite et dont les jambes étaient frappées d'anesthésie. C'est là toutefois un danger qu'il est facile de prévenir par de simples précautions.

la plus utile consiste dans la succession ou l'alternance répétée des sudations à l'étuve et des aspersions d'eau, ou très-froide, ou relativement froide (1).

L'étuve sèche portative, installée dans la salle même des douches, suivant le procédé hydrosudopathique recommandé par Fleury, constitue le plus commode et le plus simple de ce mode de balnéation sudatoire. J'ai indiqué et décrit plus haut ce mode de sudation [163].

Si le calorique en contact avec la peau est un puissant moyen diaphorétique, il provoque également la sueur quand il est introduit dans les voies digestives, et de là vient que les boissons très-chaudes et prises en quantité suffisante humectent la peau, quelle que soit d'ailleurs leur nature. Aussi a-t-on décoré du nom de sudorifiques une foule de substances qui ne produisent la sudation que parce qu'elles sont prises en infusions chaudes. Le thé, la bourrache, l'hysope, la mélisse, le sureau, la canne de Provence, le tilleul, les feuilles d'oranger, la menthe, etc., et beaucoup d'autres plantes aromatiques, doivent probablement en partie leur réputation sudorifique à cette confusion. Ces boissons provoquent la sueur pour un double motif : d'abord parce qu'elles introduisent dans l'économie un excédant d'eau auquel la peau doit donner issue, ensuite parce qu'elles élèveraient la température organique si un accroissement dans la transpiration insensible ne venait rétablir l'équilibre. Pour que ces substances pussent être considérées comme sudorifiques, il faudrait que, prises en poudre ou en extraits, elles produisissent habituellement la sueur, ce qui n'a jamais été constaté.

Ce que nous venons de dire de ces médicaments à odeur fra-

(1) **444.** Devergie recommande alors de soumettre le malade, au bout de dix minutes de séjour dans l'étuve, à une douche en pluie d'une durée de deux à trois minutes, avec de l'eau d'abord tempérée, puis froide ; de le faire séjourner de nouveau dix minutes dans l'étuve et de lui redonner une autre douche, avec la précaution de diriger sur les pieds une douche d'eau très-chaude. Cela fait, le malade est emmaillotté dans un peignoir de laine bien chaud, recouvert de couvertures épaisses, couché, et il entre rapidement en sueur. Après trois quarts d'heure de sudation, il se rhabille et fait une course à pied. Le *bain russe* ne diffère de cette pratique que parce que la température de l'étuve s'élève jusqu'à 55°c; l'eau des douches est froide; on alterne à plusieurs reprises l'étuve et la douche quatre ou cinq fois dans l'espace de vingt à vingt-cinq minutes. On prend un balai de feuilles et de tiges fines de bouleau, avec lequel on frappe toute la surface du corps pour stimuler la peau ; le malade s'essuie, s'habille ausssitôt et fait une promenade à pas rapides.

grante s'applique également à d'autres substances qui jouissent, sans la justifier davantage, d'une ancienne et solide réputation de sudorifiques, tels la salsepareille, la squine, le gayac. Sandras a prouvé, par des essais nombreux, que ces médicaments n'augmentent en rien l'abondance des sueurs ; mais, de ce fait à l'absence de toute propriété thérapeutique, il y a une distance qu'il n'est pas loisible de franchir, et rien ne dit qu'ils n'aient pas une action dépuratrice particulière. (*Du Sassafras, de la Salsepareille, de la Squine et de la Bourrache, étudiés comme moyens sudorifiques,* in *Bullet. de thérap.*, t. VI, p. 331.) Le gayac a-t-il par lui-même des propriétés sudorifiques ? Il nous suffit de constater leur parfaite insignifiance sous le rapport thérapeutique.

Quant à un grand nombre de substances odorantes contenant, par conséquent, des huiles essentielles, comme beaucoup d'ombellifères aromatiques, de labiées, etc., on peut ne pas les considérer comme des sudorifiques puissants et leur contester une activité que la faveur vulgaire leur attribue gratuitement, sans se refuser cependant à croire qu'ils puissent provoquer la sueur mieux que des boissons aqueuses chaudes. Quoi qu'il en soit, le calorique joue le rôle principal dans l'action sudorifique de ces boissons théiformes.

§ 2. — Sudorifiques médicamenteux

Nous venons de faire justice des propriétés bien gratuitement attribuées, et de temps immémorial, à diverses substances diaphorétiques, telles que le gayac (1), le sassafras (2), la salsepareille (3), la douce-amère (4). Mais il en est un petit nombre auxquels on ne peut refuser une spécialité d'action très-remarquable : sous ce rapport, les alcooliques, l'opium, l'ammoniaque, l'ipéca, les sels antimoniaux et certaines substances excitantes, sont dans ce cas.

1° Les *alcooliques* exercent, quand ils sont introduits dans la

(1) **445**. La *tisane de gayac* se prépare avec 30 gram. de bois de gayac râpé, bouilli pendant une heure dans 1 litre d'eau. On peut la sucrer avec 20 gram. de *sirop de gayac* du Codex. La *résine de gayac* est prescrite à la dose de 2 à 4 grammes.

(2) **446**. La *tisane de sassafras* se prépare par infusion avec 8 gram. de poudre de racine pour 1,000 gram.

(3) **447**. La *tisane de salsepareille* se prépare par macération, infusion et digestion successives, de 60 gram. pour 1 litre.

(4) **448**. La *tisane de douce-amère* est préparée avec 20 pour 1,000 de tiges de cette plante.

circulation, une action excitatrice générale, à la suite de laquelle la peau s'échauffe, rougit et sécrète une plus grande quantité de sueur : d'où l'usage vulgaire des boissons spiritueuses et imprégnées de calorique, quand on veut rétablir la transpiration supprimée ou favoriser un mouvement critique vers la peau. Certaines substances utilisées comme condiments jouissent d'une propriété sudorifique analogue; tels sont : le gingembre, dont la médecine anglaise fait un usage si habituel; le piment, qui, associé au gui, constitue chez nos voisins d'outre-Manche un mélange administré avec succès dans les cas de rétrocession de sueurs ou d'exanthèmes.

2° Les propriétés sudorifiques de l'*opium* lui ont été très-anciennement et très-unanimement reconnues. Ettmuller, Thomson, Platter, Willis, Geoffroy, Buchner, Hecquet, etc., et tant d'autres, ont insisté sur ce point de l'histoire de l'opium, et Balthazar de Tralles, qui a consacré à ce médicament un admirable traité (Balth.-Lud. Tralles, *Usus opii, salubris et noxius in morborum medelâ, solidis et certis principiis superstructus;* Vratislaviæ, M DCC LXXIII, § XXII, experientia III, p. 132), a accumulé une foule de preuves historiques et expérimentales pour démontrer sa vertu diaphorétique. Il pense qu'elle se développe, surtout, quand on administre le médicament à petites doses, et il cite, entre autres exemples, le fait d'une femme qui, soumise à l'usage de l'opium, « *nocte insequente adeò largiter sudavit, ut indusium plus simplice vice mutare et pulvinaria invertere cogeretur, ferè in lectulo suo natans.* » (*Op. cit.*, p. 132.) Il n'est aucun praticien qui n'ait constaté des faits analogues, et qui n'ait pu vérifier cette assertion de B. Tralles, que l'opium exerce sur les autres sécrétions une influence inverse de celle qu'il produit sur les sueurs : « *Opium excretionem cutaneam, diaphoresim, valdè et, ut plurimum, cum pruritu movet, sed alias serosas compescit.* » (*Id.*) — Trousseau et Pidoux, constatant cette action diaphorétique des préparations opiacées, ont cru remarquer que la sudation s'obtenait plus facilement, par ce moyen, chez les femmes que chez les hommes, par l'emploi endermique que par l'administration intérieure, par la morphine que par l'opium en nature. En ce qui concerne cette dernière assertion, nous ferons remarquer que Tralles et les auteurs cités par lui ne connaissaient pas la morphine, et qu'ils obtenaient de très-bons effets sudorifiques de l'opium en substance ou des médicaments complexes qui en dérivent, tels que la masse de cynoglosse [245], le diascordium, la thériaque [80], etc.

Comment se produit la diaphorèse sous l'influence des opiacés? Sans nous lancer dans une théorie aventureuse, nous ferons

remarquer que la morphine, introduite dans la peau par inoculation, y produit une papule caractéristique avec démangeaisons tenaces. Or les démangeaisons, avec ou sans éruptions, étant l'accompagnement habituel de la sudation produite par ce moyen, il nous semble probable que la morphine est éliminée principalement par la peau, et qu'en même temps qu'elle produit une hypersécrétion de l'appareil diapnogène, elle modifie les papilles nerveuses de manière à y développer la sensation de prurit, absolument comme lorsqu'elles sont mises par inoculation sous-épidermique en contact avec la morphine. Que si l'on opposait à cette manière de voir l'insuffisance de quelques centigrammes de morphine pour agir sur toute l'étendue du tégument, nous répondrions que la sensibilité est un réactif qui n'a pas besoin de fortes doses pour manifester son action.

La morphine [100], l'extrait gommeux d'opium [95], les pilules de cynoglosse [283], la thériaque [80], etc., peuvent être tour à tour, et à peu près indifféremment, employés comme sudorifiques. Presque toujours, d'ailleurs, on remplit à la fois plusieurs indications avec l'opium, et le choix du médicament se règle sur l'ensemble des effets complexes que l'on a en vue.

3° L'*ipéca* agit fortement sur la plupart des sécrétions ; sous son influence, la salive, les sécrétions folliculaires de l'estomac, de l'intestin, des bronches, prennent une activité anormale, et il n'est même pas besoin, pour obtenir ce résultat, de recourir aux doses perturbatrices employées pour provoquer le vomissement. Il n'y a donc rien d'étonnant à ce que l'ipéca, comme d'ailleurs la plupart des vomitifs, agisse sur les sécrétions cutanées. Or c'est là ce que l'expérience apprend tous les jours; l'ipéca est un des meilleurs et des plus sûrs sudorifiques. Cette propriété diaphorétique se montre surtout d'une manière remarquable dans un médicament complexe dont les éléments principaux sont l'opium et l'ipéca : je veux parler de la poudre de Dover, qui est d'un usage un peu banal chez les Anglais, mais que nous n'employons pas autant qu'elle le mérite. Je dois dire cependant qu'à Montpellier c'est un médicament usuel dans toutes les maladies *à frigore*. Cette formule, publiée en Angleterre vers le milieu du XVIIIe siècle, a été fréquemment modifiée depuis (1).

(1) **449**. La poudre de Dover se prépare avec 125 gram. de sulfate de potasse, autant de nitre, 30 gram. d'ipéca, 30 gram. de réglisse et 30 gram. d'extrait d'opium sec.

50 centigr. de cette poudre (dose usuelle pour un adulte) contiennent un peu moins de 5 centigr. d'opium, 5 centigr. d'ipéca, 20 centigr. de

« Ce médicament, dit Pereira, est un des plus certains et des meilleurs sudorifiques. Le sulfate de potasse agit en augmentant la propriété diaphorétique de l'opium et de l'ipéca et en divisant plus intimement ces deux substances, qui, combinées, excitent plus la sueur que quand elles sont employées séparément. » La poudre de Dover est surtout employée dans le rhumatisme aigu ou chronique, les affections catarrhales, les flux de ventre. Les maladies du cerveau et la disposition au vomissement sont regardées un peu gratuitement comme des contre-indications de son emploi. Les médecins anglais attribuent généralement à l'opium l'action incontestablement sudorifique de ce médicament. J'y ai souvent recours pour mon compte, et, s'il ne provoque pas la sueur dans tous les cas, il produit cet effet assez habituellement pour que je le considère comme un des meilleurs sudorifiques que nous possédions. Sans doute, l'auteur de cette *thériaque* en a un peu surfait les avantages en intitulant modestement sa brochure : *Legs d'un ancien médecin à sa patrie* (la Haye, in-12, 1734) ; mais il n'en est pas moins vrai que la polypharmacie a rencontré là une association heureuse.

4° L'*ammoniaque* [et] ses sels volatils sont également de bons sudorifiques (1).

5° Les *antimoniaux* sont tous diaphorétiques, comme l'est l'ipéca, mais avec une énergie variable suivant la préparation. Les deux meilleurs, sous ce rapport, sont le kermès à petites doses et l'antimoine diaphorétique lavé (biantimoniate de potasse ou oxyde blanc d'antimoine). L'emploi de ce dernier médicament dans le traitement des bronchites a fait perdre de vue ses propriétés sudorifiques, qui sont très-réelles. Il est même permis de penser qu'il n'agit favorablement dans les affections pulmonaires aiguës qu'en déterminant l'humectation de la peau. Je l'emploie journellement à ce titre et avec des avantages que je ne

sulfate de potasse et 20 centigr. de nitre. Dover recommandait de prendre cette poudre dans du petit-lait, le soir, en se couchant. Elle produit quelquefois des nausées; mais il est rare que, même à la dose de 1 gram., il y ait du narcotisme.

(1) **450**. L'ammoniaque liquide s'emploie à des doses variables de 6 à 20 gouttes dans un véhicule froid, ou à l'état de mélange avec l'alcool. C'est ce qu'on appelle l'*esprit de sel ammoniac vineux,* préparé en mêlant une partie d'ammoniaque liquide à deux parties d'alcool à 90 degrés. On l'administre à la dose de 20 à 40 gouttes dans un véhicule quelconque. L'*acétate d'ammoniaque,* à des doses de 2 à 6 gram., peut également être employé avec avantage comme sudorifique.

saurais trop signaler. Un looch, additionné de 1 à 2 grammes d'oxyde blanc d'antimoine, produit la moiteur presque à coup sûr. Ce n'est pas sans doute une sudation spoliative, mais une humectation de la peau, qui suffit à la solution de beaucoup d'actes morbides. La pneumonie des enfants, qui cède si aisément quand la sueur s'établit, s'accommode surtout de ce médicament, qui a, de plus, l'avantage de n'avoir aucun goût (1).

6° *Jaborandi.* — Je n'hésite pas à considérer l'acquisition du jaborandi comme un des faits thérapeutiques les plus saillants de notre époque. Grâce à lui, en effet, nous sommes en possession d'un moyen assuré de produire une diaphorèse abondante. Albert Robin ne l'a vu échouer que 4 fois sur 90 cas. Quel médicament peut prétendre à une plus grande sûreté d'action? Sous son influence, la peau se couvre d'une sueur profuse, qui coule littéralement, remplit le creux sus-claviculaire et mouille les cheveux et le linge du malade. Cette sueur, d'abord acide, perd peu à peu cette acidité et arrive à l'alcalescence vers la fin de la sudation ; elle est opalescente, d'une odeur forte, due à l'exagération des sécrétions sébacées. La quantité d'urée excrétée par la sueur dépasse celle de l'état normal ; il en est de même des chlorures. La diaphorèse du jaborandi ne consiste donc pas seulement dans une simple perte d'eau, mais bien dans une *dépuration* véritable, au point de vue de l'urée et des chlorures. Par une particularité bien curieuse et qui ne se constate pas pour les autres modificateurs des sécrétions, lesquels n'agissent en général que sur l'une d'elles, le jaborandi est un sialagogue éprouvé en même temps qu'un sudorifique ; de plus, il augmente la sécrétion mucipare des bronches, quelquefois aussi les sécrétions intestinales; de sorte qu'il faut, en clinique, tenir compte de ces effets concomitants, quand on veut faire suer les malades avec le jaborandi. Il m'a semblé, dans un cas (il s'agissait d'un catarrhe suffocant chez un vieillard), que la quantité des mucosités a été accrue, bien que la peau ait fonctionné activement. C'est là un fait important et qui appelle de nouvelles recherches. Quand l'effet sudorifique produit par le jaborandi est *très-intense,* l'effet sialagogue est minime, et réciproquement; mais, avec une hypercrinie sudorale *modérée,* il y a simultanément hypercrinie *modérée* des autres glandes.

Ferréol a employé le jaborandi deux fois par semaine, pendant six semaines, et sans que le malade parût en souffrir. Il a

(1) **451**. On incorpore une dose de 50 centigr. à 2 gram. d'oxyde blanc d'antimoine (suivant l'âge) dans un demi-looch ou dans un looch blanc.

constaté aussi que l'infusion froide provoque la sueur ; ce qui montre bien dans le jaborandi une action sudorifique réelle, indépendante de celle du calorique.

Cette action si curieuse du jaborandi une fois constatée, on y a eu recours dans une foule de cas : dans le rhumatisme, l'albuminurie, la goutte, la bronchite aiguë et chronique, l'asthme, l'intoxication saturnine, etc. Il y a jusqu'à présent un peu de confusion dans l'emploi clinique du jaborandi ; de nouveaux essais en fixeront plus nettement les indications (1).

La *pilocarpine*, principe actif du jaborandi, est aussi un diaphorétique puissant. Sidney Ringer et Bury ont publié récemment deux observations très-curieuses de sueurs unilatérales traitées par les injections hypodermiques de pilocarpine. Ce qu'il y eut de très-remarquable, c'est que la sueur provoquée fut beaucoup plus forte du côté normal que du côté où existait l'hypersécrétion sudorale. L'un des sujets guérit de ces sueurs singulières. (Sydney Ringer and Bury, *the Effects of pilocarpine on two cases of unilateral sweating*, in *the Practitionner*, december 1876, p. 401.) Ortille (de Lille) a préconisé récemment la substitution des injections de pilocarpine à l'emploi intérieur du jaborandi On aurait ainsi le même effet sudorifique sans vomissements, et il ne se produirait pas d'irritation locale (2).

Tels sont les principaux moyens qui peuvent servir à augmenter la sécrétion de la sueur. Étudions maintenant les cas dans lesquels cette indication thérapeutique est nettement posée. Ils peuvent être ramenés aux suivants :

1° Provoquer une crise sudorale dans les maladies aiguës qui se terminent souvent par une crise spontanée de cette nature ;

(1) **452**. Le *jaborandi* se donne à la dose de 4 à 5 gram. de feuilles, en infusion dans une tasse d'eau.

Dujardin-Beaumetz a prescrit le jaborandi en lavement (6 gram. de feuilles pour 100 gram. d'eau) : l'effet sudorifique a été obtenu. C'est là un fait posologique important, le jaborandi provoquant souvent des nausées et même des vomissements, surtout quand le malade avale sa salive ; aussi convient il de lui recommander de la rejeter.

(2) **453**. Ortille emploie le *chlorhydrate de pilocarpine* à la dose de 2 à 3 centigr. dans 1 gram. d'eau. J'ai déterminé, dans un cas, la mort, chez un chien de moyenne taille, par une injection hypodermique de 5 centigr. de pilocarpine. Je regrette de ne pas l'avoir ausculté pendant l'agonie, la mort, dans ce cas, me paraissant probablement due à une accumulation de mucus bronchique. Une salivation énorme s'était établie cinq minutes après l'injection. La peau, bien entendu, était demeurée sèche.

2° Produire un flux antagoniste de certaines sécrétions exagérées ;

3° Favoriser l'élimination cutanée de certains principes toxiques ou morbides.

I. La doctrine des crises, très en honneur chez nos devanciers, est un peu tombée en désuétude de nos jours. Il est incontestable néanmoins qu'au milieu de ses exagérations et de ses subtilités, elle était fondée sur une interprétation attentive des efforts que tente souvent la nature pour amener spontanément la cessation d'un état morbide. La constatation de ces mouvements naturels conduisait nécessairement à la pensée de les imiter dans un but thérapeutique, et les médecins des derniers siècles étudiaient avec soin, dans ce but, la nature des crises, leur tendance salutaire ou défavorable, l'époque de leur échéance pour chaque maladie. Bien souvent, il est vrai, ils considéraient comme des crises des symptômes de l'affection elle-même ou de simples épiphénomènes ; mais souvent aussi ils tombaient plus juste et puisaient dans cette recherche des indications thérapeutiques précieuses. Leur esprit observateur les ayant conduits à reconnaître qu'entre tous les flux critiques par lesquels se terminent les maladies aiguës, le flux sudoral est un des plus habituels et des plus favorables, ils attachaient un haut prix à l'emploi des sudorifiques et s'ingéniaient de mille manières à produire la sudation. On sait que, pour eux, le caractère critique des sueurs était accusé par le caractère mou et ondulant du pouls, la diminution des autres sécrétions et un frisson erratique précédant de peu un mouvement fébrile. Celui-ci était suivi de sueurs chaudes générales, et, à mesure que la peau s'humectait, on constatait une diminution sensible dans les symptômes généraux ou locaux. La sueur de la troisième période des fièvres paludéennes, ou celle qui clôt la fièvre de lait, est en quelque sorte le type de ce genre de crise. Les fièvres continues graves, les affections catarrhales aiguës, la pleurésie, les hydropisies, mais surtout la pneumonie, se terminent souvent par un flux critique de ce genre. Dans cette dernière affection, l'apparition d'une sueur de bonne nature est un signe non douteux de résolution, comme l'a noté Frank dans le passage que j'ai cité un peu plus haut, et il est toujours utile, dans la pneumonie, quand la peau est sèche, de recourir à l'emploi des sudorifiques. Leur emploi est également indiqué dans les fièvres éruptives, quand l'exanthème languit et qu'une concentration redoutable tend à s'établir sur des viscères importants. Les sudorifiques congestion-

nent alors le système capillaire de la peau et produisent une dérivation opportune.

L'opinion vulgaire exagère sans aucun doute les dangers attachés à la suppression brusque de la transpiration cutanée et élargit outre mesure le domaine des maladies qu'elle peut déterminer; mais il n'en est pas moins vrai que cette cause préside le plus habituellement à la production du groupe si complexe des maladies dites catarrhales et rhumatismales, et que la formule de politesse avec laquelle on s'aborde, paraît-il, en certains pays: « Comment suez-vous ?» repose sur une saine entente de l'importance de cette fonction.

Elle manifeste surtout sa puissance pathogénique chez les individus dont la peau sécrète d'habitude avec abondance, et surtout chez ceux qui offrent des transpirations locales très-copieuses. On sait, en effet, qu'un grand nombre d'hommes présentent des hypersécrétions sudorales et folliculeuses, bornées à des régions déterminées de la peau: chez les uns, elles siégent au cuir chevelu; chez d'autres, aux aisselles, au scrotum, aux pieds ou aux mains. J'ai remarqué plusieurs fois, sans pouvoir d'abord m'en rendre compte, que les membres atrophiés à la suite de fractures vicieusement consolidées étaient recouverts d'une sueur profuse. Cette particularité serait-elle due à ce que, le calibre de l'artère principale restant le même alors que les tissus osseux et musculaires qu'elle doit nourrir diminuent de volume, une partie du sang qui leur était primitivement destiné est employée à fournir les éléments de cette hypersécrétion? La poussée plus active des poils sur un côté hémiplégique et la production abondante d'épiderme sur les membres immobilisés par paralysie ou par fracture tiennent probablement à une cause analogue. Quoi qu'il en soit, lorsque ces sueurs localisées, qui sont habituellement très-odorantes, ont duré longtemps, elles entrent dans le concert des sécrétions nécessaires, et leur suppression s'accuse par des symptômes quelquefois très-graves, et qui ne se dissipent que quand on a rappelé cette sueur locale à l'aide de moyens appropriés.

Ces transpirations, ou éphidroses locales, s'observent le plus habituellement aux aisselles, au scrotum et aux pieds; elles ont toujours un caractère notable de fétidité, ce qui semble indiquer que l'hypersécrétion des follicules contribue à les produire autant que celle des glandes sudoripares elles-mêmes; leur abondance devient à la longue une condition d'équilibre de la santé; elles exhalent une odeur spéciale, propre à chaque individu; elles reconnaissent, d'une manière évidente, l'empire des prédispositions héréditaires; enfin leur suppression brusque peut

être la conséquence ou la cause d'états morbides très-variés.

Ces accidents, signalés par Lobstein et Krugelstein, ont été étudiés plus récemment par Mondière, en ce qui concerne la transpiration des pieds, et par Ideler et Ruete. Lobstein considère comme conséquences possibles de cette suppression: l'asthme, l'embarras gastrique, la phthisie, les céphalées violentes, etc. Mondière, de son côté, réunissant 42 observations de transpiration des pieds brusquement suspendue, attribue à cet accident la production des maladies suivantes : pneumonie, coryza, phthisie, anasarque, leucorrhée, maladies de la peau, céphalalgie. D'un autre côté, les faits abondent, dans la science, de guérisons de maladies graves par le rappel de cette sueur supprimée. C'est dire tout le prix que l'on doit attacher à la rétablir.

Les moyens qui permettent d'arriver à ce but sont les suivants : 1° chaussons de laine recouverts de chaussons de taffetas verni; 2° bains de sable chaud ou pédiluves sinapisés ; 3° bas de laine saupoudrés intérieurement de farine de moutarde ou d'un mélange d'une partie de sel ammoniac et de deux parties de chaux vive (Ruete); 4° bains locaux de vapeur, cataplasmes chauds aromatiques.

L'interruption de la transpiration cutanée est un épiphénomène très-fréquent dans la plupart des maladies aiguës et chroniques, et auquel on n'attache pas habituellement toute l'importance qu'il mérite. Les fièvres essentielles l'accusent très-ordinairement : la peau est rude, sèche au toucher, et ce n'est qu'au fur et à mesure que la maladie marche vers une terminaison favorable qu'on la voit perdre ces caractères, s'humecter et prendre de la souplesse. On peut dire, sans crainte de se tromper, que, dans le cours de fièvres graves, notamment de la fièvre typhoïde, l'indication d'entretenir le libre fonctionnement de la peau est d'un intérêt de premier ordre et qu'elle est trop souvent méconnue ; l'usage fréquent des bains, des frictions, les bains de vapeur, sont fort utiles dans ces cas. Ils ne le sont pas moins dans les maladies caractérisées par un flux anormal, et qui, par un balancement antagoniste, maintiennent la peau dans un état de sécheresse; mais leur indication est surtout posée dans les affections de l'estomac, en particulier dans la dyspepsie et dans la gastralgie acide. Il est une remarque que nous avons souvent faite : c'est que les gastralgiques tourmentés par des acidités ont habituellement la peau sèche, presque écailleuse, et que ces caractères de la peau s'accusent surtout à chaque recrudescence de leur affection. Cette suppression de la transpiration cutanée est-elle effet ou cause de l'altération fonctionnelle de l'estomac? Nous adopterions plus volontiers cette seconde manière de voir, et nous

nous demandons si l'interruption d'une sécrétion aussi abondante et aussi acide que celle de la peau ne peut pas avoir pour effet de perturber les sécrétions gastriques et de leur communiquer cette acidité qui se constate dans le pyrosis. Peut-être l'efficacité de certains traitements thermaux dans la gastralgie, celui de Plombières ou de Vichy par exemple, doit-elle être rapportée en grande partie au rétablissement des fonctions de la peau sous l'influence de bains répétés, qui agissent, ou par leur température, ou par leur nature alcaline. C'est là une pratique que nous livrons à la méditation et au contrôle des cliniciens.

Il ressort de toutes les considérations qui précèdent que toutes les fois que, dans le cours d'une maladie, la peau est sèche, il y a avantage à recourir aux sudorifiques; les moyens de sudation externe trouvent ici surtout leur emploi, parce qu'ils ne gênent en rien les médications commandées par des indications plus pressantes. Le bain de vapeur à l'aide d'appareils portatifs [163], mais surtout les bains alcalins, rendent dans ces cas des services signalés. On doit aussi recourir aux médicaments sudorifiques, et ne pas perdre de vue l'importance thérapeutique du rétablissement d'une sécrétion aussi importante.

En résumé, la sudation est surtout indiquée dans deux cas : lorsque la maladie, suivant ses phases naturelles, se juge souvent par une diaphorèse spontanée; quand ce mouvement critique accuse de la disposition à se produire, mais ne se fait que d'une manière incomplète.

Dans l'un et l'autre de ces cas, les sudorifiques auxquels on a recours doivent coïncider avec l'administration de boissons chaudes abondantes; tandis que, dans ceux qui vont suivre, l'institution d'une sorte de diète sèche est le complément du régime sudorifique.

II.—La sudation est fréquemment utilisée, et avec le plus grand succès, comme moyen de combattre certains flux exagérés. Cette méthode est basée sur l'observation attentive du mécanisme par lequel s'opère spontanément la guérison de ces affections. Un balancement antagoniste existe entre les sécrétions diverses, de telle sorte que l'une ne peut s'accroître sans que les autres subissent une diminution corrélative: ainsi une diaphorèse abondante diminue les urines, un flux diarrhéique habituel entretient la peau dans un état remarquable de sécheresse, etc. Toutes les fois qu'un flux de ce genre existe, la sudation, combinée avec la privation relative des boissons, constitue une méthode thérapeutique des plus utiles. Ainsi, dans les bronchorrhées, les diarrhées séreuses incoercibles, la polyurie, ob-

tient-on les meilleurs résultats de la sudation. Dans le diabète sucré et l'albuminurie par dégénérescence granuleuse des reins, les Anglais emploient presque journellement les bains de vapeur et la poudre de Dover, et tirent de cette médication si rationnelle d'incontestables avantages. Les hydropisies diverses s'en accommodent également très-bien, qu'elles soient essentielles, ce qui est rare, ou qu'elles se rattachent à une cause constitutionnelle ou organique. Il est à remarquer que les tendances à l'élimination de la sérosité par l'exagération d'une sécrétion normale sont diverses chez les hydropiques. Chez les uns, elles s'accusent plus particulièrement du côté de l'intestin; chez les autres, du côté des urines; chez d'autres, ces voies demeurent obstinément fermées, et la peau semble plutôt disposée à l'élimination. Il faut observer ces tendances, mais ne pas oublier que, de même qu'il existe entre ces sécrétions diverses un antagonisme physiologique, de même aussi il existe entre elles un antagonisme thérapeutique (sauf pour le jaborandi, qui constitue une dérogation à cette règle), et que les diurétiques, les purgatifs et les sudorifiques, ne doivent être employés que successivement, dans ce cas, sous peine de contrarier réciproquement leurs effets. L'adage « *Alvi laxitas, cutis densitas, et contra* », consacré par l'observation clinique, est un exemple de cet antagonisme entre les hypercrinies.

III. — L'emploi des sudorifiques, comme moyen de *dépuration,* pour éliminer un principe morbifique ou toxique, soulève des considérations pratiques d'un grand intérêt, mais qui trouveront mieux leur place à propos du traitement de la syphilis, des maladies herpétiques, virulentes, venimeuses, et je les réserve pour plus loin.

ARTICLE II. — Répresseurs de la sécrétion sudorale

L'indication de diminuer la sécrétion sudorale se présente plus rarement que celle de l'exciter; cependant, dans un certain nombre de cas, les sueurs peuvent, par leur ténacité ou leur abondance, exiger l'intervention médicale. Ces sueurs, ou éphidroses exagérées, sont de deux sortes : ou bien elles coïncident avec un état physiologique et deviennent même une condition d'intégrité de la santé; ou bien elles se rattachent, à titre d'épiphénomènes, à des maladies de nature diverse. Les sueurs localisées, dont nous avons parlé tout à l'heure, appartiennent à la première catégorie; les sueurs colliquatives de la phthisie, celles de la suette, rentrent dans la seconde. Il faut rapprocher de ces

dernières, au point de vue des indications thérapeutiques, certaines sueurs chroniques générales qui, ne se rattachant à aucune affection déterminée, acquièrent une telle abondance qu'elles compromettent la santé, quelquefois même la vie, et exigent des traitements appropriés. Leur apparition coïncide quelquefois avec la suppression du flux lacté, comme Dupont en a cité un exemple, ou avec un abus du régime sudorifique; mais le plus habituellement ces sueurs exagérées sont morbides et reconnaissent pour causes, ou le rhumatisme aigu, la suette, certaines formes de fièvres pernicieuses, ou l'hectisie tuberculeuse et la pyléphlébite (Leudet).

Quelle qu'en soit la cause, quand ces sueurs sont poussées au point d'amener une débilitation de l'économie, il importe de les réprimer. Si les malades ne sont pas atteints d'affections qui exigent l'alitement, l'emploi intérieur des astringents, tels que la *gomme kino* (1) (qui a réussi à Dupont dans le cas cité plus haut), la *ratanhia* [373] sous diverses formes, le *tannin* [373], combinés avec l'exercice en plein air, l'usage de vêtements légers, des lotions froides ou de douches,suffisent ordinairement pour donner à la peau le ressort qui lui manque et mettre un terme à cette hypercrinie. Il est bien entendu que, dans ces cas, il faut tenir grand compte des conditions de l'état général, et la débilité, jointe aux signes du lymphatisme ou de l'anémie, doit être tout d'abord combattue par des moyens convenables. La stimulation antagoniste portée vers les autres sécrétions, notamment vers celle de l'urine, est aussi parfaitement indiquée, et on s'explique très-bien comment les préparations de *scille* ont pu être employées avec avantage dans les cas de sueurs rebelles. La diète sèche, ou *xérophagie,* aurait également ici son utilité, et le mécanisme de son action curative n'est pas plus difficile à comprendre.

Les sueurs symptomatiques acquièrent donc souvent, par elles-mêmes, une telle gravité, qu'il est opportun de les combattre ou du moins de les pallier, quand on ne peut rien sur l'état morbide auquel elles se rattachent. On est revenu, fort heureusement, du respect exagéré que les anciens professaient pour ces sueurs, auxquelles ils attachaient faussement des idées de dépuration et de crise favorable, et la pratique meurtrière de l'échauffement *intùs* et *extùs*, basée sur cette doctrine, ne lui a pas survécu. On sait à quels résultats pernicieux elle conduit dans les fièvres

(1) **454.** La *gomme kino* se donne en poudre à la dose de 1 à 4 gram. par jour. La *teinture de kino* du Codex, qui est au 5e, se prescrit dans une potion à la dose de 5 à 20 gram.

éruptives, graves, dans la suette miliaire, le rhumatisme aigu. Le génie observateur de Sydenham a inauguré, sous ce rapport, en préconisant le *régime rafraîchissant* dans les fièvres éruptives, une réforme à laquelle la routine et les préjugés n'ont pas manqué de faire une opposition inintelligente ; mais ces prétendues crises sont considérées avec raison, aujourd'hui, comme n'étant que des complications qu'il y a tout intérêt à faire disparaître, quand on peut y réussir.

Entre toutes ces sueurs symptomatiques, il n'en est certainement pas de plus constantes et de plus remarquables que celles qui signalent la période avancée de la tuberculisation. Il est difficile de se faire une idée exacte du mécanisme de leur production. On serait tenté de croire que, le champ de l'hématose et, par suite, celui de l'exhalation aqueuse et gazeuse du poumon, étant considérablement amoindris par le fait de la destruction des vésicules pulmonaires, la peau exagère son rôle d'organe de respiration supplémentaire, et donne issue, par les sueurs, à l'eau qui ne s'échappe plus par la transpiration pulmonaire ; que, de de plus, son activité comme voie de dépuration doit s'exagérer pour le même motif: mais cette interprétation, toute physiologique, perd une grande partie de sa valeur quand on songe que la génération de tubercules, soit dans le mésentère, soit dans les méninges, amène également ces sueurs colliquatives, alors même que les poumons ne sont que peu ou point intéressés. D'ailleurs, il faudrait conclure de cette théorie que, les sueurs des phthisiques ayant une destination, un but physiologique, il y a intérêt à les ménager; tandis que l'observation de tous les jours apprend, au contraire, qu'elles conspirent, avec l'abondance des crachats et la diarrhée, à débiliter les malades, par conséquent à précipiter leur fin, et qu'il y a avantage, quand on peut y réussir, à les faire disparaître, ou du moins à les rendre moins abondantes.

Les moyens tendant à obtenir ce résultat sont nombreux : c'est dire assez que chacun d'eux n'a qu'une efficacité relative. Nous ne citerons ici que les plus usuels, ceux qui se recommandent par la généralité de leur emploi et par les noms des médecins qui les ont recommandés.

1° L'*agaric blanc* ou agaric du mélèze (*Boletus laryces*), anciennement préconisé par de Haën pour combattre les sueurs nocturnes des phthisiques, doit aux essais d'Andral d'avoir repris dans le traitement de cet épiphénomène l'importance qu'on lui accordait autrefois. Max Simon, qui a suivi en 1834 les expériences instituées par Andral, et qui en a consigné les résultats dans le *Bulletin de thérapeutique* (t. VI, p. 334 et 381), a publié quatre observations qui, à notre avis, ne laissent pas de doute

sur l'extrême utilité de cet agent et en même temps sur son innocuité relativement aux fonctions digestives : fait bien important à établir, à raison des propriétés drastiques attribuées jusqu'ici à l'agaric blanc (1).

2° Le *tannin* [374] et surtout le *tannate de quinine* sont des médicaments journellement employés contre la colliquation sudorale, et qui sont évidemment utiles. Le tannin, mis en honneur par Charvet, se donne à des doses de 30 centigr. à 1 gram. par jour.

3° Le *tannate de quinine* (2) constitue une acquisition des plus précieuses pour la thérapeutique complexe que nécessite la phthisie. Il défère, en effet, à la triple indication : de combattre la diarrhée colliquative, d'enrayer les exacerbations vespérales de la fièvre et, enfin, de diminuer l'abondance des sueurs. Notre regrettable confrère Delioux, qui a expérimenté sous ce rapport, et comparativement, le tannin, le sulfate de quinine et le tannate de quinine, accorde à ce dernier une préférence qui nous paraît tout à fait justifiée. (*Union médicale,* avril 1853.)

4° L'*oxyde de zinc* a été recommandé par le docteur Jackson (3) comme moyen de réprimer les sueurs profuses.

5° La *poudre de Dover* [449] aurait fourni à Descamps de meilleurs résultats que les autres moyens. « Il serait, dit Graves, difficile d'expliquer le fait, mais il n'en est pas moins vrai que vous arrêterez souvent les sueurs persistantes, surtout celles de la fièvre hectique, en faisant prendre, le soir, quelques grains de poudre de Dover. » (Graves, *Leçons de clinique médic.,* trad. Jaccoud ; Paris, 1862, t. I, p. 619.) L'action sudorifique incontestable de ce médicament composé, sur laquelle nous avons insisté plus haut, peut faire naître des doutes sur son efficacité antisudorale, mais il est utile à la fois à titre d'antidiarrhéique et d'hypnotique ; et comme, en définitive, entre l'administration d'un médicament et son résultat, il y a une foule d'opérations

(1) **455.** L'*agaric blanc* peut être donné par pilules de 10 centigr. chacune. On débute par 2 pilules, et cette dose peut être successivement élevée jusqu'à 8 ou 10 par jour, distribuées de manière à ce que le malade en prenne 1 de deux heures en deux heures. Andral a pu pousser les doses plus loin sans provoquer d'intolérance digestive; mais, dans la généralité des cas, il convient de ne pas dépasser 1 gram.

(2) **456.** Le *tannate de quinine* se donne en pilules ou enveloppé dans du pain azyme, aux doses de 50 centigr. à 1 gram.

(3) **457.** Il le prescrit à la dose de 30 à 50 centigr., en se couchant le soir.

organiques que nous ne pouvons soupçonner, il convient souvent d'en appeler au fait expérimental brut, et c'est ici le cas.

6° Est-il besoin de dire que toute la classe des astringents minéraux ou végétaux: ratanhia [373], monésia [400], cachou, kino [454], limonades minérales [395] ou végétales [391], etc., peut être successivement utilisée, en tenant compte de la susceptibilité extrême des voies digestives chez les phthisiques et de l'intérêt qu'il y a à ne pas en compromettre l'intégrité. Aussi excluons-nous, d'une manière formelle, l'*acétate de plomb,* qu'une induction analogique des plus incontestables vient de mettre un instant en vogue, mais qui nous paraît aussi inefficace que dangereux.

7° L'action de l'*atropine* [153] contre les sueurs est très-remarquable; elle diminue cette sécrétion. On pourrait, comme l'a fait Sidney-Ringer, employer l'atropine en injection [115] contre les sueurs exagérées. Dans un cas, cet auteur a constaté la guérison d'une sueur unilatérale par une injection de *pilocarpine* (1). Entre l'injection d'un sudorifique et la guérison d'une sueur anormale, il y a, je le répète, des opérations de physiologie médicamenteuse qui nous échappent. Constatons, cherchons à interpréter, mais ne nions rien *à priori*.

8° La *sauge* jouissait jadis d'une grande réputation comme moyen de modérer les sueurs des phthisiques, et les agents, dont nous disposons, pour arriver à ce résultat, ne sont ni tellement nombreux, ni tellement sûrs, qu'il soit permis d'oublier les éloges que Hufeland et van Swieten ont prodigués à cette plante comme moyen de modérer les sueurs (2).

9° Les *lotions vinaigrées*, pratiquées sur tout le corps, constituent un bon moyen de diminuer les sueurs des tuberculeux. Si l'action du froid hydrothérapique n'intervient pas seule, l'astriction du liquide acide doit entrer aussi en ligne de compte. Walshe conseille de lotionner la poitrine des phthisiques avec de l'*eau tiède vinaigrée*. (Walshe, *Traité clinique des mal. de la poitrine,* 3e édit., trad. Fonssagrives; Paris, M DCCC LXX, p. 633.) Graves recommande de se servir d'abord d'eau tiède pour arriver progressivement à l'eau froide. Scudamore se servait pour

(1) **458.** Il a injecté 2 centigr. de pilocarpine.

(2) **459.** On peut employer une *infusion de sauge* préparée avec 20 à 30 gram. par litre et bue froide, ou un *vin de sauge* préparé avec 60 pour 1000. Les *bains de sauge* (sauge, 500 gram.; infusion prolongée en vase couvert dans 10 litres d'eau ; ajouter au bain) pourraient aussi avoir leur utilité dans ce cas.

le même but d'un mélange d'eau de Cologne, de vinaigre et d'eau (1). (Edw.-John Waring, *a Manual of practical therapeutics*, third edition; London, 1871, p. 25.)

CHAPITRE II

Sécrétion sébacée

Nous avons dit plus haut quel rôle jouent les sécrétions folliculeuses dans les fonctions de la peau. Les indications qu'elles fournissent peuvent être ramenées aux suivantes :

1° Augmenter ou suppléer artificiellement les sécrétions sébacées;

2° Les diminuer quand elles sont exagérées;

3° Faciliter leur libre excrétion.

Examinons séparément les moyens médicamenteux que réclament ces troubles des sécrétions folliculeuses de la peau.

ARTICLE Ier. — Stimulants et suppléTifs de la sécrétion sébacée

Partout où deux plis de la peau ou des muqueuses qui tapissent les orifices naturels sont en contact, il existe des follicules sébacés qui lubrifient ces surfaces, favorisent leur glissement l'une sur l'autre et préviennent la macération de leur épiderme et de leur épithélium ; c'est ce que l'on constate à l'aisselle, au pli crural, derrière le pavillon de l'oreille, à la vulve, au prépuce, dans le sillon labial, etc., et accidentellement dans les plis ou bourrelets cutanés qui se forment chez les personnes obèses. On attribue généralement les intertrigos, quelquefois si tenaces et si douloureux, qui se forment dans ces points, à l'action irritante locale de la sueur; mais l'arrêt ou la diminution relative de la sécrétion des follicules me semblent jouer le principal rôle dans sa production, et ce qui me paraît le démontrer, c'est que, dans les intertrigos anciens, notamment dans cette forme si rebelle que Devergie a décrite sous le nom d'*intertrigo purifluens*, les stimulants, et en particulier les douches salines, sulfureuses, etc., sont les moyens qui réussissent le mieux.

L'intertrigo est-il récent, on absorbe la sueur avec de la

(1) **460**. Le mélange recommandé par Scudamore se composait de 1 p. de vinaigre, 1 p. d'eau de Cologne et 2 p. d'eau.

poudre de tan (1), de lycopode (2), de vieux bois, des *poudres à poudrer*, et on interpose entre les plis, et par sa surface graissée, un linge enduit de liniment oléo-calcaire (3), de beurre ou de glycérine, pour suppléer artificiellement au défaut de sécrétion onctueuse.

La destination physiologique du cérumen, qui lubrifie la partie interne du conduit auriculaire, n'est rien moins que connue; les hypothèses avancées par Sœmmering, et répétées à l'envi d'après lui, n'ont certes rien de bien satisfaisant. Nous croirions volontiers, pour notre compte, que cet enduit cérumineux a pour but d'isoler le conduit auriculaire et la face externe de la membrane du tympan des variations hygrométriques de l'atmosphère, et, par suite, de prévenir des inégalités, toutes physiques, de tension et de relâchement, préjudiciables à la transmission des ondes sonores. Quoi qu'il en soit, cette sécrétion est nécessaire à l'intégrité de l'audition, et il paraît bien démontré aujourd'hui que, quand elle diminue ou disparaît, il se produit toujours un certain degré de surdité. Or cette sécheresse de la muqueuse du conduit auriculaire coïncide toujours avec une blancheur plus ou moins mate et une hypersécrétion de cellules épidermiques. Quand cet état est bien constaté, la glycérine en vient presque toujours à bout; elle supplée la sécrétion cérumineuse, dissout et entraîne l'épiderme accumulé, et même, dans un grand nombre de cas, rétablit à la longue la sécrétion du cérumen.

Tels sont les faits qui paraissent bien établis par les travaux multiples des médecins anglais, notamment de Yearsley, Turnbull et Wakley. La surdité, dans ces cas, s'accompagne d'ordi-

(1) **461.** La *poudre de tan* destinée à cet usage doit être porphyrisée; on l'emploie rarement seule. Un mélange à parties égales de poudre de tan porphyrisée, d'amidon et de sous-nitrate de bismuth, convient très-bien pour cet office d'absorption.

(2) **462.** On peut employer comme *poudres absorbantes*, indépendamment de la poudre de lycopode et de vieux bois, de la poudre de riz, de la pierre de savon ou stéatite, de la craie de Briançon. La poudre de riz contient quelquefois jusqu'à 60 p. 100 de plâtre (Piesse). Ces poudres sont d'ordinaire aromatisées avec l'iris, la cassie, etc. On les applique par projection ou à la houppe. Quand les surfaces sont humides, on se sert avec avantage d'un petit soufflet à poudre insecticide.

(3) **463.** Le *liniment oléo-calcaire* du Codex se compose de 1 partie d'huile d'amandes douces et de 9 parties d'eau de chaux. C'est, en réalité, un savon liquide.

naire de tintements d'oreille, de sifflement, de sensation de chatouillement dans le conduit (1).

Les corps gras peuvent, au même titre que la glycérine, servir à suppléer la sécrétion des follicules cutanés et prévenir l'intertrigo; mais ils ont l'inconvénient d'être moins fluides que cette substance et de passer rapidement à un état de rancidité qui les rend âcres et irritants pour les parties sur lesquelles on les applique ; la glycérine tout à fait pure, privée d'acidité, constitue, à ce point de vue, une acquisition thérapeutique des plus utiles.

L'alopécie accidentelle peut tenir à des causes complexes : ici, à un alanguissement de la nutrition, qui ne permet plus aux follicules pileux de recevoir une quantité de sang suffisante, comme à la suite des maladies graves ou de longue durée; là, à une altération morbide du follicule lui-même ; d'autres fois, au développement d'un parasite végétal, etc. L'arrêt de la sécrétion des glandes pileuses annexées à chaque follicule peut-il contribuer pour sa part à l'alopécie ? On n'en saurait douter, quand on songe que les cheveux deviennent d'habitude secs, cassants, ternes, et que le pityriasis, qui coïncide toujours avec une diminution de la sécrétion folliculeuse, est une des causes les plus habituelles de la calvitie. C'est surtout dans ce cas qu'il y a intérêt à suppléer cette sécrétion par des corps gras; et ici encore la glycérine, diversement aromatisée, peut rendre de très-grands services et remplacer ces pommades complexes que patronnent l'empirisme et la spéculation (2).

(1) **464.** Voici le traitement que recommande Wakley : on nettoie le conduit avec de l'eau tiède et on le dessèche avec du coton porté à l'extrémité d'une pince; cela fait, on y verse un peu de glycérine anglaise et on bouche l'orifice avec un petit tampon de gutta-percha, ramolli préalablement dans l'eau chaude. Tous les matins on renouvelle ce pansement : peu à peu le conduit perd son aspect luisant et perlé; des morceaux d'épiderme se détachent et sont enlevés à l'aide d'une pince ou par une injection. Ce traitement dure ordinairement de deux à quatre semaines. A la suite, les malades doivent, au moins une fois par semaine, enduire le canal auditif avec de la glycérine portée au moyen d'un pinceau de blaireau, ou bien introduire dans le conduit un bourdonnet de coton imbibé de cette substance. Les observations publiées à l'appui de cette méthode si simple sont bien faites et se recommandent par la netteté des résultats. (*Bullet. de thérap.*, t XXXVII, p. 140; XL, p. 234, et XLV, p. 280.)

(2) **465.** On peut se servir, dans le cas de pityriasis du cuir chevelu, de lotions avec 1 partie de glycérine et 5 parties d'eau de rose. Dans

Tels sont les moyens à l'aide desquels on peut suppléer localement la sécrétion folliculeuse, quand elle est diminuée ou supprimée. Quant à l'indication de la rétablir, nous serons obligé de confesser que nous n'avons aucune ressource directe qui puisse conduire à ce but; tous les moyens médicamenteux usités en pareil cas agissent sur la sécrétion sudorale en même temps que sur la sécrétion sébacée, comme nous l'avons dit plus haut, en indiquant la conduite à tenir pour rappeler l'éphidrose fétide des pieds quand elle s'est supprimée brusquement, et que des accidents graves sont imputables à cette suppression. Il est d'autant moins douteux que le flux sébacé joue un grand rôle dans ces transpirations locales, qu'on les rencontre ordinairement là où les follicules sécréteurs sont agglomérés, et qu'on a remarqué que le rappel de cette transpiration ne modifie les accidents qu'autant qu'elle a repris son caractère de fétidité habituelle.

ARTICLE II. — Répresseurs de la sécrétion sébacée

S'il est indiqué de respecter un flux sébacé abondant quand l'économie en a pris l'habitude et qu'il est devenu, à la longue, une sorte d'émonctoire nécessaire, il n'en est pas de même à une époque rapprochée de son début. Plus tard même, et en procédant avec une extrême prudence, on peut souvent, sinon toujours, l'amoindrir, le rendre moins fétide et prévenir les intertrigos et les ulcérations qu'il entraîne quelquefois. Les smegma préputial et vulvaire, le smegma interdigital des pieds, sont dans ce cas. Des soins minutieux de propreté, l'usage de lotions fraîches, légèrement acidules ou astringentes, aromatisées de manière à masquer l'odeur fétide qu'exhale cette sécrétion, constituent des moyens inoffensifs et qui manquent rarement le but qu'on se propose.

Stanislas Martin a indiqué, comme moyen de neutraliser l'odeur fétide des pieds, l'usage de semelles minces de carton, de papier fort ou de flanelle, que l'on enduit d'une forte couche de charbon de bois porphyrisé (1).

quelques cas, on alcalinise cette lotion avec du borax. Telle est la formule suivante, conseillée par Stratin :

℞ Borax.....	2 à 4	gram.
Glycérine.....	15	—
Eau de rose.....	125	—

(1) **466.** On trempe une feuille de papier dans un mélange de 40 gram. d'eau, 40 gram. de gomme arabique en poudre et 15 gram. de charbon

Le *chloral* a été récemment préconisé par Ortega, comme un moyen de diminuer la fétidité et l'abondance des sueurs des pieds (1). Il est difficile de ne pas rapprocher cette application du chloral de celle de la même substance contre l'ozène, signalée en 1873 par Créquy.

Biett a décrit, sous le nom d'*acne sebacea*, une hypersécrétion des follicules sébacés qui peut envahir toutes les régions du corps, mais qui a son siége d'élection au visage, principalement au front, au nez et aux paupières. « Cette matière sécrétée, dit Devergie, est plus fluide que dans l'état normal ; elle a la propriété de se concréter et de brunir à l'air. Aussi, sans que la peau soit essentiellement malade, sans qu'elle soit le siége de sensibilité et de chaleur notables, on voit, dans la forme aiguë de cette affection, sourdre une sécrétion grasse qui s'étale à la surface de la peau, s'y concrète au contact de l'air, devient dense, d'un gris jaunâtre, et se dessèche de plus en plus. Le frottement ne l'enlève pas avec un linge rude, mais un léger grattage à l'ongle détache cet enduit sans faire souffrir le malade. Quelquefois l'enduit gras est tellement desséché qu'il faut du saindoux sous un cataplasme, ou une pommade au carbonate de potasse, pour le faire tomber. Chose remarquable, l'affection ainsi développée au front et aux joues envahit très-rapidement la figure, la recouvre d'un masque hideux, qui reste et persiste pendant fort longtemps. On voit aussi la maladie se manifester avec beaucoup d'intensité dans quelques cas, et telle est sa tendance à se généraliser qu'elle a pu envahir toute la surface du corps chez certains enfants. On l'observe principalement dans le jeune âge, mais elle peut aussi se développer au delà de trente ans ; elle tend à devenir chronique et à durer plusieurs mois. » (Devergie, *Traité pratique des malad. de la peau;* Paris, M DCCC LIX, p. 361.)

Gibert a vu cet acné ou, mieux, ce flux sébacé, signaler tantôt une ichthyose, tantôt un impétigo passé à l'état chronique ; le

pulvérisé. On recouvre cette semelle, ainsi préparée, d'une feuille de papier, qui y adhère par pression. Ces semelles, très-économiques et qui peuvent être fabriquées par les malades eux-mêmes, sont portées entre le bas et la chaussure. On les renouvelle 3 ou 4 fois par jour.

(1) **467.** Cette lotion a la formule suivante :

℞ Chloral.....	10 gram.
Eau.....	1000

On fait des lotions avec cette eau et on enveloppe les pieds dans des compresses qu'on en imbibe.

masque qu'il produit est désagréable à l'œil ; il se détache avec difficulté et par places; il résiste quelquefois très-longtemps. Enfin les exemples ne sont pas rares de croûtes sébacées de ce genre qui ont été prises pour des dermatoses spécifiques et traitées intempestivement par des médications internes.

J'ai eu l'occasion de soigner récemment et de guérir en quinze jours environ, par l'usage combiné de la glycérine et des applications d'huile de cade, une acné sébacée croûteuse du visage qui durait depuis plusieurs années et avait été considérée, à tort, comme une maladie de mauvaise nature (1).

Les moyens topiques jouent le rôle principal dans le traitement du flux sébacé: les bains émollients et les lotions de même nature au début; plus tard, les bains alcalins (2), les pommades alcalines (3), les bains sulfo-alcalins (4), les lotions d'alun (5), la pommade à l'anthracokali (6) (Gibert), les bains et douches de vapeur, les bains de mer, etc., constituent la série des moyens qu'on peut employer successivement ou qu'on peut combiner ensemble. Devergie dit avoir employé avec succès contre la forme chronique du flux sébacé la liqueur de Fowler (7), à des doses croissantes de 12 à 16 gouttes, et continuées pendant six semaines à deux mois. (Devergie, *Traité pratique des malad. de la peau et de la syphilis;* Paris, 1860, t. I, p. 267.)

(1) **468**. Il faut, dans ces cas, étendre de la glycérine anglaise sur la concrétion sébacée et appliquer des cataplasmes de fécule arrosés de glycérine. Dès que les croûtes se détachent, on pratique au pinceau des badigeonnages avec de l'*huile de cade* pure ou mélangée de moitié de glycérine, suivant la tolérance de la peau.

(2) **469**. Le *bain alcalin* du Codex contient 250 gram. de carbonate de soude ou 500 gram. de bicarbonate de soude.

(3) **470**. La *pommade alcaline de Biett* contient 1 p. de carbonate de potasse pur, 5 d'axonge.

(4) **471**. Le *bain sulfo-alcalin,* ou *bain de Baréges artificiel* du Codex, a pour formule : 50 gram. de carbonate de soude desséché, 60 gram. de chlorure de sodium sec et 60 gram. de monosulfure de sodium cristallisé.

(5) **472**. On prépare ces lotions avec 4 à 6 gram. d'alun cristallisé pur et 300 gram. d'eau de rose.

(6) **473**. L'*anthracokali* (*charbon alcalin*) s'obtient en décomposant par voie humide le carbonate de potasse par la chaux et en ajoutant du charbon porphyrisé.

(7) **474**. La *liqueur de Fowler* du Codex est préparée avec 1 gram. d'acide arsénieux, 1 de carbonate de potasse, 3 d'alcoolat de mélisse composé et 100 d'eau distillée. Elle représente 1 centigr. d'acide arsénieux par gramme.

Il faut rapprocher du flux sébacé du visage cet état gras, luisant, onctueux, des cheveux qui, agglutinés par mèches, se détachent les uns des autres et laissent sur la garniture des coiffures et sur tous les objets qu'ils touchent une couche huileuse colorée. Cette affection particulière des cheveux reconnaît pour cause une hypersécrétion des follicules sébacés annexés à chaque bulbe pileux, et son traitement, tout palliatif, consiste dans l'usage de lotions légèrement alcalines.

De même qu'il y a des moyens qui, rétablissant les fonctions de la peau, favorisent le retour de la sueur ; de même aussi la première condition, dans les altérations de la sécrétion sébacée, est d'entretenir la peau dans un état d'extrême propreté et d'enlever, par des lavages fréquents et des bains d'eau ou de vapeur, ou par des moyens mécaniques, les résidus salins, épidermiques ou gras, les matières pulvérulentes, qui se sont déposés à la surface de la peau et tendent à obstruer l'orifice des follicules. C'est à l'omission de ces soins de propreté que doit être toujours rapportée la production de l'*acne punctata,* quoique habituellement une prédisposition générale puisse, en dehors de cette cause, multiplier singulièrement la production de ces tannes chez le même individu. J'ai vu, à Cherbourg, un homme dont le corps était recouvert d'un nombre très-considérable de tannes, qui variaient du volume d'un grain de millet à celui du poing. On sait que l'opinion vulgaire qui attribuait la formation de ces tumeurs folliculeuses à la présence de divers parasites, et qui était considérée comme reposant sur des apparences grossières, reprend aujourd'hui crédit depuis les recherches de Henle, de Vogt, de Gruby, et on s'expliquerait ainsi la facile généralisation de ces tumeurs. Quoi qu'il en soit, l'évacuation mécanique de la matière sébacée à l'aide d'une aiguille et les modifications vitales exercées sur le follicule par la compression, par des astringents ou par des lotions légèrement cathérétiques, peuvent empêcher la reproduction de la matière sébacée et débarrasser les malades d'une incommodité peu grave, il est vrai, mais qui exige cependant, à raison de l'endroit où elle siége, un certain degré d'attention.

La matière cérumineuse que sécrète le conduit auriculaire peut souvent, par une altération qui diminue sa fluidité, ou par son mélange avec les matières pulvérulentes de l'atmosphère, s'épaissir notablement, prendre une consistance comme crayeuse et devenir, si on ne l'extrait ou si on ne la dissout, une cause de surdité, d'autant plus fâcheuse qu'elle est plus vulgaire et, par suite, plus facilement méconnue. Kramer a surtout insisté sur ce point, que Max Simon a repris dans un travail intéres-

sant et avec cette sagacité pratique qui lui est habituelle (*de l'Engouement cérumineux des oreilles et de son traitement*, in *Bull. de thérap.*, 1846, t. XXXI, p. 337), et enfin Marc d'Espine s'est occupé de rechercher les meilleurs moyens d'entraîner ou de dissoudre ces accumulations de cérumen. Le bouchon formé par ce produit détermine habituellement un état d'irritation du conduit auriculaire, de la rougeur, de la chaleur, et peut même à la longue, comme Kramer en a vu un exemple, produire une ulcération de la membrane du tympan ; en même temps il existe une surdité plus ou moins grande, des hallucinations diverses de l'ouïe, des bourdonnements, des sifflements. En redressant le pavillon, on aperçoit une masse jaune ou brune, quelquefois brillante, et le stylet explorateur fait éprouver, en la heurtant, une sensation caractéristique. Il est bien évident que, dans ce cas, l'extraction du bouchon cérumineux ou sa dissolution par des injections appropriées constituent la conduite à tenir. L'extraction se fait avec une petite curette imprégnée d'huile; on détache la masse circulairement et on l'extrait à l'aide de pinces. Mais cette petite opération est quelquefois rendue impossible par l'adhérence de la matière cérumineuse du conduit auriculaire à la membrane du tympan, et aussi parce qu'elle n'offre pas assez de résistance; dans ces cas, il faut recourir aux dissolvants. Marc d'Espine a fait, à ce sujet, des recherches très-intéressantes, desquelles il ressort que le cérumen n'est soluble ni dans l'alcool concentré (l'alcool étendu le dissout assez bien), ni dans l'éther, ni dans la liqueur d'Hoffmann. L'eau pure, au contraire, le dissout assez bien pour en être colorée, mais son véritable dissolvant est l'eau alcalinisée (1).

CHAPITRE III

Sécrétion épidermique

Pellucide quand il est suffisamment mince et qu'il contient des proportions normales d'eau, l'épiderme est formé de cellules

(1) **475.** On peut employer, à cet effet, une solution de 20 centigr. de potasse caustique par 30 gram. d'eau, ou de carbonate de potasse à la dose de 1 gr. 25 centigr. pour les mêmes quantités d'eau distillée. Il recommande de faire cette injection le soir, le malade étant couché sur l'oreille opposée, et de maintenir le contact par l'occlusion du méat avec un bourdonnet de coton. Le lendemain matin, on pousse une injection alcaline, et on recommence ainsi quatre ou cinq fois de suite, jusqu'à ce que le conduit soit débarrassé et qu'on aperçoive le tympan.

polyédriques ou sphéroïdales, à noyaux, qui s'engendrent au sein d'un plasma exhalé par les vaisseaux de la couche réticulaire du derme. Une analyse attentive a permis de lui reconnaître trois couches : l'une, profonde, formée par la succession d'enfoncements et de saillies, moulée sur les papilles nerveuses et sur leurs intervalles ; elle est diversement colorée, suivant les races, les individus, les conditions hygiéniques ou pathologiques: c'est la *couche pigmentaire ;* —une intermédiaire, relativement molle: c'est le *réseau muqueux de Malpighi ;*— une superficielle, formée de cellules sans noyau, ayant une épaisseur très-diverse: c'est la *couche cornée*, ou l'épiderme proprement dit. L'eau ramollit la substance épidermique, rend transparentes ses cellules et permet d'y reconnaître des noyaux; les solutions alcalines agissent de même sur l'épiderme, mais les noyaux, après avoir été rendus visibles sous leur influence, ne tardent pas à disparaître, tandis que la cellule elle-même et les corpuscules granuleux des noyaux restent indissous. On admet, généralement, qu'il existe une substance intercellulaire qui sert à réunir les cellules en couche membraniforme. Les principes solides de l'épiderme y entrent dans les proportions de 70 pour 100. Le soufre s'y constate en quantités notables (Lehmann.)

La sécrétion sébacée joue un très-grand rôle pour maintenir l'intégrité de la couche épidermique ; elle l'empêche de macérer et d'être dissoute au contact de la sueur, et elle a, sous ce rapport, le même usage que le smegma caséiforme du fœtus, qui prévient la dissolution de l'épiderme dans l'eau de l'amnios. D'un autre côté, elle lui forme une sorte d'enduit isolant, imperméable à l'air et s'opposant, par suite, à une trop forte évaporation de l'eau qui entre dans sa constitution. Cette eau lui étant incessamment fournie par la transpiration insensible, qui maintient les cellules de l'épiderme dans une couche de vapeur, on conçoit que l'interruption de la sécrétion sudorale doit également modifier les conditions de l'épiderme et le rendre sec, friable, disposé à se détacher en lamelles ou en furfures. Les seules altérations qui appartiennent en propre à l'épiderme sont l'exagération ou la diminution de sécrétion de ses cellules ; les autres sont indirectes et viennent de troubles dans la sécrétion sudorale et dans la sécrétion sébacée. Ces données, que nous ne croyons pas avoir été établies jusqu'ici par les dermatologistes, nous paraissent jeter un très-grand jour sur la nature des altérations du système épidermique et sur les indications thérapeutiques qui y sont relatives.

La formation trop abondante de l'épiderme peut être une disposition commune à toutes les parties du corps, ou bien, ce

qui arrive le plus habituellement, c'est une hypergénèse toute locale, due à des causes mécaniques.

Dans l'état physiologique, au fur et à mesure que des couches épidermiques profondes sont sécrétées, les couches superficielles s'usent ou s'exfolient par le frottement; ou bien, macérées par la sueur et mélangées avec le produit de la sécrétion sébacée, elles constituent ces enduits dont l'accumulation est un obstacle à l'accomplissement des fonctions de la peau. Aussi l'immobilité est-elle une cause d'épaississement de l'épiderme par défaut d'usure de celui-ci et d'hypersécrétion, comme on le constate habituellement sur les membres immobilisés par une fracture ou par une paralysie. La crue rapide des ongles et des poils, dans les mêmes conditions, est un fait analogue et qui indique que tout le système épidermique, dont ces organes constituent des annexes, a une activité de formation plus grande qu'à l'habitude.

Si, dans ces cas, comme sous l'influence de certaines particularités individuelles ou morbides, il y a exagération dans la sécrétion épidermique, les cellules de ce tissu ont conservé leur structure et leur apparence normales. Il n'en est pas de même dans l'ichthyose; ici, en même temps qu'il y a hypersécrétion, il y a altération des cellules, comme l'ont prouvé les intéressantes recherches d'anatomie pathologique de Nicolucci. Suivant ce médecin, en effet, les squames, examinées au microscope, sont formées par des tubes réunis par une substance intertubulaire et contenant des cellules à noyaux et à nucléoles. Ces tubes sont-ils constitués par des cellules que l'abondance de la sécrétion épidermique a allongées en les pressant les unes contre les autres? Sont-ce des organes de formation nouvelle et constituant le caractère anatomique de l'ichthyose? Autant de questions auxquelles il serait difficile de répondre dans l'état actuel de nos connaissances; mais on ne saurait cependant méconnaître l'extrême analogie qui existe entre les squames de l'ichthyose et les autres productions cornées accidentelles. Elle est confirmée, du reste, par la transition naturelle qui lie, d'une part, l'ichthyose simple, serpentine ou nacrée, à l'ichthyose cornée, et celle-ci aux productions épidermiques décrites sous le nom de *cornes de la peau.* Y a-t-il donc dans l'ichthyose simple hypersécrétion épidermique, sous l'influence d'une maladie congéniale, acquise ou héréditaire, de la peau? Y a-t-il en même temps malformation de l'épiderme? Enfin le défaut de la sécrétion sébacée contribue-t-il à donner à l'épiderme cet aspect et cette friabilité? Nous avons dit que nous étions disposé à attribuer à cette dernière circonstance une influence très-grande

sur la production des dermatoses squameuses. Elle semble, du reste, avoir été implicitement admise par plusieurs dermatologistes, et en particulier par Rayer, qui ont constaté ou l'oblitération ou l'atrophie des follicules sébacés chez plusieurs malades atteints d'ichthyose.

Il convient de rapporter à l'exagération de la formation épidermique ces excroissances particulières connues sous le nom de *cornes*, de *cors*, de *durillons*, d'*oignons*, qui se développent presque toujours sous l'influence d'une cause locale, du frottement surtout, mais qui se multiplient chez quelques individus comme s'il y avait chez eux, dans le mode suivant lequel s'opère la sécrétion de l'épiderme, une sorte de prédisposition véritable.

La science, il faut bien l'avouer, est très-dénuée de ressources pour combattre cette disposition à l'hypersécrétion épidermique. Le plus souvent, dans les cas d'ichthyose qui ne sont ni très-anciens ni très-rebelles, on parvient à débarrasser la peau des squames ou des furfures qui la recouvrent; mais c'est là un résultat peu durable, et, si le malade est abandonné à lui-même, la peau ne tarde pas à reprendre son aspect écailleux. L'action dissolvante particulière des alcalins sur l'épiderme devait mettre sur la voie de leur emploi, dans le cas où l'épiderme est sécrété avec trop d'abondance; aussi les lotions, les pommades, les bains et les douches alcalines, constituent-ils les palliatifs les plus sûrs de ces affections (1). Ces moyens, employés avec persévérance et à quelques jours d'intervalle, suffisent d'ordinaire pour débarrasser la peau de ses squames et pour la maintenir dans un état relativement satisfaisant. Dans l'intervalle des bains, on a recours à des onctions huileuses qui maintiennent l'épiderme dans un état de souplesse satisfaisant et l'empêchent de s'exfolier. Si l'ichthyose est partielle, on peut employer une solution alcaline plus concentrée (2). Enfin, s'il s'agit de callosités toutes locales, de cors, de durillons par exemple, on peut recourir à un dissolvant alcalin plus concentré, comme dans la méthode dissolvante de Donné, qui combine l'action du frottement à l'aide d'une lime avec celle de l'eau de potasse.

(1) **476.** Devergie prescrit contre l'ichthyose une pommade contenant de 2 à 3 gram. de carbonate de soude pour 30 gram. d'axonge, et des bains à 100, 150 gram. de soude de commerce.

(2) **477.** On a recommandé une solution de 5 gram. de potasse caustique dans 500 gram. d'alcool rectifié. Ce mélange est étendu par frictions, à l'aide d'une brosse, sur les parties malades.

Dans l'ichthyose, les bains de vapeur répétés, les bains russes et surtout les bains turcs, sont des modificateurs puissants de la sécrétion épidermique, exagérée dans ces cas. Ils ont au moins pour résultat de mondifier la peau, de la débarrasser de ses squames, et de rendre plus efficace l'action des topiques divers auxquels on croit devoir s'adresser. Gibert a eu recours deux fois, et avec un succès temporaire mais très-remarquable, à un traitement hydrothérapique. Les lotions simplement huileuses, principalement avec l'huile de foie de morue, sont encore des palliatifs à essayer. Les Anglais emploient actuellement, avec un succès relatif, dans l'ichthyose, l'enveloppement prolongé des membres dans des sacs de caoutchouc ; la transpiration, ne pouvant s'échapper, humecte les écailles, les dissout même peut-être en partie, et rend la peau accessible à l'action des moyens topiques.

Quand cette disposition à l'hypersécrétion de l'épiderme est générale, on a recours d'habitude, et conjointement avec les moyens précités, à un traitement intérieur. La teinture de cantharide (1), à des doses variant de 4 à 10 gouttes et progressivement conduites, celles de Fowler (2) ou de Pearson (3), sont les moyens les plus efficaces. J'ai vu, dans un cas, l'administration de l'arsenic et l'emploi des bains alcalins guérir une ichthyose serpentine ; mais l'économie avait été si fortement impressionnée par cette médication altérante, que des accidents scorbutiques, peu graves il est vrai, en avaient été la conséquence.

Nous serons bref sur les moyens de combattre la sécheresse, la friabilité et l'exfoliation épidermiques ; car nous serions obligé de répéter les considérations développées dans le paragraphe précédent, à propos du rôle que jouent dans la production des affections squameuses les altérations de la sécrétion sébacée. Le pityriasis ne paraît pas reconnaître une autre cause, du moins le *pityriasis simplex alba capitis* ou, mieux, *pilorum*, parce qu'il peut se rencontrer dans toutes les régions du corps où existent

(1) **478.** La *teinture alcoolique de cantharide* du Codex est au 10e. Elle se donne aux doses progressives de 5 à 20 gouttes.

(2) **479.** La *liqueur de Fowler* contient 1 centigr. d'acide arsénieux, isolé ou sous forme d'arsénite de potasse, pour 1 gram. On en donne de 5 à 20 gouttes [94].

(3) **480.** La *solution de Pearson* ou *liqueur de Pearson* contient 5 centigr. d'arséniate de soude pour 30 gram., soit 1 centigr. pour 6 gram. La dose est de 1 à 3 gram. Je préfère, comme plus maniable et plus facile à doser, la formule que j'ai déjà indiquée [156].

des bulbes pileux. La peau, dans cette affection, si commune et si rebelle en même temps, est rude au toucher ; elle est sèche et terne, et son aspect y atteste le défaut de sécrétion sébacée. L'épiderme se fendille, se sèche, tombe par furfures; les poils sont eux-mêmes entraînés dans cette chute, d'où une alopécie généralement assez prompte. Quelquefois à cette sécheresse et à cette friabilité de l'épiderme se joint une production parasitaire, comme dans le *pityriasis versicolor*, et de cette particularité découlent des indications particulières, dont nous aurons à nous occuper plus tard. Les furfures se détachent souvent d'une partie de peau saine en apparence; mais quelquefois aussi, comme dans la *lepra vulgaris*, le *pityriasis rubra*, la portion de peau sous-jacente à l'exfoliation est malade, et il convient de la modifier si l'on veut s'opposer à cette mue incessante de pellicules épidermiques. Ces trois catégories de cas réclament des moyens différents :

1° Dans le premier, soins extrêmes de propreté, détachement mécanique des pellicules, lotions savonneuses, onctions grasses, bains alcalins [460], bains de vapeur [442], etc.;

2° Dans le second, mêmes soins, en y joignant les préparations propres à détruire le parasite ;

3° Dans le dernier, emploi successif des agents de la médication émolliente et de ceux de la médication locale substitutive. sans préjudice, bien entendu, d'un traitement général approprié,si l'affection squameuse a ses racines dans un vice diathésique, herpétique ou vénérien.

SECTION DEUXIÈME

MODIFICATEURS DES SÉCRÉTIONS MUCIPARES

Les membranes muqueuses sont incessamment lubrifiées par un fluide particulier désigné sous le nom de *mucus*, et qui joue, par rapport à ces membranes, le rôle préservateur que joue la matière sébacée par rapport à la peau ; c'est-à-dire qu'il défend les cellules épithéliales contre l'imbibition, prévient leur friabilité, favorise le glissement des produits sécrétés, excrétés ou venus de l'extérieur, qui cheminent à la surface de ces membranes, et enfin, se mêlant dans quelques points à des sécrétions

spéciales, il joue parfois un rôle important dans l'accomplissement de certaines fonctions.

Le mucus est sécrété par des glandes spéciales, véritables culs-de-sac réunis en grappes, tapissées par un épithélium nucléaire et placées habituellement dans l'épaisseur du chorion. Ce fluide n'est jamais pur ; il est toujours mélangé de cellules d'épithélium, qui sont vibratiles ou pavimenteuses, suivant l'organe qui les fournit. Il a un aspect visqueux et filant, qu'il doit à une substance particulière appelée *mucine*, non coagulable par la chaleur, précipitable, par l'alcool et les acides étendus, en filaments qui se redissolvent dans les acides concentrés. L'opalinité légère du mucus et sa teinte grisâtre tiennent à la présence de cellules d'épithélium et varient avec l'abondance de celles-ci. La réaction du mucus est tantôt acide et tantôt alcaline, suivant la surface où on le recueille, mais il est probable que son état d'acidité lui vient de son mélange avec des secrétions étrangères. Les globules dits *muqueux*, ou *corpuscules cytoïdes*, ne semblent pas faire partie de la composition du mucus normal ; ils s'y produisent avec une extrême abondance, sous l'influence de la moindre irritation de la muqueuse ; c'est alors qu'on y trouve des granules et cellules granulées, des globules de pus, mais leur présence révèle toujours un état morbide. De l'eau et des sels, notamment du chlorure de sodium et des mucates alcalins, entrent aussi en proportions variables dans la composition de ce fluide, qui, au reste, n'a pas été suffisamment étudié.

Les agents qui modifient la secrétion mucipare se distinguent en : ceux qui la stimulent, ceux qui la diminuent, ceux qui remédient à la viscosité anormale du mucus, ceux qui en combattent la fétidité accidentelle.

CHAPITRE PREMIER

Stimulants de la sécrétion mucipare

Les muqueuses sont souvent dans un état anormal de sécheresse qui préjudicie à leurs fonctions. L'usage de certains médicaments, tels que l'opium par exemple, peut produire temporairement ce résultat; mais il est dû bien plus souvent, soit à une diminution dans la quantité d'eau ingérée, soit à l'exagération antagoniste d'autres sécrétions. C'est ainsi que, dans les pays chauds, où la peau sécrète une quantité abondante de sueur, on constate habituellement une constipation opiniâtre, qui tient en grande partie à ce que, la sécrétion mucipare de l'intestin étant

à peu près tarie, la progression des fèces devient extrêmement difficile; de même aussi, dans ces conditions de climat, la muqueuse nasale se sèche au point que le tabac aspiré dans les narines est entraîné dans la gorge, et y produit une sensation désagréable d'âcreté. C'est ainsi également que la bouche est sèche dans le diabète et que la langue, engluée par un mucus visqueux, n'exécute plus qu'avec peine les mouvements nécessaires à l'articulation des sons. Mais, dans un grand nombre de cas, cette sécheresse des muqueuses se constate sans qu'on puisse l'expliquer, et elle a, comme nous le dirons tout à l'heure, une signification pronostique très-réelle chez les enfants. Entrons dans quelques particularités qui ont un réel intérêt pratique.

La sécheresse de la muqueuse oculaire, signe caractéristique des ophthalmies dites sèches, ne tient pas seulement à la diminution de la sécrétion lacrymale, mais aussi à ce que le mucus conjonctival n'est plus sécrété en quantité suffisante. Cette *xérophthalmie*, qui signale le début de quelques conjonctivites, peut aussi en être le point de départ, en produisant une véritable irritation par frottement rude du feuillet palpébral sur le feuillet oculaire. On la constate également chez des sujets soumis à des pertes abondantes de liquides. Un de mes malades, rapidement entraîné par une diarrhée séro-sanguinolente incoercible, m'a présenté ce phénomène d'une manière très-remarquable. A quelques pas de son lit, on entendait le claquement sec que l'on produit artificiellement en éloignant brusquement, à l'aide d'un pli, la paupière supérieure du globe de l'œil. Ce bruit, qui m'intrigua d'abord beaucoup, tenait à la sécheresse de la muqueuse oculaire.

Les sécrétions mucipares de la muqueuse aérienne pèchent plus souvent par leur surabondance ou par la difficulté de leur excrétion que par leur rareté ; néanmoins ce qui se passe au début des bronchites, avant la période sécrétoire, montre combien la turgescence et la sécheresse de cette muqueuse sollicitent d'efforts expulsifs aussi énergiques qu'inutiles; beaucoup de toux rebelles, à caractère convulsif, tiennent probablement à cet état de la muqueuse aérienne. L'abondance des boissons, l'emploi de fumigations tièdes et l'administration des médicaments dits *béchiques* (kermès, ipéca, scille, etc.) combattent cette disposition particulière, avec laquelle coïncide souvent un état de sécheresse et de rougeur de la partie de la muqueuse nasale qui est accessible à la vue.

Ce que nous venons de dire de la xérophthalmie s'applique également à l'*asialorrhée*. La pénurie de la salive peut contribuer à produire cette sécheresse permanente de la bouche, mais celle des sucs mucipares doit également y contribuer. Dans ce

cas, nous disposons d'une foule de médicaments stimulants et sapides que nous signalerons bientôt en étudiant les sialagogues, médicaments qui, en même temps qu'ils augmentent l'action des glandes salivaires, modifient dans le même sens celle des follicules mucipares, et qui ont sur les sécrétions buccales une influence incontestable.

L'*iodure de potassium*, au nombre des effets qu'il produit, se rapproche, sous ce rapport, de ce dernier médicament. On sait que l'iode, par quelque voie qu'il soit introduit dans l'économie, surexcite considérablement la sécrétion des muqueuses céphaliques. Cette particularité ne doit pas être perdue de vue quand ces muqueuses présentent un état anormal de sécheresse.

Le *jaborandi* constitue, dans ces cas, un moyen d'autant plus précieux que ce beau médicament paraît étendre son action hypercrinique au plus grand nombre des sécrétions. Les muqueuses buccale, aérienne, intestinale, en sont impressionnées et sécrétent, sous son influence, une quantité plus grande de mucus, et cette action peut avoir, dans beaucoup de cas, son utilité.

CHAPITRE II

Répresseurs des flux muqueux

L'hypercrinie muqueuse constitue ce que l'on désigne d'habitude sous le nom de *catarrhe*, mais correspond plus particulièrement à la forme dite *phlegmorrhagique* de celui-ci ; elle est caractérisée par la sécrétion persistante d'une quantité de mucus plus considérable que dans l'état normal, et qui, s'écoulant par ses voies naturelles, conserve ses caractères de viscosité, de limpidité et de transparence.

Le catarrhe phlegmorrhagique, né presque toujours sous l'influence du froid, peut exister sans aucun signe concomitant d'inflammation ; tout se borne à une hypersécrétion d'un mucus devenu plus visqueux, plus salé, et ayant acquis la propriété d'irriter fortement la peau avec laquelle il entre en contact, comme on le voit dans le coryza ; mais presque toujours il se transforme : des cellules granulées et des globules pyoïdes se développent dans le mucus excrété, qui prend alors les caractères du muco-pus.

Les phlegmorrhagies nasales, bronchiques, utérines, sont les types les plus ordinaires de ces catarrhes. La muqueuse digestive peut-elle être également le siége de cette hypersécrétion ? On ne saurait en douter, et les vomissements pituiteux qui sur-

viennent si habituellement dans la grossesse et dans diverses affections de l'estomac, notamment dans l'ulcère chronique, ne paraissent pas avoir une autre origine, La *pituite*, caractérisée vulgairement, comme on sait, par le rejet habituel de mucosités, surtout le matin, et par une régurgitation qui ne s'accompagne pas habituellement de nausées, n'est qu'un catarrhe de la muqueuse gastrique. Mais, de toutes les muqueuses, aucune n'est plus prédisposée à ces sortes de catarrhe que celle qui tapisse les voies aériennes et les voies génito-urinaires.

Il y a un intérêt pratique à les tarir, parce que la muqueuse qui fournit cette sécrétion exagérée est, à cause d'elle, dans un état de turgescence vasculaire qui la dispose à s'enflammer, et puis aussi parce que l'*habitude catarrhale* s'établit aisément dans cette membrane et ramène avec une extrême facilité le flux morbide. Les balsamiques, les sulfureux et les agents irritants locaux, si la nature et le siége de la muqueuse en permettent l'application, sont les moyens auxquels il convient de recourir. Nous en ajournerons l'étude au chapitre où nous traiterons de la médication substitutive locale, dont ils constituent les moyens directs ou indirects, et nous ne nous occuperons ici que des astringents et des absorbants.

Les astringents agissent en chassant le sang des capillaires de la muqueuse et, par suite en enlevant à l'hypersécrétion les matériaux qui l'entretiennent ; ils exercent, de plus, sur l'élément glandulaire de cette membrane, une action hypocrinique locale. Cette action peut être directe, si l'astringent est porté au contact de la muqueuse ; indirecte, s'il ne lui arrive que par le détour circulatoire. Ces astringents sont tantôt des acides végétaux ou minéraux très-dilués, tantôt des caustiques ou des cathérétiques (azotate d'argent, teinture d'iode, azotate acide de mercure, etc.), dont on a affaibli l'action en les étendant dans une grande quantité d'un liquide inerte ; tantôt des substances végétales douées de propriétés astrictives (tannin, acide gallique, kino, ratanhia, brou de noix, bistorte, roses rouges, cachou, etc.); tantôt, enfin, des sels minéraux à action analogue (acétate de plomb, sulfate de zinc, sulfate de cuivre, sulfate de fer, alun, etc.).

Les substances absorbantes n'agissent vraisemblablement, quand elles arrivent au contact d'une muqueuse en état d'hypercrinie, qu'en s'emparant mécaniquement des liquides qui la recouvrent et en atténuant leur âcreté par l'interposition de molécules inertes aux molécules irritantes de ces liquides. La poudre d'amidon, de craie lavée, de phosphate de chaux, le sous-nitrate de bismuth, n'agissent probablement pas par un autre mécanisme.

Laissant ici de côté l'action de ces médicaments dans les hypercrinies intestinales, je me contenterai de signaler l'emploi utile que l'on en fait dans le catarrhe de muqueuses susceptibles d'applications topiques.

La muqueuse de la fin du gros intestin, celles de l'urètre, du canal vulvo-vaginal, sont dans ce cas.

Delioux a recommandé les lavements de sous-nitrate de bismuth dans la dysenterie (1). Lassaigne et Brassac ont vanté cette pratique (2). Debout a préconisé, dans la vaginite ou la métrite du col, des pansements avec des bourdonnets de charpie retenus au dehors par des anses de fil et trempés dans un glycérolé de bismuth. Courty considère cette substance, insufflée sur le col, comme un des meilleurs modificateurs de ses ulcérations (Courty, *Traité pratique des malad. de l'utérus et de ses annexes ;* Paris, 1866, p. 238.) Caby a préconisé, en 1852, l'emploi topique du sous-nitrate de bismuth contre les divers écoulements des parties génitales de la femme : la leucorrhée vulvaire, les flueurs blanches, la leucorrhée du col, la vulvite des enfants (3). La blennorrhagie uréthrale de la femme a aussi été traitée par la même méthode, mais en substituant, bien entendu, des injections d'une bouillie épaisse de cette substance à l'insufflation de sa poudre.

La blennorrhée chronique de l'homme, la balanite, la balanoposthite, ont aussi été traitées de la même façon par ce médecin et avec le plus grand succès (4). A l'époque où l'auteur publia son mémoire, il possédait treize observations de blennorrhées anciennes, et presque toutes rebelles, qui avaient guéri sous l'influence de ce moyen. (Caby, *de l'Emploi du sous-nitrate de bismuth dans le traitement de la blennorrhée et de la leucorrhée chroniques;* Paris, 1858.) J'ai vu, à Cherbourg, expérimenter cette méthode par Jules Lecoq sur un grand nombre de militaires et de matelots, et ce praticien, si sagace, se félicitait des résultats

(1) **481**. Monneret prescrivait 20 gr. de bismuth pour 60 d'eau.

(2) **482**. Lassaigne se sert d'une mixture de gomme adragant ou de blancs d'œuf, et de 2 à 10 gram. de sous-nitrate de bismuth. On en injecte une ou plusieurs fois par jour dans le rectum.

(3) **483**. Après un bain préalable et l'asséchement des parties, on les recouvre d'une couche épaisse de bismuth.

(4) **484**. Le malade venant d'uriner, on pousse dans le canal une injection de 30 gram. de sous-nitrate de bismuth dans 200 gram. d'hydrolat de rose, et on maintient le méat fermé pendant deux ou trois minutes.

qu'elle lui donnait. C'est donc une ressource à ajouter aux autres modes de traitement de la blennorrhagie.

II. *Astringents.* — Les astringents peuvent être portés topiquement sur diverses muqueuses, pour combattre un flux qui se prolonge sous l'influence d'une habitude sécrétoire ou qui est entretenu par un reste d'inflammation chronique.

Les astringents peuvent s'appliquer aux diverses muqueuses que nous venons de passer en revue à propos des absorbants : muqueuse génito-urinaire, muqueuse gastro-intestinale, muqueuse conjonctivale.

1° La *blennorrhée* qui succède à une blennorrhagie plus ou moins aiguë est très-habituellement combattue par des injections astringentes, et les formulaires sont encombrés de préparations de cette nature. Je ne saurais entrer dans une énumération aussi fastidieuse et aussi superflue, et je me contente d'indiquer ici les plus usuelles de ces formules, celles dont l'utilité est le mieux constatée par l'expérience, en particulier les injections astringentes au tannin (1), au sulfate de zinc (2), à la noix de galle (3), à l'alun (4).

2° La *leucorrhée chronique* indique très-habituellement l'emploi des astringents qui peuvent être portés sur la muqueuse vulvo-vaginale, soit par des lotions, soit par des injections. Courty donne la préférence au premier de ces deux modes d'application des topiques astringents. Il conseille de lotionner, au préalable, le vagin à l'eau simple ou savonneuse, et de remplacer celle-ci par une solution de coaltar (5), une solution de

(1) **485.** Les *injections de tannin,* dans la blennorrhée chronique, sont ordinairement au 100e. On peut dissoudre le tannin dans de l'eau distillée. L'*injection de Rollet* se prépare avec une dose de 10 centigr. à 1 gr. de tannin, dans un mélange de 70 gram. d'hydrolat de rose et de 30 gram. de vin rouge du Midi.

(2) **486.** Les *injections au sulfate de zinc* sont préparées avec 1 gram. de sulfate de zinc pour 200 gram. d'eau distillée.

(3) **487.** Jeannel a conseillé une injection préparée par l'infusion de 2 à 10 gram. de *noix de galle* concassée, dans un verre ou 250 gram. d'eau. Il y ajoute quelquefois de 50 à 100 gram. de vin.

(4) **488.** Ricord compose ces injections pour l'urèthre avec 1 gram. d'alun pour 200 gram. d'eau de rose.

(5) **489.** Le *coaltar saponiné* de Lebœuf est la forme de coaltar la plus employée : c'est un mélange de quillaye (*Sapindus saponina*) et de goudron de houille. On l'emploie mélangé à l'eau, dans les proportions de 1 à 2 cuillerées à bouche par verre (250 gram.).

tannin [485], de noix de galle (1), d'écorce de chêne (2), de rose de Provins (3), ou avec une solution d'alun (4), du sulfate de zinc (5). Cette lotion est pratiquée au moyen de l'hydroclyse. (Courty, *op. cit.*, p. 615.)

3° La muqueuse de l'estomac en état de catarrhe peut être mise au contact de divers topiques astringents. Ici on emploie à peu près exclusivement les astringents végétaux, mais les solutions faibles de sels astringents auraient aussi leur utilité. Il faut, bien entendu, employer ces astringents dans l'état de vacuité de l'estomac, afin que l'action du topique sur la muqueuse soit directe.

La *leucorrhée anale* indique l'usage de suppositoires ou de lavements astringents, mais ces derniers sont surtout employés dans le cas de diarrhées chroniques; il faut alors employer des lavements assez volumineux pour agir sur une grande étendue de la muqueuse et faire prendre au malade des attitudes variées en vue d'obtenir ce résultat.

4° La blennorrhée de la conjonctive indique aussi l'emploi des astringents employés sous forme de collyres. Le nombre de ces formules a été multiplié outre mesure; je ne ferai qu'indiquer en note les plus usuelles (6).

§ 2. — Muqueuse aérienne

L'accumulation du mucus dans les bronches peut, à l'inverse des hypercrinies assez inoffensives que nous venons de passer en revue, produire des accidents très-pressants et qu'il faut conjurer au plus vite. Piorry a décrit jadis, sous le nom d'*anhématosie par écume bronchique*, l'asphyxie produite par cette cause ;

(1) **490.** On peut employer l'injection suivante : noix de galle, 10 gram.; bistorte, 5 gram.; feuilles de noyer, 15 gram.; eau, 1,000 gram. réduite à 800 gram.

(2) **491.** On se sert de 50 gram. d'*écorce de chêne* pour 1,100 gram. réduits à 1,000.

(3) **492.** Roses de Provins, 50 gram.; eau, 1,000 gram. (infusion).

(4) **493.** On emploie une solution de 10 à 50 gram. d'*alun* pour 1,000 gram. d'eau (Ricord).

(5) **494.** Les injections de *sulfate de zinc* contiennent de 15 à 50 gram. pour 1,000.

(6) **495.** Si l'on rapporte à 30 gram. la quantité d'eau distillée entrant dans la composition du collyre, les doses de 5 centigr. d'*azotate d'argent*, de 5 à 10 centigr. de *sulfate de zinc*, de 5 à 10 centigr. de *sulfate de cuivre*, de 5 à 10 centigr. de *sulfate ferreux*, de 20 à 30 centigr. de *tannin*, etc., peuvent servir à la confection des collyres astringents.

elle est sans doute l'un des traits habituels de l'agonie, mais elle peut exister en dehors de celle-ci et constituer, dans quelques cas, un fait amovible.

La conduite à tenir pour en conjurer les conséquences repose : 1° sur l'institution d'une *diète sèche,* aussi absolue que possible ; 2° l'entretien d'une température chaude et d'un air sec pour amener l'évaporation du liquide accumulé dans les bronches ; 3° la provocation de flux pouvant, par balancement antagoniste, amener une diminution des sécrétions bronchiques (diurèse, diarrhée, diaphorèse); 4° l'emploi de *balsamiques diffusibles* à action très-rapide. L'essence de térébenthine remplit bien cette dernière indication. Les Anglais y ont recours dans ce but, et le docteur Waters, cité par Waring, imitant la pratique de Corrigan, a cité un cas dans lequel de fortes doses d'essence de térébenthine ont très-positivement conjuré la mort dans un cas d'apnée par écume bronchique. Nous sommes tellement désarmés dans des cas pareils, qu'il y aurait lieu d'introduire ce moyen dans nos habitudes.

CHAPITRE III

Modificateurs de la viscosité du mucus

Cette altération particulière du mucus n'a véritablement d'importance que pour celui qui lubrifie la muqueuse aérienne; mais, quand il prend ce caractère si fréquent, il devient moins facilement avulsible par les efforts de la toux, forme à la surface de la muqueuse un enduit comme membraniforme et s'oppose d'une manière menaçante à l'hématose. Quelque peu avancée que soit la chimie pathologique du mucus, il est permis de supposer que cette viscosité anormale, qui se constate dans certaines pneumonies graves et dans divers catarrhes, tient à la surabondance de la *mucine,* ce principe particulier auquel le mucus doit son aspect filant. Quoi qu'il en soit, il importe d'intervenir pour fluidifier ce mucus demi-concret et en faciliter l'expulsion. Voyons de quelles ressources est armée la thérapeutique pour atteindre ce résultat.

Les anciens désignaient sous le terme, assez mal défini, de béchiques (de βήξ, toux), des médicaments très-variés, qui sont indiqués par le symptôme *toux*. Des substances mucilagineuses et émollientes, des stimulants, des vomitifs et des narcotiques, constituaient ce groupe hétérogène. Les expectorants en faisaient partie sous le nom d'*incisifs*.

Si l'on voulait conserver cette expression, il faudrait l'appliquer uniquement aux moyens de diminuer la viscosité de l'expectoration. Or ces moyens consistent dans l'emploi : 1° des boissons abondantes, et surtout des boissons alcalines ; 2° de la scille ; 3° de l'ipéca et des antimoniaux solubles ou insolubles ; 4° de certaines gommes fétides, surtout de la gomme ammoniaque.

a. Les boissons abondantes fluidifient le mucus bronchique, comme elles diminuent l'état de concentration des autres sécrétions. Schützemberger, qui a publié en 1846, dans la *Gazette médicale de Strasbourg,* un bon travail sur les expectorants, a reconnu l'efficacité des boissons copieuses ; mais il attache, avec raison, peu d'importance au choix de celles-ci, et il conseille de se régler surtout sur l'appétence et le goût des malades. Néanmoins les boissons alcalines sont préférables, telles l'eau de Vichy ou des tisanes variées, additionnées de bicarbonate de soude. J'ai adopté depuis longtemps l'usage des boissons alcalines, dans le traitement des bronchites chroniques dont le mucus présente ces caractères de viscosité qui le rendent difficilement avulsible par la toux, et qui remplissent la poitrine des malades de râles ronflants ou sibilants ou de râles sous-crépitants à *timbre épais,* et je m'en trouve bien.

b. La *scille* est du nombre de ces médicaments que la médecine humorale désignait sous le nom d'*incisifs,* et auxquels elle attribuait trop gratuitement la propriété d'*atténuer,* d'*inciser* les humeurs et de remédier aux obstructions viscérales dont leur épaississement pouvait être la cause. Le nombre prodigieux de ces *incisifs* et leur dissémination dans la plupart des groupes médicamenteux montrent combien était arbitraire le sens qu'on attachait à ce mot. Néanmoins la scille doit être exceptée, et une expérience séculaire a appris que ce médicament fluidifie le mucus bronchique épaissi et rend, par suite, son excrétion plus facile. Nous avons vu que certains diurétiques agissent électivement sur le véhicule aqueux de l'urine; peut-être en est-il de même de certains expectorants qui diminuent la viscosité du mucus bronchique en augmentant la perspiration pulmonaire.

Dans la bronchite aiguë, l'emploi de l'*oxymel scillitique* (1) est

(1) **496.** Potion expectorante à l'*oxymel scillitique :*

℞	Oxymel scillitique.....	30 gram.
	Sirop des cinq racines.....	30 —
	Décoction de polygala.....	150 —

F. s. a. à prendre par cuillerées,

L'oxymel scillitique, ou *mellite de vinaigre scillitique,* est formé de

indiqué au même titre que le kermès, et par cette simple médication on peut, en même temps qu'on diminue la toux et la fièvre, faciliter la sortie des crachats; mais, quand il s'agit de la bronchite capillaire aiguë des adultes, de la broncho-pneumonie des enfants, du catarrhe suffocant des vieillards, il faut recourir à un traitement plus énergique et n'employer la scille que comme un moyen accessoire.

Le catarrhe pulmonaire *chronique sec* de Laënnec, à crachats perles (*sputa margaritacea*), est, parmi toutes les maladies de poitrine, celle qui s'accommode le mieux de l'emploi de la scille à titre de fluidifiant. (Laënnec, *Traité de l'auscultation médiate;* 1826, 2e édit., t. I. p. 171.)

Quant à l'asthme, les partisans les plus déclarés de son essentialité reconnaissent que la maladie n'est purement nerveuse qu'à son début, et que les bronches des asthmatiques sont ordinairement dans un état subinflammatoire qui réalise la plupart des phénomènes de la bronchite chronique. La scille s'adresse alors moins à la maladie primitive qu'à l'une de ces complications. Les médecins qui, avec Beau, considèrent l'asthme comme produit par un vice de sécrétion de la muqueuse, laquelle se recouvre par moments d'un exsudat visqueux s'interposant entre l'air et les vaisseaux pulmonaires, doivent nécessairement voir dans l'asthme une des indications les plus positives de la scille. L'emphysème pulmonaire, comme l'asthme, rend les bronches éminemment impressionnables aux influences atmosphériques, et on voit très-habituellement les emphysémateux contracter de ces petites bronchites intercurrentes, véritable enchifrènement des bronches, et que signale une toux sèche ou n'amenant qu'une expectoration visqueuse et rare. Ici encore la scille trouve utilement son application. Enfin, en ce qui concerne la pneumonie, ce médicament n'est pas moins utile pour faciliter l'expectoration et pour résoudre les œdèmes circonscrits qui se manifestent d'ordinaire dans cette affection. La scille agit ici, bien entendu,

1 partie de vinaigre scillitique et de 4 parties de miel blanc. Or, le vinaigre scillitique étant au 12e, 30 gram. d'oxymel renferment 7 gram. 50 centigr. de vinaigre scillitique, ou les principes actifs de 65 centigr. de scille.

La *poudre de scille* se donne, dans le même but, aux doses progressivement accrues de 5 à 50 centigr. en pilules, ou suspendue dans un julep. On peut aussi recourir à la *teinture de scille* du Codex (elle est au 5e), aux doses de 20 à 30 gouttes; mais ces deux dernières formes sont plus usitées à titre de diurétiques que d'expectorants.

par ses propriétés diurétiques, qui en font l'un des médicaments usuels du traitement des hydropisies.

La *bronchite plastique*, maladie très-rare (je n'en ai rencontré qu'un seul cas dans ma pratique), est caractérisée par la formation et la reproduction incessante d'exsudats imparfaitement moulés sur les bronches, rejetés par les crachats et coïncidant avec une bronchite à forme chronique, d'ordinaire sans retentissement sérieux sur la santé, sauf le cas accidentel d'obstruction d'un tuyau bronchique par déplacement de ces exsudats. La scille serait-elle utile dans ce cas? Walshe conseille l'usage des alcalins pour diminuer la tendance à la plasticité des sécrétions. (Walshe, *Traité clinique des maladies de la poitrine,* traduct. Fonssagrives; Paris, M DCCC LXX, p. 263.) J'ai envoyé à Vichy un malade qui m'avait consulté pour une bronchite plastique; je n'ai pu savoir le parti qu'il avait tiré de ce traitement.

Tous les agents vomitifs: ipéca, tartre stibié, sulfates de cuivre et de zinc, kermès, polygala, etc., sollicitent, préalablement à l'acte du vomissement, une hypersécrétion des follicules mucipares de la bouche, de l'estomac et des bronches; aussi, quand ils sont employés à dose simplement nauséeuse, peuvent-ils être considérés comme des expectorants d'une grande sûreté d'action. La pluparts des sirops dits *incisifs* ou *pectoraux*, tels que ceux de Desessartz (1), de Deharambure (2), etc., doivent leurs propriétés expectorantes très-réelles à l'ipéca qui entre dans leur composition. Le polygala de Virginie (3), qui a avec l'ipécacuanha une si grande ressemblance d'action thérapeutique, jouit comme

(1) **497.** Le *sirop de Desessartz,* ou *sirop d'ipécacuanha composé,* est une de ces thériaques artificielles en lesquelles se complaisait l'imagination inventive des médecins des siècles passés; son efficacité à titre d'expectorant est réelle, et la nouvelle édition du Codex français en a conservé la formule. Il contient de l'ipéca, du séné, du serpolet, du coquelicot, du sulfate de magnésie, du vin blanc, de l'eau de fleur d'oranger et du sucre. Il se donne comme les sirops, à la dose de 15 à 16 grammes. Il ne s'emploie que dans les affections pulmonaires des enfants.

(2) **498.** Le sirop de *Deharambure,* qui rend dans la médecine des enfants des services analogues à ceux du sirop de Desessartz, est une formule secrète; mais on croit que ce n'est que du sirop de Desessartz dont l'aspect et le goût ont été modifiés. Malgré ma répugnance pour l'emploi des médicaments *mystérieux,* je ne saurais omettre de signaler l'utilité de celui-ci dans les bronchites des enfants, la coqueluche.

(3) **499.** Le *polygala* s'emploie sous forme de *tisane* (10 gram. pour 1 litre); de *poudre,* à la dose de 50 centigr. à 2 gram.; de *sirop,* à la dose de 30 à 60 gram., comme édulcorant de potions expectorantes. Il contient par 30 gram. les principes actifs de 2 gram. de polygala.

lui de la propriété d'augmenter la sécrétion bronchique et de diminuer sa viscosité. Bretonneau croyait fermement à cet effet et recourait souvent à l'emploi du polygala. Trousseau a conseillé l'usage de pilules de polygala dans lesquelles ce médicament est associé au savon médicinal (1).

La *gomme ammoniaque* est au nombre des moyens propres à remplir cette indication ; elle se donne à des doses de 50 centigr. à 2 et 4 gram., soit seule soit associée à des alcalins, particulièrement au savon médicinal, ou bien aux préparations de scille.

La gomme ammoniaque a été longtemps employée sous le titre vague de *béchique*. On ne saurait plus aujourd'hui se contenter d'une caractérisation semblable à celle que lui attribuait Lieutaud, en disant qu'elle était utile « *à ceux qui toussent.* » (Lieutaud, *Mat. medica*, 1776, t. I, p. 238.) On s'est rapproché davantage de la vérité, en attribuant à la gomme ammoniaque des propriétés incisives ou expectorantes c'est-à-dire en la considérant comme susceptible de diminuer la vicosité des crachats et d'en faciliter par suite le rejet. Il ne faut pas omettre non plus l'action antispasmodique que la gomme ammoniaque partage avec les autres gommes odorantes des ombellifères et qui peut amener un relâchement des muscles de Reisseissen en état de contraction spasmodique, en même temps qu'elle modifie les sécrétions de la muqueuse (2). On peut associer aussi la gomme ammoniaque à la scille (3).

(1) **500.** Voilà la formule de ces pilules, ou mieux de ces bols :

℞ Polygala..... 4 gram.
Savon médicinal.... 8 —
F. 36 pilules.

Chaque pilule contient 10 centigr. de polygala et 20 centigr. de savon amygdalin. On en administre une d'heure en heure.

(2) **501.** Les personnes auxquelles la saveur et l'odeur de la *gomme ammoniaque* ne répugnent pas peuvent en mâcher des morceaux ; mais, ordinairement on l'administre en pilules, à des doses qui varient de 1 gr. à 6 gram. Delioux a publié sur cette substance, en 1855, un travail dans lequel il attribue le discrédit dans lequel est tombé ce médicament aux doses insignifiantes sous lesquelles il est administré. Comme il n'est pas toxique, il vaut mieux aller au delà que de rester en deçà. S'il y a de l'intolérance de l'estomac, on peut émulsionner 4 gram. de gomme ammoniaque à l'aide d'un jaune d'œuf et donner ce *lait de gomme ammoniaque* en lavement. L'addition d'*alcoolé de gomme ammoniaque*, au 5e, à l'eau épaissie par le sirop de gomme, constitue un moyen expéditif de préparer une potion de ce genre.

(3) **502.** C'est Murray qui a préconisé surtout l'association de la scille

Je citerai, enfin, les innocentes et classiques capillaires, fougères du genre Adianthe, soit la capillaire de Montpellier (*Adianthum capillus-Veneris*), soit celle du Canada (*Adianthum pedantum*), comme des béchiques auxquels la crédulité publique attribue des propriétés utiles avec une ferveur que l'on croit sans danger, et qui se concentre surtout sur le *sirop de capillaire* (1). Médicament inoffensif, dit-on; pas autant qu'il en a l'air, répondrons-nous, parce qu'il inspire une confiance peu justifiée, éloigne des moyens plus actifs et plus efficaces et fait perdre un temps qu'on aurait pu mieux utiliser. C'est là le vrai danger des moyens dits *domestiques*. A ce titre, on peut dire sans paradoxe que le bénin sirop de capillaire a fait plus de victimes que le foudroyant acide prussique. *Time is life.* (Fonssagrives, *le Rôle des mères dans les maladies des enfants,* 2e édit.; Paris, 1869, p. 38).

Le *jaborandi* excite la sécrétion mucipare des bronches, et, dans un cas de bronchite avec sécrétion abondante chez un vieillard, ce médicament employé pour produire la sudation m'a semblé avoir précipité les accidents de l'asphyxie par écume bronchique. C'est un fait qu'il faut avoir présent à l'esprit. Ce médicament, ou son principe actif la *pilocarpine,* me paraît, à titre d'expectorant, avoir une utilité réelle dans les bronchites *sèches,* à mucus concret, rare et visqueux.

Bromal. — Des expériences intéressantes ont démontré à Rabuteau que les animaux soumis à l'action du *bromal* meurent asphyxiés par des mucosités abondantes (*op. cit.*, p. 562), et il en a conclu que ce médicament pourrait être employé utilement pour ramener l'expectoration. A la clinique le soin de contrôler cette donnée de laboratoire.

Disons en terminant que, pour aider l'action des médicaments précédents, il convient de maintenir les malades dans une tem-

et de la gomme ammoniaque; elle est tout à fait correcte. Voilà une formule de pilules de ce genre :

℞ Scille en poudre..... 50 centigr.
Gomme ammoniaque . 2 gram.
Oxymel scillitique ... q. s.
F. 20 pilules : de 5 à 20 dans les vingt-quatre heures.

Chaque pilule contient 25 milligr. de scille et 10 centigr. de gomme ammoniaque.

(1) **503**. Le *sirop de capillaire,* conservé dans le nouveau Codex, n'est très-souvent qu'un simple mélange d'eau de fleur d'oranger et de sucre, et la capillaire y brille par son absence. Il y a supercherie, mais pas préjudice.

pérature tiède, de faire vaporiser de l'eau chaude dans leur chambre, et, mieux encore, de les soumettre à des fumigations d'eau chaude, à l'aide d'un des appareils usités en pareil cas.

CHAPITRE II

Modificateurs de la fétidité de la sécrétion mucipare

On ne saurait contester l'extrême analogie qui existe entre l'appareil sécréteur des muqueuses et celui de la peau ; elle n'est pas moins évidente au point de vue physiologique qu'au point de vue anatomique. De même que nous avons vu la sécrétion sébacée de la peau prendre une abondance insolite et acquérir en même temps une fétidité spéciale, de même aussi la sécrétion mucipare peut, dans quelques régions, offrir cette dernière particularité. C'est surtout la sécrétion de la membrane de Schneider qui est disposée à cette altération spéciale : d'où l'ozène idiopathique ou punaisie ; affection tenace, horriblement rebutante, qui condamne quelquefois les malheureux qui en sont atteints à un isolement pénible et compromet leur avenir.

L'ozène est souvent symptomatique d'ulcérations vénériennes ou d'un coryza chronique qui détermine un gonflement de la muqueuse : les matières sécrétées sont retenues et, comme dans le cas de calcul nasal, subissent sur place une altération qui les rend plus ou moins fétides.

Mais, indépendamment de ces cas d'ozène se rattachant à une lésion matérielle de la muqueuse olfactive, il en est d'autres où cette membrane reste saine ; seulement elle est le siége d'une sécrétion plus abondante et fétide. Les femmes, comme on le sait, y sont particulièrement disposées, et surtout les jeunes filles strumeuses. Cette affection paraît aussi se montrer de préférence (sans que cette condition de structure soit indispensable) chez les individus à nez relevé ou camard, et dans bon nombre de cas elle est héréditaire. Elle semble si bien liée à une disposition générale, que l'on a vu, chez des jeunes filles atteintes d'ozène essentiel (Max Simon en a cité un exemple), la sécrétion d'un vésicatoire offrir la même odeur repoussante. La fétidité de l'ozène augmente avec l'abondance du flux mucipare des narines, et, dans certaines conditions physiologiques, principalement aux approches des règles. Il est impossible de ne pas rapprocher cette fétidité du mucus nasal de celle des sueurs locales des pieds, chez certains individus. L'ozène, quand il dure depuis longtemps, devient-il, comme cette dernière sécrétion, une condition d'équi-

libre de la santé? Nous ne sachons pas qu'on ait rien remarqué d'analogue.

Trois indications dominent le traitement de l'ozène essentiel:

1° Combattre l'état de lymphatisme ou de scrofule auquel il se rattache si souvent ;

2° Masquer son odeur par des soins minutieux de propreté ;

3° Modifier localement l'état de la muqueuse olfactive.

Le séjour à la campagne, l'exercice au grand air, les toniques, les ferrugineux, les iodiques, une nourriture fortifiante, etc., répondent à la première de ces indications. On remplit la seconde en nettoyant les narines à l'aide d'injections répétées, de manière à prévenir le séjour prolongé des produits de la sécrétion. De l'eau de rose ou de jasmin atteint assez bien ce but. En 1854, Maisonneuve a lu à l'Académie de médecine une note dans laquelle il établit que, lorsque des injections sont poussées avec une certaine force par une des narines, elles ressortent par l'autre sans pénétrer aucunement dans la gorge, et il conseille ces irrigations nasales dans le cas d'ozène ; les malades peuvent, au reste, se les faire eux-mêmes avec une grande facilité. L'emploi d'une canule à jets récurrents et spiroïdes permet, dans ces injections, si le malade penche un peu la tête en avant, de limiter leur action à la seule muqueuse nasale et d'empêcher que le liquide qui les constitue soit dégluti.

Relativement aux modificateurs locaux de la muqueuse, ils sont surtout indiqués quand l'ozène est symptomatique d'une rhinite ulcéreuse. Toutefois on a eu quelquefois recours avec succès, dans l'ozène idiopathique, au reniflement d'une solution de chlorate de potasse (1) ou à un mélange de chlorate de potasse finement pulvérisé et de sous-nitrate de bismuth (2). Ces moyens inoffensifs peuvent avoir leur utilité.

Quant à l'usage du tabac à priser, recommandé par Sauvages, il peut être essayé si l'âge des malades, leur sexe ou leur répugnance, ne s'y opposent pas; mais ce moyen n'a pas d'effet désodorant, et son action substitutive locale doit être insuffisante. On pourrait, je crois, mélanger le tabac avec du charbon porphyrisé; des injections et des soins de propreté dissimuleraient les inconvénients de la couleur de cette substance.

Trousseau a formulé divers mélanges à employer dans l'ozène

(1) **504.** On emploie 1 gram. de chlorate de potasse pour 120 gram. d'hydrolat de rose.

(2) **505.** Ce mélange est formé de chlorate de potasse, 1 partie, et de sous-nitrate de bismuth, 9 parties.

comme poudres à priser (1) et des injections ayant pour but de modifier la muqueuse nasale (2), applicables surtout aux enfants, et qui, chez l'adulte, servent de complément à l'usage de priser. Il a insisté, avec raison, sur l'extrême sensibilité de la muqueuse olfactive, et il recommande de n'augmenter la force de ces injections qu'au fur et à mesure que la muqueuse aura perdu de son impressionnabilité.

Ce n'est pas seulement la muqueuse nasale qui peut présenter une fétidité anormale : la muqueuse vulvo-vaginale et même la muqueuse aérienne peuvent être atteintes d'ozène (de ὄζω, sentir) accidentel ou permanent. Les médecins anglais ont décrit, sous le nom de *bronchite fétide*, une forme particulière de bronchite chronique dans laquelle, sans qu'on puisse supposer l'existence de gangrène pulmonaire, l'haleine et les crachats ont une fétidité anormale. Laycock, faisant analyser les crachats dans un cas de cette nature, y a trouvé de l'acide acétique, de l'acide butyrique et de la méthylamine (*Med. Times*, may 1857). On comprend que, dans ces bronchites, les inhalations de liquides désodorants sont indiquées. N'y aurait-il pas lieu d'essayer l'action de la liqueur de Labarraque poudroyée au néphogène ?

(1) **506**. Trousseau recommandait, dans l'ozène, l'emploi de poudres à priser ainsi formulées :

1° Sous-nitrate de bismuth et talc de Venise, à parties égales.

2° Chlorate de potasse, 2 gram.; sucre porphyrisé, 15 gram.

3° Précipité blanc, 25 centigr.; sucre porphyrisé, 15 gram.

On nettoie, au préalable, les fosses nasales à l'aide de reniflements d'eau tiède ou froide, et on enlève soigneusement les mucosités concrètes. On commence par les prises mercurielles, et on en emploie 1 ou 2 par jour, et seulement pendant quelques jours, à raison de l'irritation qu'elles déterminent. Ultérieurement, on a recours aux prises de bismuth. On termine par l'une des injections ci-dessous.

(2) **507**. Les injections conseillées par le même clinicien sont celles-ci:

1° *Eau phagédénique*, 200 gram. On agite bien le flacon avant d'en faire usage (1 à 2 cuillerées à bouche dans un verre d'eau). Il s'agit ici de l'*eau phagédénique jaune*, préparée avec 10 centigr. de bichlorure de mercure et 22 gram. d'eau de chaux, et non pas de l'eau *phagédénique noire*, préparée avec 5 centigr. de protochlorure de mercure et 22 gram. d'eau de chaux. La première est plus active.

2° *Sublimé*, 1 gram.; alcool, 100 gram. Une cuillerée dans un verre d'eau.

3° Solution de *chlorate de potasse* au 50e.

4° *Azotate d'argent*, 5 centig.; eau distillée, 100 gram.

5° *Sulfate de cuivre* ou *de zinc*, aux mêmes doses. (Trousseau, *Clinique médic. de l'hôtel-Dieu de Paris*, t. I, p. 632).

SECTION TROISIÈME

MODIFICATEURS DE LA SÉCRÉTION URINAIRE

La sécrétion urinaire est une des fonctions les plus importantes de l'économie, une de celles, par conséquent, dont l'intégrité est le plus étroitement liée au maintien de la santé et de la vie. Elle constitue, en effet, l'une des voies les plus larges de la dépuration organique ; et, si l'exhalation cutanée et pulmonaire, la sécrétion hépatique, concourent avec elle au même but, elles lui sont hiérarchiquement subordonnées sous ce rapport. C'est dire assez combien les indications thérapeutiques relatives à cette sécrétion sont diversifiées et importantes. Avant de les examiner en détail, établissons en quelques mots les données principales de la physiologie et de la chimie actuelles sur la composition normale de l'urine ; elles sont indispensables, en effet, pour apprécier les changements morbides qui se manifestent dans la constitution de ce fluide excrémentitiel.

L'urine normale est un liquide transparent, d'un jaune ambré, à odeur animale spéciale, à saveur salée, d'une température identique à celle du sang, d'une composition chimique très-variable, très-complexe et très-mobile, et subissant, par conséquent, peu après son émission, un travail d'altération intime dont le dernier terme est la putréfaction. Les variétés infinies de l'état physiologique et morbide, la nature de l'alimentation, le mode de fonctionnement des autres émonctoires, etc., sont autant de conditions qui modifient les qualités et la composition de l'urine et qui expliquent la divergence des analyses fournies par les différents auteurs. La physiologie d'une part, la pathologie de l'autre, étudient ces conditions variées ; leur étude est étrangère à notre sujet, et nous ne pouvons que rappeler rapidement les particularités le plus généralement admises et dont l'ensemble peut être considéré comme représentant la composition moyenne de l'urine dans l'état normal.

Nous ne dirons rien de sa quantité, les recherches de Prout et de Becquerel sur ce sujet montrant suffisamment qu'il est impossible d'arriver à rien de précis sous ce rapport, et nous ferons remarquer, avec Copland, que cette détermination perd singulièrement de son importance quand on songe que la quantité des urines n'est en rien liée à l'activité des fonctions dépura-

trices des reins, laquelle se mesure bien plus rigoureusement, au contraire, par les fluctuations de la pesanteur spécifique de l'urine.

Celle-ci varie de 1003 minimum à 1020 maximum, l'eau distillée étant prise pour point de départ. Christison et Golding Bird ont dressé des tables très-usuelles qui permettent de reconnaître, par la densité aréométrique des urines, la quantité approximative des matières solides, et conséquemment des proportions d'eau qu'elles contiennent.

L'urine est acide au moment de son émission ; cette acidité augmente d'abord par le repos ; mais, au bout d'un certain temps, elle s'affaiblit et finit même par être remplacée par une réaction alcaline.

L'urine contient de l'eau, des matières organiques et des sels, et, de plus, certaines substances purement accidentelles, qui sont éliminées de préférence par cette voie.

L'eau, dont la quantité est infiniment variable, tient en dissolution certains de ces principes ; d'autres, au contraire, y sont simplement suspendus ou même mélangés.

Parmi les produits organiques, nous citerons : 1° l'urée, qui existe dans les proportions moyennes de 33 grammes par litre d'urine; 2° l'acide urique, dans les proportions de 0 gr., 5 pour 1000; 3° l'acide hippurique, qui ne se retrouve qu'après une alimentation végétale ; 4° la créatine et la créatinine ; 5° des matières extractives et colorantes ; 6° des débris d'épithélium pavimenteux.

Les sels les plus abondants et les plus constants de l'urine sont : des urates, hippurates et lactates de soude, de potasse et d'ammoniaque ; du chlorure de sodium et de potassium ; des sulfates alcalins ; du phosphate acide de soude (principe de l'acidité de l'urine), du phosphate de magnésie, des traces de fer, etc.

Quant aux substances étrangères à la constitution chimique normale de l'urine et qui y passent accidentellement, dans diverses conditions physiologiques ou morbides, nous les signalerons chemin faisant.

Les indications qui se rapportent à la sécrétion urinaire ont pour but :

1° De la stimuler ;
2° De la diminuer ;
3° De modifier les qualités de l'urine ;
4° D'assurer la libre excrétion de ce fluide.

CHAPITRE PREMIER

Stimulants de la sécrétion urinaire

Nous avons vu plus haut que la quantité d'urine excrétée par le même individu est excessivement variable suivant les conditions de son état physiologique ; il a fallu néanmoins s'arrêter à des évaluations moyennes, et nous admettrons, avec Ch. Robin, qu'au-dessous de 800 gram. et au-dessus de 1500 gram. par jour, on peut considérer comme franchie la limite de l'état normal et de l'état morbide. La thérapeutique est grandement intéressée à prévenir où à restreindre les oscillations étendues qui se font autour de ces chiffres ; elle ne l'est pas moins à exagérer dans quelques cas l'activité de l'urination, soit pour ouvrir une issue à une quantité d'eau surabondante, soit pour faciliter la dépuration organique ou le rejet de divers principes morbides ou toxiques.

Les agents hygiéniques ou médicamenteux propres à remplir cette indication constituent la classe des moyens dits *diurétiques*. Elle paraît tellement riche, on pourrait dire même tellement encombrée, qu'il semblerait, à première vue, qu'il n'y a d'embarras que dans le choix ; mais, quand on en vient à l'épreuve décisive de la pratique, on ne tarde pas à reconnaître qu'un grand nombre de substances ont été décorées du nom de *diurétiques*, qui ne présentent cette propriété que d'une manière contingente, secondaire, et qui n'augmentent pas la sécrétion urinaire par un action assez constante pour qu'à un moment donné on puisse compter sur elles.

Sandras a établi à ce sujet les réserves suivantes, qui sont trop judicieuses pour que nous ne nous y associions pas d'une manière complète. « On doit, dit-il, ne reconnaître pour *spécifiques diurétiques* que les médicaments qui, introduits dans l'économie, y activent la sécrétion urinaire de manière que l'urine véritable soit rendue en quantité notablement plus considérable que ne le comporte la quantité de boisson prise. Ainsi on ne doit pas regarder comme diurétique une boisson aqueuse, froide ou chaude, qui ne ferait, pour ainsi dire, que traverser les organes sans que le sujet y perdît ou y gagnât rien ; ni les moyens qui, supprimant toute autre voie de sécrétion et ne laissant de libre que la sécrétion urinaire, videraient uniquement par là l'économie de tout le liquide dont elle est forcée de se débarrasser ; dans ce cas, en effet, le liquide véritablement urinaire serait toujours en

même quantité; il n'aurait reçu une augmentation qu'apparente par l'addition des liquides destinés ordinairement pour les autres voies. On ne doit pas mettre non plus au même rang les médicaments qui changent un état morbide de l'organisme dans lequel, par le seul fait de la guérison ou du soulagement, il arrivera que le malade se déchargera, par une sécrétion aqueuse abondante, d'un liquide dont ses cavités et ses tissus étaient remplis. Ainsi j'ai vu, et je pense que tous les praticiens ont eu occasion d'observer le même fait; j'ai vu, dis-je, des malades affectés depuis longtemps de fièvres intermittentes, dont la rate avait durci et grossi d'une manière considérable, dont tous les tissus paraissaient infiltrés, dont le péritoine était rempli de sérosité, et qui, traités par le sulfate de quinine à hautes doses, perdaient le volume excessif de leur rate, leurs accès de fièvre, leur œdème général et leur épanchement dans le ventre, en même temps qu'ils urinaient d'une manière très-remarquable. Le sulfate de quinine était leur meilleur diurétique.

» Qui n'a eu occasion de rencontrer des malades tout infiltrés par suite d'une affection du cœur, à qui on prescrit méthodiquement, et à petites doses, de la digitale, du repos, et qui, dès les premiers jours de ce traitement, quand la maladie n'est pas trop avancée et à mesure que les mouvements désordonnés du cœur se ralentissent, que la circulation rentre enfin dans le rhythme normal, urinent en grande quantité et perdent à mesure leur œdématie, bientôt revenue si l'on abandonne le malade au progrès de la maladie? C'est le repos et la digitale qui produisent pour eux la diurèse. Dans la convalescence des maladies longues et débilitantes, quand les malades commencent à reprendre la position assise ou debout, leurs extrémités inférieures s'infiltrent dans un degré plus ou moins notable, et ce n'est que peu à peu, à mesure que les forces leur reviennent par suite du régime qu'on leur fait suivre et des médicaments fortifiants qu'on leur prescrit, que cet œdème disparaît après quelques jours de diurèse.

« La diurèse semble donc ici produite par les moyens fortifiants employés pour hâter et confirmer la convalescence. Il arrive quelquefois que des sujets affaiblis, en passant les nuits à la pluie, au froid, exposés aux intempéries des saisons, sont rapidement gonflés par une leucophlegmatie générale; presque toujours alors, comme la leucophlegmatie n'est pas le produit d'une altération organique, il suffit de quelques jours au lit et au chaud pour la guérir complétement et enlever l'œdème, le plus souvent, par les voies urinaires. Qui n'a vu une sorte de rétention d'urine causée par l'opium pris à l'intérieur ou par des sels de morphine, soit avalés, soit appliqués sur le derme? Aussitôt qu'on

en cesse l'administration, cette sorte de douleur, de gêne, qui se rapporte au col de la vessie, s'apaise, et les malades, urinant alors avec abondance et facilité, semblent dans un état pareil à celui que produirait l'administration d'un véritable diurétique Qui ne sait que, dans le cas où les reins sont irrités, soit qu'ils contiennent des calculs, soit au contraire qu'ils n'en contiennent pas et qu'ils n'aient subi d'autre irritation que celle de la gravelle ou celle qu'ils éprouvent par sympathie lorsque la vessie est irritée par un calcul ou autrement; qui ne sait, dis-je, que le meilleur diurétique est alors tout moyen propre à calmer l'irritation sympathique ou locale des reins, puisque, sous l'influence de ce moyen, les urines redeviennent plus naturelles et plus abondantes? Enfin, dans presque toutes les affections graves, ne voit-on pas les urines diminuées, épaissies, supprimées, reparaître de plus en plus naturelles et abondantes jusqu'à l'état normal, sous l'empire du traitement qui amende la maladie principale? » (Sandras, *Bullet. de thérap.*, t. VIII, p. 257.)

Nous avons tenu à reproduire ce passage, parce qu'il résume d'une manière assez complète l'ensemble des circonstances qui peuvent donner le change à une observation peu attentive et faire attribuer à divers agents des propriétés diurétiques qu'ils ne possèdent réellement pas, du moins à un degré utilisable.

Mais, après une élimination aussi rigoureuse et aussi justifiée par ailleurs, le praticien a-t-il en main des ressources suffisantes pour provoquer la diurèse dans le plus grand nombre des cas où il la jugera nécessaire? Nous pouvons, sans hésitation, répondre par l'affirmative. Seulement il importe de ne pas s'exagérer l'infaillibilité de ces moyens (quels sont les agents thérapeutiques dont l'action est constante et certaine?) et surtout d'élaguer de cette médication une foule de substances qui n'ont pas le droit d'y figurer.

L'urine, avons-nous dit plus haut, est essentiellement constituée par de l'eau et par le groupe des éléments organiques ou minéraux complexes qui y sont dissous ou simplement suspendus. Or ces deux parties constituantes peuvent augmenter ou diminuer indépendamment l'une de l'autre, dans l'état physiologique comme dans l'état morbide, et on pressent que, parmi les agents dits diurétiques, les uns augmenteront de préférence la proportion de la partie aqueuse de l'urine; les autres, au contraire, augmenteront ses éléments solides. Cette distinction, que des travaux ultérieurs ne pourront manquer de faire saillir dans toute son évidence, a été surtout établie par les belles recherches de Golding Bird. Ce médecin ingénieux appelle *hydragogues rénaux* les diurétiques qui rendent l'urine plus ténue et plus

abondante, et *dépurants rénaux* ceux qui, sans modifier sensiblement la quantité d'urine excrétée, augmentent les proportions des matières excrémentitielles qu'elle charrie. Suivant cet auteur, les premiers agiraient de préférence sur les glomérules de Malpighi; les seconds, sur l'épithélium des tubes urinifères. Il rattache à la classe des *hydragogues rénaux* les diurétiques qui n'agissent pas par une influence chimique, tels que la scille, le copahu, le genièvre, le gayac, la cantharide, etc., et à celle des *dépurants chimiques* ou *nitragogues* les alcalis, les carbonates alcalins et les sels à acides végétaux transformables en carbonates par la combustion circulatoire. (Golding Bird, *de l'Urine et des Sédiments urinaires.*) Si cette dichotomie ne peut être justifiée dans tous les cas, par des preuves irréfragables, elle s'appuie souvent néanmoins, comme nous le dirons tout à l'heure à propos des diurétiques alcalins, sur des vraisemblances très-satisfaisantes.

Il serait aussi fastidieux qu'inutile d'énumérer toutes les substances médicamenteuses auxquelles on peut recourir pour obtenir un effet diurétique. Une grande partie de la matière médicale a été mise à contribution sous ce rapport; mais on s'exposerait à de singuliers mécomptes si l'on choisissait au hasard dans ce groupe si discordant. Un petit nombre, en effet, de ces substances jouissent véritablement de la propriété diurétique à un degré assez marqué pour qu'on puisse en tirer profit; nous devons les séparer avec soin des moyens insignifiants avec lesquels on les confond d'habitude.

On peut ranger tous les diurétiques dans les catégories suivantes :

1° Diurétiques aqueux;
2° Diurétiques stimulants ou diffusibles;
3° Diurétiques acides;
4° Diurétiques salins;
5° Diurétiques spéciaux.

ARTICLE Ier. — Diurétiques aqueux

Les diurétiques aqueux sont ceux qui augmentent la quantité des urines, en surchargeant la circulation d'une quantité d'eau surabondante qui s'échappe par la soupape rénale. Les décoctions de bourrache, de pariétaire, de bardane, le petit-lait, les bouillons de viandes blanches, les émulsions, etc., doivent bien plus leur action diurétique à leur véhicule aqueux qu'aux substances peu actives qu'ils tiennent en dissolution. Cependant on ne saurait nier, d'une manière complète, l'action dépurante ré-

nale des boissons simplement aqueuses. Elles produisent une sorte de lixiviation des mailles organiques et activent le jeu excrémentitiel des reins. On a reconnu, en effet, qu'après une ingestion d'eau très-abondante, la proportion des matières solides de l'urine augmente d'une manière sensible et que l'eau excédante est évacuée au bout de dix heures (Lehmann, Becquerel). Il arrive pour l'urine, dans ce cas, ce que l'on constate pour la sueur. Si l'intempérance des boissons aqueuses devient, comme nous l'avons souvent constaté dans les pays chauds, une cause redoutable de débilitation et d'anémie, c'est que l'eau qui trouve issue par la peau en sort à l'état d'eau animalisée, de *sueur,* et que l'économie est assujettie, par ce seul fait, à une cause sensible de déchet, sans qu'il faille méconnaître aussi la dyspepsie particulière qu'engendre cet abus des boissons aqueuses par dilution du suc gastrique et distension des parois de l'estomac. (Voy. Fonssagrives, *Trait. d'hyg. nav.,* 2e édition; Paris, 1877, p. 545.)

Il est une remarque, parfaitement exacte, qui a été faite par tous les auteurs qui se sont occupés des moyens de produire la diurèse: c'est que la même boisson devient sudorifique ou diurétique suivant qu'elle est administrée très-chaude ou très-froide. Qu'en conclure? si ce n'est que, de même que le calorique est un excitant sudoral, de même aussi le froid est un excitant rénal, un *urinagogue,* et que, dans les deux cas, les boissons ne constituent que le véhicule de la chaleur et du froid. Trousseau et Pidoux ont fait ressortir, avec beaucoup de sagacité, la relation qui se constate entre la propriété de sédation cardiaque et la propriété urinaire ; et ce ne sont pas seulement les médicaments qui la mettent en évidence: les passions de nature dépressive, notamment la frayeur, la crainte, montrent au plus haut degré cette réunion de l'état lipothymique et de la diurèse. En admettant ce fait remarquable, qui rattache ingénieusement à une même action sédative les propriétés diurétiques du froid et celles de la scille et de la digitale, on ne peut s'empêcher, toutefois, de remarquer que le ralentissement du cœur ne se manifeste souvent qu'après la production de la diurèse et qu'il y a encore là une inconnue à dégager. Toutes les fois qu'on voudra employer l'eau comme diurétique, elle devra donc être administrée à une température aussi basse que possible. L'action diurétique du froid sur la peau n'est pas moins démontrée, et, si elle tient en partie à la diminution de l'activité de la sécrétion sudorale, on ne saurait nier toutefois que, quand la diurèse se développe dans un bain frais, elle ne dépende aussi, dans une certaine mesure, de cette action excitatrice spéciale du froid sur les fonctions du rein. L'eau froide doit donc être considérée comme un moyen actif

de produire la diurèse ; indépendamment, en effet, de son action dépuratrice rénale, attestée, comme nous l'avons dit, par des expériences précises, elle est en même temps hydragogue, c'est-à-dire que la quantité d'eau évacuée par les urines sous son influence dépasse notablement celle qui a été ingérée ou absorbée par la peau.

Cette action diurétique imputable à l'administration de l'eau froide se trouve, à un degré plus marqué, dans un assez grand nombre de tisanes dont les principes actifs, administrés isolément et sans véhicule, seraient certainement inhabiles à produire la diurèse : telles sont les tisanes de pariétaire (1), de chiendent (2), de queues de cerise (3); celles qu'on prépare avec les espèces diurétiques (4); celles de bourrache (5), d'asperge (6), etc. Leur action diurétique est un dogme populaire qu'on ne heurte pas impunément : on peut le respecter, il est loisible de ne pas s'y soumettre. Disons seulement que toutes ces boissons, à l'inverse de ce qui se fait d'habitude, doivent être administrées froides; c'est la condition indispensable pour la production d'un effet diurétique, lequel est d'ailleurs peu énergique et peu constant.

En tout cas, ces tisanes peuvent utilement servir de véhicule à des diurétiques plus certains; nous signalerons comme particulièrement adapté à cet usage le sérum du lait, ou petit-lait, qui, administré froid et par verrées jusqu'à la dose d'un litre ou deux par jour, pousse singulièrement aux urines. Il partage, du reste, cette propriété avec le lait cru et froid, qui doit être considéré, ainsi que nous le verrons plus tard en parlant des indications thérapeutiques qui se rapportent aux hydropisies, comme un des hydragogues intestinaux et urinaires les plus sûrs.

(1) **508.** La *tisane de pariétaire* se prépare par infusion de 10 gram. de feuilles pour 1,000 d'eau.

(2) **509.** La *tisane de chiendent* est une décoction (pendant une demi-heure) de 20 gram. de racine de chiendent coupée et bouillie dans 1,000 gram. d'eau.

(3) **510.** *Queues de cerise,* 20 gram. dans 1,000 gram. d'eau, après macération préalable.

(4) **511.** Les *espèces diurétiques,* ou les *cinq racines apéritives,* se composent de parties égales de racines d'ache, d'asperge, de fenouil, de persil, de petit houx. On en prépare par décoction une tisane (10 pour 1,000) et un sirop dit *sirop diurétique* du Codex.

(5) **512.** La *tisane de fleurs de bourrache* est à 20 pour 1,000.

(6) **513.** La *tisane d'asperge* se prépare par décoction avec 20 de racines pour 1,000 d'eau.

ARTICLE II. — Diurétiques stimulants

La médication diurétique emprunte un grand nombre d'agents à la classe des stimulants et des diffusibles. Les éthers, les alcools et les vins, ont sous ce rapport une incontestable utilité.

I. *Éthers.*— Parmi les éthers, le plus employé comme diurétique est l'esprit d'éther nitrique (*spiritus etheris nitrici*) de la pharmacopée de Londres. Les médecins anglais en font un très-grand usage et lui attribuent une sûreté d'action qu'il serait au moins opportun de vérifier (1). Il est surtout usité à ce titre dans la médecine des enfants, dans les hydropisies, notamment dans celles qui accompagnent la scarlatine. (Pereira, *the Elements of materia medica and therapeutics;* London, 1857, vol. II, part. II, p. 469.)

L'éther sulfurique alcoolisé, ou *liqueur anodine d'Hoffmann* [214], joint aussi à ses propriétés antispasmodiques une action diurétique qui peut être mise à profit.

Dans ces mélanges variés, ne faut-il par attribuer, en grande partie, l'action diurétique à l'alcool qui y figure? On serait disposé à le penser, quand on songe que les boissons alcooliques constituent un moyen assez sûr de stimuler la sécrétion urinaire. Cullen utilisait l'*alcool* dans ce but; il le donnait étendu dans une grande quantité d'eau. En Angleterre encore, on a assez souvent recours à ce moyen, et le *gin,* en particulier, est considéré comme un excellent diurétique. Au dire de Pereira, c'est un remède populaire contre l'hydropisie et les autres affections dans lesquelles il y a avantage à provoquer des urines abondantes. Il serait possible, au reste, ainsi qu'il en fait la remarque, que cette action vînt, en partie, de ce que ce spiritueux tient en dissolution une certaine quantité d'huile de genièvre. (Pereira, *op. cit.,* vol. II, partie II, p. 453.)

II. *Alcooliques.*— Les *vins* eux-mêmes peuvent être considérés comme de bons diurétiques, mais non pas tous indistinctement:

(1) **514.** C'est un liquide limpide, d'une odeur éthérée, fragrante, assez analogue à celle des pommes mûres, d'un goût à la fois piquant, acidule, aromatique et douceâtre. Il a une pesanteur spécifique de 0,83, et se dissout en toutes proportions dans l'eau et l'alcool. C'est un mélange d'éther hyponitreux et d'alcool rectifié, dans les proportions d'un volume du premier et de quatre volumes du second. Les Anglais le donnent à la dose de 1 à 3 cuillerées à café, dans un liquide approprié.

développée au minimum dans les vins rouges austères et les vins sucrés, cette propriété est, au contraire, manifeste dans les vins blancs secs, notamment ceux de Graves (1), de Chablis (2) et des bords du Rhin(3). Le champagne mousseux (4) la présente également, et la présence du gaz acide carbonique n'y est pas non plus étrangère. « Les effets très-remarquables, avons-nous dit ailleurs, que produisent les vins blancs sur l'économie, montrent une fois de plus combien la chimie est inapte à rendre compte de l'action physiologique de deux aliments entre lesquels elle ne signale souvent que des différences de composition tout à fait banales ou insignifiantes. Presque tous les vins blancs, quelle que soit d'ailleurs leur spirituosité, sont diurétiques et mettent le système nerveux dans un véritable état d'éréthisme, qui se traduit par de l'insomnie, de l'orgasme musculaire, de l'agitation, etc.

« L'action diurétique des *vins blancs* leur a été très-anciennement reconnue, puisque Hippocrate la signale et recommande aux hydropiques d'en faire usage (Hipp., *Œuvres compl.*, trad. Littré, *Traité du régime dans les maladies aiguës*, t. II, p. 336); leur influence sur le sommeil n'est pas moins réelle, et, sauf certains organismes que rien n'émeut, elle se constate très-habituellement. Il n'est même pas rare de voir des malades, principalement des femmes, être plus excitées par le vin blanc que par le café ou par le thé. Il me paraît probable que l'accroissement de la quantité des urines, chez les personnes qui font usage du vin blanc, n'est que la conséquence de cet état vaporeux, lequel, au reste, finit par ne plus se montrer quand l'assuétude est établie. Ni la nature des sels alcalins qui entrent dans la composition des vins blancs, ni leurs proportions d'alcool, ne peuvent expliquer ces effets, qui se constatent, presque au même degré, après l'usage des vins blancs généreux, comme le sauterne, qu'après celui des vins plats de la Vendée ou de ceux de quelques coteaux de la Loire et de l'île de Ré. (Fonssagrives, *Hyg. aliment. des malades, des convalesc. et des valétudin.;* Paris, 1861, p. 47.) Il est inutile d'ajouter que les vins blancs peuvent être très-avantageusement

(1) **515**. Le vin de *Graves* est un bordeaux blanc de spirituosité intermédiaire.

(2) **516**. Le *chablis* est un vin blanc sec très-diurétique.

(3) **517**. Les *vins du Rhin* ont une spirituosité moyenne de 10°5. Celle du *rudesheim* est de 9° à 10°; celle du *rudesheim ordinaire*, de 8°5 à 9°5. Le *johannisberg* marque 10°.

(4) **518**. Le *champagne* a en moyenne 11 pour 10 d'alcool (champagne ordinaire, 10° à 11°5; moët, 10°30).

employés à la préparation de vins diurétiques, les propriétés du véhicule concordant avec celles des médicaments qu'on y introduit et les augmentant. Nous donnerons plus loin quelques-unes de ces formules de vins composés.

2° Mêmes considérations pour la *bière*. On sait que cette boisson était employée dès la plus haute antiquité, qu'Hippocrate y recourait fréquemment ; que Stoll, Sydenham (Sydenham, *Opera omnia*, t. I, *Tract. de hydrope*, p. 345), Boërhaave, en faisaient leur tisane la plus usuelle. En Angleterre encore, on l'utilise comme boisson diurétique. Les bières les plus estimées sont l'*ale*, remarquable par son goût fin et aromatique, sa parfaite translucidité (1) ; le *porter* (2) (la première est presque aussi généreuse que certains vins), et, parmi nos bières, celles de Lyon, de Strasbourg (3). Ce sont les seules qu'on doive permettre aux malades, les petites bières ou bières communes étant l'objet de sophistications nombreuses, qui ne peuvent que nuire à leur digestibilité. L'action diurétique incontestable de la bière s'explique, à la fois, et par sa composition alcoolique et par la quantité d'acide carbonique qu'elle contient, et qui varie de 3 à 6 volumes.

III. *Thé et Café*. —Presque tous les médicaments à action céphalique ou stimulante cérébrale sont des diurétiques. Nous venons de signaler cette propriété dans les boissons éthérées, alcooliques ou vineuses; nous les retrouvons également, et à un haut degré, dans le thé et dans le café. Notons en passant, et comme rapprochement intéressant, que l'état d'éréthisme cérébral entretenu par les veilles, le travail d'esprit, les préoccupations, influence la sécrétion urinaire dans le même sens que ces agents divers et produit également la diurèse.

1° Nous passerons rapidement sur les propriétés diurétiques du *thé* (4) ; chacun a pu les observer sur soi-même. Il est digne

(1) **519**. L'*ale Burton* contient 8 pour 100 d'alcool; l'ale supérieure de Londres, de 7 à 8; l'ale de Hambourg, 5; l'ale ordinaire de Londres, 5; le *pale ale*, 5,5 environ.

(2) **520**. Le *porter* de Londres est aussi une bière très-alcoolique.

(3) **521**. La *bière de Strasbourg* contient de 2,5 à 4,5 pour 100 d'alcool.

(4) **522**. Le *thé vert* est plus diurétique que le *thé noir*, probablement parce qu'il *tend* davantage le système nerveux. La dose de thé pour une infusion de 1 litre est de 5 gram. On boit cette infusion froide, et on augmente ses propriétés diurétiques en l'additionnant d'un quart de vin blanc sec. Les personnes qui ne répugnent pas au goût de la feuille de thé peuvent la mâcher en avalant leur salive.

de remarque que cette substance présente un principe actif chimiquement identique avec celui du café, mais en proportions plus grandes, et on peut se demander si l'action diurétique du café et du thé ne dépend pas de ce principe cristallisable, la théine ou la caféine, qu'il contient, d'après Stenhouze, dans les proportions de 2,13 °/₀. Le guarana (*Paullinia sorbilis*), de la famille des Sapindacées, contient jusqu'à 5 °/₀ de cet alcaloïde. Je dois dire cependant que, si l'on s'en rapporte aux essais d'Eusthratiadès, institués sur lui-même, la caféine n'augmenterait ni les quantités d'urine, ni les quantités d'urée qui sont excrétées. Mais il ne serait pas rationnel de conclure de la nullité des effets diurétiques de la caféine, de la théine, de la théobromine, de la guaranine, à l'absence de ces effets dans les plantes qui fournissent ces alcaloïdes. Ici encore remarquons que les infusions de thé ne provoquent manifestement la diurèse que quand elles sont bues froides ; à une température élevée, elles vont, au contraire, comme presque toutes les boissons aromatiques, déterminer de préférence la sueur.

2° L'action hydragogue du *café* était connue depuis longtemps. Dès le milieu du XVIIIe siècle, un médecin hollandais, Zwinger, le considérait comme un des meilleurs diurétiques dans le traitement des hydropisies. Chez nous, Sandras a publié trois observations qui indiquent tout le parti qu'on peut tirer de cet agent comme hydragogue (*Bulletin général de thérapeutique*, t. XVI, 1839, p. 144) ; et enfin les expériences de Lehmann, en montrant que, sous l'influence du café, les proportions d'eau de l'urine augmentent notablement, tandis que ses éléments solides diminuent au contraire, ont appelé de nouveau l'attention sur ce moyen tout usuel et qui, par cela même, mérite d'être employé (*Bullet. gén. de thérap.*, 1859, t. LVII, p. 136). Le café peut, à titre de diurétique, être administré soit cru, soit après torréfaction et sous forme d'infusion froide.

Le café[1] est donc un diurétique; les urines crues, abondantes, décolorées, *nerveuses*, qu'il provoque, le classeraient plutôt dans la catégorie des *diurétiques hydragogues* de Golding Bird. L'eau prédomine dans ces urines, et les composés azotés et phosphatiques y diminuent. Méplain, s'appuyant sur des expériences de Böcker, qui lui ont montré qu'un sujet ne rendait, en moyenne, que 431 gr. d'urine de plus le jour où il prenait du café, et sur son

[1] **523**. Le café donne, par infusion de 20 gram. de café torréfié dans 500 gram. d'eau, une tisane diurétique. La *caféine* est-elle diurétique ? Il y aurait lieu d'essayer aussi la poudre de café vert, à ce point de vue.

observation personnelle, qui lui a montré que la caféine augmentait beaucoup moins ses urines que le café noir ou la décoction de café cru, considère la diurèse caféique comme peu marquée et l'attribue à la tension artérielle produite par l'eau qui sert de véhicule au café. Je ne saurais partager cette manière de voir pour deux raisons: l'une, d'expérience, qui m'a montré un accroissement très-notable des urines sous l'influence du café; l'autre, d'induction, fondée sur l'analogie de la diurèse caféique avec celle que produit l'éréthisme cérébral dû à une autre cause: à l'insomnie, au travail intellectuel, à un état névropathique général. Le café, comme chacune de ces conditions, produit une polyurie passagère. Quant à la composition de l'urine, Böcker a trouvé dans ses expériences que, sous l'influence du café, l'urée tombait de 22 à 12; l'acide urique, de 578 à 402 milligr., et l'acide phosphorique, de 1 gram. 291 milligr. à 854 milligr.

Cette action diurétique du café a été le point de départ de son emploi dans le traitement des hydropisies. La première idée de s'en servir dans ce but, je viens de le dire, paraît due à Zwinger. Ce moyen, longtemps oublié, a été remis en évidence de nouveau, il y a une quinzaine d'années. Honoré a recommandé le café contre l'albuminurie, et il a recueilli à l'Hôtel-Dieu trois observations qui lui ont paru démontrer l'utilité du café dans cette maladie. Il resterait à prouver qu'il s'agissait de maladies de Bright constituées, et non pas de ces albuminuries passagères sur les œdèmes desquelles le café peut avoir, à titre de diurétique, une influence favorable.

IV. *Essences.*— Un grand nombre de substances doivent aux huiles essentielles qui les imprègnent d'influencer directement la sécrétion urinaire et de produire la diurèse. Nous n'indiquerons dans ce groupe très-complexe que les huiles essentielles de térébenthine et de genièvre, les autres constituant des diurétiques peu énergiques et peu constants.

1° Les médicaments à base de *térébenthine* ont sur les reins une action stimulatrice très-remarquable. Elle ne s'accuse pas seulement par l'augmentation de l'urine, mais aussi par une modification dans l'odeur de celle-ci, qui, sous cette influence, prend, comme on le sait, le parfum de la violette (1).

(1) **524.** La *térébenthine* est rarement employée, dans ce but, sous forme d'oléo-résine ou de baume; cependant il est une préparation de ce genre dont la formule est due au docteur Cooke, et qui est tellement

L'*huile essentielle de térébenthine* est plus employée. Pereira dit avoir souvent constaté que cette substance augmentait les urines là où les autres diurétiques avaient échoué. En Angleterre, ce médicament est fréquemment employé dans la forme chronique des hydropisies. Sa saveur forte et désagréable ne saurait être invoquée contre son usage, aujourd'hui qu'il est facile de l'administrer en capsules [144].

2° Les infusions de bourgeons de sapin, la bière de spruce, sont aussi des diurétiques très-sûrs (1).

3° Les fruits et les baies du genévrier (*Juniperus communis*) ont une action diurétique des plus certaines. Les habitants des contrées septentrionales de l'Europe les emploient fréquemment à ce titre ; les paysans suédois les avalent telles quelles, au nombre de 15 ou 20, pour exciter les urines ; mais c'est surtout en macération dans le vin blanc ou en infusion, à la dose de 20 pour 1000, qu'on les emploie. L'essence de genévrier peut aussi être administrée à la dose de 8 à 10 gouttes dans un véhicule approprié, soit seule, soit associée à d'autres diurétiques, pour corroborer leur action. Les cendres de genévrier en macération dans le vin blanc constituent également, comme nous le disions tout à l'heure, un diurétique très-sûr, mais qui ne doit son efficacité qu'à sa nature alcaline, les autres principes étant détruits par le feu.

ARTICLE II. — Diurétiques acides

Tous les acides augmentent la sécrétion urinaire; les limonades minérales, notamment les limonades sulfurique et chlorhydrique

employée en Amérique comme moyen diurétique, que nous ne pouvons la passer sous silence. Elle est ainsi composée :

Savon médicinal.....	120 gram.
Blanc de baleine.....	240 —
Térébenthine de Venise... ...	24 —
Huile essentielle d'anis.....	12 —
Curcuma en poudre.....	8 —
Miel.....	q. s.

On incorpore d'abord le savon et le blanc de baleine; on ajoute le curcuma. Quand le mélange est complet, on ajoute la térébenthine et l'essence d'anis, puis le miel, jusqu'à saveur agréable. On donne gros comme une noisette de ce mélange, deux ou trois fois par jour.

(1) **525.** Les premières sont préparées par infusion dans les proportions de 20 pour 1000. La seconde est préparée par fermentation alcoolique de la mélasse avec de l'essence de spruce, sorte d'extrait demi-liquide obtenu par une décoction concentrée des jeunes branches de l'*abies nigra*.

[376], produisent surtout cet effet. Parmi les acides végétaux, le plus grand nombre, brûlé dans le sang et transformé, par des combinaisons avec des bases, en carbonates alcalins, est rejeté sous cette forme par les urines, qu'il rend alcalines; tels sont les acides citrique, malique, acétique, etc., et il est loisible d'attribuer leur action diurétique à cette transformation; d'autres passent dans les urines à l'état d'acide; d'autres, enfin, changent de nature tout en conservant l'état d'acides libres : c'est ainsi que l'acide benzoïque se change en acide hippurique, l'acide tannique en acide gallique, l'acide urique en urée, en eau et en acide carbonique (Lehmann).

L'acide carbonique, l'acide citrique et l'acide acétique, sont les seuls médicaments de ce groupe dont nous nous occuperons comme moyens de produire la diurèse.

1° L'*acide carbonique* augmente notablement la sécrétion urinaire, et les eaux acidules gazeuses lui doivent la même propriété; c'est à cet acide également qu'il faut rapporter, en partie, l'effet diurétique des vins blancs mousseux, et il se retrouve également dans ces eaux gazeuses simples dont la mode généralise abusivement l'usage sur nos tables.

2° L'*acide citrique* [39] est rarement employé comme diurétique, si ce n'est sous forme de limonade, et son action tempérante se lie, comme celle de la plupart des acides végétaux, à une excitation notable de la sécrétion urinaire. Dans quelques pays, notamment en Russie, on emploie comme diurétique le *citron* lui-même, dépouillé de son écorce et mangé par tranches mélangées à du sucre. Le Dr Trinkousky, qui a répandu l'usage de ce moyen, dit lui avoir dû des succès remarquables dans des cas d'hydropisie où tous les autres diurétiques avaient échoué, et où la paracentèse paraissait l'unique ressource. Il commence par un citron par jour et arrive à six ou huit. Le pyrosis, quand il se manifeste, est combattu par un peu de magnésie; un régime animal est institué concurremment. La diurèse se manifeste d'habitude au bout de six ou sept jours et prend des proportions considérables. Il y a deux ou trois garde-robes par jour. Le traitement est prolongé jusqu'à ce que l'estomac manifeste de l'intolérance. Je n'ai pas l'expérience de ce moyen, qui, dans des conditions assez rares, sans doute, de tolérance de l'estomac, pourrait avoir son utilité.

L'*eau vinaigrée* (1), ou une limonade acétique préparée avec

(1) **526.** L'*oxycrat* est une limonade végétale contenant 30 gram. de vinaigre blanc, 870 gram. d'eau et 100 gram. de sirop de sucre. On peut remplacer ce sirop par la même quantité de sirop de framboise.

1 gram. de vinaigre radical pour 1 litre d'eau, constitue également une boisson à la fois tempérante et diurétique.

ARTICLE IV. — Diurétiques salins

Les *diurétiques salins* se recrutent dans la grande classe des sels alcalins, principalement de ceux qui ont pour radical un acide organique. Néanmoins, les sulfates, carbonates, phosphates, mais surtout les azotates alcalins, sont susceptibles, quand ils ne sont pas employés à doses purgatives, de solliciter une diurèse quelquefois très-abondante. Entre ces derniers sels, celui qui a, sous ce rapport, une prééminence d'action éprouvée par une expérience en quelque sorte séculaire est le *nitre*, ou *azotate de potasse* (1). Ce sel, qui existe en petites proportions dans des plantes que l'on considère comme diurétiques par excellence, la *canne* (2), la *buglosse* (3), la *bourrache* (4), s'emploie, comme moyen de stimuler les urines, à des doses qui varient de 1 à 4 gr., dans de l'eau simple, ou mieux dans des boissons ayant par elles-mêmes une action analogue, telles que le petit-lait, la bière, le vin blanc. Il n'est guère de médicament diurétique complexe dans la composition duquel il ne figure. Son élimination par les urines tend à faire supposer qu'il agit sur les reins par une action stimulatrice locale, au moment où ces glandes le séparent du sang. Le *nitre de soude*, ou *azotate de soude*, a une action analogue et s'emploie aux mêmes doses.

Les carbonates, tartrates, citrates, acétates de potasse, de soude et de magnésie, doivent également être considérés comme des diurétiques. Nous passerons sous silence les premiers, mais nous dirons quelques mots de l'acétate de potasse. Ce sel, désigné aussi sous le nom de *terre foliée de tartre*, se rencontre, comme on sait, dans la séve d'un grand nombre de végétaux. Il est tellement soluble dans l'eau, que 100 p. d'acétate de potasse se dissolvent dans 102 p. d'eau; aussi est-il extrêmement déliquescent et ne peut-on le conserver à l'état solide que dans des vases hermétiquement clos. Sa saveur est fraîche, piquante et

(1) **527**. L'*azotate de potasse* se donne, comme diurétique, à la dose de 2 à 6 gr. dans un liquide approprié (infusion refroidie de 15 gram. de genêt pour 1,000 gram. d'eau; de 20 gram. de chiendent pour 1,000 gr. d'eau; de pariétaire, etc.), ou dans une fiole de chablis ou de graves, etc.

(2) **528**. L'*infusion de pariétaire* contient 10 pour 100 de cette racine.

(3) **529**. La *tisane de canne* se prépare dans les proportions de 20 pour 1,000 d'eau.

(4) **530**. La *tisane de bourrache* est à 10 pour 1,000.

légèrement acidule. On l'emploie, comme diurétique, à des doses variant de 4 à 10 grammes (1). A plus haute dose, il aurait un effet purgatif. Ce diurétique est très-employé en Angleterre, et les recherches ingénieuses des docteurs Easton (de Glascow) et Golding Bird ont augmenté encore la vogue dont il jouissait. Le second de ces observateurs considère l'acétate de potasse comme le meilleur des *dépurants rénaux*. Suivant lui, ce sel est brûlé dans le sang, et transformé en *carbonate naissant;* il jouit, sous cette forme, d'une action décomposante très-énergique sur les éléments protéiques de l'économie, les dissocie, les détruit et les élimine par les reins à l'état d'acide urique et d'urée. Ce qu'il y a de certain, c'est que l'acétate de potasse, à dose égale, alcalinise plus promptement les urines, et que ce sel doit être préféré aux tartrates et citrates alcalins, et à plus forte raison aux sels alcalins à acide inorganique, quand on veut alcaliniser l'urine, en même temps qu'on cherche à en augmenter l'abondance.

Nous devons, en terminant, citer comme preuve incontestable de l'action diurétique de l'acétate de potasse les résultats de l'analyse suivante, faite par Golding Bird : une malade qui n'urinait qu'avec la sonde rendait, avant l'administration de l'acétate de potasse, 500 gram. d'une urine ayant 1017 de densité et contenant 24 gram. de résidu solide. Elle prend 12 gram. par jour d'acétate de potasse : les urines s'élèvent à 1426 gram., leur densité à 1025 et leur résidu solide à 46 gram. L'augmentation de l'acide urique avait été de 0,166 à 0,224; celle de l'urée, de 8,352 à 12,9; celle des matières salines, de 6,050 à 18,561, etc. (Golding Bird, *Urine et dépôts urinaires,* trad. O'Rorke; Paris, 1861, p. 476.) En déduisant, dans le chiffre comparatif du résidu solide des deux urines, le poids de l'acétate de potasse éliminé sous forme de carbonate par les urines, on trouve encore une différence en plus de 11 à 12 gram. de résidu, qui mesure la puissance dépuratrice

(1) **531** .L'*acétate de potasse* s'administre dans une potion ou dans une tisane diurétique. L'apozème diurétique de la formule suivante a une action très-sûre :

℞	Infusé des 5 racines diurétiques.	900 gram.
	Miel scillitique du Codex.....	20 —
	Acétate de potasse.....	10 —

A prendre dans les vingt-quatre heures.

Les *cinq racines diurétiques,* ou *espèces diurétiques,* sont les racines d'ache, d'asperge, de fenouil, de persil et de petit houx.

Le *miel scillitique* du Codex contiendrait la 18e partie de son poids de scille si la cuisson du mellite pour l'amener à la densité de 1,27 ne faisait perdre au mélange une partie de son poids.

rénale de l'acétate de potasse. Ces résultats, d'une précision si élégante, montrent que l'acétate de potasse est un diurétique puissant et que son usage est trop restreint en thérapeutique.

Une remarque qu'il convient de faire à propos de tous les diurétiques salins, c'est que ces médicaments doivent être dissous dans une grande quantité de véhicule, et qu'ils doivent être pris à froid et à un moment éloigné des repas.

ARTICLE V.— Diurétiques drastiques

Les *résines* ne passent pas dans les urines, et cependant certaines d'entre elles, douées d'une propriété purgative, jouissent en même temps de la propriété d'exciter la diurèse; seulement ces deux effets sont rigoureusement en raison inverse l'un de l'autre. C'est ce que l'on constate pour les résines de jalap (1), de scammonée (2), de coloquinte (3), pour la gomme-gutte (4). Mais, entre tous les diurétiques résineux, il en est un surtout qui nous paraît avoir une très-grande valeur pratique et auquel nous recourons habituellement dans le traitement des hydropisies: nous voulons parler de la racine de caïnça (5). Elle ne se rapproche sans doute pas des purgatifs hydragogues précités sous le rapport des formes pharmaceutiques, puisque l'analyse de cette plante tend à attribuer ses propriétés actives à un acide particulier, l'*acide caïncique,* bien plutôt qu'à une résine; mais elle doit légitimement être placée auprès d'eux, au point de vue de son emploi thérapeutique, le seul qui doive nous préoccuper.

(1) **532.** La *résine de jalap,* qui se prescrit aux doses de 50 centigr. à 1 gram., peut se donner en pilules ou en émulsion.

(2) **533.** La *poudre de scammonée* se prescrit aux mêmes doses.

(3) **534.** La *coloquinte* ne s'emploie que sous forme d'extrait, aux doses progressives de 20 à 50 centigr.

(4) **535.** Je prescris habituellement la *gomme-gutte* sous forme de pilules, contenant chacune 10 centigr. de cette substance et 10 centigr. de savon amygdalin. Doses : 3 à 5 de ces pilules. Quand j'associe l'extrait de caïnça, à parties égales, avec la gomme-gutte, je supprime le savon amygdalin et je fais faire des pilules de 20 centigr.

(5) **536.** Le *caïnça* s'emploie sous forme de *poudre* incorporée à du miel ou à de la conserve de roses, ou bien dans du pain azyme, à la dose de 1 à 8 gram. Cette même dose de poudre peut être donnée en décoction dans un litre d'eau. L'*extrait aqueux* s'emploie également aux doses de 50 centigr. à 1 gr. 20, et l'*acide caïncique,* à celle de 50 à 60 centigr. Nous avons l'habitude d'associer, quand nous voulons produire une diurèse un peu forte, l'extrait aqueux de caïnça à la gomme-gutte à parties égales, et de donner de 1 à 5 ou 6 pilules de 20 centigr. par jour, jusqu'à ce qu'un effet suffisant soit produit.

Cette Rubiacée exotique, introduite depuis quarante ans environ dans notre matière médicale, a été étudiée avec beaucoup de soin, sous le rapport chimique, par Pelletier, Caventou, Heyland, Pfaff, etc., et, sous le rapport pharmacologique et médical, par François, Clémençon et Fouquier.

Employé seul, le caïnça produit tantôt de la diurèse seule, tantôt de la purgation seule, et ces deux effets, quand ils coexistent, sont, cela se pressent, en raison inverse l'un de l'autre. On doit être prévenu que le caïnça cause quelquefois des nausées et même des vomissements. Ce fait s'explique par la parenté botanique du caïnça et de l'ipéca, et aussi par le fait, qu'a constaté Brandes, de l'existence dans cette racine d'un alcaloïde cristallisable très-analogue à l'*émétine*, si ce n'est identique avec elle.

Le suc de la racine du *sureau (Sambucus niger)* (1) et les macérations ou décoctions retirées de la seconde écorce de cette plante constituent, comme nous venons de le dire, des médicaments hydragogues très-utiles. Ils se rapprochent singulièrement du caïnça, sous le triple rapport de leur action purgative, nauséeuse et diurétique; mais, celle-ci étant notamment moindre que la première, nous devons nous en occuper à propos des purgatifs employés dans le traitement des hydropisies.

ARTICLE VI. — Diurétiques spécifiques

On peut donner le nom de *diurétiques spécifiques* à ceux qui vont stimuler la sécrétion urinaire par une action en quelque sorte élective et qui échappe à tout essai de théorisation. La digitale, la scille, la cantharide, l'urée et beaucoup d'autres substances sont dans ce cas.

I. — La réputation de la *digitale* comme diurétique est bien établie, et il serait à désirer qu'on pût aussi sûrement, à l'aide de cet agent, ralentir ou régulariser les battements du cœur. Les meilleurs modes d'emploi de ce médicament, comme diurétique, consistent dans l'administration de l'infusion de la poudre, avec précaution de la prendre froide, et dans l'application externe, soit de la teinture, soit d'une décoction concentrée de la poudre ou des feuilles fraîches (2).

(1) **537.** Le suc d'*écorce fraîche de sureau* s'emploie à la dose de 30 à 150 gram. C'est plutôt, comme les résines purgatives du reste, un hydragogue intestinal qu'un hydragogue rénal ; toutefois, quand l'effet purgatif fait défaut, il est remplacé par la diurèse.

(2) **538.** La *poudre de digitale* se donne, comme diurétique, à des doses

Malheureusement il arrive trop souvent, ou bien que l'effet diurétique manque, ou bien qu'il ne s'achète qu'au prix de troubles digestifs et sensoriels, qu'il est important d'éviter. Or des expériences nombreuses démontrent que, dans ces cas, il faut préférer les applications topiques, qui produisent la diurèse plus sûrement et d'une manière plus inoffensive. Brera, Chrestien (de Montpellier), Martin Solon, et en dernier lieu le docteur Christison (d'Edimbourg), ont démontré, par des faits irréfragables, l'énergie de l'action diurétique de la digitale quand elle est employée topiquement (1).

II. — La *scille* jouit avec la digitale, et peut-être à meilleur titre qu'elle, du privilége de dominer la médication diurétique, et ces deux agents sont presque toujours employés, ou successivement ou concurremment. Ce n'est pas à dire que la scille produise constamment la diurèse; mais elle procure ce résultat d'une manière moins infidèle que les autres médicaments, quand elle est donnée sous une forme et à des doses convenables. Dans un mémoire couronné par la Faculté de médecine en 1852, Chateau, analysant 17 observations dans lesquelles la scille avait été donnée à l'exclusion de tout autre médicament, a reconnu que : 7 fois, elle avait produit une action diurétique et purgative; 2 fois, une action diurétique seulement; 1 fois, une action diurétique

successivement croissantes de 10 centigr. à 50 centigr. Elle peut être suppléée par la digitaline, qui a toutes les propriétés diurétiques de la digitale elle-même, et qui s'administre à la dose de 1 à 4 milligram., sous forme de granules contenant chacun 1 milligramme.

(1) **539**. Christison recommande un mélange, à parties égales, de teinture de digitale et de teinture de savon, avec lequel on fait de larges frictions sur l'abdomen. Ce moyen peut être remplacé par une infusion faite avec 15 à 30 gram. de poudre de feuilles, infusés dans un litre d'eau. On en imbibe une flanelle qui s'applique sur le ventre et qu'on recouvre d'un morceau de soie huilée ou de taffetas ciré; ou, mieux, on se sert, comme l'indique ce médecin, d'un morceau de spongio-piline que l'on imbibe de cette infusion et que le malade porte constamment, soit sur le ventre, soit sur l'un des membres inférieurs, quand il s'agit d'une anasarque. Cazin dit avoir également employé avec succès, comme moyen diurétique, des demi-bains répétés tous les jours et dans lesquels on ajoute une décoction de 60 gram. de poudre de digitale dans un litre d'eau. (Cazin, *op. cit.*, 2e édit., p. 117.) Il fait, de plus, cette remarque très-judicieuse, et qui s'applique à toutes les formes et tous les modes d'administration de la digitale, que, quand on n'a pu obtenir la diurèse au bout de cinq à six jours, la persistance serait inutile, et il faut recourir à d'autres moyens.

et expectorante; 4 fois, une action expectorante; 2 fois, une action purgative; 1 fois, l'effet avait été nul. Ces résultats, en montrant que, sur 17 cas d'administration, la diurèse a été obtenue 10 fois, sont de nature à faire admettre l'utilité de la scille au point de vue qui nous occupe (1).

Comme nous le disions plus bas, l'association de l'opium à la scille est irrationnelle quand on veut obtenir un effet diurétique. Cependant Tessier (de Lyon) a obtenu, à l'aide du vin

(1) **540.** La *poudre de scille* serait certainement la meilleure des préparations, si elle était récente, bien conservée et bien sèche. Les doses pour l'adulte sont limitées entre 20 et 40 centigr. Rarement peut-on dépasser cette dose sans susciter des accidents d'intolérance, et encore, alors même qu'on s'y renferme, est-il nécessaire de temps en temps de suspendre l'usage du médicament. Cette poudre peut être donnée en substance, sous forme pilulaire, ou suspendue dans un julep gommeux. Les Anglais ont l'habitude de lui associer de faibles doses d'opium à titre de correctif; mais c'est là une pratique qui ne doit pas être imitée, à raison de l'incompatibilité des deux médicaments au point de vue du résultat qu'on recherche.

La *teinture alcoolique* de scille est au quart. La solubilité de la *scillitine* dans l'alcool en fait un bon médicament, et les doses d'alcool ingérées sous cette forme sont tellement minimes, qu'on ne saurait, sans faire acte de véritable subtilité, souscrire au reproche formulé contre elle par l'école thérapeutique italienne, de constituer un véritable contre-sens pharmacologique, les propriétés du véhicule étant antagonistes de celles du médicament lui même. Il importe de se rappeler que 20 gouttes de cette teinture, ne pesant que 42 centigr. environ, correspondent à 15 centigr. de poudre, et que, dès lors, on peut atteindre progressivement sans danger la dose de 40 à 50 gouttes.

L'*oxymel scillitique* est, de toutes les formes, la plus employée. Le vinaigre de scille est au 16e, c'est-à-dire 4 fois moins énergique que l'alcoolé (et encore faut-il admettre que le vinaigre et l'acool dissolvent au même degré les principes actifs de la scille). Cette préparation est, du reste, rarement employée à cause de son acidité ; aussi a-t-on l'habitude de la dulcifier avec le miel. On obtient alors l'oxymel scillitique, formé par le mélange d'une partie de vinaigre scillitique et de 2 parties de miel. Il est utile de se rappeler la proportion suivante :

1 partie en poids de poudre de scille équivaut à { 4 p. d'alcoolé, 16 p. de vinaigre scillitique, 48 p. d'oxymel.

L'oxymel scillitique se donne dans une potion ou dans un véhicule approprié, aux doses de 15 à 45 gram. On peut l'obtenir tout à fait incolore et transparent en suivant un procédé indiqué par Thierry.

scillitique laudanisé, des résultats dont nous avons eu maintes fois l'occasion de constater l'exactitude (1).

La scille, comme la digitale, peut, employée topiquement, produire une diurèse abondante. L'association de la teinture de scille à celle de digitale, à parties égales, est le mode d'emploi le plus habituel de la scille. Les simples frictions ou l'application à l'aide de la spongio-piline conviennent très-bien pour cet emploi topique. La teinture de scille et de digitale réussit très-souvent à provoquer une diurèse évacuatrice, non-seulement dans l'ascite et l'anasarque, mais encore dans les épanchements circonscrits dans de petites cavités, la tunique vaginale et l'articulation du genou, par exemple, ainsi que Coudray en a cité des exemples remarquables.

Nous ne ferons qu'indiquer, au nombre des agents diurétiques spécifiques, l'*urée*, qui, introduite dans la matière médicale par Ségalas, est d'un usage peu répandu. On sait que cette substance, comme certains alcaloïdes, la quinine par exemple, passe inaltérée dans les urines et en augmente l'abondance. Elle s'emploie à l'état d'urée ou de nitrate. Dans ces derniers temps, le professeur Mauthner a recommandé l'urée comme diurétique dans l'hydropisie scarlatineuse des enfants (2).

Les deux faits qu'il cite à l'appui de sa méthode ont de la valeur et justifient de nouveaux essais.

L'*azotate d'urée* (3) a une action diurétique analogue à celle

(1) **541.** Ce vin se prépare de la manière suivante : on prend un demi-litre de vin blanc sec ordinaire ; on fait macérer à froid, pendant douze heures, dans ce vin blanc, 8 gram. de poudre de scille fraîchement pulvérisée; au bout de ce temps, on filtre ce vin blanc, ou bien on le passe à travers un linge fin, et on ajoute 60 gouttes de laudanum de Sydenham. On commence par deux cuillerées à bouche par jour, une le matin à jeun, l'autre le soir, trois heures après avoir mangé. Chaque cuillerée doit être prise dans un verre d'eau, pure ou sucrée. Si le médicament est bien supporté par l'estomac, on peut, au bout de quelques jours, en élever la dose à trois et quatre cuillerées par jour. Ordinairement l'effet diurétique commence à se produire dès le second ou le troisième jour. Chez les individus dont l'estomac est irritable, on peut réduire la poudre à 4 gram. (*Du Traitement de l'hydropisie et de l'anasarque par les préparations de scille. Avantages de la combinaison du laudanum avec le vin scillitique*, in *Bullet. de thérap.*, 1847, t. XXXIII, p. 97.) C'est là une formule excellente et dont nous ne saurions trop recommander l'emploi.

(2) **542.** Il prescrit ce médicament à la dose de 10 centigr., mêlé à du sucre en poudre et séparé en six doses, que l'on administre à deux heures d'intervalle.

(3) **543.** L'*azotate d'urée* se donne aux doses de 20 centigr. à 1 gram.

de l'azotate de potasse et peut être employé dans les mêmes cas. Kingdon l'a recommandé particulièrement dans les hydropisies symptomatiques des maladies du cœur et des reins.

III. — Les propriétés diurétiques de la *cantharide* méritent plus de crédit; cependant ce médicament est rarement employé dans le but d'augmenter les urines. On y recourt de préférence, comme nous le verrons plus tard, quand il s'agit d'exercer sur le rein lui-même ou sur ses voies d'excrétion une action modificatrice. La teinture alcoolique [71] à des doses progressivement croissantes, de 2 à 10 gouttes, constitue la forme d'administration la plus habituelle. J'y ai eu recours très-souvent, avec avantage, dans la forme chronique de la maladie de Bright, et il m'a semblé qu'elle présentait, dans cette affection, plus d'avantages que les autres diurétiques.

IV. — Le *jaborandi* aurait aussi, au nombre de ses propriétés hypercriniques, celles d'augmenter les urines. Gubler a constaté que les sujets soumis à l'action du jaborandi avaient, le lendemain, une diurèse abondante; il en a conclu que cette action était due à de petites doses de jaborandi non encore éliminées, et il a formulé le conseil de donner, à titre de diurétique, le jaborandi à petites doses. (*Société de thérap.*, séance du 11 novembre 1874.) Ici, bien entendu, l'infusion doit être donnée froide.

V. — Terminons, enfin, cette énumération, qu'il nous eût été difficile de rendre plus courte, en indiquant les propriétés diurétiques de trois plantes, propriétés qui, du domaine de l'empirisme vulgaire, sont passées dans celui de la thérapeutique et paraissent devoir y rester: nous voulons parler de la reine des prés, ou spirée ulmaire, et de son principe actif, l'acide salicyleux, des sommités de genêt et de l'avoine.

1° C'est à Tessier (de Lyon) que revient le mérite d'avoir constaté l'utilité de la *spirée ulmaire* comme diurétique et d'en avoir généralisé l'usage (1).

2° La décoction des sommités fleuries du *genêt* a une action

(1) **544.** La formule employée par ce médecin est celle d'un curé des environs de Lyon: 10 à 30 gram. de sommités d'ulmaire sont infusés dans un litre d'eau, et le malade boit cette tisane par verrées. Un médecin belge, le docteur Hannon, a préconisé, au lieu de cette formule, l'emploi, à la dose de 20 à 30 gouttes, d'une *teinture alcoolique d'acide salicyleux* au 8e.

diurétique marquée. Rayer l'a expérimentée avec quelque succès dans la néphrite albumineuse (1).

3° Une *décoction d'avoine* préparée avec 2 poignées d'avoine ordinaire bouillie dans 3 litres d'eau, jusqu'à réduction à 2 litres, constitue un moyen préconisé par un médecin belge, Thémont, et dont nous avons fréquemment constaté l'utilité. Le caryopse de l'avoine renferme entre l'épisperme et l'amande un principe aromatique très-fragrant, qui se rapproche un peu de celui de la vanille. C'est probablement à lui qu'il faut rapporter cette action excitatrice spéciale qui se révèle chez les chevaux d'une manière marquée ; c'est à lui aussi, sans doute, qu'est due la propriété diurétique que nous signalons.

4° Je citerai, enfin, la tisane de pédoncules ou *queues de cerise*, qui jouit de la propriété diurétique (2).

Tels sont les moyens, très-diversifiés, très-nombreux, auxquels on peut avoir recours pour obtenir la diurèse ; s'il est important de les isoler pour l'étude, il est, au contraire, très-avantageux de les grouper pour la pratique; et, quelque peu partisan que nous soyons des formules compliquées, nous reconnaissons cependant volontiers que quelques diurétiques complexes produisent plus sûrement la diurèse que les substances séparées qui entrent dans leur composition. Nous ne ferons qu'indiquer en note celles qui nous semblent avoir le plus de valeur pratique (3).

(1) **545**. Elle se prépare avec 15 ou 20 gram. de la plante pour 500 gr. d'eau.

Les pharmacopées anglaises renferment deux formules de *décoction de genêt composée*, qu'il est utile de connaître. La première se compose de sommités fraîches de genêt, baies de genièvre et racine de pissenlit, 15 gram. de chacune, bouillis dans 750 gram. d'eau, qu'on réduit à 500 ; la seconde remplace la racine de pissenlit par une quantité égale de crème de tartre. Ces tisanes diurétiques se donnent à des doses de 3 ou 4 verres par jour.

(2) **546**. Cette tisane se prépare par décoction avec 30 gram. de queues de cerise par litre. Cazin conseille, avec raison, de les laisser macérer au préalable ou même de les contuser

(3) **547**. 1° Potion avec 10 à 15 gouttes d'alcoolé de scille, d'alcoolé de digitale et d'alcoolé de semences de colchique (au quart).

2° *Potion diurétique* du Codex : oxymel scillitique, 15 gram.; alcool nitrique, 2 gram.; hydrolat d'hysope, 100 gram.; hydrolat de menthe poivrée, 30 gram.

3° *Pilules de Dupuy*, contenant chacune 5 centigr. de poudre de scille, 5 centigr. de poudre de digitale, 5 centigr. d'asa fœtida, 5 centig. d'extrait de ményanthe. Doses : 1 à 4.

4° *Pilules scillitiques de Parmentier*, contenant 2 parties de savon médi-

On peut se servir aussi avec avantage des *vins diurétiques* constitués par l'association du jalap, de la scille et du nitrate de potasse.

Ces derniers ont été formulés par le Père Debreyne sous les noms de *vins diurétiques majeur* et *mineur* (1) ; leur efficacité a été constatée par un grand nombre de cliniciens, notamment par Cruveilhier, et nous en avons nous-même obtenu de si bons résultats, que nous croyons devoir entrer dans quelques détails sur le mode d'administration de ces médicaments, formés par l'association de plusieurs des médicaments indiqués plus haut.

On le voit, la thérapeutique est en possession d'un grand nombre de moyens propres à produire la diurèse ; mais cette indication est d'une telle importance, elle est posée dans un si grand nombre de maladies, que le praticien ne saurait avoir trop de ressources à sa disposition pour la remplir. D'ailleurs, ici, richesse n'indique pas superfluité, et l'assuétude, les idiosyncrasies, les intolérances, sont si souvent des pierres d'achoppement à l'établissement d'une diurèse durable, qu'on ne saurait avoir trop de moyens à sa disposition pour les combiner ou les remplacer au besoin les uns par les autres.

Les indications de provoquer la diurèse sont excessivement nombreuses, et la haute importance physiologique d'une sécrétion urinaire normale, aussi bien que la facilité avec laquelle cette fonction ressent le contre-coup de presque toutes les ma-

cinal et 1 partie de chacune des substances suivantes : gomme ammoniaque, scille, nitrate de potasse. Ces pilules sont du poids de 20 centigr. On en donne 2 à 6 par jour.

(1) **548.** Le *vin diurétique majeur* est obtenu par la macération, durant vingt-quatre heures, de 8 gram. de scille concassée, 8 gram. de jalap concassé et de 18 gram. de nitre dans 1 litre de vin blanc. On en donne 3 cuillerées à bouche par jour, une le matin, l'autre à midi, l'autre le soir, deux heures avant les repas. Au bout de deux jours on porte la dose à 6 cuillerées en trois fois, et deux jours après à 9 cuillerées également en trois doses. On règle, du reste, ces quantités d'après la tolérance de l'estomac et l'effet obtenu. Les évacuations alvines ne doivent pas dépasser 7 à 8 par jour.

Le *vin diurétique mineur* s'obtient par une macération de vingt-quatre heures, dans 1 litre de vin blanc, de 12 gram. de nitrate de potasse, de 60 gram., de baies de genièvre. On en fait prendre un verre par jour en trois doses, un tiers le matin, un tiers à midi, un tiers le soir, avec la précaution de mettre au moins une heure entre les repas et l'administration du médicament.

ladies, en donne une raison suffisante. Nous les ramènerons aux chefs suivants :

1° *Rétablir ou augmenter la sécrétion de l'urine.* — Quand l'urine est notablement au-dessous de sa quantité normale, cet état constitue ce que Bouchardat a désigné sous le nom d'*oligurie*. Celle-ci peut être symptomatique (c'est le cas le plus commun), et alors elle dépend d'une atteinte grave et profonde portée aux fonctions essentielles, notamment à la calorification. Ce défaut de sécrétion de l'urine est un signe d'agonie ; on le rencontre à la fin de presque toutes les maladies graves et dans le cours de l'intoxication arsenicale, le choléra. Je l'ai constaté également dans les affections algides, notamment dans les accidents cholériformes de l'étranglement herniaire, du volvulus, dans le cas d'embolie cardiaque, de choléra infantile, etc.

On comprend que, dans ces états si graves, l'oligurie n'est qu'un symptôme, qu'un effet contre lequel s'émousseront tous les diurétiques, tant qu'on n'aura pas pu enrayer la cause qui le produit.

Il en est autrement de l'oligurie essentielle. Celle-ci a été décrite pour la première fois par Bouchardat ; elle consiste essentiellement dans la diminution de l'urine, sans qu'elle puisse être rapportée à aucun trouble général ou local. Dans un cas, le malade ne rendait que 150 gram. d'urine par jour, depuis plus de deux ans. Cette urine rare a une pesanteur spécifique qui dépasse 1030 ; elle est colorée, épaissie, sédimenteuse, et se prend presque en masse par formation d'azotate acide d'urée, quand on la traite par l'acide nitrique. Ce qu'il y a de remarquable, c'est que, dans l'oligurie, la dépuration rénale s'accomplit normalement, de telle sorte que la quantité de matières solides urinaires rendues en vingt-quatre heures, additionnée d'eau, constituerait une sécrétion parfaitement physiologique. Des deux éléments constitutifs de l'urine, l'eau seule manque dans l'oligurie. Cette singulière affection, dont le point de départ est inconnu, indique l'emploi des diurétiques ; mais il arrive quelquefois que, quand la diurèse ne se produit pas sous leur influence, quand par conséquent ils ne sont pas éliminés par les reins, ils s'accumulent dans l'économie et produisent assez souvent des accidents assez graves chez les oliguriques : c'est ce que l'on a constaté pour la scille et la digitale. (Golding Bird, *op. cit.*, p. 448.)

2° Il faut rapprocher de cette oligurie habituelle la rareté accidentelle des urines qui se produit comme épiphénomène dans un grand nombre d'affections de nature diverse ; à cette diminution des urines correspond l'indication accessoire, mais

toujours utile, de recourir aux agents de la médication diurétique, tout en combattant, par des moyens appropriés, les conditions générales auxquelles cette oligurie est imputable.

Les anciens, poussant la doctrine des crises jusqu'à ses dernières exagérations, n'hésitaient pas à admettre qu'une foule de maladies de nature diverse n'aboutissaient à la guérison que par le phénomène intermédiaire d'un mouvement critique, lequel se manifestait très-souvent par un changement dans la quantité et la qualité des urines. Conduits fatalement, par cette doctrine, à des distinctions d'une extrême subtilité, ils décrivaient des symptômes anonçant la crise par des urines, indiquaient une forme particulière de pouls, le pouls *myure,* comme permettant de la pressentir, et établissaient même que chaque fièvre avait ses sédiments urinaires, de couleur et d'aspect particuliers. Si l'observation moderne, plus rigoureuse, a été conduite à reconnaître que ces prétendues diurèses critiques, au lieu d'être l'annonce de la convalescence, en sont, au contraire, l'un des résultats, il n'en est pas moins vrai qu'il y a tout avantage à maintenir la sécrétion urinaire dans des limites physiologiques, et que des diurétiques qui ne contrarient en rien la médication principale trouvent utilement leur application quand les urines sont rares, chaudes, épaisses, et qu'elles charrient et déposent un sédiment abondant, ce que l'on constate dans presque toutes les fièvres essentielles et les maladies inflammatoires.

3° Les diurétiques sont également indiqués dans toutes les hydropisies, qu'elles soient aiguës ou chroniques, comme le sont les purgatifs, comme le sont les médicaments qui activent la sécrétion sudorale. Cette indication est justifiée par les succès que l'on obtient quand on est parvenu à la remplir ; elle l'est aussi par l'observation de cas nombreux dans lesquels, après nne diurèse copieuse qui s'est établie spontanément, on voit le niveau des épanchements séreux baisser d'une manière rapide. L'antagonisme que l'on remarque, au point de vue de l'abondance, entre les sécrétions physiologiques, se constate également entre celles-ci et les sécrétions morbides. Dans les hydropisies, il faut soustraire au sang une partie de son véhicule aqueux, pour qu'il le remplace par une sorte de succion opérée aux dépens des épanchements, et on y parvient par la saignée, la diète sèche, les purgatifs et les diurétiques.Ceux-ci n'agissent, en quelque sorte, que mécaniquement sur les hydropisies, et par un résultat qui ne diffère qu'en apparence de celui de la paracentèse. L'urèthre remplace le trocart. Nous aurons, du reste, l'occasion de revenir sur ces considérations quand nous traiterons des modificateurs des sécrétions séro-synoviales.

4° L'emploi des diurétiques pour contrebalancer des sécrétions normales exagérées, ou pour prévenir les inconvénients attachés à leur brusque suppression, est, en quelque sorte, le corollaire de l'indication précédente. Il suffit de rappeler que la sialorrhée, la galactorrhée, les sueurs chroniques exagérées, etc., certains flux diarrhéiques, sont souvent guéris par une diurèse ou spontanée ou médicamenteuse.

La sialorrhée, liée chez les jeunes enfants au travail de la dentition et qui acquiert quelquefois une abondance inquiétante, se modifie aussi d'une manière remarquable sous l'influence des diurétiques. Sandras a fait ressortir, avec un grand sens médical, tout le parti que l'on peut tirer de la diurèse comme moyen de révulsion chez les très-jeunes enfants, dans ce groupe si complexe et si grave des accidents que suscite souvent la poussée des premières dents. L'appareil uropoiétique y est intéressé, comme du reste la plupart des appareils organiques; tantôt il y a polyurie, tantôt diminution des urines, souvent alternance de ces deux états. Or on peut remarquer que, quand l'urine est rouge, peu copieuse, et qu'il existe en même temps des accidents sérieux, cinq ou six grains de nitrate de potasse ou quelques cuillerées à café de sirop de Labélonye, administrés dans un véhicule convenable, ramènent les urines et dissipent comme par enchantement les symptômes les plus alarmants en apparence. (*Bullet. de thérap.*, 1839, t. XVI, p. 257.) Il ne faut pas oublier, du reste, l'activité remarquable que présente la sécrétion urinaire chez les enfants. Lehmann a trouvé, en effet, qu'un adulte évacue, en moyenne et par jour, 26 gram. d'urine par chaque kilogr. de son poids; tandis que, chez l'enfant, cette quantité s'élève à 47 gram. par kilogr., c'est-à-dire est à peu près deux fois plus forte.

5° L'indication des diurétiques est également posée quand un poison métallique susceptible de séjourner dans l'économie, de s'y accumuler et d'y produire des accidents en quelque sorte chroniques, se révèle par la physionomie symptomatique qui lui est propre, tel le mercure, le plomb, l'arsenic. En ce qui concerne cette dernière substance, la *Gazette médicale de Paris* a publié, en 1840, un fait d'empoisonnement dans lequel l'analyse des urines, faite par Lecanu le deuxième et le cinquième jour, a décelé la présence d'une quantité notable d'arsenic dans l'urine. L'emploi successif des vomitifs, du peroyxde de fer hydraté et des diurétiques, a amené la guérison. C'est là un enchaînement très-naturel et très-logique de moyens médicamenteux.

6° La même considération est applicable aux poisons animaux et aux virus. Comme pour les poisons chimiques, il est avanta-

geux de maintenir ouverts tous les émonctoires, et l'émonctoire uropoiétique est, de tous, celui qui est le mieux disposé à les éliminer. Les humoristes ont sans doute exagéré la doctrine des *hétérogènes* et de leur élimination, mais elle repose cependant sur des bases assez probables pour qu'on n'hésite pas à recourir aux diurétiques, quelque incertaine, il est vrai, que puisse être leur action dans ces cas.

7° Nous devons encore signaler l'emploi des diurétiques comme agents de dépuration, c'est-à-dire comme moyens de hâter l'élimination, par l'émonctoire rénal, des molécules organiques que le tourbillon incessant de la nutrition a rendues inutiles à la vie. Cette action, toute physiologique, qui s'accuse par l'augmentation des principes solides de l'urine, s'exerce-t-elle également sur des principes morbifiques matériels, et les diurétiques peuvent-ils concourir à la destruction et au rejet de ces principes ? Telle est l'opinion d'un certain nombre de médecins. Golding Bird s'en est surtout constitué le défenseur ; mais il ne considère comme ayant une propriété dépuratrice réelle que les diurétiques pouvant exercer en dehors de l'économie une action chimique sur les substances protéiques, tels les alcalis et leurs sels, principalement ceux à acides organiques. Ce sont les seuls, en effet, qui augmentent la proportion des éléments solides de l'urine ; tous les autres, la cantharide, la scille, la digitale, les baies de genièvre, etc., n'agissent, ainsi que le démontrent les expériences précises de Krammer, qu'en augmentant la partie aqueuse de ce fluide; et de là vient, comme nous l'avons dit, le nom de *nitragogues* ou de dépurants rénaux, attribué aux premiers, et celui d'*hydragogues,* donné aux seconds, qui seraient ainsi les diurétiques particulièrement adaptés au traitement des hydropisies. Ce sont là des vues ingénieuses sans doute, mais qui ont encore besoin du contrôle de la discussion et de l'expérimentation.

CHAPITRE II

Dépresseurs de la sécrétion urinaire

L'exagération de la sécrétion urinaire porte le nom de *polyurie,* ou *diabète insipide.* La polyurie peut coïncider avec l'augmentation des matériaux solides de l'urine ou avec leur diminution. Dans le premier cas, on lui donne le nom de diabète *azoturique ;* dans le second, celui de diabète *anazoturique.* Le plus habituellement, toutefois, la polyurie est caractérisée par

la prédominance de proportion des éléments aqueux sur les éléments solides de l'urine. Elle coexiste presque toujours avec une soif exagérée, ou polydipsie, à tel point que ce symptôme est très-habituellement celui qui met sur la voie de la polyurie.

Si la thérapeutique est riche en moyens propres à augmenter la sécrétion urinaire, elle est, au contraire, très-pauvre en ressources quand il s'agit de diminuer cette sécrétion. La polyurie, ou diabète insipide, est une affection trop inconnue dans sa nature pour qu'on puisse attaquer avec grand succès la cause organique qui la produit. Dépend-elle d'une modification du système nerveux général ou d'une altération bornée à l'organe sécréteur lui-même ? On l'ignore, et cette incertitude se reflète dans le traitement qu'on lui oppose.

On peut ramener aux groupes suivants les moyens qui sont susceptibles de diminuer la sécrétion urinaire :

1° Médicaments qui, par une action élective, diminuent l'abondance de la sécrétion rénale ;

2° Moyens de produire l'accroissement des hypercrinies antagonistes;

3° Diète sèche.

I. — *L'opium* est peut-être, de tous les agents médicamenteux, celui qui diminue avec le plus d'efficacité la sécrétion urinaire. C'est là un fait d'observation journalière et que Balthasar Tralles a signalé avec soin. Et ce n'est pas seulement parce qu'il exagère les sueurs qu'il diminue l'abondance de l'urine; le second de ces résultats se constate, en effet, alors même que le premier manque. Il y a là une action très-spéciale. Quelques auteurs, et Pereira en particulier, se référant à des expériences de Sprœgel, de Charvet, de Welpeer (de Berlin), etc., croient que l'opium n'arrête pas la sécrétion de l'urine, mais s'oppose, par la paralysie de la vessie, à la libre excrétion de ce fluide ; toutefois ils ne nient pas que, dans certains états morbides, dans le diabète insipide surtout, cette action modératrice de l'opium ne soit très-réelle. On a, à notre avis, en ce qui concerne le premier fait, conclu abusivement des phénomènes toxiques produits par de hautes doses aux phénomènes physiologiques produits par des doses ordinaires, et l'opium diminue, d'une manière bien positive et bien réelle, la sécrétion de l'urine comme il diminue les sécrétions intestinales. Nous avons bien souvent constaté son efficacité dans le diabète insipide; seulement il faut le donner à assez hautes doses et pendant longtemps pour arriver à un bon résul-

tat (1). Il est rare, quand la polyurie est récente, qu'elle ne cède pas à cette médication, qui peut, sans inconvénient aucun, être prolongée pendant des mois entiers. Si, comme cela est très-vraisemblable, la polyurie dérive d'une modification particulière des centres nerveux, on s'explique très-bien que l'opium, changeant les conditions de l'innervation cérébro-spinale, puisse arriver à guérir cette affection.

2° Les *astringents* divers, minéraux ou végétaux, diminuent-ils la sécrétion urinaire? On l'admet par analogie ; mais jusqu'à présent la constatation clinique de ce fait manque complétement.

3° Les *préparations ferrugineuses* ont également été recommandées dans la polyurie, et la *Gazette méd. de Lyon* publiait, en 1859, une observation qui, si elle ne prouve pas l'efficacité absolue de ce moyen, montre au moins qu'il est de nature à diminuer notablement la quantité d'urine rendue par les polyuriques. Le malade dont il s'agit rendait par jour 25 litres d'une urine décolorée et d'une densité de 1001 ; au bout d'un mois et demi, cette quantité s'était abaissée à 10 litres. Le malade fut, par malheur, perdu de vue, et l'on ne put constater s'il était arrivé à la guérison complète.

Les ferrugineux n'ont évidemment aucune action directe sur la sécrétion urinaire ; mais ils remplissent dans la polyurie une indication importante en combattant l'anémie, qui est la suite inévitable d'une spoliation humorale de cette nature.

II.— L'accroissement antagoniste des autres sécrétions n'offre, dans la polyurie, que des ressources bornées. Les purgatifs ne peuvent, en effet, être maniés, dans ce cas, avec la rigueur nécessaire ; c'est aux sudorifiques seuls qu'on peut recourir avec avantage, et encore cette ressource est-elle bien précaire.

III. — On peut compter davantage sur la *diète sèche,* ou *xérophagie.* Quand on diminue notablement la quantité des boissons, on soumet les principaux organes sécréteurs de l'économie, et principalement ceux qui laissent passer beaucoup d'eau, à un repos relatif. Or, quand on pense à la puissance de l'habitude sur la fonctionnalité des appareils organiques, on comprend que, par cela même qu'ils cessent pendant un certain temps d'avoir une activité exagérée, ils peuvent souvent rentrer d'eux-mêmes dans leurs conditions régulières.

(1) **549.** Nous avons l'habitude de le prescrire, dans ce cas, par pilules de 25 milligr. et d'en donner de 2 à 8 dans les vingt-quatre heures.

Cette vue n'est pas, au reste, simplement théorique. Nous avons cité ailleurs deux observations qui prouvent l'efficacité de la diète sèche dans la polyurie. (*Hyg. aliment. des malades, des conval. et des valétud.*, 2e édit. ; Paris, 1867, p. 545) (1), et cette méthode diététique nous paraît susceptible de rendre de réels services dans le traitement de cette maladie.

CHAPITRE III

Modificateurs de la composition des urines

ARTICLE Ier. — Neutralisants de l'acidité des urines

La réaction normale de l'urine est acide ; elle ne l'est pas, toutefois, au même degré dans les diverses conditions de l'état physiologique. Son acidité est au maximum avant les repas; elle atteint un minimum trois ou quatre heures après ceux-ci. Elle paraît être dans un certain rapport avec le degré d'acidité des sucs de l'estomac. On a beaucoup discuté sur la nature du principe auquel l'urine doit son acidité. On l'a attribué successivement à l'acide urique libre, à l'acide lactique, au phosphate acide de soude. Cette dernière opinion est la plus généralement adoptée ; l'acide urique, en effet, et l'acide lactique n'existent libres dans les urines que dans l'état morbide

Si diverses modifications physiologiques font varier le degré

(1) **550.** La *diète sèche* doit être instituée méthodiquement, sous peine d'imposer au malade, sans avantages, une incommodité très-réelle. Il faut procéder avec lenteur dans la diminution des boissons; maintenir les patients dans un endroit assez frais, les éloigner du voisinage d'une cheminée, ne leur permettre que peu d'exercice, et encore à petits pas; leur recommander d'aspirer, avec un chalumeau, la petite quantité de boissons qu'on leur accorde ; autoriser l'usage modéré de fruits acides ; prescrire des lotions fréquentes de la bouche avec de l'eau fraîche, aiguisée de quelques gouttes d'essence de menthe ; et, enfin, exclure autant que possible de la nourriture les aliments qui altèrent: les fritures, par exemple, les viandes salées ou fumées, etc.; ou ceux qui contiennent une quantité considérable d'eau de végétation, tels que les pommes de terre et les légumes verts. Je ne puis, du reste, que prier le lecteur de se reporter à la partie de cet ouvrage (liv. Ier, chap. IV, art. II, p. 235) où j'ai indiqué les moyens de diminuer la soif, et en partie à ce que j'ai dit de la propriété hypodipsique du *sel de prunelle* [298].

de réaction acide des urines, à plus forte raison en est-il de même des conditions morbides. Toutes les fois que, par suite d'une affection du cœur ou des poumons, l'absorption de l'oxygène est ralentie, l'acide urique, ne trouvant pas dans le sang les éléments de sa suroxydation, c'est-à-dire de sa transformation en urée, s'accumule dans les urines et augmente leur acidité. Cette explication toute chimique, due à Liebig, a été fortement attaquée, et, de fait, elle est en opposition avec les faits cliniques, qui constatent que, dans la chlorose ou l'anémie, affections dans lesquelles l'oxygénation du sang ne doit pas se faire d'une manière parfaite, l'acide urique fait défaut au lieu d'être en excès. Il est probable que les variations dans l'acidité des urines tiennent moins à la perfection de l'hématose qu'à la lenteur ou à la rapidité du mouvement de destruction des molécules organiques. Golding Bird ramène aux suivantes les conditions morbides dans lesquelles l'acide urique libre s'accumule dans les urines :

1° Destruction des tissus plus rapide que leur entretien par les aliments azotés (fièvre, inflammation aiguë, inflammation rhumatismale, phthisie);

2° Alimentation plus azotée qu'il n'est nécessaire pour la réparation et le remplacement des tissus (usage excessif d'une diète animale, ou la quantité de nourriture restant la même avec trop peu d'exercice corporel);

3° Quantité de nourriture azotée n'étant pas en excès, mais les fonctions digestives étant incapables de l'assimiler (tous les degrés de la dyspepsie);

4° Arrêt ou diminution notable des fonctions perspiratrices de la peau ;

5° Congestion des reins sous la dépendance de causes locales.

On peut ajouter une sixième condition, consistant dans la suracidité des sucs gastriques.

Nous insisterons surtout sur l'influence qu'exercent l'inaction, l'imperfection des fonctions de la peau et la gastralgie acide, sur la production d'une acidité anormale des urines.

La cause de la gravelle urique (abstraction faite de la prédisposition héréditaire) gît autant dans une vie trop sédentaire que dans un régime surazoté. L'exercice musculaire, en augmentant l'activité respiratoire, facilite la conversion de l'acide urique en urée et doit, par conséquent, diminuer la quantité du premier de ces deux principes dans l'urine. Il produit aussi ce résultat par un mécanisme détourné, en stimulant les fonctions excrémentitielles de la peau et, par suite, en augmentant la sé-

crétion sudorale, qui, comme nous l'avons dit, est une sécrétion acide. Nous avons vu plus haut que l'alanguissement des fonctions sécrétoires de la peau devait être considéré comme une cause de pyrosis. Enfin la gastralgie avec prédominance d'acides ne tarde pas à produire, à son tour, un état notable d'acidité des urines. Quel que soit le principe qui donne son acidité au suc gastrique, que ce soit l'acide phosphorique (Prout), l'acide lactique (Leuret et Lassaigne), le phosphate acide de chaux (Blondlot), l'acide chlorhydrique (Tiedemann), quand il est sécrété en quantité qui excède les besoins de la digestion, il est absorbé, passe dans le sang et va acidifier les urines en les surchargeant d'acide urique provenant de la décomposition des urates alcalins. On ne saurait trop avoir présente à l'esprit cette solidarité étroite qui existe, à ce point de vue, entre la sécrétion sudorale, la sécrétion gastrique et la sécrétion urinaire. Elle a, en thérapeutique, une portée véritablement immense.

La gravelle rouge, ou *urique*, est produite par l'accumulation d'une quantité surabondante d'acide urique dans l'urine. Celle-ci a, dans ce cas, une réaction franchement acide au moment de son émission. Si on alcalinise les urines, on voit l'acide urique disparaître ; il se combine avec la base alcaline et forme un urate soluble. C'est sur ce fait qu'est basé l'emploi des alcalins dans le traitement de la gravelle rouge.

Les carbonates et bicarbonates de soude et de potasse, les acétates (1), tartrates (2) et citrates (3) des mêmes bases, le benzoate d'ammoniaque (4), la *liqueur de potasse* et les eaux minérales alcalines naturelles ou artificielles, constituent le traitement *médicamenteux* de la gravelle, traitement efficace sans doute, mais purement palliatif, et qui ne produirait qu'un résultat du moment, si on ne plaçait concurremment le malade dans des conditions hygiéniques inverses de celles qui ont provoqué le début de l'affection. Nous allons passer successivement en revue quel-

(1) **551**. L'*acétate de potasse,* ou *terre foliée de tartre,* se donne aux doses de 4 à 10 gram. dans une tisane diurétique. On peut le faire dissoudre dans un vin blanc sec. L'addition de 2 à 4 gram. de carbonate de potasse dans ce même vin est un moyen détourné de donner de l'acétate de potasse. L'*acétate de soude,* ou *terre foliée minérale,* a les mêmes propriétés que l'acétate de potasse et se donne aux mêmes doses.

(2) **552**. Le *tartrate neutre de potasse,* plus employé comme purgatif, est, comme tous les sels alcalins, diurétique à petites doses (2 à 10 gram.).

(3) **553**. Le *citrate de potasse* et le *citrate de soude* se donnent aux mêmes doses que les tartrates.

(4) **554**. Le *benzoate d'ammoniaque* se donne en potion, à la dose de 1 à 8 gram.

ques-uns de ces moyens, qui tous ont le même but: alcaliniser les urines.

La *liqueur de potasse* (1) de la pharmacopée anglaise est une solution de potasse caustique obtenue par la décomposition du carbonate de potasse au moyen de la chaux vive. Elle contient souvent un peu de carbonate de potasse indécomposé et quelquefois des traces de plomb.

Les *carbonates* et *bicarbonates alcalins* se donnent aux doses de 2 à 3 gram., dissous dans une grande quantité de liquide; mais ils sont habituellement remplacés par les eaux alcalines naturelles ou artificielles.

Les eaux de Vichy et celles de Contrexéville sont les plus employées contre la gravelle. Les premières sont des eaux bicarbonatées sodiques et fortement alcalines, les secondes sont sulfatées calciques, légèrement alcalines.

Toutes les sources de Vichy conviennent à peu près également aux malades atteints de gravelle; si celle des Célestins a une action plus diurétique (ce qu'elle doit à son gaz carbonique et à sa température froide), on peut dire, avec Durand-Fardel, qu'il n'y a là aucune spécificité d'action et que les meilleures sources sont celles qui sont le mieux supportées. Cet hydrologiste distingué prescrit à ses malades la Grande-Grille le matin, et les Célestins le soir. Cette méthode éclectique peut être adoptée avec avantage; le traitement doit, au reste, être continué loin de la source par l'usage de l'eau de Vichy transportée, et Durand-Fardel accorde à ce sujet une supériorité réelle à la source d'Hauterive. Il recommande de prendre cette eau un mois après la cessation du traitement thermal, et d'en continuer l'usage de mois en mois, avec des intervalles égaux à la durée de ces reprises de traitement. L'emploi des bains alcalins et des douches sur la région lombaire semble seconder très-heureusement l'usage interne des eaux. Les eaux de Vichy peuvent-elles guérir la gravelle? Les spécialistes n'hésitent pas à répondre affirmativement à cette question, en exigeant, bien entendu, que les malades continuent longtemps l'usage de ces eaux, viennent passer de temps en temps une saison à ces thermes, et observent surtout une hygiène appropriée. En ce qui concerne le régime, Durand-Fardel, se montrant moins rigoureux que plusieurs de ses collègues de Vichy, lève hardiment l'interdiction formulée contre

(1) **555.** On administre la *liqueur de potasse* à des doses qui varient de 10 gouttes à 4 gram. par jour, dans de la bière de table, une infusion d'écorce d'orange ou du bouillon de veau.

tous les aliments acides, notamment contre le vin et les fruits rouges. Ce que nous savons de l'aptitude des acides végétaux à alcaliniser les urines, et ce que nous avons vu nous-même à Vichy, nous portent également à croire que ce sont des rigueurs diététiques tout à fait inutiles.

Les eaux de Contrexéville, très-employées également dans le traitement de la gravelle, sont légèrement alcalines; par contre, elles sont quelque peu ferrugineuses. Bouchardat pense que ces eaux, qui sont très-bien tolérées par l'estomac et qui peuvent être prises en grande quantité, agissent surtout en augmentant le véhicule aqueux de l'urine et, par suite, la faculté qu'elle a de dissoudre une plus grande quantité de principes fixes. Ce savant a posé, à ce sujet, quelques règles qu'il ne faut pas perdre de vue quand on emploie les alcalins contre la gravelle urique ; il recommande :

1° De donner des boissons très-copieuses, de 3 à 6 litres par jour ;

2° D'employer des solutions alcalines peu concentrées, et ne contenant pas plus de 1 gr. de bicarbonate de soude par litre ;

3° D'entretenir une température modérée à la périphérie ;

4° D'examiner attentivement les urines des malades soumis à un traitement alcalin : si elles se troublent en se refroidissant, c'est qu'il se dépose, non plus de l'acide urique, mais du phosphate de chaux, du phosphate ammoniaco-magnésien, du carbonate de chaux, lesquelles substances restent en dissolution dans une urine acide et se précipitent dans une urine alcaline, si l'on ne diminue pas la proportion de ces substances par un régime végétal. Golding Bird a cité un exemple remarquable de suppression de dépôts uriques par exclusion de toute nourriture azotée. Ce fait, qui démontre de plus l'efficacité des diaphorétiques dans la gravelle, porte avec lui un double enseignement. (*Op. cit.*, p. 185.) Il faut, d'ailleurs, seconder ce régime par un exercice soutenu, en même temps qu'on administre des alcalins; autrement on s'expose à remplacer les dépôts d'acide urique par des dépôts phosphatiques, à favoriser la formation de calculs et, par suite, à substituer une maladie à une autre.

Ces données, pour théoriques qu'elles soient en apparence, ont un intérêt clinique réel et ne doivent pas être perdues de vue quand on a recours aux alcalins contre la gravelle urique.

L'action dissolvante du borax et celle du phosphate de soude ou du phosphate d'ammoniaque sur les dépôts d'acide urique ont a été fréquemment utilisées (1).

(1) 556. Bouchardat recommande la solution suivante :

Le *phosphate de soude* (1) et le *phosphate d'ammoniaque* (2) sont encore des dissolvants uriques auxquels on peut avoir recours avec avantage.

L'acide benzoïque agit d'une manière différente : il se combine avec les éléments azotés, qui, sans lui, seraient employés à produire de l'acide urique, et se transforme en acide hippurique (3).

ARTICLE II. — Neutralisants de l'alcalescence des urines

L'état d'alcalescence de l'urine au moment de son émission est toujours (sauf le cas d'administration des alcalins) l'indice d'un état morbide, et cette alcalinité, amenant la précipitation de diverses matières que l'urine acide tient dissoutes, peut être considérée comme l'une des causes de la formation de certaines gravelles ou de certains calculs. Dans les maladies de la moelle, en particulier dans la myélite, l'urine prend une réaction alcaline, et elle offre alors, par la précipitation de ses sels terreux, cet aspect trouble et jumenteux que tous les auteurs ont signalé ; c'est alors aussi que les sondes à demeure, comme l'a remarqué Dupuytren, se recouvrent très-rapidement d'incrustations calcaires. La paralysie de la vessie et le catarrhe chronique de cet organe rendent souvent aussi les urines alcalescentes. Or cet état des urines amène forcément la précipitation des phosphates terreux. On s'accorde généralement à admettre que, dans ces

℞ Bitartrate de potasse... } de chacun. 5 gram.
Borate de potasse..... }
Bicarbonate de potasse..... 1 —
Eau..... 1 litre.

Il faut prendre par jour de 1/2 litre à 2 litres de cette solution.

(1) **557**. Le *phosphate de soude* se donne aux doses de 1 gram. 50 cent. à 3 gram.

(2) **558**. Le *phosphate d'ammoniaque* se donne aux mêmes doses, en trois fois dans la journée.

(3) **559**. Golding Bird a préconisé la formule suivante :

℞ Carbonate de soude..... 6 gram.
Acide benzoïque..... 2 —
Phosphate de soude..... 10 —
Eau bouillante..... ... 125 —
Ajoutez :
Eau de cannelle..... 200 —

On fait une mixture, dont le malade prend deux cuillerées trois fois par jour. Cette formule est particulièrement applicable aux cas de gravelle urique ancienne.

cas, la matière muqueuse agit à la manière d'un ferment, provoque la décomposition de l'urée en carbonate d'ammoniaque, lequel sature l'acide libre des urines; et cette théorie est d'autant plus plausible, que quelques gouttes d'une solution de sesquicarbonate d'ammoniaque, mêlées à une urine récente, y font apparaître dans le champ du microscope des cristaux de phosphate tribasique.

La formation d'un sédiment pulvérulent ou de calculs pisiformes, principalement constitués par des phosphates terreux, constitue la gravelle phosphatique. Celle-ci est dite *grise,* quand elle est formée par des cristaux de phosphate ammoniaco-magnésien; *jaune,* quand ce sont des sédiments d'oxalate de chaux, et *blanche,* quand c'est le carbonate de chaux ou le phosphate de chaux qui les constitue.

Quels moyens avons-nous pour modifier directement l'alcalinité des urines, source principale de la gravelle? Nous sommes obligé de confesser que nos ressources pour remplir cette indication sont assez limitées.

Les *acides végétaux,* en effet, et les sels qu'ils constituent, alors même qu'ils sont acides, ont, comme nous l'avons vu, pour effet d'alcaliniser les urines. L'*acide gallique* et l'*acide benzoïque* seuls font exception. Ure a préconisé le dernier de ces acides, qui, comme je l'ai dit, se transforme en acide hippurique et va sous cette forme acidifier les urines. Golding Bird n'accorde pas, toutefois, grande valeur à ce moyen. Des raisons analogues ont porté à recourir aux *acides minéraux.* L'acide phosphorique était employé autrefois dans la gravelle [397] phosphatique. On l'étendait de 8 p. d'eau et on en donnait de 1 à 8 gram. dans une potion appropriée. L'acide sulfurique dilué, sous forme de limonade [375], a été également prescrit, quoique cependant l'observation des urines ne montre pas qu'elles deviennent acides pendant son administration. Golding Bird a plus de confiance dans l'acide nitrique [396] et assure que souvent il a pu constater que les urines des malades soumis à ce traitement deviennent acides ou perdent tout au moins une grande partie de leur alcalinité.

Dans les affections de la vessie qui produisent habituellement l'alcalescence de l'urine et la formation de dépôts phosphatiques, c'est-à-dire dans la paralysie et le catarrhe chronique, on a eu quelquefois recours à des injections intravésicales d'eau d'orge, additionnée d'une petite quantité d'acide azotique; mais des injections simplement détersives donneraient le même résultat, en enlevant le mucus fermentifère et surtout en soustrayant l'urine (dans les cas de paralysie) à une stagnation

qui favorise son passage à l'état alcalin. C'est ainsi surtout que le cathétérisme évacuatif doit être fréquemment employé.

Quant à la gravelle phosphatique qui ne reconnaît pas une cause locale siégeant dans les voies urinaires et qui dépend, soit d'une altération particulière du mouvement nutritif, soit d'une hygiène mal dirigée, il est évident qu'il faut faire remonter plus haut les indications.

ARTICLE III. — Modificateurs des proportions des principes constituants de l'urine

Il ne s'agit plus ici d'augmenter ou de diminuer la quantité de l'urine, abstraction faite de la proportionnalité relative de ses divers éléments, mais bien de modifier dans un but thérapeutique les quantités normales de ceux-ci.

§ 1. — Eau

Nous avons vu que l'eau et l'ensemble des matériaux solides de l'urine constituent deux éléments dont les proportions normales peuvent être changées par l'état de maladie ; et, à propos de la polyurie et de l'oligurie, nous nous sommes occupé des moyens propres à accroître ou à diminuer la quantité d'eau excrétée par les reins, et, à l'occasion de la gravelle rouge, des moyens propres à diminuer la sécrétion de l'acide urique. Nous n'avons donc qu'à indiquer les modifications morbides qui peuvent survenir dans la proportion des autres éléments de l'urine et les indications qui en dérivent.

§ 2. — Urée

I° La détermination de la quantité d'*urée* qui existe normalement dans l'urine est très-approximative : cependant on peut, avec Lehmann, admettre que 100 gram. d'urine renferment en moyenne 2,5 d'urée. Une nourriture très-azotée augmente cette proportion, qui peut s'élever jusqu'à 58 gram. d'urée par jour, et elle peut, par un régime pauvre en azote, descendre jusqu'à 15 gram. Les enfants, proportion gardée du poids, rendent plus d'urée que les adultes, et les hommes plus que les femmes. Son excrétion augmente notablement sous l'influence de l'exercice corporel ; aussi est-on disposé à admettre l'opinion des auteurs qui considèrent l'urée comme l'un des produits ultimes de l'usure, de la destruction de la fibre musculaire. (Lehmann, *op. cit.*, p. 60.)

Indépendamment des conditions physiologiques précitées, il

est des cas dans lesquels l'urée est en excès ou en défaut dans l'urine.

Golding Bird a reconnu que, dans la *diathèse d'oxalate de chaux,* ou *oxalurie,* il existe une proportion d'urée beaucoup plus considérable que dans l'état normal. Cette quantité est quelquefois telle que l'addition d'acide nitrique fait prendre cette urine en masse, par cristallisation de l'azotate d'urée. Nous ignorons jusqu'ici le secret de cette relation entre l'oxalate de chaux et l'urée, et nous ne pouvons que la constater. Quant aux indications thérapeutiques qui dérivent de cet accroissement de l'urée, elles se résument, en l'état actuel de nos connaissances, dans la prescription du repos et d'une nourriture végétale.

Le professeur Lehmann, expérimentant sur lui-même l'influence qu'exerce la nourriture sur la production journalière de l'urée, a trouvé qu'avec une nourriture animale il rendait 52,25 d'urée; avec une nourriture végétale, 22,52; avec une nourriture mixte, 32,53; avec une nourriture non azotée, 15,41. (Golding Bird, *op. cit.*, p. 93.)

Bouchard a observé que l'iodure de potassium, à raison sans doute de l'activité qu'il imprime au mouvement d'élimination, peut augmenter l'urée dans une proportion considérable (de 19 à 45 gram.) Le bromure de potassium aurait une action inverse.

II. La diminution de l'urée tient rarement à la pénurie de ce principe ; presque toujours elle dérive de ce que, son émonctoire normal, le rein, ne suffisant plus à son excrétion, il est en partie éliminé par la peau ; mais il s'accumule en même temps dans le sang avec d'autres principes excrémentitiels, et va, par une intoxication véritable, produire ce groupe si grave et si complexe d'accidents que l'on a désigné, dans ces dernières années, sous le nom d'*urémie.* D'après une théorie ingénieuse, l'urée retenue dans le sang s'y transformerait en carbonate d'ammoniaque, et cet agent produirait dans les centres nerveux des symptômes convulsifs et comateux, comme il produirait aussi des troubles digestifs, lorsqu'il est exhalé à la surface de la muqueuse gastro-intestinale. Cette théorie, due principalement à Frerichs Treitz, Paul Picard, etc., s'appuie sur des expériences physiologiques; mais, quand on l'examine à fond, elle offre plus d'un point contestable. Quoi qu'il en soit, l'absence d'urée dans l'urine se lie presque toujours à la dégénérescence granuleuse du rein et tient à ce que l'épithélium des tubes urinipares est profondément désorganisé, comme le prouve l'examen microscopique, et ne peut alors remplir le rôle qui lui a été confié, de séparer du sang l'urée et les autres matériaux solides de l'urine.

Le traitement de l'urémie consiste à surveiller le fonctionnement de la peau, à favoriser la diaphorèse et à solliciter, par l'usage des purgatifs, une dérivation de l'urée vers les sécrétions intestinales. La question de l'opportunité des diurétiques est diversement jugée. Burrows les croit utiles ; Golding Bird, au contraire, les considère comme dangereux, en ce qu'obligeant à un fonctionnement plus actif des organes déjà malades, ils peuvent en accélérer la désorganisation. La vérité est entre ces deux opinions. A une époque rapprochée du début de la maladie du rein, les diurétiques peuvent être utiles; ils cesseront de l'être quand les tubes seront en partie obstrués par des débris de cellules épithéliales, par des exsudats albumineux, et que leur épithélium sera devenu inhabile à remplir ses fonctions sécrétoires. Le rein n'éliminant plus l'urée, il faut diminuer autant que possible la production de ce principe, et le repos et le régime végétal concourront à obtenir ce résultat. Golding Bird prescrit également, dans ce cas, le citrate de fer ammoniacal (1) pour combattre l'état d'anémie dans lequel sont les malades, anémie qu'il a désignée sous le nom d'*anémie urémique*.

§ 3. — Acide urique et urates

Toutes les causes qui font varier les proportions de l'acide *urique* font en même temps varier celle des *urates*. Ceux-ci sont des urates de soude, de chaux, d'ammoniaque. Ils ont pour caractère de se précipiter par le refroidissement de l'urine et de se redissoudre par la chaleur ou par l'addition d'ammoniaque. Ce dernier réactif les sépare des phosphates, qu'il précipite au contraire. L'augmentation de la proportion des urates dans l'urine peut-elle prédisposer à la formation des calculs? On n'en saurait douter quand on songe que, sur 354 calculs contenus dans le museum de Guy's Hospital, 19 ont pour noyau de l'urate d'ammoniaque. Les considérations que nous avons développées plus haut, relativement au traitement de la gravelle urique, s'appliquent exactement à ce que l'on pourrait appeler la gravelle *uratique :* même nécessité d'une hygiène particulière, même traitement médicamenteux, même danger de voir les alcalins, employés sans discernement, donner naissance à des calculs phosphatiques.

§ 4. — Phosphates

Suivant l'évaluation de Lehmann, un adulte évacue, quotidiennement et en moyenne, par les urines, 64 centigr. d'acide phos-

(1) **560.** Le *citrate de fer ammoniacal* du Codex [352] se prescrit à la dose de 15 à 30 centigr.

phorique pour chaque kilogr. du poids de son corps. Cet acide phosphorique est éliminé en combinaison avec la chaux, la soude, la magnésie, l'ammoniaque, sous forme de sel simple ou double. Les phosphates terreux s'accroissent après le repas, les phosphates alcalins diminuent au contraire à ce moment; la diète en restreint la quantité, un régime fortement animalisé l'augmente. Les enfants et les femmes enceintes ne rendent que peu de phosphates par leurs urines. (*Op. cit.*, p. 232.)

Nous ne savons que peu de chose des accidents auxquels se rattache ou que développe la pénurie des phosphates de l'urine; les inconvénients de leur surabondance sont, au contraire, beaucoup mieux connus. Ces inconvénients sont généraux ou locaux. Golding Bird a rattaché à l'exagération de la formation des sels phosphatiques un ensemble de symptômes qu'il dit avoir rencontrés-fréquemment et qui, dans son atténuation ou son aggravation, suit assez exactement les proportions de ces phosphates. Les malades qui les présentent offrent les traits réunis d'une dyspepsie avancée, avec appétit vorace et capricieux, et d'un état névropathique très-pénible; il y a de l'insomnie, de la morosité, de l'amaigrissement. Ces accidents, qui naissent d'ordinaire sous l'influence d'un travail intellectuel exagéré, coïncident avec des urines d'une forte densité (1028 à 1030) et déposant un sédiment abondant, principalement formé de phosphate ammoniaco-magnésien ou de phosphate de chaux. Cet état de névropathie et de dyspepsie a son remède dans les conditions hygiéniques inverses de celles qui lui donnent naissance, c'est-à-dire que le repos absolu de l'esprit, le changement d'air, les voyages, doivent être recommandés. L'entretien des fonctions de la peau exige une attention particulière dans ce cas, comme d'ailleurs dans tous ceux où la sécrétion rénale éprouve une perturbation, qu'elle soit primitive ou secondaire.

Cette phosphaturie, qui se constate au reste dans presque toutes les maladies du système nerveux, notamment dans les affections aiguës ou chroniques du cerveau et de la moelle, n'apparaît, en aucun cas, plus remarquable que dans cette grave déviation du travail nutritif que l'on désigne sous le nom de rachitisme et d'ostéomalacie. Dans la première affection, il y a arrêt dans l'ostéogénèse, et les phosphates terreux apportés par les aliments, ne trouvant plus leur emploi, s'écoulent par les urines; dans la seconde, l'os, ainsi que l'a fort bien prouvé Ch. Robin, ne repasse pas à l'état cartilagineux, mais sa substance osseuse s'atténue, s'amincit, et les phosphates terreux provenant de cette sorte d'usure moléculaire sont rejetés par l'urine.

Le traitement du rachitisme, traitement médicamenteux et

hygiénique, mais surtout hygiénique, vient à bout de cette altération phosphatique de l'urine. Quant à l'emploi du phosphate de chaux, il est contre-indiqué dans les cas de rachitisme où les urines charrient une quantité considérable de ce sel : il n'aboutirait qu'à rendre les urines plus sédimenteuses ; mais il serait parfaitement indiqué si, avec les signes locaux et généraux du rachitisme ou de l'ostéomalacie, coexistaient des urines limpides, peu chargées en sédiments.

L'accumulation des phosphates terreux ou alcalins dans l'urine constitue ce que l'on a désigné sous le nom de *gravelle phosphatique* ou *blanche*. Elle est constituée par des dépôts blancs ou gris de phosphate de chaux et de phosphate ammoniaco-magnésien. Elle coïncide presque toujours avec un aspect bourbeux, une odeur fétide ammoniacale et une alcalinité notable des urines. Ce dernier fait a porté quelques médecins fortement imbus d'idées chimiques à proscrire les eaux alcalines dans le traitement de la gravelle phosphatique. Bouchardat a surtout insisté sur cette incompatibilité thérapeutique, qui n'est pas admise par d'autres auteurs, Mialhe en particulier. On sait que deux hydrologues éminents, Petit et Prunelle, ont également jugé cette question pratique d'une manière différente : le premier, prescrivant les eaux de Vichy dans toutes les gravelles ; le second, les interdisant comme dangereuses et comme prédisposant à la lithiase dans la gravelle phosphatique. C'est là un débat d'une importance extrême et qui mérite bien que nous nous y arrêtions un instant. A l'argumentation de Bouchardat Mialhe oppose les raisons suivantes :

1° L'eau de Vichy, mêlée à l'urine en dehors de la vessie ou prise intérieurement, alcalinise les urines sans en troubler la limpidité ; il y a plus même, des urines louchies par du mucus, des urates ou des phosphates, reprennent leur transparence.

2° L'ammoniaque, au contraire, ajoutée aux urines chargées de phosphates, y détermine instantanément un dépôt de ces sels.

3° La gravelle phosphatique n'est pas, comme la gravelle urique, une maladie de la nutrition : elle est d'origine purement locale, se rattache à une maladie de la vessie, laquelle amène, au moyen d'un mucus fermentifère et par transformation de l'urée en carbonate d'ammoniaque, une saturation ammoniacale de l'urine et, par suite, le dépôt de phosphates à l'état pulvérulent ou cristallin.

Les médecins de Vichy, qui peuvent porter cette question sur le terrain de l'expérimentation clinique, ne semblent pas cependant l'avoir encore résolue d'une manière satisfaisante : les uns attribuent à ces eaux une action fâcheuse dans la gravelle blan-

che, Barthez est du nombre; les autres les jugent avantageuses contre toutes les gravelles; d'autres, enfin, *suspendent* leur jugement à ce sujet, comme Durand-Fardel.

Le praticien, qui ne peut *suspendre* ses prescriptions, est bien obligé de prendre un parti, et le plus raisonnable nous paraît être celui-ci: ne pas envoyer à Vichy les malades atteints de gravelle phosphatique; les diriger de préférence vers des eaux peu minéralisées, susceptibles d'être bues en grande quantité sans intolérance de l'estomac, les eaux de Contrexéville notamment. Les eaux acidules gazeuses ou alcalines gazeuses de Saint-Alban, de Pougues, de Soultzmatt, seraient sans doute très-utiles dans la gravelle phosphatique, s'il était prouvé expérimentalement qu'elles diminuent l'alcalinité des urines. On sait, en effet, que l'acide carbonique libre que contient normalement l'urine est le meilleur dissolvant des phosphates.

On a conseillé contre la lithiase phosphatique l'emploi de la limonade phosphorique, dans l'espoir de suracidifier le phosphate de chaux et de le rendre ainsi plus soluble. L'arrivée de l'acide phosphorique en nature aux urines chargées de l'éliminer est une présomption favorable. D'ailleurs la limonade phosphorique a sur les autres limonades minérales l'avantage d'être très-bien supportée par l'estomac.

Les injections vésicales d'eau aiguisée d'acide phosphorique n'auraient-elles pas leur utilité, comme moyen litholytique, dans le cas de calculs phosphatiques?

Je dois signaler ici l'influence du café sur la diminution de l'acide phosphorique des urines. Böcker a mesuré cette diminution par la distance des chiffres 1, 291 et 0,854. On comprend ainsi que le café ait pu être recommandé comme un aliment utile dans la lithiase phosphatique.

§ 5. — Sels alcalins

La proportion des chlorures alcalins rejetés par les urines varie dans des limites étendues, mais sans qu'on ait suffisamment théorisé jusqu'ici ces oscillations. Disons seulement que la quantité de chlore éliminée par cette voie a été évaluée par Vogel à 10 gram. en moyenne par jour; qu'elle varie suivant les sujets, la constitution; qu'elle augmente par l'exercice et les boissons aqueuses abondantes; que ce chlore n'a pas uniquement sa source dans l'alimentation; qu'il provient, au moins en partie, de la destruction des tissus; que le chlorure de sodium, au dire de Redtenbacher et de Lionel Beale, manque complétement dans l'urine à la période d'hépatisation de la pneumonie; que sa diminution est notable dans la bronchite capillaire, la phthisie aiguë,

la maladie de Bright fébrile, le choléra, les fortes diarrhées, etc. Ce sont là des faits intéressants sans doute, mais desquels on ne saurait, quant à présent, tirer aucune conclusion pratique.

Mêmes considérations pour les proportions des sulfates, des matières extractives, des substances colorantes, de la créatine, de la créatinine, etc.

ARTICLE IV. — Modificateurs des urines contenant des produits accidentels

L'urine peut renfermer anormalement un nombre assez considérable de substances qui se distinguent les unes des autres par des caractères chimiques et microscopiques très-nets, comme par la physionomie des symptômes morbides qui précèdent, accompagnent ou suivent leur apparition. Nous allons passer en revue les plus importants de ces produits, en signalant les indications thérapeutiques qui s'y rapportent.

§ 1. — Cystinurie

La *cystine,* ou *oxyde cystique,* n'est pas un élément normal de l'urine; c'est une substance pulvérulente d'un blanc jaune, assez analogue, au premier coup d'œil, à certains urates. Elle est remarquable par sa richesse en soufre et en contient 20 pour 100. Les urines contenant de la cystine sont pâles, peu denses, répandent une odeur spéciale que Golding Bird compare à celle de la rose sauvage, et ne contiennent que très-peu d'urée et d'acide urique. La cystine peut se présenter à l'état d'agrégation et constituer des calculs. La collection de Guy's Hospital renferme 11 calculs de cette espèce sur 354. La cystine est soluble dans les acides minéraux, l'ammoniaque, les alcalis et les carbonates alcalins; elle est insoluble dans le carbonate d'ammoniaque. On croit que la cystine provient d'une décomposition des tissus protéiques en présence d'un excès de soufre. La cystinurie paraît être héréditaire et se lier à l'état scrofuleux. On l'a trouvée dans l'urine des femmes chlorotiques. On a pensé, à raison de la présence de matières grasses dans l'urine contenant de la cystine, que celle-ci pouvait se lier à l'état gras du foie. On ignore complétement la nature des troubles généraux qui coexistent habituellement avec la cystinurie; mais on sait que la présence permanente de la cystine dans l'urine conduit presque nécessairement à la formation des calculs cystiques. Golding Bird, qui a surtout étudié cette affection, dit avoir essayé sans succès l'acide nitro-muriatique recommandé par Prout, et les moyens qu'il recommande s'adressent bien plutôt

aux conditions de l'état général dans lesquelles se produit la cystinurie qu'à la diathèse cystique elle-même: bains de mer, exercice, régime fortifiant, sudorifiques, iodure de fer. On le voit, il y a là une lacune regrettable dans la thérapeutique des maladies urinaires.

§ 2. — Oxalurie

Les médecins anglais, et surtout Golding Bird, qu'il faut toujours citer quand on s'occupe des altérations pathologiques de l'urine, ont décrit dans ces dernières années, sous le nom d'*oxalurie*, ou diathèse d'oxalate de chaux, une maladie caractérisée chimiquement par la présence dans l'urine d'une quantité considérable d'oxalate de chaux, et symptomatologiquement par des troubles digestifs et cérébraux et par de l'amaigrissement. L'oxalate de chaux peut, comme la glycose, exister en petite quantité dans l'urine, sans aucun trouble dans la santé; mais celle-ci est toujours altérée, primitivement ou consécutivement, quand l'oxalurie devient considérable. La facilité avec laquelle l'acide urique se transforme en acide oxalique et en allantoïne, au contact de corps suroxydants, permet de supposer que l'acide oxalique de l'oxalurie ne dérive pas d'une autre source. Quelques aliments contenant de l'acide oxalique, tels que les tomates, les tiges de rhubarbe, l'oseille, peuvent, par la continuité de leur usage, amener une oxalurie qui, de passagère, devient quelquefois définitive: Golding Bird attribue la fréquence de l'oxalurie chez les herbivores domestiques à ce qu'ils ingèrent des polygonées mêlées à leurs plantes fourragères. Les oignons, qui contiennent en abondance de l'oxalate de chaux, ne sont pas néanmoins susceptibles de produire l'oxalurie. Leur ingestion détermine-t-elle une élimination plus abondante de carbonate de chaux par les urines? C'est là un fait qu'il serait intéressant de constater. Golding Bird, distinguant les cas d'oxalurie dans lesquels il y a en même temps excès d'urée et de matières extractives, de ceux dans lesquels l'oxalurie existe seule, assigne à la première affection les symptômes suivants : 1° affaiblissement de l'intelligence, mélancolie hypochondriaque, découragement, irascibilité; 2° énervement, inaptitude aux exercices physiques et intellectuels, perte de la mémoire; 3° amaigrissement, troubles dyspeptiques; 4° vessie irritable, urines acides, très-denses (1025 à 1030), sentiment de pesanteur dans les reins, faiblesse, impuissance. Tels sont les symptômes de l'oxalurie essentielle, permanente. Quant à l'oxalurie passagère, qui peut se rattacher aux conditions accidentelles de la nourriture, à des affections chroniques de la poitrine ou de l'utérus, à l'épuisement par les excès, à un allaitement trop prolongé, c'est une affection toute secondaire, et on n'a pas

encore séparé les symptômes qui lui sont propres de ceux des états morbides auxquels elle se rattache.

Les indications thérapeutiques qui se rapportent à l'oxalurie sont loin d'être convenablement déterminées. Golding Bird recommande l'acide nitro-muriatique, ou eau régale, préparé par le mélange d'une partie d'acide azotique et de deux parties d'acide chlorhydrique. On le donne à la dose de 10 à 15 gouttes, dans un véhicule assez abondant pour n'atteindre qu'un degré d'acidité supportable. Quelquefois il a recours aux préparations de colchique, qui semblent, dans l'oxalurie, avoir la propriété de remplacer l'acide oxalique et l'oxalate de chaux par l'acide urique et les urates. L'anémie, l'éréthisme nerveux, la dyspepsie, qui accompagnent l'oxalurie, sont traités par des moyens appropriés. Un soin particulier est donné au maintien des fonctions de la peau et au choix du régime alimentaire. Les tomates, l'oseille, les oignons, les tiges de rhubarbe (aliment usuel en Angleterre), doivent être interdits; il en est de même du vin et de la bière; la seule boisson permise est de l'eau additionnée d'une très-petite quantité d'eau-de-vie. Que penser de l'utilité que l'on a attribuée aux eaux alcalines, et notamment aux eaux de Vichy, dans le traitement de l'oxalurie? La coexistence constante de l'acide urique en grande quantité dans les urines oxaluriques explique en partie comment ce moyen, si opposé à la médication acide que préconisent les Anglais, peut cependant se montrer efficace dans quelques cas.

§ 3. — Glycosurie

Comme nous avons distingué deux sortes d'oxalurie, nous distinguerons aussi deux sortes de glycosurie : 1° la glycosurie passagère, liée à une foule de conditions hygiéniques, physiologiques et morbides; 2° la glycosurie permanente, constituant une maladie particulière, avec ses symptômes propres et sa physionomie individuelle. La première n'exige d'habitude aucun traitement et disparaît avec les causes transitoires qui l'ont produite; la seconde, au contraire, tend à une constante aggravation, si la thérapeutique ne vient l'enrayer, ou du moins en ralentir la marche.

Nous passerons sous silence les théories ingénieuses de physiologie et de chimie pathologiques que l'on a successivement édifiées pour expliquer la glycosurie. La combustion imparfaite du sucre, par suite d'un défaut d'alcalinité du sang; la production d'une diastase convertissant les aliments féculents en sucre; l'exagération de la fonction glycogénique du foie sous diverses influences, en particulier à la suite d'une modification des centres

nerveux : autant de théories brillantes qui réfléchissent par chacune de leurs facettes une partie de la vérité, mais qui ne la contiennent pas tout entière. Fort heureusement le désaccord théorique n'influe guère sur la direction du traitement, dont les indications sont assez uniformément posées par les auteurs, et c'est là pour nous la chose essentielle.

Le traitement de la glycosurie est à la fois hygiénique et médicamenteux; mais il faut bien reconnaître que la thérapeutique, réduite à la seconde catégorie de ces ressources, serait dans une pénurie bien grande, et c'est ce qui fait que le diabète est d'une curation si difficile dans certaines conditions de profession ou de pauvreté. On peut formuler ainsi les indications thérapeutiques qui se présentent dans cette affection :

1° *Substituer un régime alimentaire tel qu'il fournisse le moins d'éléments possibles à la glycosurie.* — La proscription absolue des aliments sucrés et l'interdiction absolue ou relative des aliments féculents constituent les bases du régime des glycosuriques. Dans le diabète, le sucre de canne ingéré avec les aliments ne peut être brûlé complétement dans la circulation, et, n'étant pas détruit, il est rejeté par les urines sous forme de glycose, d'où l'indication d'interdire, autant que possible, l'usage de cet aliment.

Les médecins qui se sont occupés avec le plus de persévérance et le plus de fruit de la glycosurie sont unanimes à reconnaître que cette abstention du sucre est nécessaire; mais, il faut bien le dire, les analyses sur le résultat desquelles cette interdiction a été basée prouvent bien, il est vrai, qu'un régime sucré augmente les proportions de glycose contenues dans les urines ; mais on ne saurait affirmer, dans l'état actuel de nos connaissances sur cette affection, que ce régime particulier aggrave les accidents généraux de la glycosurie. C'est probablement en se basant sur une raison analogue qu'un médecin, dont toutes les conceptions sont marquées au coin d'une originalité réelle, a pensé que le meilleur moyen de s'opposer au marasme progressif qu'entraîne le diabète serait de soumettre les glycosuriques à un régime sucré. J'ignore si des expériences cliniques ont confirmé cette vue de l'esprit ; mais le silence qui s'est fait autour de cette théorie de Piorry ne semble pas prouver qu'elle ait rencontré beaucoup d'adhérents, et l'interdiction du sucre est parfaitement rationnelle dans le diabète. Les féculents ne conviennent pas non plus aux glycosuriques. Bouchardat et Mialhe sont d'accord sur ce point, bien qu'ils diffèrent sur l'explication des inconvénients qu'ils présentent. Le médecin doit user d'industrie pour déshabituer le malade de cette classe si importante et si

agréable d'aliments, et pour les remplacer par d'autres mieux adaptés à leurs besoins. Nous ne saurions mieux faire, au reste, que d'emprunter à Bouchardat les règles du régime diététique qu'il a formulé comme convenant particulièrement aux glycosuriques, et que l'on trouvera reproduites dans la note ci-dessous (1). Cette diète exclusive, mitigée par les tempéraments et les

(1) **561**. « Quand on soigne un malade dans les urines duquel on a reconnu la présence du sucre, sans rien changer au régime qu'il suivait auparavant, on lui prescrit de peser ses divers aliments et boissons et de mesurer les urines qu'il rend dans les vingt-quatre heures, puis on apprécie la quantité de sucre que contiennent ses urines. On multiplie la proportion de sucre contenue dans les urines par le nombre et la fraction de litres d'urine recueillis dans les vingt-quatre heures. On prend note de cette quantité. Ce sera la base d'où l'on partira pour apprécier les effets du traitement.

» Le régime doit être suivi pendant de longues années ; mais, pour qu'il le soit sans aucune difficulté, il faut toujours que le malade ait présent à l'esprit cet axiome : que *les féculents et les sucres sont tout à fait nuisibles quand les urines renferment du sucre, mais qu'ils sont au contraire très-bons quand ils sont utilisés,* c'est-à-dire quand ils ne donnent pas lieu à la présence du sucre dans les urines. C'est avec une grande difficulté qu'on remplace complétement les féculents dans l'alimentation de l'homme ; il faut donc revenir à leur usage aussitôt qu'ils ne sont pas nuisibles. On peut le savoir avec certitude en essayant journellement les urines. Cet essai de tous les jours est, pour le glycosurique, comme la boussole qui dirige le navigateur sur des mers inconnues. Pour faire cet essai, quelques minutes suffisent ; il faut montrer au malade comment il peut l'exécuter, pour qu'il le fasse lui-même sans aucune aide. Pour cela, il lui suffit de porter à l'ébullition, dans un matras d'essayeur, l'urine avec son volume de lait de chaux. Si, après l'ébullition, elle ne contient pas de sucre, on n'observera aucune coloration. L'urine sera, au contraire, d'autant plus colorée après son ébullition avec le lait de chaux qu'elle renfermera plus de sucre. Cet essai journalier des urines par le malade est une des choses les plus importantes ; pour n'avoir pas voulu s'y conformer, bien des malades ont suivi un régime inutilement et ont pris du dégoût, ou, ce qui est pis encore, ils ne l'ont pas suivi quand il fallait s'y soumettre rigoureusement ; le sucre est revenu dans les urines insidieusement. Il est plus difficile de le faire disparaître quand il existe depuis longtemps. Au contraire, quand on s'arrête dans l'emploi des féculents au premier indice de sucre, il disparaît avec la plus grande facilité si l'on ne se trouve pas dans des conditions exceptionnelles.

» Les moyens hygiéniques dominent, selon moi, le traitement de la glycosurie ; ceux qui ont le plus d'importance se rapportent à l'alimentation, aux vêtements, à l'exercice.

» La première règle à observer dans l'alimentation d'un malade affecté de glycosurie, c'est la suppression, ou du moins une diminution considé-

artifices qu'indique l'auteur, paraît rigoureuse en apparence; mais les malades intelligents qui ont conscience de la gravité de leur affection savent très-bien s'y plier. Un seul reproche peut lui être adressé, et, par malheur, il lui est commun avec toutes les

rable dans la quantité des aliments féculents ; cette suppression ou cette diminution forment la base du traitement.

» Voici la liste des aliments féculents les plus usuels et qui doivent être proscrits tant qu'ils ne seront pas utilisés : pain ordinaire, composé soit de froment, soit de seigle, soit d'orge, etc.; les pâtisseries, le riz, le maïs et les autres graines ; les radis, les pommes de terre et les fécules de pomme de terre, d'arrow-root, et autres fécules alimentaires; les pâtes farineuses de toute sorte, telles que vermicelle, semoule, macaroni (?), etc. ; les semences de légumes, telles que haricots, pois, lentilles, fèves; les marrons et les châtaignes, la farine de sarrasin, etc.

» Les confitures et autres aliments ou boissons sucrés doivent également être interdits. L'exclusion des aliments sucrés du régime doit être plus sévère et plus longtemps continuée que celle des féculents. L'usage du lait est défavorable.

» Les aliments qui peuvent être permis sont fort nombreux; je vais faire l'énumération des principaux.

» Il n'est pas nécessaire de conseiller aux malades affectés de glycosurie une nourriture exclusivement animale ; il est de beaucoup préférable de varier le régime autant que possible, pour ne pas causer de dégoût et d'anorexie.

» Les viandes *de toute nature,* aussi bien les viandes blanches que les autres, peuvent être conseillées ; on peut les prescrire bouillies, grillées, rôties ou accommodées de toute façon, avec tous les assaisonnements qui stimulent l'appétit, pourvu que la farine n'intervienne pas dans les sauces.

» Toutes les viandes conviennent-elles également aux glycosuriques? Pour les malades qui ne sont pas très-fortement atteints, je n'ai aucune raison pour motiver une préférence : il suffit de les varier pour ne point amener de dégoût; mais, pour les diabétiques, chez lesquels on fait difficilement disparaître les dernières traces du sucre des urines, il peut exister entre les viandes des différences que l'expérience n'a point encore bien appris à reconnaître. La proportion d'inosite, qui peut si facilement donner du sucre, n'est pas la même, non-seulement dans des animaux appartenant à des classes ou à des ordres différents, mais encore dans les divers muscles du même animal. C'est surtout dans la composition des organes autres que les muscles que les différences sont très-remarquables. Ainsi les foies des animaux herbivores doivent être défendus. Doit-il en être de même de la rate? Les reins, le cerveau, etc., sont-ils préférables ? Voilà des questions qui ne peuvent être décidées que par des études attentives. Quelques faits, qui ont besoin d'être étendus et vérifiés, me porteraient à penser que la viande d'animaux vivant en liberté, et particulièrement des sangliers et des chevreuils, est

autres méthodes diététiques : c'est de n'être praticable avec fruit que pour les gens riches et de demeurer forcément interdite aux diabétiques nécessiteux, qui sont, faute d'une nourriture adaptée à leurs besoins, condamnés à s'acheminer misérable-

plus favorable aux glycosuriques fortement atteints que celle de nos animaux domestiques. Je prescris utilement la chair des animaux insectivores, tels que les bécasses, ou celle des pigeons nourris de graines oléagineuses, comme le chènevis.

» J'ai des raisons de croire que les muscles des animaux carnivores sont préférables à tous les autres. J'ai conseillé à un pauvre glycosurique, qui était souvent à la gêne pour acheter de la viande, d'utiliser la chair des chats et des renards, que, dans certaines conditions, on peut, pour ainsi dire, se procurer pour rien. Cet avis lui fut d'une grande utilité.

» On m'objectera que la chair des carnivores est souvent nauséabonde. Je répondrai qu'à l'aide de précautions faciles à mettre en œuvre, et qui s'appuient sur des données physiologiques et chimiques, on peut préparer des mets très-appétissants avec la chair des carnivores.

» C'est surtout dans les graisses que l'on retrouve ces odeurs spéciales qui répugnent à nos sens ; il faut donc priver les muscles de tout le tissu cellulaire graisseux, puis les faire mariner quelques jours avec du vinaigre, du sel, du poivre, des épices, du thym, du laurier, etc. On a alors une viande qui se prête à toutes les ressources de l'art culinaire et qui est très-appétissante.

» Quand on veut apprêter un carnivore, il est essentiel de rejeter tous les organes intérieurs, pour ne conserver absolument que les muscles ; pour nos animaux domestiques, on peut employer le cerveau, le cœur; mais le foie doit être absolument défendu, parce qu'il renferme toujours une proportion notable de sucre.

» Quelques médecins ont encore conservé l'habitude de prescrire exclusivement aux glycosuriques des viandes noires. C'est une indication qui repose sur cette pensée inexacte que l'urée avait disparu de l'urine de ces malades. Il n'est que deux choses importantes à réaliser : 1° faire disparaître le sucre des urines ; 2° varier le régime pour soutenir l'appétit.

» Les poissons d'eau douce, comme les poissons de mer, offrent une ressource variée à la table du glycosurique.

» L'expérience de plusieurs années m'a montré que les poissons de mer et d'eau douce constituent pour eux une excellente nourriture. Bien apprêtés, ils peuvent être servis à chaque repas sans amener le dégoût et sans que le besoin de pain se fasse sentir aussi vivement que quand on se nourrit de viandes. Si les poissons de rivière et quelques poissons de mer sont d'un prix trop élevé pour les malades pauvres, il en est d'autres qui peuvent fournir la base d'une alimentation très-économique. A Paris, par exemple, on peut se procurer à des prix très-modiques, suivant la saison, des harengs, des maquereaux, des merlans, de l'anguille de mer, de la morue, etc. On peut les accommoder avec de l'huile

ment vers la tombe ; mais, même dans ces cas, il faut que l'industrie de l'esprit vienne en aide à celle du cœur, et que toutes deux conspirent à trouver des moyens qui permettent d'approcher le plus possible du but.

en grande quantité et du vinaigre en petite proportion, ou de toute autre manière, pourvu que la farine n'entre pas dans les apprêts.

» Les autres animaux alimentaires, tels que les huîtres, les moules, les escargots, les tortues, les homards, les crevettes, les grenouilles, etc., peuvent être journellement employés et avec grand avantage.

» Les œufs, sous toutes les formes si variées qu'a imaginées l'art culinaire, sont d'une grande utilité. Il est vrai qu'à raison de la lactine et du sucre liquide qu'ils contiennent, ils peuvent exceptionnellement donner un peu de sucre dans les urines ; mais la quantité de leur principe sucré est si minime qu'il est loisible de ne pas en tenir compte.

» Le lait est peu favorable pour les glycosuriques ; la crème fraîche et de bonne qualité leur est, au contraire, très-utile.

» Chez un diabétique fortement atteint, le lait donne 50 gram. de sucre par litre d'urine, par une transformation de la lactine. La crème bien privée de lait consiste principalement en beurre, qui est très-favorable à l'alimentation des malades. Les fromages de toute sorte peuvent leur être utilement prescrits. Avec un peu d'art, on peut préparer avec les fromages les mets les plus divers et les plus appétissants. J'ai connu un jeune homme qui, en choisissant bien ses gruyères, en les faisant convenablement rôtir, en les arrosant avec d'excellente huile, un peu de vinaigre et un peu de moutarde, préparait un mets excitant vivement l'appétit.

» La liste des légumes qui peuvent être permis est assez nombreuse.

» On doit seulement observer que les corps gras : beurre, huile et graisse, doivent entrer en quantité plus élevée que de coutume dans leur préparation ; que, dans les sauces, le jaune d'œuf et la crème doivent remplacer la farine, qui doit être proscrite. Quoi qu'il en soit, les légumes doivent toujours être pris en quantité modérée, tant que les fécules ne seront pas utilisées. Les champignons et les truffes conviennent.

» Voici l'énumération des principaux légumes qui peuvent être permis aux glycosuriques :

» Les épinards, la chicorée, la laitue, l'oseille, les asperges, les jeunes pousses de houblon en guise d'asperges, les artichauts, les haricots verts, les choux de Bruxelles, les choux ; ces derniers peuvent être utilement associés au porc salé, au jambon gras, etc.

» La plupart des légumes contiennent, soit du sucre, soit de l'amidon, soit de la gomme, soit de l'inuline, tous principes qui augmentent la quantité de sucre contenue dans les urines des glycosuriques fortement atteints ; mais, comme ces corps transformables en sucre sont en petite proportion relativement à l'albumine, à la glutine, aux sels contenus dans ces légumes, et surtout aux corps gras qu'ils renferment et qu'on ajoute dans leur préparation, ils ne donnent pas de sucre aux glycosu-

Il semblerait que l'institution d'un régime principalement animal ne dût conduire qu'au résultat précaire d'une amélioration momentanée. Mais il n'en est rien : si le diabète est récent, si l'économie n'est pas trop affaiblie, on peut arriver à

riques qui, pour le reste, observent bien le régime ; mais, lorsque les légumes interviennent pour une quantité élevée dans l'alimentation, il faut veiller avec soin pour s'assurer journellement s'ils sont bien utilisés.

» Les salades de cresson surtout, de chicorée, de laitue, de pissenlit, de mâche, etc., peuvent être permises, mais l'huile doit entrer pour une large part dans leur assaisonnement; il est souvent convenable d'y ajouter des œufs durs.

» Avec du gluten frais, bien privé d'amidon, on peut préparer, en l'associant aux fromages de Gruyère ou de Parmesan râpés et au beurre, un mets très-appétissant, qui convient aux malades affectés de glycosurie.

» Pour le dessert, les olives peuvent être permises ; les autres fruits oléagineux, tels que les noix, les noisettes, les amandes, contiennent un peu de sucre et ne conviennent que lorsque les urines ne sont plus sucrées.

» On peut de temps en temps accorder, toujours en quantité très-modérée, les fruits suivants : pommes, poires, cerises, framboises, fraises, ananas, mais absolument sans sucre, et quand les urines ne contiennent pas de glycose.

» Si le malade est tourmenté par une faim incessante, il peut manger dans la journée des graines de cacao torréfiées ou du chocolat sans sucre ni farine ; on peut préparer ce dernier à l'eau ou à la crème.

» Avant de parler des boissons alimentaires, il nous reste à traiter une question d'une grande importance : c'est celle du remplacement du pain et des pâtes pour potages. La privation de pain et d'aliments féculents est vivement sentie par les malades affectés de glycosurie, et, si l'on ne trouvait pas les moyens de tromper ce désir, très-peu résisteraient à cette incessante tentation.

» Depuis neuf ans que j'emploie le pain de gluten, son utilité ne s'est pas démentie ; c'est un adjuvant qui m'a été fort utile dans bon nombre de cas de glycosurie.

» Quelques personnes ont voulu trouver dans le pain de gluten le remède de la glycosurie. Telle n'a jamais été ma prétention. J'ai cherché uniquement un aliment qui pouvait remplacer le pain sans avoir ses inconvénients pour les malades, et ce but, je crois l'avoir atteint.

» Quelques glycosuriques supportent, sans grande privation, l'abstinence du pain et des féculents : pour ceux-là, le pain de gluten est inutile ; mais, je dois le dire, ils sont assez rares. A ces malades, un ou deux échaudés dans les vingt-quatre heures tiennent lieu de pain. Quelques-uns, dont la maladie est peu intense, peuvent, en diminuant seulement les féculents ingérés et en se mettant à l'usage constant des alcalins, voir revenir leurs urines à l'état normal. Ceux-là n'ont pas besoin de pain de gluten. Mais ces cas sont, de beaucoup, et les moins graves et les moins fréquents.

détruire d'une manière définitive cette tendance fâcheuse de l'organisme à produire du sucre, et j'ai vu, pour mon compte, un certain nombre de malades qui ont dû à ce moyen une guérison très-solide, mais leur glycosurie était *récente* et *légère*.

» Pour les malades qui sont fortement atteints et auxquels on ne doit permettre qu'une quantité très-faible de féculents, j'emploie encore avec avantage la semoule de gluten préparée par E. Martin. Cette semoule remplace pour tous les potages, soit gras, soit maigres, les différentes sortes de pâtes féculentes.

» Le vin joue un rôle considérable dans le traitement de la glycosurie, et j'ai la ferme conviction que j'ai rendu à ces malades un service peut-être aussi grand en remplaçant, pour eux, les féculents par des boissons alcooliques, qu'en démontrant que l'abstinence des féculents leur était indispensable.

» Ce sont les vins vieux rouges de Bourgogne et de Bordeaux, surtout, que je préfère ; mais tous les vins rouges qui sont plutôt astringents qu'acides et sucrés conviennent bien. Pour la quantité, à moins de contre-indication, je n'en donne pas, dans les vingt-quatre heures, moins d'un litre, et pour les hommes vigoureux, qui dépensent beaucoup par un travail ou un exercice continuels, il est quelquefois utile de s'élever plus haut. J'ai eu plusieurs glycosuriques qui ont pris dans les vingt-quatre heures deux, trois et même quatre litres de vin généreux ; mais, je le répète, ces quantités ne peuvent convenir qu'à des hommes forts et dépensant beaucoup, et encore faut-il y arriver progressivement, pour éviter, avec le plus grand soin, les plus légers symptômes de l'ivresse, qui sont toujours fâcheux. Je remplace quelquefois le vin par du soda-water alcoolisé au dixième.

» Le bouillon de bœuf, bien gras, sans légumes et nouvellement préparé, est une excellente boisson alimentaire ; j'en conseille volontiers deux tasses par jour.

» La bière est très-défavorable ; la dextrine qu'elle renferme explique ce fait.

» Je proscris les liqueurs sucrées, mais j'accorde volontiers, après le principal repas, un petit verre de rhum, d'eau-de-vie ou de kirsch.

» Le café est utile à presque tous les malades affectés de glycosurie ; sauf contre-indications, j'en prescris une tasse après le principal repas. On doit le prendre sans sucre ; on peut y ajouter un peu d'eau-de-vie, de rhum ou de crème. Plusieurs malades en prennent deux ou trois tasses par jour.

» Je préfère, pour désaltérer les glycosuriques, les eaux gazeuses de Seltz, de Spa ou de Vichy, prises seules ou, mieux, mélangées avec parties égales de vin ; je leur prescris encore utilement du soda-water alcoolisé avec du rhum, du kirsch, de l'eau-de-vie de Cognac pure ou aromatisée. L'eau rougie me paraît, dans cette maladie, préférable à toutes les tisanes. Quoi qu'il en soit, je recommande toujours aux glycosuriques de boire avec une grande modération.

2° *Entretenir avec soin les fonctions de la peau et l'hématose.* — Tous les moyens sudorifiques que nous avons cités plus haut concourent à produire le premier résultat; l'exercice en plein air, la marche, l'escrime, la gymnastique, atteignent autant que

» Les boissons tempérantes et les limonades, que les glycosuriques recherchent avec beaucoup d'avidité, leur sont très-préjudiciables ; elles n'apaisent pas mieux leur soif que de l'eau pure, et elles saturent en partie l'alcali libre du sang, ce qui nuit, comme Chevreul l'a prouvé depuis longtemps, à la prompte destruction des matières combustibles alimentaires introduites incessamment dans l'appareil circulatoire par la digestion. Je les proscris donc absolument. Mialhe a insisté, avec autant de force que de raison, sur les inconvénients des boissons acides pour les glycosuriques.

» Il est de la plus grande utilité pour eux que les aliments qu'ils ingèrent soient parfaitement divisés ; il faut leur prescrire de ne les avaler qu'après une mastication lente et attentive. Si les dents sont en mauvais état, il est indispensable de diviser très-finement les aliments à l'aide du couteau ; mais cette division préalable ne doit pas empêcher la mastication prolongée. Quelques mots pour faire comprendre l'utilité de cette recommandation : deux liquides principaux sont versés dans la cavité buccale ; un liquide acide sécrété par une foule de petites glandes éparses dans les parois de la bouche ; un liquide alcalin sécrété par les glandes salivaires. Chez les glycosuriques, la première sécrétion l'emporte sur la seconde ; c'est ce qui communique au liquide qui mouille la bouche la réaction acide qu'il présente souvent. Si l'on excite les glandes salivaires par la mastication, la *salive mixte* reprend peu à peu ses caractères normaux. L'irritation de la bouche et des gencives, qui est si commune dans la glycosurie et qui est déterminée par le contact continuel d'un liquide acide, diminue quand la salive mixte revient à sa composition ordinaire ; les dents qui sont attaquées et déchaussées par le liquide acide se raffermissent. Puis, sous le rapport du rétablissement des fonctions digestives à l'état normal, j'attache aussi une grande importance à cette recommandation d'une mastication lente.

» Les glycosuriques doivent s'efforcer de boire médiocrement à chaque fois ; les grandes quantités de liquide ingérées tout à coup peuvent contribuer à entretenir cette sécrétion anormale de l'estomac, sur laquelle j'ai déjà tant insisté.

» Je leur recommande toujours de manger avec modération à chaque repas. Cette recommandation a un double motif : le premier, d'éviter les indigestions, qui leur sont plus funestes qu'à d'autres malades ; le second, de favoriser le retour de l'estomac à ses dimensions normales. Pour atteindre ce but, on peut encore essayer l'emploi d'une ceinture de flanelle légèrement compressive sur la région de l'estomac. » (Bouchardat, *du Diabète sucré ou glycosurie ; son traitement hygiénique*, in *Mém. de l'Académie impériale de méd.*; Paris, 1852, t. XVI, p. 69.)

J'ai tenu à reproduire *in extenso* ce code alimentaire du glycosurique,

possible le second. Mialhe, qui regarde, comme nous l'avons dit, le diabète comme dû à un état d'acidité anormale des humeurs, insiste surtout sur la nécessité des sudorifiques, et, du reste, ceux-là mêmes qui combattent sa théorie, sont, en cela, d'accord avec lui. Les frictions, les bains de vapeur [442], les vêtements de laine, le séjour dans un climat chaud [404], etc., sont des moyens qui ont leur utilité bornée, mais réelle. Le carbonate d'ammoniaque, préconisé par Barlow, contre le diabète, et recommandé également par Bouchardat, agit-il comme moyen sudorifique ou comme alcalin (1) ?

parce qu'il a été formulé par un homme qui a une grande expérience de ce genre de maladie ; mais je dois indiquer aussi les dissidences qui se sont produites depuis, à propos de la proscription absolue des féculents.

Sans doute le principe de la substitution du gluten au pain est rationnel, mais il n'est pratiqué qu'en apparence; le gluten, étant inhabile lui-même à la panification, est toujours additionné de fécule, et souvent dans une proportion qui le rapproche du pain ordinaire. Mayet a dressé, à ce propos, un tableau des quantités de sucre que donnent, pour 100, les divers aliments féculents saccharifiés par l'acide sulfurique. Si l'on admet que la saccharification organique est analogue à cette saccharification artificielle, on trouve que 100 d'amidon fournissent 83 de sucre, et que les mêmes quantités des féculents suivants donnent les chiffres ci-après : farine, 71 ; pain ordinaire desséché, 60 ; pain ordinaire frais, 50 ; pâte d'Italie pour potage, 45,50 ; farine de gluten (Martin), 38,40 ; pain de gluten fait avec cette farine, 27,70; pain de gluten sec de la rue de Lancry, 31,15; pain de gluten sec de la Compagnie de Vichy, 32 ; pain de gluten du commerce, 62,50 ; gluten granulé, 15,60 ; vermicelle au gluten, 41,60 ; farine de riz, 62,50 ; riz en grains cuit à l'eau, 8 ; gâteau de riz de ménage, 25; pommes de terre cuites au four, 16,50; purée de pommes de terre, 8,30; marrons rôtis, 20,80 ; échaudés, 50 ; haricots blancs cuits à l'eau, 16,60 ; lentilles cuites et égouttées, 22,50 ; carottes cuites et sautées au beurre, 16,60 ; purée de pois cassés, 15,60 ; navets en ragoût, 7.

Il faudrait, pour que le tableau indicatif de la quantité de glycose fournie par 100 de ces divers aliments eût toute sa valeur pratique, que le même glycosurique, arrivé à une période stationnaire de sa maladie, fît successivement usage de la même quantité de chacun de ces féculents, les autres conditions restant les mêmes, et qu'on dosât le sucre de ses urines. Mais, en attendant que ces essais aient été faits, on peut tirer de ce tableau des indications utiles, et entre autres celle-ci : qu'il ne faut pas priver indistinctement les diabétiques de féculents, et que le pain de gluten, dont l'usage leur inspire à la longue une véritable satiété, a de nombreux supplétifs dans cette liste. Le vermicelle et le macaroni, interdits par Bouchardat, sont au contraire, d'après des recherches récentes, des aliments utiles.

(1) **562**. Bouchardat prescrit dans la glycosurie la potion suivante : carbonate d'ammoniaque, 2 à 5 gram.; rhum, 20 gram.; eau commune, 100 gram.; sirop simple, 20 gram. A prendre en deux fois, à une heure d'intervalle, le matin à jeun.

3° *Alcaliser le sang.*— L'alcalisation du sang modifie, temporairement au moins, la glycosurie, et d'une manière remarquable. Mialhe fait de cette médication la base de son traitement; Bouchardat en subordonne l'importance à celle du régime, mais il recommande, néanmoins, de recourir aux alcalins. C'est là une indication qui réunit à peu près tous les praticiens, quelle que soit la théorie qu'ils aient adoptée sur la nature de la glycosurie. Golding Bird recommande la liqueur de potasse, à la dose de 2 gram., après les repas (1). Mialhe emploie tour à tour l'eau de chaux (2), le bicarbonate de soude, aux doses de 10 à 20 gram. par jour; l'eau de Vichy, le lait de magnésie (3), en faisant remarquer, en ce qui concerne ce dernier médicament, qu'il faut éviter de le donner à doses assez élevées pour produire une superpurgation. (*Nouvelles Recherches sur la cause et le traitement du diabète sucré,* in *Bullet. de thérap.*, 1849, t. XXXVI, p. 198.) Ce savant considère les alcalins comme ayant une action purement chimique et contribuant à assurer la combustion de la glycose introduite dans le sang par l'alimentation. S'il en était ainsi, peu importerait que les malades prissent du bicarbonate de soude ou de l'eau de Vichy artificielle, ou qu'ils allassent suivre un traitement hydrothermal à Vichy même. Or il n'en est rien, et les eaux de Vichy déploient une efficacité palliative qu'on demanderait inutilement à tout autre traitement alcalin. Serait-ce que ce mode d'alcalisation thermale est mieux supporté que ne le serait l'administration du bicarbonate de soude, ou bien que la médication thermale ait une action tout autre qu'une action purement chimique? Durand-Fardel émet cette opinion, qui nous semble très-soutenable, et l'appuie de ce fait que des eaux non alcalines, celles de Bourbon-l'Archambault, de Balaruc, l'hydrothérapie, les bains de mer, ont quelquefois produit des résultats aussi avantageux que les eaux de Vichy. Quoi qu'il en soit, l'utilité de ce moyen ne saurait être contestée. Sous son influence, les proportions de la glycose diminuent, les accidents généraux s'amendent et la sécheresse caractéristique de la peau s'atténue d'une manière très-remarquable. On peut en concluant dire, avec Durand-Fardel, « que l'ac-

(1) **563.** La *liqueur de potasse* contient 5,84 pour 100 de son poids d'hydrate de potasse (KO, HO).

(2) **564.** L'*eau de chaux* contient 1 gr. 285 de chaux caustique par litre.

(3) **565.** Le *lait de magnésie* de Mialhe se prépare avec 1 partie de magnésie calcinée, bouillie dans 8 parties d'eau et additionnée de 1 partie d'hydrolat de fleurs d'oranger. On administre ainsi de 1 à 8 gram. de magnésie calcinée.

tion des eaux de Vichy, dans le diabète, est purement palliative; qu'elle est fort supérieure pour le degré qu'elle atteint, mais fort semblable pour la marche et la physionomie qu'elle affecte, à la médication purement diététique. » (Durand-Fardel, *Lettres méd. sur Vichy*, p. 244.) Il pose sous toutes réserves, comme contre-indications à l'emploi des eaux de Vichy, l'existence de troubles amaurotiques et d'un affaiblissement paralytique des extrémités inférieures, un état fébrile régulier ou irrégulier, une complication pulmonaire, etc.

4° *Détruire le sucre dans le sang.* — Je ne ferai qu'indiquer, comme se rapportant à cette indication, l'emploi de l'oxygène, soit inhalé, soit sous forme de bioxyde d'hydrogène ou d'*eau oxygénée*. Je n'ai, je l'avoue, qu'une très-médiocre confiance dans les moyens thérapeutiques qui ont un *à priori* chimique à leur base. L'esprit qui les conçoit n'est plus libre désormais, et il glisse tout naturellement vers l'erreur par une pente que lui dissimule l'ingéniosité de sa conception. Les faits thérapeutiques sont si élastiques, si décevants, si complexes, si complaisants, oserai-je dire, qu'il s'en trouve toujours de disposés à justifier les tentatives de cette nature. Le docteur John Day a proposé de traiter le diabète sucré par le *bioxyde d'hydrogène*. Admettant la théorie de Schönbein, qui considère le bioxyde d'hydrogène comme de l'eau plus de l'antozone, faisant ressortir la propriété qu'ont les globules du sang de changer l'antozone en ozone, il attribue à ce principe une influence d'oxydation qui détruit rapidement le sucre dans le sang. Voilà la théorie. Elle semblera, à bon droit, singulièrement en arrière de nos connaissances sur la glycogénie. L'observation nous montre une diabétique qui avait présenté déjà une disparition spontanée du sucre, et qui éprouva, sous l'influence d'une solution éthérée de bioxyde d'hydrogène, une réelle amélioration de quelques-uns des symptômes : la soif devint moins intense, l'impressionnabilité au froid diminua; mais l'urine conserva sa densité initiale, et la malade ne fut observée et traitée que quinze jours ; ce qui est manifestement insuffisant pour conclure [1]. Il faudra certainement d'autres faits que celui-là pour justifier l'introduction de

[1] **566.** La formule de J. Day consiste dans l'emploi d'une demi-drachme (2 grammes) de bioxyde d'hydrogène dans 30 gram. d'eau, additionnée d'un peu d'éther. Mieux vaudrait employer l'eau chargée sous une pression de 15 à 18 atmosphères de 3/4 de son volume d'oxygène, comme l'a conseillé Demarquay. (Demarquay, *Essai de pneumatologie médicale ;* Paris, 1866, p. 817.)

ce moyen dans le traitement de la glycosurie. D'ailleurs, détruire chimiquement le sucre n'est pas guérir le diabète.

5° *Modifier la nutrition.*—Devergie et Foville fils ont conseillé l'arsenic dans le traitement du diabète. Le hasard les a mis sur la voie de ce moyen. Une dame diabétique était soumise pour un prurit vulvaire à l'action des préparations arsenicales, qui la débarrassèrent à la fois de son infirmité et de sa maladie; mais je dois faire remarquer que le diabète n'était pas soupçonné avant le traitement, ce qui indique qu'il était peu avancé; peut-être s'agissait-il simplement d'une de ces glycosuries passagères qui, de même que les albuminuries de même nature, s'amendent et guérissent par tous les moyens, c'est-à-dire d'elles-mêmes. Quoi qu'il en soit, Devergie, sans s'exagérer l'importance du fait observé par lui, traita par le même moyen des diabétiques qui n'avaient pas de maladies cutanées et constata le même résultat favorable. Dans un cas où un malade revenu de Vichy, et amélioré par ces eaux, vit peu après le sucre remonter à 60 gr. par litre d'urine, la teinture de Fowler fit descendre la glycose à 2 gram. par litre. Foville fils, Titon, Brouardel, Jaccoud, ont fourni en faveur de l'utilité de l'arsenic contre le diabète des témoignages très-favorables. Comment agit l'arsenic dans ce cas? Les vaso-moteurs, si complaisants aux théories, ne pouvaient manquer d'être invoqués en cette matière, et le réveil de leur vitalité, avec régularisation consécutive de la circulation du foie, est le mécanisme pharmaco-dynamique qui a été invoqué. C'est ne pas dire grand'chose en réalité. (Voy. Devergie et Foville fils, *du Traitement du diabète au moyen de l'arsenic,* in *Bullet. gén. de thérap.*, t. LXXVIII, p. 337) (1).

6° *Diminuer la polyurie et la polydipsie.*—L'intensité de la soif, l'abondance anormale des urines et la quantité de glycose qu'elles charrient, sont trois faits corrélatifs les uns des autres et que domine la cause, organique ou fonctionnelle, encore inconnue, qui produit le diabète sucré. Et de là vient qu'en modifiant l'un des termes de cette triade symptomatique, on modifie en

(1) **567.** Devergie et Foville se servent de la *teinture de Fowler* [474], qu'ils donnent à la dose de 1 goutte matin et soir le premier jour; on augmente chaque jour de 1 goutte, jusqu'à consommation quotidienne de 12 à 14 gouttes. On interrompt de temps en temps, et quand on reprend on ne donne d'abord que la moitié de la dose à laquelle on était arrivé en dernier lieu. Une lacune existe dans les indications qu'ils fournissent: c'est la durée totale du traitement. Elle est vraisemblablement fixée par la tolérance et aussi par la façon dont la glycosurie est impressionnée par ce médicament.

même temps les deux autres. Nous avons indiqué plus haut les moyens propres à ralentir la formation et la sécrétion du sucre diabétique. Existe-t-il, en dehors d'eux, des agents susceptibles de diminuer la polyurie glycosurique ? Y a-t-il intérêt à le faire ? En ce qui concerne cette dernière question, il suffit de rappeler que l'urine des diabétiques ne contient pas seulement du sucre, mais de l'urée, des urates, des matières extractives, etc., et que, si la polyurie insipide peut amener à elle seule un notable déchet de la nutrition, la polyurie glycosurique compromet celle-ci pour une double raison. La sobriété dans les boissons, l'emploi d'artifices particuliers pour modérer la soif, et l'usage de l'opium, sont les seuls moyens qui paraissent propres à remplir cette indication. (Voir page 235.)

L'interdiction absolue des aliments féculents remplit la triple indication de diminuer le sucre excrété, de rendre les urines moins abondantes et d'atténuer la soif. Bouchardat a reconnu, en effet, que les malades sont d'autant plus altérés qu'ils mangent une plus grande quantité d'aliments amylacés, et que, pour 1 kilogr. de fécule, ils doivent boire environ 7 litres d'eau, qui fournissent 8 litres d'urine. La précaution de boire à petits coups, de tromper la soif en aspirant les liquides avec un chalumeau, de prendre fréquemment des bains frais à 30°, permet de diminuer sensiblement la quantité des boissons. Quant à l'*opium*, cet agent, essayé à hautes doses par Tommasini et Rayer, paraît avoir réellement la propriété de diminuer en même temps la glycosurie, la polyurie et la soif. Tommasini poussait les doses jusqu'à 3 gram. dans les vingt-quatre heures. C'est là une exagération pharmacologique ; des doses comprises entre 20 et 40 centigr., élevées progressivement à cette limite, sont sans danger et imprègnent assez fortement l'économie pour que l'effet thérapeutique se produise, s'il doit être obtenu. L'efficacité de l'opium ne vient-elle pas singulièrement en aide à cette théorie, très-vraisemblable, qui fait dériver fréquemment la glycosurie d'un changement survenu dans la manière d'être du cerveau ?

La *Gazette médicale de Strasbourg* (n° de mai 1853) contient une observation de diabète traité avec succès par l'opium à hautes doses. L'auteur de cette observation, Schützenberger, n'a malheureusement pas su éviter le reproche d'avoir employé une médication complexe, et ce fait laisse, sous ce rapport, beaucoup à désirer.

7° *Combattre la cachexie glycosurique.* — L'amaigrissement et l'anémie en constituent les deux traits les plus saillants et appellent l'emploi de moyens appropriés.

L'utilité des aliments gras, dans la glycosurie, est un fait bien reconnu et sur lequel Bouchardat a eu le mérite d'appeler surtout l'attention. Il était tout naturel que cette remarque conduisît à la pensée de donner de l'huile de morue aux glycosuriques. Cette médication a été préconisée surtout par un médecin anglais, le Dr Thompson, qui a vu sous son influence la quantité et la densité des urines baisser rapidement, le sucre diminuer et une amélioration corrélative s'accuser dans l'état général. La dose est celle qui convient au traitement de la phthisie, c'est-à-dire qu'elle varie entre 1 et 4 cuillerées à bouche, et on la répartit en plusieurs fois dans la journée. Une condition que ne signale pas Thompson et sur laquelle Bouchardat a insisté avec soin, c'est que, pendant l'administration de l'huile, le malade vive le plus possible au grand air, à la campagne s'il se peut, et fasse de l'exercice dans les limites de ses forces. Il y a quelques années, j'ai recommandé, par imitation d'une pratique anglaise, de substituer la crème de lait, à des doses journalières de 4 à 10 cuillerées à bouche, à l'huile de morue, quand celle-ci est mal supportée (1). Ce moyen convient particulièrement aux glycosuriques et fournit à leur nutrition des principes hydro-carbonés qui suppléent ceux que lui enlève l'excrétion du sucre. Quant à l'anémie, elle indique l'emploi des ferrugineux ; l'iodure de fer est, de toutes les préparations de cette catégorie, celle qui fournit le plus d'avantages. Combette (de Bordeaux) cite un cas dans lequel l'utilité du proto-iodure de fer paraît avoir été évidente ; il en pousse les doses jusqu'à 1 gram. et 1 gram. 50.

Telles sont les diverses indications thérapeutiques que l'on a à remplir dans la glycosurie. Nous ne parlons ici que des indications spéciales : le diabète, comme toutes les affections dyscrasiques, peut en faire surgir un grand nombre d'autres, mais elles n'appartiennent pas en propre à la glycosurie, et des maladies toutes différentes peuvent les présenter ; nous n'avons donc pas à nous en occuper ici. Disons seulement que ces indications se présentent rarement isolées et que nulle autre maladie peut-être ne justifie aussi bien l'emploi d'une médication complexe. Arrive-t-on, en décomposant ainsi les éléments de la thérapeutique de cette redoutable affection et avec nos ressources actuelles, à la guérir d'une manière complète quand elle est établie sous

(1) **568.** La *crème du lait* est constituée par 4 environ de beurre sur 100, un peu de caséine suspendue et de l'eau. On la donne aux doses de 2 à 8 cuillerées à bouche par jour, dans un peu de café noir sucré. En Angleterre, on y ajoute quelquefois du rhum.

sa forme stable, chronique ? Nous avouerons sans hésitation que nous n'en croyons rien ; les livres et les journaux fourmillent d'exemples de prétendues guérisons, mais ils manquent de valeur et d'authenticité : de valeur, parce qu'on a considéré souvent comme atteints de diabète des malades présentant une glycosurie passagère ; d'authenticité, parce que les glycosuriques ont été perdus de vue de bonne heure et qu'on n'a pu dès lors constater des récidives presque immanquables. Mais, si l'on ne peut guérir les diabétiques, on peut pallier leurs souffrances, les maintenir presque indéfiniment dans un état stationnaire, les faire durer, arriver en un mot à ce résultat, qui est le dernier terme et le terme raisonnable de notre ambition thérapeutique en ce qui concerne la phthisie pulmonaire. Je ne prétends pas contester, pas plus pour la glycosurie que pour la phthisie, la possibilité d'un résultat curatif, mais ce sont là malheureusement des faits exceptionnels et dont le pronostic ne doit pas tenir compte.

§ 4. — Chylurie

La chylurie, caractérisée par l'état laiteux des urines, qui, agitées avec l'éther, redeviennent limpides, et par un ensemble de symptômes annonçant une cachexie nutritive des plus graves, est endémique dans certaines contrées, à Maurice en particulier. L'histoire de cette affection est encore trop peu avancée pour que son traitement puisse reposer sur des bases rationnelles. J'ai eu l'occasion jadis d'en soigner un cas, et tous les moyens que je lui ai opposés ont échoué. La théorie indique qu'une alimentation réparatrice, dans laquelle jouent un rôle important les matières grasses, dont on facilite l'absorption par l'emploi concomitant de la pancréatine, serait indiqué dans ces cas ; mais tout est à faire en cette matière.

§ 5. — Albuminurie

L'albuminurie a été combattue par des moyens très-divers. Je ne citerai ici que les moins incertains : 1° l'*acide azotique,* conseillé par Hausen (de Trèves) et signalé, en 1846, par la *Gazette des hôpitaux,* à l'attention des médecins français. Peu après, Forget, de si regrettable mémoire, lui consacrait, dans le *Bulletin de thérapeutique,* un intéressant travail. (Forget, *du Traitement de l'albuminurie, ou néphrite albumineuse, par l'acide azotique,* in *Bullet. de thérap.,* 1847, t. XXXII, p. 5.) Il relatait une observation d'albuminurie avec anasarque, datant de deux mois, et qui s'amenda à partir du moment où l'on administra l'acide nitrique. Le vingt-deuxième jour, les urines ne charriaient plus d'albumine. Forget expliquait ce résultat par une

action topique exercée sur le rein par l'acide nitrique (1) qu'y apporte le sang (on sait, en effet, que les acides minéraux arrivent inaltérés à l'appareil urinaire, pour être éliminés par lui). La vérification importe plus que l'explication, mais je ne sache pas que l'expérience ait prononcé en dernier ressort sur la valeur de ce traitement, qui n'a pas, jusqu'ici, pris pied dans la pratique. 2° Le *tannin* [375] et l'*acide gallique* [405]. Gubler conseille ce dernier médicament aux doses de 50 centigr. à 1 ou 2 grammes dans les vingt-quatre heures; 3° la *teinture de cantharides* [71]; 4° l'*iodure de potassium,* préconisé par Baudon (de Mouy), qui a relaté trois cas de succès obtenus à l'aide de ce médicament, donné à des doses progressives de 2 à 15 grammes par jour; 5° l'*iodure de calcium,* qui aurait également fourni à ce médecin de bons résultats (2). Dans un cas relaté par lui et d'apparence grave, l'albumine avait disparu des urines au bout de trente-neuf jours; 6° le *perchlorure de fer* [363] associé au *seigle ergoté* [386], conseillé par Socquet et Chatin (de Lyon) (3).

Quand on voit une albuminurie ancienne, avec suffusions séreuses, présence de débris de tubuli, guérir solidement sous l'influence d'une de ces médications, il faut au moins en garder le souvenir pour la soumettre à de nouveaux essais.

L'albuminurie n'étant qu'un symptôme, de causes, de durée et de mécanisme très-divers, les problèmes thérapeutiques qui s'y rapportent sont, par cela même, complexes et exigent une analyse très-attentive. Le but que l'on se propose, par les moyens que nous venons d'énumérer, est d'agir topiquement sur les reins au moment de l'élimination de ces substances et d'en modifier la vitalité. Les diurétiques peuvent, en combattant les suffusions séreuses, agir en même temps localement sur les reins et les ramener à leur normalité fonctionnelle. Hirtz, qui a conseillé les diurétiques dans la maladie de Bright, rattache leur utilité à ce double mode d'action. (*Bullet. de thérap.,* t. LXVI, p. 145.)

(1) **569.** Forget recommandait l'emploi d'une limonade contenant 2 à 4 gram. d'acide azotique pour 500 gram. ou 1 kilogr. d'eau, convenablement édulcorée. Cette formule vaut mieux que celle de Hausen, qui prescrivait une potion très-acide et dont l'estomac doit difficilement s'accommoder.

(2) **570.** Il ordonne l'*iodure de calcium* aux doses de 40 centigr. à 4 gram. en 3 doses, dans un verre d'eau fraîche.

(3) **571.** Ils conseillent de débuter par 20 gouttes de perchlorure de fer dans une tisane et 50 centigr. de seigle ergoté; ils arrivent à 50, 60 et même 70 gouttes de perchlorure de fer, et 1 gram. et même 3 gram. de seigle ergoté.

CHAPITRE IV

Moyens de régulariser l'excrétion urinaire

Les causes très-diverses qui s'opposent à la libre excrétion de l'urine se rangent sous deux chefs principaux : 1° causes mécaniques ; 2° causes dynamiques.

Les dysuries de la première catégorie ne nous arrêteront pas ; elles rentrent, en effet, au point de vue du traitement, dans le domaine spécial de la chirurgie. Ce sont, en effet, ou des compressions venant du dehors, ou des rétrécissements dans l'uretère ou le canal uréthral, ou des corps étrangers introduits ou développés dans les différentes parties des voies d'excrétion de l'urine, qui s'opposent à la libre émission de ce liquide. Les dysuries dynamiques, au contraire, par leur nature comme par les indications qu'elles comportent, rentrent complétement dans notre sujet. Nous allons les étudier au point de vue thérapeutique; mais nous devons, au préalable, faire remarquer que, par ce mot, nous n'entendons nullement, comme beaucoup d'auteurs, cet état de rareté, d'ardeur et de concentration des urines, qui se rattache exclusivement aux troubles dans la sécrétion. Nous supposons l'urine dans ses conditions à peu près normales de quantité et de composition, mais n'étant plus excrétée d'une manière régulière.

Les dysuries dynamiques peuvent être distinguées suivant qu'elles sont dues: 1° à une inflammation des diverses parties des voies urinaires; 2° à un état spasmodique de ces mêmes parties; 3° à la paralysie des muscles propres des voies urinaires ou au défaut de contraction synergique des muscles accessoires ; 4° au défaut de perception, par le cerveau, de la sensation vésicale du besoin d'uriner.

§ 1. — Dysurie par inflammation

I. — L'inflammation des voies urinaires s'oppose à l'accomplissement de leurs fonctions d'excrétion, en déterminant un gonflement de la muqueuse et, par suite, un rétrécissement des conduits qu'elle tapisse, et, en second lieu, en paralysant, en quelque sorte, les couches musculaires sous-jacentes, dont les contractions ne s'accomplissent qu'avec douleur.

La cystite et l'uréthrite s'accompagnent toujours d'un certain degré de dysurie ; mais c'est surtout la cystite cantharidienne

qui présente à un degré notable ce genre de complication. Morel-Lavallée a vu un cas dans lequel tous les symptômes simulaient, à s'y méprendre, ceux qui sont produits par un calcul, et Guersant a pu lui-même observer à sa clinique deux enfants chez lesquels la dysurie, qui remontait à plusieurs mois, affectait une forme analogue.

La dysurie inflammatoire présente les indications suivantes :

1° Antiphlogistiques (sangsues au périnée ou à l'hypogastre, épithèmes émollients ou sédatifs, bains de siége prolongés);

2° Si l'urine est rare, chaude, acide, sédimenteuse, en changer les propriétés par les moyens indiqués plus haut : azotate de potasse, eau de Vichy, etc.;

3° Régime approprié et boissons abondantes, excepté dans les cas, assez rares, où la dysurie détermine, par gonflement des tissus, une rétention assez complète pour exiger l'emploi du cathétérisme.

L'action des cantharides sur les voies urinaires peut se traduire par deux effets divers : ou bien une albuminurie révélée par l'examen des urines, sans autres symptômes morbides; ou bien une cystite particulière avec sécrétion d'une matière fibrineuse inflammatoire, analogue à celle qui se produit dans diverses exsudations phlegmasiques, celles de la pleurésie par exemple. Quand la dysurie est due à une cystite de ce genre, elle indique, indépendamment de l'emploi des antiphlogistiques, la nécessité de recourir à des agents spéciaux, parmi lesquels le camphre est celui qui mérite le plus de crédit. Ce médicament doit être employé alors par des voies qui permettent d'approcher le plus possible de l'organe malade; ainsi, dans ce cas, les embrocations d'huile camphrée sur le bas-ventre, les lavements camphrés [301], doivent être préférés à l'administration par la bouche. Les vapeurs camphrées maintiennent, par pénétration exosmotique, tous les organes du bassin dans une atmosphère de vapeurs anesthésiques, et c'est à leur action sur la sensibilité locale, comme nous l'avons expliqué ailleurs, que ces lavements doivent leur action réellement très-efficace.

Le camphre prévient-il l'ischurie cantharidienne aussi sûrement qu'il la guérit? C'est là un article de foi pour le plus grand nombre des médecins, qui ne prescrivent guère, principalement chez les femmes et les enfants, de vésicatoires un peu larges sans les recouvrir, au préalable, d'une couche de camphre, en les arrosant d'une solution saturée de ce corps dans l'éther. Cette pratique est-elle réellement efficace? Nous nous le sommes demandé souvent, tout en continuant à la suivre. Il nous paraît au moins certain que les vésicatoires camphrés prennent moins

vite et moins sûrement que les vésicatoires ordinaires, et c'est là un inconvénient sérieux. Pourquoi, quand on redoute l'action des cantharides sur les voies urinaires, n'administre-t-on pas du camphre, soit par la bouche, soit en lavements, au moment même où l'on applique les vésicatoires? Au reste, la précaution de ne maintenir l'emplâtre vésicant en place que juste le temps nécessaire diminue singulièrement les chances de cette complication. Cette forme d'ischurie cantharidienne est aiguë; mais quelquefois des vésicatoires négligés, ou pansés avec des pommades cantharidées, produisent des accidents chroniques pouvant, comme nous l'avons dit, simuler ceux de la pierre. Il n'est pas nécessaire de faire remarquer que, dans ces cas, la guérison du vésicatoire, ou son pansement méthodique avec du cérat ou une pommade de garou, sont les conditions d'efficacité du traitement.

§ 2. — Dysurie par douleur

Toutes les fois que des filets nerveux répandus dans la trame d'une muqueuse sont le siége de douleurs névralgiques, un consensus morbide, de la nature des actes réflexes, entraîne forcément la contraction exagérée ou irrégulière des muscles organiques sous-jacents. C'est ce qui arrive pour les diverses parties des voies d'excrétion de l'urine.

Cette dysurie spasmodique peut dériver, soit de l'occlusion des orifices vésicaux des uretères, soit d'un spasme du col de la vessie et de la portion musculeuse du canal de l'urèthre. Il y a rétention urétérale dans le premier cas, vésicale dans le second.

La névralgie du col vésical est une affection extrêmement fréquente et quelquefois d'une grande opiniâtreté, qu'elle soit idiopathique ou qu'elle se relie, à titre de symptôme, à des troubles névropathiques généraux. La femme en est fréquemment atteinte dans l'hystérie; mais c'est chez l'homme surtout qu'elle présente une véritable gravité quand elle se prolonge : elle peut, en effet, devenir le point de départ de maladies graves de la vessie ou des reins et amener à sa suite, comme Civiale l'a observé souvent, un dépérissement général et un état profond de morosité hypocondriaque. Ce spécialiste éminent a analysé, avec une sagacité véritablement pratique, les indications principales du traitement de cette dysurie par spasme névralgique du col vésical. Nous ne pouvons mieux faire que de reproduire, en les condensant, les conclusions de son travail. La diminution de la sensibilité morbide du col doit être le but à poursuivre ; il indique comme moyens de l'atteindre :

1° Le cathétérisme à l'aide d'une bougie de cire molle d'un petit volume, d'une ligne et demie à deux lignes de diamètre; on l'introduit tous les jours ou tous les deux jours, et on la laisse en place de 3 à 10 minutes chaque fois. Cette introduction doit se faire avec une extrême lenteur. Quelquefois, quand la maladie est récente, cette manœuvre suffit pour dissiper et la douleur et la dysurie ;

2° Les injections avec de l'eau tiède d'abord, puis avec de l'eau froide (1).

3° Les douches constituent aussi une ressource efficace; on les dirige sur l'hypogastre, le périnée, la partie interne et supérieure des cuisses. On peut employer de l'eau froide simple ou des eaux chaudes, à 30° ou 35°, de Baréges ou de Plombières. La durée de chaque douche est de 10 à 15 minutes.

4° Les purgatifs légers et les révulsifs sur l'hypogastre (frictions stibiées, emplâtre émétisé, cautérisation transcurrente avec le feu ou les acides concentrés) sont encore des moyens très-utiles. (Civiale, *des Affections dites nerveuses du col de la vessie et de leur Traitement,* in *Bullet. de thérap.*, t. XX, p. 214.)

Nous ajouterons que l'emploi des anesthésiques, soit en applications locales, soit par le rectum, et celui des stupéfiants pris par la bouche ou introduits à l'aide de bougies médicamenteuses, est encore une ressource précieuse et à laquelle il convient de recourir dans les cas opiniâtres.

§ 3. — Dysurie par paralysie

La paralysie des fibres musculaires de la vessie peut se montrer isolément, à la suite d'une chute sur le siége, pendant les orages nerveux si variés de l'hystérie, à la suite d'une cystite chronique qui a épaissi les tuniques de l'organe et produit entre ses plans musculaires des dépôts plastiques qui les agglutinent et gênent la liberté de leur action; mais c'est surtout dans les affections graves du cerveau et de la moelle que l'on voit survenir cette paralysie temporaire ou définitive de la vessie. Nous avons vu plus haut que l'urine s'altère promptement dans ces cas et subit, dans son réservoir même, la fermentation alcaline, qui entraîne la précipitation de ses phosphates. Cette

(1) **572**. On se sert pour les pratiquer d'une sonde en gomme élastique de deux lignes et d'une seringue contenant de 180 à 300 gram. de liquide. On pousse l'eau avec lenteur et par saccades, et on s'arrête dès que le besoin d'uriner se manifeste. On peut faire une ou plusieurs injections coup sur coup.

altération est d'autant plus marquée que l'urine séjourne plus longtemps. Aussi y a-t-il intérêt à recourir fréquemment au cathétérisme, en évitant toutefois autant que possible les sondes à demeure, qui, ainsi que l'a remarqué Dupuytren, se recouvrent si aisément, dans ces cas, de véritables incrustations calcaires. Au reste, dans les affections des centres nerveux, ce ne sont pas seulement les muscles propres de la vessie qui sont inertes : les muscles accessoires du ventre et du périnée, qui aident si puissamment ses efforts expulsifs, sont souvent paralysés; et nous avons vu, dans plusieurs cas, la seule compression de l'hypogastre, sans introduction du cathéter, déterminer une miction en jet qui débarrassait assez complétement la vessie. Il est bien entendu que, dans les cas de paralysie de cet organe, cette manœuvre accessoire doit toujours être employée quand on pratique le cathétérisme.

L'introduction de la sonde remplit une indication d'urgence, mais elle ne guérit la dysurie que quand celle-ci est passagère ou quand elle se rattache à une affection qui tend à se dissiper d'elle-même. La guérison définitive, quand elle peut être obtenue, exige un traitement approprié et poursuivi avec persévérance. Tous les moyens, si variés, opposés à la paralysie, ont été employés dans le cas d'inertie de la vessie : vésicatoires, cautérisations, douches, etc. Nous ne nous occuperons que de l'électricité et des médicaments strychniques.

La faradisation de la vessie [18] peut, comme l'indique Duchenne (de Boulogne), se pratiquer de trois manières: 1° en agissant sur la vessie seule à l'aide d'un rhéophore vésical double, dont les extrémités s'écartent quand on les presse et qui sont contenues chacune dans un des demi-cylindres d'une sonde à double courant en caoutchouc ; 2° en agissant sur le rectum par un des rhéophores et introduisant l'autre dans la vessie, avec la précaution de l'isoler par un manchon de caoutchouc ; 3° en plaçant un des rhéophores dans le rectum et en promenant l'autre sur l'hypogastre. La vessie doit toujours être préalablement vidée. Duchenne fait remarquer que, dans un certain nombre de cas, la dysurie paralytique tenant uniquement à l'inertie de la ceinture abdominale, il faut toujours débuter par la faradisation de celle-ci. Elle suffit quelquefois là où l'on supposait avoir affaire à une paralysie de la vessie elle-même. (Duchenne (de Boulogne), *op. cit.*, p. 89 et 744.)

L'emploi des strychniques est indiqué dans la paralysie de la vessie comme médication principale ou comme moyen complémentaire de la faradisation. L'extrait de noix vomique [28] ou la strychnine [28] sont administrés aux doses et sous les formes

que nous avons indiquées plus haut ; on peut aussi, mais sans grandes chances de succès, recourir aux inoculations hypodermiques de strychnine. Les injections intravésicales de ce médicament, indiquées par Lecluyse (1), qui a publié, en 1850, une observation de paralysie de la vessie guérie par cette médication, constituent un moyen hasardeux. Robert a vu des accidents graves d'intoxication survenir à la suite de l'injection de 20 centigr. de sulfate de strychnine, ce qui n'a pas lieu de surprendre.

Indiquons, comme ressource dans les cas rebelles, l'injection de *teinture de cantharides diluée*. Lisfranc a cité un cas remarquable de guérison par ce moyen. Il plaçait une sonde en gomme élastique dans la vessie, introduisait à l'orifice de cette sonde une goutte de teinture de cantharides et injectait très-lentement un demi-verre d'eau tiède dans la vessie. Il augmentait peu à peu le nombre des injections et celui des gouttes, et arrivait à 3 injections par jour, de 3 gouttes chacune.

En 1844, Ségalas a lu à l'Académie des sciences un travail pratique des plus importants sur les moyens de prévenir l'altération des urines à la suite des lésions traumatiques de la moelle épinière. Il fait remarquer que, dans ces cas, l'incontinence d'urine succède toujours à la rétention, et qu'elle est due, non pas à la paralysie primitive du col, mais au défaut de contraction synergique des muscles de l'abdomen et du périnée, à la réplétion de la vessie et à l'irritabilité qu'acquiert promptement cet organe, et qui ne lui permet plus d'atteindre les limites de sa distension normale. Sa conclusion pratique est qu'il faut, pour empêcher la paralysie de conduire à l'incontinence, vider régulièrement la vessie dans toute paraplégie traumatique, se garder d'appliquer des sondes à demeure et éviter tout moyen pouvant avoir sur la vessie une action irritante locale.

§ 4. — Dysurie par torpeur cérébrale

Dans l'état normal, la sensation vésicale du besoin d'uriner va retentir sur le cerveau et sur la moelle, considérée comme centre des mouvements réflexes, et les muscles lisses de la vessie et les muscles expirateurs entrent synergiquement en contraction pour vider ce réservoir. Chacune de ces puissances

(1) **573.** Ce praticien conseille de dissoudre 30 centigr. de strychnine dans 1 gram. d'alcool et d'étendre 500 gram. d'eau. On injecte dans la journée la moitié de cette solution, en 4 injections de 60 gram., contenant un peu moins de 4 centigr. de strychnine.

musculaires, agissant isolément, est inapte à produire une miction complète, qui est assurée par leur concours. Or, pour qu'il se produise, il faut, de toute nécessité, l'intégrité fonctionnelle du cerveau et de la moelle. De là vient que, quand les fonctions cérébrales sont momentanément suspendues, dans le coma par exemple, quelle qu'en soit la cause, il y a dysurie, quelquefois même rétention complète de l'urine. Avant même que ce degré d'engourdissement de la vie cérébrale soit atteint, il arrive souvent que les malades oublient d'uriner; leur vessie se distend, perd peu à peu son ressort par distension des fibres musculaires et des fibrilles nerveuses qui rampent entre elles, et il se produit une rétention, qui conduit à l'incontinence si l'on n'y porte remède. Dans toutes les affections où il y a tendance à l'état soporeux, dans les fièvres typhoïdes en particulier, il est extrêmement important d'exciter les malades à uriner; en appelant leur attention vers ce besoin et en les faisant se placer toutes les trois ou quatre heures sur le bassin, il est bien rare qu'on n'arrive pas à éviter la nécessité du cathétérisme. Une autre particularité pratique, qui a une extrême importance, est relative à l'influence de la position sur l'excrétion urinaire. Les malades font souvent des efforts infructueux pour uriner dans le décubitus dorsal; les met-on sur leur séant et les jambes pendant sur un côté du lit, la miction s'accomplit sans peine aucune. Enfin, lorsqu'il y a de la constipation, il ne faut pas, à moins d'urgence, introduire une sonde avant d'avoir provoqué des évacuations alvines; la solidarité physiologique et nerveuse qui lie le rectum à la vessie amène invariablement des contractions simultanées dans ces deux réservoirs. L'administration de lavements froids, l'application d'un corps froid, une plaque de fer par exemple, à la plante des pieds, sont des moyens qui, d'ordinaire, réveillent la contractilité quand l'état comateux n'est pas trop considérable.

Ce que produit l'état morbide, un sommeil trop profond peut le produire également, et c'est à cette cause qu'il faut, quoi qu'on en ait dit, rapporter le plus grand nombre des cas d'incontinence nocturne d'urine chez les enfants. J.-L. Petit les distinguait, d'une manière fort pittoresque et fort juste, en trois catégories : 1° les enfants *paresseux*, dont l'incontinence est volontaire et intéressée et qui sont justiciables du fouet; 2° les enfants *rêveurs*, qui, percevant la sensation du besoin d'uriner, mais jugeant mal les conditions extérieures dans lesquelles ils se trouvent, croient légitimement satisfaire ce besoin; chez eux, l'incontinence est accidentelle, non régulière; 3° enfin les enfants *dormeurs*, dont le cerveau ne répond pas à la stimulation de ce besoin organique. C'est là, sans contredit, la catégorie la plus

nombreuse, celle dans laquelle la coercition physique, habituellement inintelligente, va chercher le plus souvent des souffre-douleurs.

Que n'a-t-on pas employé contre l'incontinence d'urine ? Les ferrugineux, les baumes de toute nature, l'acide benzoïque, la belladone, l'ergotine [407], le cubèbe, le café, le cathétérisme, etc., ont été successivement employés et successivement prônés. Nous n'attachons guère d'importance pratique qu'à la belladone, au cubèbe et au café : ce sont les seuls moyens dont nous nous occuperons.

La *belladone* paraît avoir été employée pour la première fois contre l'incontinence d'urine par Moreau (de Tours), en 1844, à l'établissement de Mettray. Depuis, Trousseau, Blache, Anglada, etc., ont expérimenté, préconisé et vulgarisé ce moyen, qui est, à coup sûr, l'un des moins infidèles. Nous-même en avons fait en 1853, à l'hôpital de Brest, l'objet d'une expérimentation suivie et qui nous a convaincu de l'extrême efficacité de cet agent. La méthode de Bretonneau, adoptée et répandue par Trousseau, est celle que l'on suit généralement. Elle consiste dans l'emploi de pilules contenant chacune 1 centigr. de poudre de racine et 1/2 centigr. d'extrait de belladone. On en donne une le soir pendant une semaine ; si l'incontinence ne cède pas, on donne 2 ou 3 pilules ; au bout de huit jours, on cesse pendant trois ou quatre jours; puis on reprend durant une semaine, pour cesser huit jours encore, reprendre pendant une semaine, cesser quinze jours, y revenir encore ; puis tous les mois, durant au moins un an, on prescrit huit jours de suite une ou ou deux doses de belladone. Le fait pratique établi, comment le théoriser? Trousseau invoque ce balancement antagoniste des fibres du corps et de celles du col, qui se prête si commodément aux théories. Quant à nous, il nous paraît probable, sinon certain, que la belladone agit en provoquant un de ses effets physiologiques habituels, à savoir : un sommeil plus léger, moins profond. Le café, que nous prescrivons également au repas du soir, ne rend moins fréquentes les mictions nocturnes qu'en produisant une stimulation cérébrale analogue. Nous avons toujours été frappé, en effet, de l'invincible énergie du sommeil de ces enfants ; on les secoue, on les lève et on les fait uriner sans parvenir souvent à les réveiller. Si l'incontinence nocturne disparaît très souvent d'elle-même aux approches de la puberté, cela tient sans aucun doute à ce que, à cette période la vie, le sommeil devient de moins en moins profond. Il y a quelques années, Debout, expérimentant une médication déjà connue et à laquelle nous avions eu recours plusieurs fois, a reconnu que de petites

doses de poivre cubèbe (2 à 4 gram. par jour) combattaient avec succès l'incontinence d'urine ; en établissant en même temps l'utilité de cet agent contre l'amnésie et le vertige idiopathique, il semble implicitement reconnaître que son efficacité dans l'incontinence dérive d'une stimulation cérébrale, et cette médication nouvelle confirme encore la théorie qui rattache le plus grand nombre des incontinences nocturnes d'urine, chez les enfants, à un état particulier de torpeur du cerveau.

SECTION QUATRIÈME

MODIFICATEURS DE LA SÉCRÉTION SALIVAIRE

La salive proprement dite est le produit de la sécrétion des glandes dites *salivaires:* parotides, sous-maxillaires et sublinguales, qui forment une chaîne glandulaire autour de la mâchoire; mais elle est fournie aussi par des glandules isolées, placées dans l'épaisseur de la muqueuse buccale. En général, on désigne sous le nom de *salive* le liquide complexe qui humecte la bouche, et que constituent la salive et les sécrétions propres de la muqueuse buccale et des glandes salivaires.

Cette sécrétion, dont l'abondance varie suivant une foule de conditions physiologiques, atteint en moyenne 1,500 gram. par jour chez l'adulte. La physiologie a intérêt à envisager isolément les salives fournies par les diverses glandes, et elle signale entre elles quelques différences, notamment au point de vue de la viscosité. En clinique, il convient de méconnaître ces distinctions et de ne s'occuper que du liquide buccal ou salive complexe.

Cette salive se présente sous l'aspect d'un fluide opalin, transparent, inodore, difficilement miscible à l'eau, laissant déposer du mucus par le repos. Elle a une pesanteur spécifique de 1,0043 à 1,0061, et contient de 0,35 à 1 pour 100 de matières solides, principalement composées de chlorures de potassium et de sodium, de carbonate de chaux et aussi de quelques traces de sulfocyanure de potassium, dont la présence, d'après les recherches, de Cl. Bernard, ne serait rien moins que constante. On trouve enfin, dans ce liquide, une substance gélatineuse, soluble dans l'eau, la *ptyaline*, qui paraît y être unie à la potasse, à la soude et à la chaux (Lehmann). La salive pure est toujours alcaline;

toutefois la salive complexe présente souvent à jeun, et dans certains états morbides, une acidité qui, suivant Cl. Bernard, n'appartiendrait nullement à la salive, mais bien au mucus buccal, avec lequel elle se mêle. Les fonctions de la salive sont à la fois mécaniques et chimiques ; elle sert, en effet, à favoriser le glissement et la déglutition du bol alimentaire, en même temps qu'elle exerce sur quelques-uns de ses éléments une action transformatrice et une élaboration préparatoire à leur dissolution. Quoi qu'il en soit des théories admises en physiologie sur le rôle de la salive, il est un fait incontestable, c'est que l'intégrité de la sécrétion salivaire est d'une extrême importance et qu'il y a un grand intérêt à la ramener dans ses conditions physiologiques quand elle s'en écarte.

Ici, comme pour les autres sécrétions, nous trouvons trois modes particuliers d'action thérapeutique : 1° stimuler la sécrétion salivaire ; 2° la diminuer ; 3° modifier les qualités de la salive.

CHAPITRE PREMIER

Stimulants de la sécrétion salivaire

Nous conserverons ici l'ancienne distinction établie entre les *sialagogues* et les *sialorrhéiques*, analogue à celle qui sépare les *diaphorétiques* des *sudorifiques*, les sialagogues ramenant simplement la sécrétion salivaire quand elle est tarie, les sialorrhéiques l'exagérant au point d'en faire un flux véritable. Nous ne nous occuperons ici que des *sialagogues*, les moyens qui produisent une sialorrhée trouvant plus naturellement leur place dans la troisième partie de cet ouvrage.

Ces agents ont leur utilité dans deux cas différents : 1° lorsque, par une cause quelconque, il y a diminution notable ou arrêt de la sécrétion salivaire ; 2° quand, pour obtenir un résultat thérapeutique déterminé, il convient de déterminer la salivation.

1° L'asialorrhée existe à un certain degré dans toutes les affections fébriles, quand surtout elles s'accompagnent d'anhélation. La persistance de la fièvre et l'élévation de chaleur qui la caractérise, le défaut de mouvements masticatoires, la privation d'aliments sapides, susceptibles de stimuler les glandes salivaires, sont les causes de cette sécheresse de la bouche qui est liée au mouvement fébrile et qui constitue quelquefois pour les malades un supplice véritable. On la retrouve également chez les individus qui présentent une notable exagération d'une autre sécrétion : ainsi dans la suette, la glycosurie, les collections

séreuses formées rapidement, les flux intestinaux, etc. Cette sécheresse de la bouche, dont le mucus s'épaissit au point de rendre difficiles, quelquefois même d'empêcher les mouvements de la langue, s'accompagne toujours d'une soif plus ou moins ardente: symptôme pénible, qui amène à sa suite une agitation très-grande. Dans ces cas, la langue est collante au palais comme au doigt qui l'explore, et, si l'on y applique du papier de tournesol bleu, il rougit énergiquement: réaction constante, comme nous l'avons dit, toutes les fois que la salive proprement dite fait défaut et que le mucus domine dans les sucs de la bouche.

L'administration fréquente de boissons sapides combat cette asialorrhée, quand toutefois la nature de l'affection dans laquelle celle-ci se montre ne contre-indique pas l'usage des boissons copieuses. S'il en est autrement, il faut se conformer au conseil d'Huxham, qui veut que les malades boivent très-fréquemment et à petits coups (Huxham, *Essai sur les fièvres ;* Paris, 1765, p. 20), et recourir aux artifices variés qui trompent la soif et la rendent supportable. Les fruits acidules, comme les raisins, les grenades, les oranges, les diverses limonades, le maintien dans la bouche de morceaux de sucre candi ou de quelques *drops,* bonbons anglais légèrement acides et aromatisés à la saveur de différents fruits, sont autant de moyens qui diminuent du même coup et la soif et la sécheresse de la bouche. Les mouvements de mastication exercés à vide doivent être recommandés aux malades, et enfin, si surtout ils respirent exclusivement par la bouche, il est utile de laisser vaporiser de l'eau chaude dans leur chambre pour charger l'air d'humidité. Il est superflu d'ajouter que les lavements répétés d'eau tiède et les bains, quand ils sont possibles, sont très-utiles pour faire disparaître ce symptôme, parfois très-pénible.

J'ai déjà indiqué la plupart de ces artifices à propos des moyens dépresseurs de la soif, et je n'y insiste pas davantage (voy. page 235).

Mais, en dehors de l'asialorrhée fébrile, il en est une autre qui se manifeste quelquefois dans les conditions apparentes de la meilleure santé et qui, au lieu d'être un épiphénomène transitoire, présente souvent au contraire une ténacité désespérante. Cette asialorrhée habituelle est tantôt permanente, tantôt accidentelle, et elle se manifeste alors de préférence sous l'influence d'une émotion vive, principalement de celle qui accompagne les luttes publiques de la parole; en même temps que des urines décolorées coulent en abondance, la salive complexe de la bouche s'épaissit, les mouvements de la langue s'embarrassent, et le « *vox faucibus hæret* » du poëte latin se réalise dans toute sa tyrannie.

L'asialorrhée habituelle constitue un supplice véritable. Nous en avons vu un exemple remarquable, mon ami Le Roy de Méricourt et moi, chez un officier de marine d'un tempérament pléthorique et doué d'ailleurs d'une constitution remarquablement vigoureuse. Le matin, au réveil, la langue était collante, recouverte d'un mucus demi-concret, et présentait souvent même un état fuligineux, avec lequel contrastait l'intégrité absolue de la santé. Il y avait un goût acide habituel, qu'expliquait très-bien la pénurie de la salive, qui ne neutralisait plus par son alcalinité l'acidité du mucus buccal.

Dans des cas de cette nature, il convient d'avoir à sa disposition, pour les varier au besoin, une série de ressources. Nous les diviserons, avec Pereira, en deux catégories :

1° Les sialagogues indirects, ou *masticatoires,* exerçant leur action sur la muqueuse buccale et sur l'orifice des canaux excréteurs;

2° Les sialagogues directs, portant leur action sur les glandes salivaires elles-mêmes. Nous réservons l'étude de ces derniers au moment où nous nous occuperons des moyens de produire la sialorrhée.

Toutes les substances sapides sont des sialagogues, et les condiments qui *font venir l'eau à la bouche* sont des stimulants de la sécrétion salivaire. Quelques masticatoires, tels que le tabac, le bétel (1), la coca (2), deviennent, sous l'influence de l'habitude, les agents d'une stimulation qui se transforme à la longue en un besoin plus ou moins impérieux; mais ce ne sont pas, à ce titre au moins, des moyens masticatoires, et je n'ai pas à en parler ici.

Les racines de raifort sauvage, de pyrèthre, de gingembre, et les feuilles de cresson du Para, sont les principaux sialagogues de ce groupe.

La racine de *raifort sauvage* (*Cochlearia armoracia*) contient une essence âcre qui, suivant quelques auteurs, ne préexisterait pas dans la plante, mais se développerait au contact de l'eau et par une sorte de fermentation, comme l'essence de moutarde. L'essence de raifort, comme cette dernière, est azotée et sulfurée (3).

(1) **574.** Le *bétel* de l'Inde est un mélange de noix d'arec (*Areca catechu*), de chaux vive et de feuilles de bétel (*Piper betel*).

(2) **575.** La *coca* (*Erythroxylum coca*), sur laquelle l'attention des médecins s'est fortement portée dans ces derniers temps à titre d'aliment d'épargne, est sialagogue.

(3) **576.** La *racine de raifort* peut s'employer en masticatoire, mais le plus souvent on l'utilise sous forme d'*alcoolé antiscorbutique* du Codex, où elle est associée à la moutarde noire, au sel ammoniac, à l'alcoolat de cochléria composé et à l'alcool à 60°.

La *racine de pyrèthre (Anthemis pyrethrum)* est la base d'une multitude de dentifrices que la spéculation imagine et que la crédulité accepte. Ce qui reste des propriétés merveilleuses qu'on lui a attribuées, c'est une action sialagogue incontestable. Elle la doit vraisemblablement à une substace résineuse, âcre, très-irritante, la *pyréthrine* (1).

Les anciens connaissaient les propriétés sialagogues du pyrèthre, qui avait reçu le nom expressif de *radix salivaria*. Oribase a dit d'elle : *radix gustui fervidissima, pituitam elicit*. (Oribasius, *Medic. collect.*, lib. XII, litt. P.)

Les sialagogues directs, ou par stimulation de la glande, sont nombreux; l'iode, le mercure, sont les plus actifs, mais ils n'agissent sur les glandes salivaires qu'après avoir impressionné l'organisme tout entier.

La *faradisation des glandes salivaires* se rattache à ce groupe de moyens sialagogues. Nous sommes obligé d'avouer que cette pratique ne peut être recommandée qu'à la faveur de l'analogie, mais d'une analogie telle qu'on peut, à *priori*, en affirmer l'efficacité. La faradisation cutanée des glandes mammaires surexcite si énergiquement leur activité sécrétoire, qu'il est permis de penser qu'elle exercerait la même action sur la chaîne des glandes salivaires qui est immédiatement au-dessous de la peau, et à portée, par conséquent, de l'atteinte des courants (2).

Le *gingembre* (*Amomum zingiber*) est aussi un condiment sialagogue. Quand on mâche un morceau de sa racine, on perçoit une sensation buccale très-complexe, à la fin chaude et poivrée, et la salive afflue dans la bouche (3).

Le *cresson de Para* (*Spilanthes oleracea*) entre dans la composition d'une foule de dentifrices, de gargarismes et de préparations antiscorbutiques. La mastication de ses feuilles produit un effet sialagogue très-manifeste.

(1) **577.** La *racine de pyrèthre* s'emploie, comme masticatoire, à la dose de 50 centigr. à 2 gram.

(2) **578.** Un des conducteurs serait appliqué sur l'une des parotides, et l'autre serait promené le long de la mâchoire inférieure, en graduant l'appareil avec les ménagements commandés par la sensibilité électrique de cette région et par la présence du nerf facial dans la glande parotide elle-même.

(3) **579.** En Angleterre, on associe souvent la *poudre de gingembre* au sucre pour en former des granules (*ginger pearls*), qui remplacent avantageusement la racine comme masticatoire. Les gâteaux de gingembre (*ginger cakes*) ont aussi une action analogue.

CHAPITRE II

Dépresseurs de la sécrétion salivaire

Quand la sécrétion de la salive s'exagère, une partie de ce fluide est déglutie, mais une plus grande partie est rejetée au dehors; d'où une déperdition humorale qui peut, par sa continuité, intéresser gravement la santé et même la vie.

Il existe deux sortes de sialorrhée: l'une *idiopathique*, véritable hypercrinie ne se rattachant à aucune lésion appréciable des glandes salivaires, de leurs conduits ou de la muqueuse buccale; l'autre, *symptomatique* des différentes variétés de gingivite ou de stomatite.

ARTICLE Ier. — Sialorrhée essentielle

I. — La sialorrhée essentielle est une affection assez rare. Tanquerel des Planches, qui a publié sur cette maladie un travail remarquable, n'a pu en réunir que 29 observations. Nous analyserons rapidement son mémoire, qui est certainement ce que nous possédons de plus complet sur la matière. (*Journ. de méd.* de Beau et Fouquier, 1844.)

Les émotions vives, l'hystérie, la névralgie faciale, la grossesse, la suppression d'hémorrhagies habituelles, d'une leucorrhée abondante, d'une transpiration des mains, etc., sont autant de conditions étiologiques que l'on a vues successivement produire la sialorrhée. Elle se manifeste aussi quelquefois comme épiphénomène critique dans des affections variées. Dans un bon nombre de cas, il est impossible de lui assigner une cause quelconque.

Le flux salivaire est constitué par un liquide blanc grisâtre, légèrement visqueux, à réaction alcaline, d'une pesanteur spécifique de 1,0015 à 1,003, la densité de la salive normale variant entre 1,0043 et 1,0016. Il a quelquefois une odeur remarquablement fétide. La quantité de salive rendue dans les vingt-quatre heures est quelquefois très-abondante; on l'a vue s'élever jusqu'à 3 et 5 litres. La sialorrhée est habituellement permanente; quelquefois cependant elle cesse ou diminue notablement pendant la nuit. Quand elle est considérable, elle entraîne à sa suite une certaine difficulté de la déglutition; la mastication et la prononciation sont pénibles; la voix est sourde et nasonnée; il existe des douleurs épigastriques et des troubles digestifs, une soif

vive, de la constipation, de la flatulence; les autres sécrétions diminuent ou se suppriment; il y a de l'amaigrissement, de l'insomnie, de l'éréthisme nerveux, etc.

« Les médications les plus actives et les plus variées, dit Tanquerel des Planches, ont été employées pour combattre cette maladie; souvent il est arrivé qu'elles n'ont eu aucune influence curative et que le mal s'est dissipé au moment où l'on s'y attendait le moins, lorsque déjà on avait cessé tout traitement depuis quelque temps. Dans 29 cas, la guérison a eu lieu 8 fois d'une manière spontanée; 13 fois la sialorrhée a paru céder, dans une certaine mesure, aux médications mises en œuvre; 9 fois le mal a persisté. Deux indications thérapeutiques capitales se présentent à remplir dans le traitement de la sialorrhée :

» 1° Il faut d'abord combattre la cause qui l'a fait naître. Mais dans combien de cas cette cause n'échappe-t-elle pas à nos recherches ? Et, lorsqu'on l'a reconnue, il n'est pas toujours facile de la combattre avec efficacité. C'est ce qui arrive lorsque le ptyalisme reconnaît pour origine une grossesse commençante, un état névropathique permanent. Mais, si la sialorrhée est liée à un état pléthorique, alors on devra, à l'aide d'un traitement antiphlogistique, débilitant, révulsif et dérivatif, attaquer l'altération du sang qui a occasionné le flux, ou qui paraît l'entretenir.

» La saignée générale, les purgatifs salins, les bains de pied sinapisés, les vésicatoires et les cautères aux jambes, les boissons aqueuses administrées en grande abondance, aidés d'une nourriture peu réparatrice et d'un exercice modéré, peuvent faire disparaître et la pléthore et son effet.

» 2° La seconde indication à remplir, dans le traitement du flux salivaire, c'est d'attaquer l'hypercrinie; divers moyens ont été préconisés pour atteindre ce but. L'opium à hautes doses, la cannelle de Ceylan, le charbon pulvérisé, la magnésie à doses fractionnées, mais fréquemment répétées; les eaux de Vichy, de Sedlitz; les préparations ferrugineuses, sont les médicaments qui, jusqu'à présent, jouissent de la plus grande faveur. Il est certain que des guérisons et des améliorations notables ont été obtenues à l'aide de pareilles médications. Graves a publié plusieurs observations de sialorrhée où l'on trouve la preuve de l'administration avantageuse de l'opium à hautes doses contre cette maladie. Les médecins anglais prescrivent d'abord 1 grain (6 centigr.) toutes les 6 heures, puis toutes les 3 heures. Souquet et, après lui, Bayle ont rapporté deux faits de salivation spontanée qui démontrent les bons effets de la mastication de la cannelle de Ceylan. La plupart des astringents, tels que la ratanhia, le

tannin, l'écorce de grenade, la bistorte, le brou de noix, l'acétate de plomb, le quinquina, ont été préconisés successivement pour combattre le flux salivaire. S'ils ne réussissent pas, on a proposé d'exagérer la salivation spontanée à l'aide du calomel, dans le but de faire cesser cette affection. On trouve dans le *Journal de Hufeland* un cas de sialorrhée guérie à l'aide du calomel pris à la dose de 6 à 8 grains par jour, en trois fois. Mitscherlich a combattu le cas de sialorrhée qu'il a publié par les frictions mercurielles et par la diète (*cura famis*). Le flux salivaire disparut après la onzième friction ; mais, trois semaines après, la sialorrhée reparut de nouveau.

» Lorsque le ptyalisme a cessé d'exister, tout n'est point encore terminé : l'organisme tout entier a été altéré ; il a ressenti l'influence d'une déperdition continue d'une grande quantité de salive ; il faut donc s'occuper, en dernier ressort, des désordres qu'a amenés à sa suite le ptyalisme. Ainsi l'alanguissement de la plupart des fonctions, l'amaigrissement, la pâleur générale, la diminution des forces, seront combattus à l'aide de la médication corroborante ; les préparations de quinquina, les ferrugineux, aidés d'une nourriture substantielle et facilement assimilable, d'un exercice modéré et de tous les autres moyens que fournit l'hygiène, seront propres obtenir à un pareil résultat. » (Tanquerel des Planches, *Rech. clin. sur la sialorrhée,* in *Journal de méd.* de Fouquier, Trousseau et Beau, 1864.)

Ajoutons que le repos relatif de la mâchoire, la déglutition volontaire et répétée de la salive, la précaution d'éviter les aliments sapides, auxquels le malade a reconnu, par expérience, la propriété d'exagérer le flux salivaire, sont autant de conditions de réussite dont il ne faut pas négliger de s'entourer. La diète sèche [550], la suractivité imprimée aux autres sécrétions et l'opium à hautes doses, nous paraissent, en résumé, les trois moyens dans lesquels on doit avoir le plus de confiance, qu'on combine leur action ou qu'on les emploie successivement. Il est à peine utile de remarquer qu'il y a un intérêt réel à respecter une sialorrhée qui, survenant dans le cours ou au déclin des maladies, a un caractère évidemment critique ; mais ce cas se rencontre beaucoup plus rarement qu'on ne le croyait autrefois.

ARTICLE II. — Sialorrhées symptomatiques

La sialorrhée symptomatique est, de beaucoup, la plus commune. L'imprégnation mercurielle générale et les diverses maladies de la muqueuse buccale, des gencives et de la langue, en

sont les causes les plus ordinaires. Les stomatites érythémateuses, ulcéreuses, diphthéritiques ; la gingivite ulcéro-membraneuse, la glossite, les tumeurs et les ulcérations de la langue, les cicatrices vicieuses, produites par des brûlures ou des opérations qui dévient et abaissent les commissures, amènent toujours à leur suite une sialorrhée plus ou moins abondante. L'iodure de potassium, le chlorate de potasse, étant éliminés rapidement et électivement, surtout le dernier, par l'intermédiaire de la salive, produisent aussi une sorte de sialorrhée, mais habituellement passagère. Chose remarquable ! le chlorate de potasse, qui peut rationnellement être employé dans les cas de diminution ou d'arrêt de la sécrétion salivaire, réussit aussi admirablement pour arrêter les sialorrhées symptomatiques des maladies de la muqueuse buccale et celles qui dépendent de l'imprégnation mercurielle, de l'action de l'iode et de celle de l'ammoniaque. Il n'y a qu'apparence de contradiction dans ces résultats; un mécanisme pharmacodynamique différent les explique à merveille.

On peut ranger les diverses sialorrhées symptomatiques dans les groupes suivants, établis d'après leur cause et comportant des moyens divers : 1° sialorrhées toxiques; 2° sialorrhées inflammatoires. Nous comprenons sous ce titre la salivation qui se manifeste sous l'influence du mercure, de l'iode, de l'ammoniaque.

§ 1. — Sialorrhées toxiques

I. *Ptyalisme mercuriel.* — La salivation est un des premiers symptômes qui annoncent l'imprégnation de l'économie par le mercure; elle est en quelque sorte le thermomètre de la saturation, et l'exploration des gencives est un guide certain pour déterminer la mesure d'un traitement antisyphilitique.

La multiplicité des moyens employés jusqu'ici contre la sialorrhée mercurielle accusait leur infidélité. Les collutoires au borax (1), à l'alun (2), au sulfate d'alumine (3) ; la cautérisation au nitrate d'argent et à l'acide chlorhydrique, l'usage interne de l'opium, l'administration des purgatifs, sont autant de ressources auxquelles on recourait avec des résultats équivoques

(1) **580**. Les *collutoires boratés* admettent diverses formules. Ils sont au 5e, au quart, à moitié. Leur véhicule est du miel ou du mellite de rose. On s'en sert pour des attouchements au pinceau.

(2) **581**. Les *collutoires alunés* se composent d'alun, 1 partie; mellite simple, 5 parties.

(3) **582**. Les *collutoires au sulfate d'alumine* ont la même formule que les collutoires alunés.

et que le *chlorate de potasse* est venu complétement détrôner.

On peut dire, sans hésitation, que l'emploi de ce médicament contre le ptyalisme mercuriel et les diverses formes de stomatite constitue l'une des acquisitions thérapeutiques les plus précieuses de ce siècle. C'est à Herpin qu'elle est principalement due. Ses premiers essais, publiés en 1855 dans le *Bulletin de thérapeutique* (t. XLVIII, 1855, p. 26), et suivis bientôt des recherches de Blache à l'hôpital des Enfants (*ibid.*, p. 120), ont suscité une foule d'expériences dont le résultat a été décisif, et l'on peut avancer que peu de faits thérapeutiques se reproduisent avec le même caractère de constance et presque d'infaillibilité. Il suffit généralement de peu de jours de l'administration du chlorate de potasse pour voir, chez des individus en proie à tous les accidents de la sialorrhée mercurielle, la salive perdre de son abondance et de sa fétidité, les gencives se dégonfler et prendre, au lieu d'une teinte violacée et blafarde, la coloration rosée qui leur est naturelle. Et ce résultat n'est pas seulement important parce qu'il maintient dans son état d'intégrité physiologique la bouche, que l'imprégnation mercurielle menace de désordres très-graves, mais aussi parce que, à l'aide du chlorate de potasse, on peut continuer une médication héroïque que, sans lui, on serait souvent obligé d'interrompre, au grand préjudice des malades.

Le chlorate de potasse, si puissant contre la salivation mercurielle une fois qu'elle est produite, a-t-il la propriété de la prévenir? Les expériences de Ricord ne permettent nullement de la lui contester, et les résultats auxquels nous sommes arrivé, de notre côté, sont tout à fait confirmatifs des siens. L'habile chirurgien de l'hôpital du Midi, en administrant simultanément des préparations hydrargyriques et du chlorate de potasse à des individus présentant déjà une stomatite mercurielle, a vu l'affection de la bouche guérir promptement, quoique l'administration du mercure eût été continuée. Il y a plus, on peut, par l'emploi préventif du chlorate de potasse, se mettre presque sûrement à l'abri de la stomatite mercurielle : propriété bien précieuse quand il s'agit de soumettre à un traitement spécifique des sujets délicats et qui sont exceptionnellement impressionnables au mercure. J'ai habituellement recours à cette pratique chez les enfants atteints de croup, et que je soumets simultanément à l'action du tartre stibié et à l'imprégnation par des frictions d'onguent napolitain. L'action gingivale et buccale du mercure ne me paraissant avoir aucune utilité dans ce cas, je la préviens par le chlorate de potasse, mais j'emploie celui-ci topiquement, pour ne pas compliquer la médication principale par l'ingestion d'un médicament de plus.

L'*iode* mérite d'être placé à côté du chlorate de potasse comme moyen préservatif et curatif de la sialorrhée mercurielle, mais, à notre avis, sur un plan inférieur. Knor, en 1832, avait recommandé l'iode dans le ptyalisme dû au mercure. Un médecin des Canaries, Jaurin, a reconnu les bons effets de cette pratique, et il recommande d'administrer ce médicament sous forme de teinture, à des doses de 5 à 20 gouttes par jour. Aran a expérimenté avec le même succès la méthode de Knor; seulement il poussait les doses de teinture jusqu'à des limites qu'il est inutile d'atteindre. Ce médecin a publié, en 1853, une observation qui ne permet pas de douter de l'utilité de l'iode contre la salivation mercurielle. La stomatite était intense, et la malade perdait plus d'un kilogramme de salive dans les vingt-quatre heures. Trente gouttes de teinture d'iode lui sont prescrites en trois fois, et, dès le lendemain, la salivation avait diminué notablement. Au bout de quatre jours de cette médication, la guérison pouvait être considérée comme complète.

II. *Ptyalisme par l'ammoniaque.* — L'ammoniaque liquide produit une sialorrhée abondante, qui dépend de son action topique sur la muqueuse buccale. Je l'ai constatée dans deux cas: chez une malade qui avait ingéré de l'*eau sédative (Union méd.*, 1857) et chez un pompier qui, ayant entendu parler de la propriété qu'a l'ammoniaque de dissiper l'ivresse, crut, en ingérant préventivement une certaine quantité de cette substance, qu'il pourrait se livrer, sans préjudice pour sa raison, à des libations abondantes. La dose était très-forte: il traversa des accidents graves et eut une dysphagie prolongée. Le chlorate de potasse modifia favorablement la sialorrhée que produisit l'ammoniaque.

III. *Ptyalisme par l'iode.* — L'imprégnation iodique amène de la sialorrhée en même temps qu'une hypersécrétion des muqueuses du nez, des sinus, de la bouche. Nul doute que le chlorate de potasse n'arrive à arrêter aussi cette hypercrinie.

IV. *Ptyalisme par le jaborandi.* — Je ne sache pas qu'on ait constaté expérimentalement l'action antagoniste du chlorate de potasse et du jaborandi; mais il est probable que, si l'on croyait devoir arrêter une sialorrhée trop abondante produite par ce dernier médicament, on trouverait dans le chlorate de potasse un moyen utile pour arriver à ce résultat.

§ 2. — Sialorrhées inflammatoires

Toutes les stomatites, qu'elles soient érythémateuses, aph-

theuses, ulcéreuses, ulcéro-membraneuses, etc., s'accompagnent d'une sialorrhée plus ou moins abondante, que l'on ne tarit qu'en guérissant l'affection locale qui l'a produite. Ici encore, et bien que des médications diverses (antiphlogistiques, émollients, sédatifs, caustiques) puissent lui être associées, le chlorate, de potasse peut être considéré comme une sorte de spécifique, dont les travaux de Blache, Laborde, Isambert, Mazade, Bergeron, etc., ont démontré toute l'efficacité.

Dans cette forme de salivation, comme dans celle qui accompagne l'imprégnation mercurielle, le chlorate de potasse peut être employé : 1° à l'intérieur seulement; 2° en topique; 3° par les deux voies combinées.

L'administration du chlorate de potasse en potion est le mode le plus habituel (1).

Le chlorate de potasse étant, après absorption, éliminé d'une manière élective par les glandes et les glandules salivaires, le médicament n'agit, en réalité, que par une action topique de retour, mais intime, moléculaire en quelque sorte et, par suite, plus efficace. C'est là la forme usuelle de l'emploi de ce médicament. Toutefois, il est aussi utilisé comme topique, sous forme de collutoires ou de gargarismes. Lasègue a reconnu qu'il agit efficacement dans ces conditions (2).

La durée de l'administration du chlorate de potasse se gradue sur les effets obtenus; mais il faut la continuer assez longtemps, si l'on ne veut s'exposer à des récidives. Cette pratique n'a, du reste, aucun inconvénient; si l'on peut regarder comme contestable l'assertion qui a été émise que le chlorate de potasse stimule les fonctions digestives, on doit au moins reconnaître que l'usage prolongé de ce sel est complétement inoffensif pour l'estomac.

Je signalerai enfin l'utilité des limonades minérales, qui, dimi-

(1) **583.** 2 à 6 gram. de *chlorate de potasse* sont dissous à chaud dans une potion de 150 gram. convenablement édulcorée, que l'on donne par cuillerées, en recommandant au malade de conserver chaque gorgée quelques instants dans la bouche, pour réunir au bénéfice de l'action intérieure celui de l'effet topique. Les *pastilles de chlorate de potasse* ont l'avantage de cette action topique prolongée.

(2) **584.** Nous-même l'employons souvent en topique, sous forme de gargarismes ou de collutoires préparés à chaud, dans les proportions de 6 à 8 gram. de sel pour 200 gram. de liquide. Il nous arrive aussi assez souvent de prescrire des frictions gingivales, pratiquées à l'aide du doigt humide, avec du chlorate de potasse finement pulvérisé, et nous obtenons des guérisons par cette méthode comme par les autres.

nuant toutes les sécrétions, sauf la sécrétion urinaire, paraissent exercer sur la sialorrhée une action favorable, et l'emploi des astringents sous forme de collutoires.

CHAPITRE III

Modificateurs de l'état de la salive

Nous ne savons pas grand'chose des changements morbides que peut subir la salive. Les anciens, voués au culte des doctrines humorales, considéraient la fétidité, dans le ptyalisme mercuriel, comme indiquant l'élimination d'*un hétérogène* particulier ; mais on est revenu aujourd'hui de cette opinion et on la rattache, avec plus de raison, à la cause qui imprime à toutes les sécrétions anormales de la bouche et de l'arrière-gorge une odeur généralement repoussante. L'épaississement de la salive est dû plutôt à la pénurie de ce liquide qu'à un changement de sa nature ; dans l'état fébrile, cependant, où l'élément aqueux de toutes les sécrétions diminue, il est probable que la salive présente une altération de ce genre, et l'on y remédie en augmentant notablement la quantité des boissons accordées aux malades.

Il est une altération de la salive que l'on constate assez souvent dans l'état morbide : c'est son acidité. Nous avons dit plus haut que ce caractère, qui ne se constate que dans la salive mixte, appartient au mucus buccal plutôt qu'à la salive elle-même. Quelquefois aussi ce goût acide de la bouche se manifeste en dehors de l'état pyrétique, devient habituel et cause une sensation très-importune d'agacement dentaire. Donné a considéré l'acidité ordinaire de la salive comme une cause très-fréquente de carie des dents. J'ai constaté ce goût acide chez une religieuse qui en était vivement importunée, et dont l'état de santé n'offrait rien de particulier, si ce n'est quelques troubles dyspeptiques. Chomel a fortement insisté sur l'acidité de la salive mixte dans une forme particulière de la dyspepsie. « Cette acidité, dit-il, est généralement assez prononcée pour que le médecin qui se trouve en face du malade soit averti par son odorat. Lorsqu'elle est plus faible, il ne la constate bien qu'en s'approchant assez de lui pour recevoir et apprécier son haleine, exhalée lentement, la bouche grandement ouverte. Dans les cas les plus prononcés, l'air de la chambre du malade est comme imprégné de cette acidité, que j'ai plusieurs fois reconnue dans la pièce qui précédait celle

que le malade habitait. Le papier de tournesol, placé quelques secondes sur la langue, rougit et fournit la confirmation chimique du fait signalé suffisamment par l'odorat. » (Chomel, *des Dyspepsies;* Paris, M DCC LVII, p. 95.)

Cette acidité de la salive peut être neutralisée momentanément par des topiques alcalins, des collutoires au bicarbonate de soude, des pastilles de Vichy; des dentifrices magnésiens peuvent lui être opposés; mais il importe de ne pas oublier que cette acidité n'est que le résultat d'une cause générale, et que la neutraliser n'est pas la faire disparaître. Il convient simultanément d'employer les alcalins à l'intérieur, principalement les eaux minérales alcalines; de prescrire des bains additionnés de 100 à 150 gram. de carbonate de soude; d'interdire aux malades les aliments acides ou ceux qui sont susceptibles de fournir des aigreurs : les féculents et le sucre sont dans ce cas. Cette règle d'hygiène est surtout obligatoire quand, ainsi que cela arrive souvent, l'acidité de la salive n'est que le symptôme d'une dyspepsie acescente.

SECTION CINQUIÈME

MODIFICATEURS DES SÉCRÉTIONS GASTRIQUES

Deux fluides sont sécrétés par la muqueuse stomacale : l'un alcalin, c'est le mucus; l'autre acide et salé en même temps, c'est le suc gastrique proprement dit, qui afflue dans l'estomac quand la muqueuse est stimulée par le contact des aliments. Ce suc doit son caractère acide à de l'acide chlorhydrique libre et à de l'acide lactique, mais surtout à ce dernier. Il contient un grand nombre de sels, parmi lesquels prédominent les chlorures, notamment le chlorure de sodium, et une substance organique azotée, la *pepsine*, à laquelle il doit la propriété de liquéfier les matières albuminoïdes.

La sécrétion du suc gastrique est extrêmement abondante, et, si l'on appliquait à la physiologie humaine les résultats d'expériences tentées sur les animaux, elle pourrait être évaluée, chez l'homme, à plusieurs kilogr. par vingt-quatre heures (Lehmann). La propriété dont jouit la pepsine, ou *gastérase,* de transformer en peptones, ou produits liquides directement assimilables, les substances albuminoïdes et celles qui sont susceptibles de fournir de la gélatine, est subordonnée à l'acidité du suc gastrique ;

de sorte qu'elle ne saurait plus s'exercer quand celui-ci est neutre et, à plus forte raison, quand il est alcalin.

Ces données physiologiques montrent toute l'importance de l'intégrité de la sécrétion du suc gastrique au point de vue de son abondance et de sa qualité. Or cette sécrétion peut être altérée de deux manières : ou le suc gastrique surabonde et se manifeste avec des caractères exagérés d'acidité; ou bien il fait défaut, et (ce qui revient au même, au point de vue de l'empêchement des digestions) la pepsine réagit dans un milieu trop faiblement acide ou même alcalin.

Nous ne nous occuperons ici que des altérations du suc gastrique; nous avons dit plus haut à quels symptômes correspond l'exagération de la sécrétion muqueuse de l'estomac et indiqué les moyens à l'aide desquels on peut la combattre.

CHAPITRE PREMIER

Stimulants et supplétifs des sécrétions gastriques

Quand la sécrétion du suc gastrique est insuffisante pour la parfaite élaboration des aliments, cette altération peut porter sur ses deux éléments actifs: les acides et la pepsine, ou isolément sur l'un d'eux.

On comprend qu'il n'y a pas de moyen clinique de distinguer ces cas l'un de l'autre; mais, quand on voit les digestions se rétablir sous l'influence de la seule administration des acides, il est permis d'en conclure que le suc gastrique manquait d'acidité, tout en contenant des proportions suffisantes de pepsine, laquelle, dans un milieu neutre ou alcalin, avait perdu ses propriétés digestives. Les acides, au contraire, existent-ils, et le résultat que l'on recherche s'obtient-il en administrant de la pepsine, la nature des altérations du suc gastrique est ainsi mise en relief.

Les Anglais donnent le nom, très-bien trouvé, d'*apepsie*, à cet état d'un estomac dont les aptitudes digestives sont ou perdues ou amoindries. Ainsi que l'a très-judicieusement fait remarquer le professeur Trousseau, l'apepsie des convalescents tient sans doute, en grande partie, à ce que le suc gastrique ou fait défaut, ou est dévié de ses qualités normales; mais il convient de la rattacher aussi à la torpeur de la tunique musculeuse de l'estomac, qui s'est engourdie par un trop long repos, comme font les muscles d'un membre fracturé. Et encore ferons-nous remarquer que cette inertie des mouvements doit contribuer, elle aussi, à diminuer les sécrétions de la muqueuse; de sorte qu'en définitive,

toutes les sortes d'apepsie peuvent être ramenées à cette cause unique.

Pour combattre l'*apepsie,* deux ordres de moyens, indiqués par la composition même du suc gastrique, peuvent être mis en usage: ce sont les acides et la pepsine.

ARTICLE Ier. — Médicaments acides

I. Chomel n'admet qu'avec réserve l'existence d'une *dyspepsie alcalescente;* toutefois il lui assigne, comme cause, l'alimentation exclusivement animale de l'hiver, et comme symptômes: une soif vive, le désir des boissons et des aliments acides, le dégoût pour la viande, l'odeur fétide de la salive, le goût amer de la bouche, des éruptions cutanées et un excès d'acide urique dans les urines. Nous signalons ces caractères différentiels sans y attacher une grande importance; le tâtonnement, l'essai alternatif des alcalins et des acides, la manière dont les aliments acidifiables, surtout le sucre, sont supportés, nous paraissent des indices bien plus sûrs. Trousseau, et c'est là une exagération dans un sens opposé, s'en tenait au pur empirisme; il lui arrivait même quelquefois de combiner les deux médications, et de donner à quelques dyspeptiques des boissons alcalines le matin, de l'acide chlorhydrique le soir. Nous croyons que cette méthode est peu correcte, qu'elle n'est pas le dernier terme de l'analyse clinique, et que ces deux médications, essentiellement opposées, ne sauraient être ainsi mêlées l'une avec l'autre. Le bon sens indique, en effet, que là où les acides sont utiles, les alcalins sont inopportuns, et réciproquement.

Quand l'indication des acides a été établie, soit par le tâtonnement, soit par l'induction, il est un certain nombre de médicaments entre lesquels le choix peut s'exercer.

L'*acide carbonique* est un des plus usuels, et, si nous nous sommes élevé contre l'usage banal que l'on en fait, depuis quelques années, sur nos tables, nous reconnaissons bien volontiers qu'il est un certain nombre de dyspeptiques qui trouvent dans l'usage de l'eau de Seltz artificielle un moyen très-utile de favoriser leurs digestions, et à plus forte raison, dans ce sens, les eaux acidules gazeuses de Châteldon, de Saint-Alban, de Soultzmatt, de Seltz, de Saint-Galmier, etc., seraient-elles parfaitement indiquées.

Il n'est guère de praticien qui n'ait rencontré souvent des cas de cette nature, où, sans embarras des premières voies, sans douleurs, sans acidités, les malades sont tourmentés par des digestions d'une extrême lenteur. Il est permis de rapporter cette

dyspepsie au défaut d'acidité du suc gastrique. Un de mes malades, en me faisant de lui-même la remarque qu'il digérait mieux quand, après ses repas, il mangeait quelques morceaux de sucre, m'a mis sur la voie d'un moyen fort utile pour reconnaître la dyspepsie alcalescente. Le sucre, en se transformant en acide lactique, donne à la pepsine du suc gastrique l'acidité sans laquelle elle ne peut agir sur les aliments: il y a donc beaucoup de chances pour que les sujets qui observent sur eux-mêmes la propriété digestive du sucre aient un suc gastrique d'une acidité insuffisante. Je ne manque jamais de soumettre les dyspeptiques à cette épreuve si simple, et le résultat que j'en obtiens m'est un indice de l'utilité ou de l'inopportunité des acides. Dans le cas dont je viens de parler, mes prévisions se justifièrent complétement, et la recommandation de prendre, après chaque repas, un verre de limonade fortement sucrée, suffit pour améliorer d'une manière très-remarquable les digestions.

Un médecin anglais, le docteur Wells, s'est efforcé, il y a quelques années, de distinguer par des caractères cliniques les cas de dyspepsie dans lesquels il faut préférer les alcalins aux acides, et *vice versâ*. Suivant lui, les alcalins sont indiqués quand la douleur siége dans le cardia, quand la dyspepsie s'accompagne d'irritation intestinale, quand surtout les urines abondent en phosphates ou contiennent beaucoup d'oxalate de chaux. Les acides, au contraire, conviennent si la douleur est pylorique, s'il y a des régurgitations et des vomissements fréquents de matières bilieuses.

Un médecin du même pays, le docteur Handfield, a recommandé, il y a quelques années, l'emploi de l'acide lactique dans les dyspepsies, à la dose de 15 à 20 gouttes dans une cuillerée d'eau, à prendre pendant le repas, et il a considéré comme une indication de ce moyen la persistance de digestions difficiles et douloureuses. Il est probable que l'utilité de ce médicament lui a été révélée par la rencontre fortuite de quelques cas de dyspepsie alcalescente.

L'emploi du sucre est un moyen indirect d'acidifier le suc gastrique. Nous avons dit plus haut que le sucre est le condiment le plus utile pour les malades affectés d'apepsie, mais à la condition qu'ils n'en abusent pas, et qu'ils n'arrivent pas à cet affadissement du goût qui enlève ou diminue l'appétence pour les aliments réparateurs. Les propriétés digestives attribuées au sucre sont donc très-réelles, dans le cas que nous spécifions. Dans la dyspepsie acide, au contraire, il est mal digéré et aggrave les accidents.

Les limonades végétales remplissent également le même but;

on doit les prescrire en petite quantité après les repas ; dans le cas où il y a de la flatulence, une limonade chaude, dont le véhicule est une infusion de badiane très-sucrée, rend quelquefois singulièrement facile une digestion qui eût été lente et laborieuse sans ce moyen.

Mais c'est surtout aux acides minéraux que, par imitation de la pratique des Anglais, on a recours pour combattre cette forme de dyspepsie. L'acide *chlorhydrique* est celui que l'on emploie de préférence; comme le fait remarquer Pereira, ce choix est justifié par ces deux considérations que cet acide est un des principes constituants du suc gastrique, et que, mêlé au mucus de l'estomac, il exerce une action digestive assez puissante sur les matières albuminoïdes. Introduite chez nous par Carron, cette médication a été surtout mise en honneur par Trousseau, qui en a assuré la vogue. Le savant clinicien de l'Hôtel-Dieu employait de préférence l'acide chlorhydrique dans les dyspepsies liées à des affections chroniques de l'abdomen et de la poitrine. La dyspepsie des phthisiques lui paraissait spécialement l'indiquer (1).

Dans les quatre observations qu'il a publiées à ce sujet, le résultat a été si marqué, qu'on ne saurait contester la puissance de ce moyen. J'ai vu, pour mon compte, une dyspepsie qui datait de trois mois et qui fut complétement guérie par l'acide chlorhydrique.

ARTICLE II. — Pepsine

Les expériences physiologiques sur les digestions artificielles ont conduit, par une heureuse analogie, à la pensée d'administrer la pepsine dans les cas où l'élaboration des aliments semble entravée par la pénurie ou la mauvaise qualité du suc gastrique. C'est à L. Corvisart, pour la partie thérapeutique, et à Boudault, pour la partie pharmacologique, que revient l'honneur d'avoir introduit en thérapeutique cette ressource si précieuse. Comme tous les novateurs, ils en ont peut-être exagéré de bonne foi la portée et les applications; mais il n'en reste pas moins démontré, par des faits extrêmement nombreux et qui vont se multipliant tous les jours, que des convalescents ou des cachectiques menacés de tous les dangers d'une inanition progressive voient, sous l'influence de ce moyen, leur estomac recouvrer peu à peu ses

(1) **585.** Il administrait ce médicament aussitôt après le repas, à la dose de 2 à 4 gouttes dans un verre d'eau sucrée ; la dose est suffisante dès que l'eau a pris l'acidité d'une limonade ordinaire.

aptitudes digestives. Certes, nous ne sommes rien moins qu'édifié sur la légitimité des conclusions chimiatriques que l'on a cru devoir déduire des digestions artificielles, et nous ne pensons nullement qu'une digestion d'aliments, quelle qu'elle soit, puisse se passer complétement de l'estomac et s'opérer dans un vase inerte entouré d'un grossier simulacre de chaleur organique. Qu'il y ait dans l'élaboration gastrique des aliments des faits de pure chimie, c'est ce que l'esprit de système peut seul s'obstiner à nier; mais que ces opérations soient modifiées, dirigées par les forces de la vie, c'est ce qu'il est également impossible de mettre en doute. De la pepsine ingérée avec les aliments ne les *digérera* pas seule, si l'innervation gastrique ne lui prête son concours, mais il est positif néanmoins qu'elle les mettra dans des conditions de désagrégation et de fluidité qui favoriseront singulièrement leur absorption. C'est probablement de la sorte qu'il faut interpréter les faits incontestables (et que j'ai observés par moi-même) de digestions imparfaites ou impossibles ramenées, sous l'influence de la pepsine, à une normalité fonctionnelle relative (1).

(1) **586.** Les modes d'administration de la *pepsine* ont été très-variés, et cela se conçoit: cette substance a une saveur et une odeur désagréables qu'il importait de masquer: elle attire de plus fortement l'humidité de l'air et décompose le sucre, qu'elle transforme en glycose et en acide lactique. Boudault a eu la pensée, pour obvier à ces inconvénients, d'employer l'amidon desséché à 100°. Chaque paquet contient 1 gram. de pepsine. Celle-ci s'emploie à l'état neutre, quand il paraît y avoir surabondance des acidités gastriques. Mais, dans le cas opposé, on lui associe un acide (l'acide lactique). C'est à ce mélange que L. Corvisart a donné le nom de *pepsine acidifiée* ou *poudre nutrimentive*. S'agit-il de combattre en même temps un état d'inertie torpide ou un éréthisme douloureux de l'estomac, on ajoute à la pepsine acidifiée 3 milligr. de strychnine par paquet, ou 1 centigr. de chlorhydrate de morphine ou de codéine. Des numéros inscrits sur les couvertures distinguent ces diverses espèces de poudre. Le n° 1 correspond à de la poudre nutrimentive complète, ou pepsine acidifiée; le n° 2, à de la poudre nutrimentive additionnée de strychnine; le n° 3, à celle qui est additionnée de morphine ou de codéine; la poudre n° 4, à la pepsine neutre. Dans les cas d'indications complexes, on peut mélanger ces diverses sortes de poudre deux à deux; ces poudres se prennent dans du pain azyme, au commencement des repas.

La pepsine peut aussi s'administrer sous forme de tablettes ou de pastilles. Les pastilles de pepsine de Wasman et de Berthé sont les plus connues; elles contiennent chacune 25 centigr. de pepsine amylacée. Cette forme a l'avantage d'être facilement acceptée par les enfants et de mettre la pepsine à l'abri des altérations. Corvisart a donné la formule d'un *sirop de pepsine* dans lequel ce médicament est dissous dans du sirop de

Ce n'est pas seulement dans la médecine des adultes que la pepsine joue un rôle utile ; on peut y recourir aussi avec grand avantage chez les enfants au sein qui digèrent mal le lait, ont des éructations, parfois des vomissements, de la diarrhée, et qui dépérissent. Joulin a publié, en 1861, un fait qui montre le parti que l'on peut tirer de la pepsine dans des cas analogues. Il conseille de faire préparer des paquets de 10 centigr. chacun de pepsine. On en fait prendre un à l'enfant qui est au sein, immédiatement après. La dose est de 1, 2 ou 3 par vingt-quatre heures. Beaucoup d'enfants meurent d'inanition par *apepsie,* et ce moyen peut rendre de réels services. Barthez, Debout, ont constaté son utilité, et un médecin d'Edimbourg, W. Stephenson, l'a employé avec succès dans le cas de diarrhée lientérique, de marasme consécutif à l'*apepsie,* avec ou sans vomissements. Il va même, se fondant sur l'origine de la pepsine retirée principalement de la caillette des veaux allaités, à considérer ce principe comme le condiment naturel du lait, et il conseille de le

cerise. Chaque cuillerée à bouche contient 1 gram. de pepsine ; les enfants le prennent également avec facilité. Quelquefois il remplace le sirop de cerise par l'élixir de Garus. Mais ces préparations n'ont pas l'avantage de masquer complétement la saveur de la pepsine et d'en assurer suffisamment la longue conservation. Mialhe, sentant néanmoins le prix de la forme liquide, pour éviter certaines difficultés d'administration, a eu la pensée de composer un élixir de pepsine dont la formule est celle-ci :

℞	Pepsine amylacée.....	6 gram.
	Eau distillée.....	24 —
	Vin blanc de Lunel.....	54 —
	Sucre blanc.....	30 —
	Alcool à 80°.....	12 —

Chaque cuillerée à bouche, comptée à 20 gram., contient 60 centigr. de pepsine anglaise. C'est une excellente préparation.

La pepsine est incompatible avec les carbonates de chaux, de magnésie, de soude, de potasse, les eaux alcalines, les ferrugineux, les extraits végétaux, le quinquina, la ratanhia, les sels métalliques, le tannin (Am. Vée).

Enfin, dans ces derniers temps, on a publié une formule de vin de présure qui, dans la médecine des pauvres, peut remplacer la pepsine. Ce vin, recommandé par un médecin anglais, le docteur Ellis, s'emploie à la dose d'une cuillerée à café après chaque repas. (*Bullet. de thérap.*, 1863, tom. LXV, p. 33.) Pour préparer ce vin de présure, on prend un estomac de veau très-frais; on essuie doucement sa surface interne et on le coupe en petits morceaux, qu'on laisse macérer pendant trois semaines dans du xérès. Dose : 1 cuillerée à café après le repas. On peut remplacer le xérès par du vin blanc sec ordinaire, légèrement alcoolisé.

donner aux enfants qui, soumis à un allaitement artificiel, ne prospèrent pas. C'est au moins tout à fait logique.

Je dirai, en terminant, que la pepsine doit s'ajouter aux moyens, si divers et si nombreux, que l'on peut opposer à *certains* vomissements chroniques. On conçoit en effet que, si l'estomac n'a pas assez de sucs gastriques pour élaborer les aliments, ceux-ci agissent sur lui comme des corps étrangers, contre lesquels se révolte la tunique musculaire de cet organe. Bouchut a insisté, avec raison, sur l'utilité de la pepsine pour combattre les vomissements dans les convalescences des maladies aiguës, alors qu'il est urgent de nourrir les malades.

On fait grand bruit en ce moment des singulières propriétés du suc propre du *carica papaya*, de la famille des Papayacées. Ce suc, appelé aussi *lait de mamoeiro*, du nom vulgaire de l'arbre qui le fournit, aurait la propriété de dissoudre la viande avec une extrême rapidité, et les indigènes du Brésil s'en serviraient pour ramollir la viande trop fraîche et rendre plus tendre son tissu. Roy a constaté que 1 gram. de ce suc, dissous dans 3 gr. d'eau distillée, peut dissoudre en cinq minutes 40 gram. de viande. Il y a plus : cette action dissolvante ne se bornerait pas à la viande ; le gluten, l'albumine, les fécules, etc., seraient aussi dissoutes par le suc du *carica papaya*. Un médecin distingué de la marine, le Dr Rey, pense qu'on pourrait employer avec succès ce suc propre comme on emploie la pepsine. Il serait certainement curieux d'étudier de plus près cet agent.

Terminons enfin, en faisant remarquer que l'intempérance des boissons aqueuses, pendant les repas ou dans les intervalles qui les séparent, amène une dilution des sucs gastriques qui conduit au même résultat que leur pénurie, c'est-à-dire s'oppose à l'accomplissement parfait de l'élaboration digestive. C'est ce que l'on observe notamment dans les pays chauds, où, sous l'influence d'une température brûlante, on est excité, malgré soi, à abuser des boissons aqueuses. L'excès qu'en font les nouveau-venus est d'autant plus préjudiciable aux fonctions de l'estomac, que la peau est, dans ces conditions de climat, incessamment baignée d'une sueur profuse, c'est-à-dire d'une sécrétion acide dont l'exagération doit réagir sur les qualités de la sécrétion gastrique. C'est là une question qui intéresse particulièrement l'hygiène des pays chauds, et dont nous avons signalé ailleurs toute l'importance au point de vue de la prophylaxie des maladies intertropicales. (*Traité d'hyg. navale*, 2e édition, 1877, p. 545.)

CHAPITRE II

Répresseurs des sécrétions gastriques

Dans l'état normal, les sécrétions gastriques sont acides au moment de la digestion, alcalines pendant l'intervalle des repas, ce qui indique que la sécrétion du suc gastrique ne s'opère qu'au moment où il va être utilisé par les aliments. Dans certaines formes de dyspepsie, il y a hypersécrétion du suc gastrique, et, non-seulement il excède en quantité celle qui est nécessaire pour une digestion régulière des aliments ingérés, mais encore il est souvent sécrété dans l'état de vacuité de l'estomac. C'est cette altération de sécrétion qui constitue le symptôme dominant de la dyspepsie acide. Chomel a décrit avec beaucoup de soin cette forme particulière, dans laquelle il a noté l'acidité de la salive, l'odeur aigre de l'haleine, si fortement accusée quelquefois qu'elle remplit l'atmosphère de la chambre qu'habite le malade, le goût acide trouvé à tous les aliments, la répugnance pour le vin et le sucre, la persistance de l'anorexie, la tendance aux vomissements, etc. L'état d'acidité des premières voies complique si fréquemment la gastralgie, que l'on a pu se demander si, dans tous les cas, les crampes qui accompagnent cette névrose si douloureuse ne tiennent pas à l'impression d'un suc gastrique surabondant et très-acide sur la muqueuse de l'estomac. C'est prendre, à notre avis, le résultat pour la cause ; il est bien probable, au contraire, que les troubles dans la sécrétion du suc gastrique sont simplement consécutifs.

L'emploi d'un régime convenable et l'administration des alcalins constituent, à vrai dire, les deux seuls éléments du traitement des acidités gastriques.

Chomel a formulé avec soin l'alimentation qui doit être permise dans la dyspepsie acide.

Il frappe le pain d'une interdiction qui me paraît un peu rigoureuse, et, tout en admettant avec lui que cet aliment est sujet à aigrir sur l'estomac (pour nous servir d'une expression vulgaire), je crois que l'appétence des malades pour cet aliment si usuel ne saurait être heurtée sans inconvénient ; mais la qualité doit en être choisie avec soin, et il importe surtout que les malades évitent de manger du pain mal cuit ou non rassis.

Les pâtisseries, sauf de rares exceptions, sont mal digérées dans cette forme de dyspepsie et déterminent des aigreurs ; les brioches sont particulièrement incriminables à ce point de vue ;

les fécules et le laitage sont dans le même cas; les corps gras, et notamment le beurre, sont souvent mal digérés et produisent du pyrosis.

En règle générale, un régime animal est préférable. L'interdiction des fruits acides, des confitures, du sucre ou des mets très-sucrés, est parfaitement justifiée. Les boissons ne doivent pas être l'objet d'une surveillance moins minutieuse. La bière et le cidre conviennent rarement; l'usage de l'eau de Seltz, que la mode a introduit sur nos tables, ne saurait être trop sévèrement condamné, et je suis convaincu que beaucoup de dyspepsies acides n'ont pas d'autre cause. Les vins blancs et les vins cuits doivent être interdits; les vins rouges de Bordeaux ou de Bourgogne, mais surtout les premiers, sont de beaucoup préférables à tous les autres.

Si l'hygiène thérapeutique doit exclure avec soin tous les aliments acidifiables, elle doit aussi déférer dans le même but, mais par une voie indirecte, à la même indication, en surveillant avec soin le fonctionnement de la peau chez les sujets qui souffrent d'une dyspepsie acide. Nous avons déjà signalé ce balancement antagoniste qui existe entre l'activité de la transpiration cutanée et celle des sécrétions acides de l'estomac. Les gastralgiques ont habituellement la peau rude, sèche, écailleuse, et rien n'est plus commun que de voir leur épiderme recouvert des furfures du pityriasis ; les sécrétions acides de la peau se ralentissant, il est conforme, comme je l'ai dit plus haut, aux lois physiologiques de penser que celle de l'estomac doit prendre une suractivité compensatrice. Aussi convient-il, dans ces cas, d'exciter les fonctions de la peau par des bains tièdes alcalins [469], par les bains aromatiques, les bains de vapeur [441], les frictions, l'exercice, etc. C'est là un point de pratique auquel on ne saurait attacher trop d'importance.

On peut, sans doute, affirmer qu'une bonne hygiène (en donnant à ce mot son acception la plus étendue) suffit au traitement d'une dyspepsie acide, et que, sans elle, tout autre moyen demeurerait insuffisant; mais il n'en reste pas moins constant que l'emploi des alcalins fournit ici un complément de ressources extrêmement utiles. On peut demander à ces médicaments deux sortes de résultats : un résultat du moment, purement palliatif; ou un résultat curatif, c'est-à-dire définitif.

L'eau de chaux [594], la poudre d'yeux d'écrevisse, la craie lavée, le sous-nitrate de bismuth, la magnésie calcinée, le bicarbonate de soude, les eaux alcalines naturelles ou artificielles, prises de temps en temps pendant les périodes où les sécrétions acides se forment avec plus d'abondance, répondent à la première

indications; ce sont des moyens palliatifs et qui éloignent un symptôme douloureux ou importun.

La seconde indication est remplie par la médication thermale alcaline.

Les eaux de Vichy, d'Andabre, de Vals, d'Ems, etc., sont celles qui sont le mieux appropriées au traitement de la dyspepsie acide.

Les eaux d'*Ems*, qui ne contiennent guère en moyenne plus de 2 gram. de bicarbonate de soude par litre, ont une richesse minérale qui est de beaucoup inférieure à celle des sources de Vichy; mais c'est un avantage plutôt qu'un inconvénient, pour les estomacs impressionnables et pour les organismes délicats, qui demandent à ne pas être alcalisés trop promptement.

Dans notre pays, les thermes de *Vichy* sont le rendez-vous des dyspeptiques, et il est certain qu'aucune autre eau minérale ne convient aussi bien à ceux qui sont tourmentés par des acidités habituelles. Deux éléments différents interviennent dans l'efficacité qu'elles déploient, à savoir: l'action chimique, la thermalité. Ce dernier accuse une telle puissance dans les eaux à peine minéralisées, celles de Plombières, par exemple, qu'on est obligé de lui imputer une bonne part dans les résultats obtenus; quant à la neutralisation des acides, c'est là un fait tout chimique, mais qui devient vital quand la saturation prolongée de l'économie par des alcalins a modifié, d'une manière durable, la nature de la sécrétion gastrique et l'a ramenée à ses conditions normales d'acidité. Or c'est là ce que l'on a constaté souvent quand, par une hygiène assidue, on consolide le résultat obtenu par l'emploi des eaux thermales alcalines. Des distinctions, un peu subtiles sans doute, ont été établies entre les différentes sources de Vichy, au point de vue de leur adaptation à tel ou tel état morbide; mais on ne saurait néanmoins en faire complétement table rase: la vie est un réactif plus délicat que la balance, et là où celle-ci n'accuse que des différences à peine saisissables, celle-là en met quelquefois en relief de très-évidentes. Il importe donc de ne pas se montrer trop chimiste en pareille matière, et de ne pas juger avec le creuset ou le thermomètre des questions dans lesquelles l'observation clinique est seule compétente.

En ce qui concerne la dyspepsie acide, on peut préjuger que les sources les moins gazeuses seront les plus utiles. C'est ainsi que la source de l'*Hôpital* et la *Grande-Grille* conviennent mieux que les sources très-gazeuses des *Célestins* ou de *Hauterive*, et cela pour les raisons qui nous ont fait interdire l'eau de Seltz tout à l'heure, dans le cas de dyspepsie acide.

L'intempérance des boissons alcalines, écueil qui attend pres-

que tous les nouveau-venus à Vichy, doit être soigneusement évitée ; il faut commencer par des doses minimes, et, quand on est arrivé à 4 ou 5 verres par jour, ne pas dépasser cette limite. En agissant ainsi, on évite une saturation alcaline trop prompte et qui va quelquefois même contre le but qu'on se propose, puisque la physiologie nous apprend que l'abus des alcalins neutralise chimiquement les acides sécrétés, tandis que ces sels, à petites doses, provoquent, par un effet de réaction vitale, une hypersécrétion de ces mêmes acides. Il importe d'ailleurs de se rappeler, comme je l'ai déjà dit, que la pepsine reste inerte dans un milieu complétement alcalin, et qu'il s'agit ici bien moins de tarir la source de l'acidité du suc gastrique que de la maintenir dans de justes proportions.

Ce que nous avons dit de l'importance du maintien des fonctions de la peau, dans le cas de dyspepsie acide, montre tout le prix que nous attachons à la partie balnéaire du traitement hydrothermal. Les bains pourraient, à la rigueur, suppléer les boissons, et peut-être même y aurait-il avantage à commencer le traitement par là, pour amener une alcalisation plus lente et plus ménagée.

SECTION CINQUIÈME

SÉCRÉTIONS INTESTINALES

La muqueuse intestinale est parsemée d'une multitude de glandules, dites *glandes utriformes*, ou *glandes de Lieberkühn*, auxquelles est confié le soin de séparer du sang le *suc intestinal*. C'est un liquide alcalin, qui complète l'action du suc gastrique et imprime à certains principes des aliments une élaboration particulière. C'est ainsi qu'il transforme la fécule, dissout la chair musculaire, les substances albuminoïdes. Il est tout à fait distinct du mucus par sa limpidité, et de la perspiration intestinale qui transsude des vaisseaux des villosités par une véritable exosmose. Le rôle du mucus se rapporte principalement à la protection et au glissement ; celui du suc intestinal, à la digestion proprement dite ; la perspiration peut, comme la sueur, concourir à maintenir l'équilibre normal des proportions de l'eau organique et, peut-être aussi, produire une sorte de dépuration. Si l'on a pu, dans des expériences physiologiques bien conduites, isoler le suc intestinal pour l'étudier, on comprend que, dans l'histoire des hétérocrinies intestinales, ce serait une pure sub-

tilité que de chercher à établir des distinctions entre les divers principes constituants des fluides intestinaux. Des boissons, des débris d'aliments indigérés ou indigestibles, des principes dissous ou en suspension, des sucs biliaires et pancréatiques, du mucus, le produit de l'exhalation sécrétoire de la muqueuse, des cellules épithéliales, le suc intestinal lui-même, font des liquides versés par l'intestin un composé éminemment complexe et susceptible, par cela même, de varier beaucoup dans son aspect et sa composition.

Nous avons à étudier ici : 1° les stimulants des sécrétions intestinales; 2° les dépresseurs de ces sécrétions ; 3° leurs modificateurs.

CHAPITRE PREMIER

Stimulants des sécrétions intestinales

Si les flux intestinaux ont été étudiés avec soin et avec fruit, la diminution ou l'arrêt des sécrétions intestinales constituent, au contraire, des phénomènes morbides fort peu connus. Tout ce que l'on en sait, c'est que l'exagération d'une autre sécrétion, et notamment de la sueur, de l'urine, en sont les causes occasionnelles les plus habituelles. C'est là un nouvel exemple de ce fait de balancement antagoniste qui existe entre les différentes sécrétions, dont l'une ne peut prendre une prépondérance notable sans que les autres diminuent dans le même rapport. C'est surtout à l'occasion des sueurs copieuses que l'*acrinie* intestinale se produit. On la constate habituellement dans les pays chauds, où, la peau étant baignée d'une sueur profuse, les muqueuses sont dans un état de sécheresse remarquable: d'où la constipation, si ordinaire dans ces conditions de climat. Les selles, rares et singulièrement durcies, sont constituées alors par des scybales isolées les unes des autres, ou agrégées en forme d'épis de maïs, et présentant, par le fait de la concentration des sucs biliaires, une couleur vert foncé ou noire. Ce que la diaphorèse physiologique produit, les sueurs morbides le produisent quelquefois aussi; et, si la diarrhée signale souvent la période ultime de la phthisie, très-souvent aussi, quand il n'y a pas d'ulcération de l'intestin, on constate une constipation souvent opiniâtre, due à la rareté et à l'épaississement des sucs intestinaux. Aussi, chez les tuberculeux avancés, la coexistence des sueurs nocturnes et de la diarrhée indique-t-elle la présence d'ulcérations dans l'intestin; car, sans cette cause d'irritation locale et, par suite, d'hy-

persécrétion, la constipation se produirait infailliblement. Quand celle-ci a duré un certain temps, les matières sont engluées d'une couche glaireuse, due évidemment à du mucus épaissi par diminution de son élément aqueux ; mais quelquefois aussi, j'en ai vu plusieurs exemples, les sujets rendent des débris membraniformes foliacés, souvent très-abondants, qui ne me paraissent être autre chose que le produit d'une desquamation épithéliale. Il est des cas, toutefois, où la constipation ne peut expliquer ces exfoliations, dont l'histoire pathologique est encore à faire.

La diminution des sécrétions intestinales se traduit par la rareté, la sécheresse et la concentration des matières alvines, c'est-à-dire par la constipation. On est tenté tout d'abord d'attaquer celle-ci, et dans tous les cas, par des purgatifs; mais c'est là une médication empirique et qui accuse presque toujours chez le médecin une certaine paresse d'esprit. Il n'est peut-être pas de symptôme qui se rattache plus que la constipation à des causes différentes, et il faut, sous peine d'empirisme et souvent d'insuccès, s'efforcer de les reconnaître. Le spasme ou l'inertie des parois musculaires de l'intestin, le même état des sphincters et des muscles synergiques, la nature de l'alimentation, l'irrégularité des repas et des habitudes, etc., sont autant de conditions qui rendent l'intestin paresseux et auxquelles il faut remédier par des moyens de diverse nature : bains, régime, noix vomique, belladone, podophyllin, etc. Les purgatifs sont des remèdes du moment, qui permettent d'attendre les effets des autres; mais, quand on se borne à leur emploi, on perpétue la constipation bien plutôt qu'on n'y remédie. Ce n'est pas que les agents susceptibles d'augmenter les sécrétions intestinales soient rares, tant s'en faut : l'immense classe des purgatifs, la belladone et les agents mécaniques, tels que les aliments grossiers à résidu abondant (pain de son, graine de moutarde blanche), atteignent très-bien ce résultat; mais il ne convient d'y recourir que quand on a acquis la certitude que la constipation dérive bien de la sécheresse de la muqueuse, et de cette cause seulement. Nous aurons, au reste, l'occasion de revenir sur ce point de pratique, qui a une très-grande importance.

Nous ne parlerons pas ici des purgatifs, qui, produisant d'une manière artificielle un acte morbide, la diarrhée, rentrent dans le groupe des *nosopoiétiques*, et nous ajournons leur étude à la troisième partie de cet ouvrage.

CHAPITRE II

Répresseurs des hypercrinies intestinales

L'exagération des sécretions intestinales constitue la diarrhée. Celle-ci peut se rattacher à une altération matérielle de la muqueuse intestinale ou en être indépendante; tantôt elle constitue à elle seule toute la maladie, tantôt (et c'est le cas le plus fréquent) elle se rattache à une autre affection, à titre de symptôme ou d'épiphénomène : l'impression du froid, le passage dans l'intestin de matières indigérées, l'hypersécrétion du foie, diverses maladies générales (fièvres essentielles, choléra), la période ultime des cachexies et maladies chroniques, l'abus des purgatifs, une mauvaise alimentation, diverses conditions physiologiques (sevrage, dentition), des empoisonnements putrides, certaines impressions morales vives, sont les plus ordinaires des causes qui produisent les flux intestinaux, en dehors de celles qui dérivent de l'intestin lui-même (entérite aiguë ou chronique, ramollissement, muguet, ulcérations). A l'exemple de Trousseau, nous distinguerons les flux diarrhéiques en deux catégories : 1° ceux qui sont récents et qui ne se rattachent à aucune altération matérielle des muqueuses ; 2° ceux qui sont chroniques et peuvent succéder aux premiers, mais dépendent presque toujours d'une lésion, soit primitive, soit consécutive, de l'intestin.

Les hypercrinies intestinales du sevrage ou de la dentition, la diarrhée nerveuse, celle qui est due à l'augmentation de la perspiration de l'intestin (diarrhée sudorale de Trousseau), la diarrhée par exagération de la tonicité accrue des plans musculaires de l'intestin, celle qui est liée à une élaboration gastrique incomplète, constituent les types les plus fréquents de cette sorte de flux intestinaux. Ce ne sont, dans le principe, que des troubles purement fonctionnels; mais cette exagération des sécrétions intestinales ne peut durer un certain temps sans produire dans la structure de la muqueuse des altérations plus ou moins profondes et trop souvent irrémédiables. C'est à ces lésions de texture (ramollissement, amincissement, ulcérations) que se rapportent presque toutes les diarrhées chroniques. Il y a donc un intérêt pratique très-grand à tarir ces flux aussitôt qu'on le peut; d'autant plus que leur péril ne réside pas seulement dans ces conséquences éloignées: leur abondance peut entraîner prochainement un état d'algidité et de collapsus cholériformes qui présente par lui-même des dangers graves et immédiats.

L'opium et les astringents, végétaux ou minéraux, constituent les moyens répressifs de flux de cette nature, abstraction faite des moyens accessoires et des conditions d'hygiène qui sont indiqués par la nature de chacun d'eux.

I. L'*opium*, qui stimule la sécrétion sudorale, exerce, nous l'avons vu, une action diamétralement opposée sur les autres sécrétions; comment arrive-t-il à réprimer les flux intestinaux? Est-ce par l'exagération antagoniste de la transpiration cutanée? Est-ce par la diminution de la sécrétion biliaire? Est-ce, enfin, par une action stupéfiante exercée sur les fibres musculaires de l'intestin, dont la motricité accrue amène toujours une augmentation dans les sécrétions intestinales? Il pourrait se faire qu'il amenât ce résultat par ce triple mécanisme. Il est certain que les opiacés dominent, en quelque sorte, la thérapeutique des flux du ventre; seulement ils sont formellement contre-indiqués dans les cas où les selles présentent le caractère glaireux ou séreux: il convient alors de les modifier, au préalable, par les moyens que nous indiquerons tout à l'heure, et de ne recourir à l'opium que quand le flux a pris le caractère bilieux ou diarrhéique.

Entre toutes les préparations d'opium, ce sont surtout les laudanums, les gouttes noires [99], le laudanum de Sydenham [96] ou de Rousseau [96], qui sont le plus employés. Le laudanum a-t-il, dans ces cas, la supériorité que Sydenham lui accordait; ou le choix qu'on en fait est-il pure affaire d'habitude ou de dosage commode? Il serait difficile de le dire; mais ce médicament remplit le but à merveille. et il convient de s'y arrêter.

La *diarrhée séreuse*, liée à l'évolution dentaire ou au sevrage, est, de toutes, celle qui indique le plus souvent la nécessité du laudanum quand, par ailleurs, on a déféré aux indications relatives au régime.

Trousseau a décrit, sous le nom de *diarrhée par tonicité exagérée*, un flux intestinal qui paraît lié à l'activité trop grande du mouvement péristaltique, et il explique ainsi le mécanisme de sa production: « Les aliments confiés à l'estomac doivent y séjourner un certain temps avant d'être convertis en pâte chymeuse et de passer dans le duodénum, où ils subiront un nouveau travail. Si l'estomac, se contractant trop énergiquement, chasse dans l'intestin l'aliment imparfaitement élaboré, cet aliment va devenir, pour l'organe qui n'est pas préparé à le recevoir dans les conditions où il se présente, un corps étranger qui l'irritera. Il se révoltera contre lui et tendra à s'en débarrasser le plus promptement possible. »Le caractère de cette diar-

rhée, comme le fait remarquer l'auteur précité, est d'être *lientérique*, c'est-à-dire de renfermer des parcelles d'aliments indigérés et habituellement reconnaissables. L'opium convient admirablement dans cette forme de diarrhée, mais il faut le donner à petites doses et au moment des repas.

Même considération pour la *diarrhée nerveuse*, qui se manifeste habituellement chez les individus très-impressionnables, principalement à l'occasion des moindres émotions. Trousseau considérait, dans cette forme, la belladone comme aussi utile que l'opium, et il prescrivait le premier de ces deux médicaments (1).

Le laudanum est administré tantôt par la bouche, tantôt par le rectum. Quand on emploie la première de ces deux voies et qu'il s'agit d'un adulte, il vaut mieux recourir au laudanum de Rousseau, dont la saveur n'a rien de désagréable, en se rappelant qu'il a, à dose égale, une activité double de celle du laudanum de Sydenham. Chez les très-jeunes enfants, cette dernière préparation est la plus employée ; mais il convient de se rappeler l'extrême impressionnabilité de cet âge pour les opiacés et de n'administrer le laudanum qu'à doses très-minimes et très-fractionnées (2).

Les lavements de décoction de pavot, très-infidèles et parfois même dangereux chez les adultes, doivent à plus forte raison être évités chez les enfants ; il vaut mieux recourir au laudanum, dont les effets sont plus facilement calculables. Au reste, les lavements opiacés étant difficilement conservés quand la diarrhée est intense, il vaut mieux donner le laudanum par la bouche, pour savoir au juste la quantité qu'en absorbent les malades.

L'emploi simultané des bains de siége, pour calmer le ténesme qui est la conséquence d'évacuations répétées et qui les entretient à son tour, constitue une médication topique très-utile.

(1) **587.** Trousseau donnait, dans ces cas, la belladone sous forme d'extrait, à des doses qui variaient de 1 à 3 centigr. par jour, et prescrivait concurremment des frictions sur l'épigastre avec la pommade belladonée (extrait de belladone, 1 partie ; axonge, 4 parties).

(2) **588.** Voici la formule recommandée par Trousseau :

℞	Eau de chaux.....	60 gram.
	Laudanum.....	½ goutte.

On met une goutte de *laudanum* dans une cuillerée d'eau, et la moitié de cette cuillerée est mélangée à l'eau de chaux, qui est prise en plusieurs fois dans les vingt-quatre heures. Cette dose est suffisante pour les enfants d'un an et au-dessous. Sont-ils plus âgés, on l'augmente avec ménagements.

II. L'usage des *astringents*, dans les flux de ventre récents, est extrêmement banal, mais on ne saurait lui reconnaître aucune efficacité. Ils jouent, au contraire, un rôle considérable dans le traitement des diarrhées chroniques, principalement quand on emploie simultanément les préparations opiacées ; nous insisterons tout à l'heure avec soin sur cette médication.

On peut donc dire d'une manière générale que l'opium, associé quelquefois aux stimulants diffusibles quand il y a dépression des forces et algidité, résume, avec le régime, tout le traitement des flux de ventre récents. Arrêtons-nous un instant sur cette question du régime, qui a une telle importance que, chez les jeunes enfants, elle prime souvent et de beaucoup celle des médicaments.

Quand la diarrhée se manifeste chez un enfant au sein et qu'elle ne peut être attribuée ni à un refroidissement, ni à l'évolution dentaire, il faut suspecter son régime et rechercher la cause de son indisposition dans la santé de sa nourrice ou dans la distribution de ses repas. Un lait trop riche peut donner la diarrhée au nourrisson, par une succession d'indigestions qui passent souvent inaperçues ; un lait trop séreux, trop pauvre ou contenant des corps granuleux, conduit au même résultat. Il faut donc exercer une surveillance attentive et sur la nourrice et sur son lait, mais ne pas oublier que, dans le cas d'alimentation mixte, il y a plus souvent lieu d'incriminer les aliments additionnels que le lait même de la nourrice. Il convient, dans ce cas, de priver les enfants de toute nourriture, et si, nonobstant cette précaution, la diarrhée persiste, de recourir, comme ressource extrême, à un changement de nourrice.

S'agit-il d'une de ces diarrhées de sevrage, séreuses et sans odeur, qui semblent formées exclusivement par un mélange du suc intestinal et de la perspiration folliculeuse de la muqueuse : si elle persiste depuis quelque temps, si l'enfant s'affaiblit, il faut essayer de reprendre l'allaitement. Par malheur, il suffit de quelques jours de sevrage pour qu'il manifeste d'habitude une répugnance invincible pour le sein; il convient alors de cesser complétement l'usage des fécules et de nourrir exclusivement les enfants avec un mélange, à parties égales, de lait de vache récemment trait et de bon bouillon de bœuf dégraissé, ou, s'ils y répugnent, de ne leur donner que du lait mélangé, par quart, d'eau de chaux ou d'eau de Vichy naturelle. J'attache une très-grande importance à ce que ces boissons soient prises au biberon plutôt qu'à la tasse : dans le premier cas, en

effet, elles sont dégluties avec lenteur, et, se mêlant avec la salive, elles sont dans de meilleures conditions pour être bien digérées. Quand, sous l'influence des opiacés et de ce changement de régime, la diarrhée est à peu près arrêtée, il convient de ne revenir aux autres aliments qu'avec une extrême lenteur, pour ne pas réveiller une susceptibilité intestinale qui, à la suite de ces diarrhées, persiste souvent longtemps. C'est à la coïncidence de l'évolution dentaire et du sevrage que sont dues ces diarrhées, et on doit reconnaître, avec Trousseau, qu'il faut les imputer souvent à ce que les enfants sont sevrés à époque fixe et sans tenir compte du point où en est la poussée des dents. Cet éminent clinicien, ayant remarqué qu'après la sortie de la douzième dent les enfants ont un répit prolongé, a formulé cette règle qu'ils ne doivent être sevrés qu'à cette époque. Elle paraît surtout de rigueur chez les enfants dont la dentition est extrêmement laborieuse, qui sont disposés à la diarrhée, et surtout quand ils habitent un climat dans lequel l'entérite cholériforme est commune. Il y aurait lieu toutefois d'y déroger dans les cas de dentition très-tardive et quand, par ailleurs, la poussée des dents précédentes n'a été signalée par aucun accident grave.

Chez les adultes, le régime a sans doute moins d'importance que chez les enfants; mais cependant l'institution d'une diète plus ou moins sévère est de rigueur, et, quand on les alimente, il faut user d'une grande circonspection dans le choix et la quantité des aliments qu'on leur permet.

§ 2. — Diarrhées chroniques

Les hypercrinies intestinales ne peuvent durer un certain temps sans amener dans la structure de la muqueuse des altérations plus ou moins profondes, qui se traduisent au dehors par une diarrhée permanente avec amaigrissement progressif. Que la diarrhée chronique succède à une simple hypersécrétion, qu'elle se rattache à une phlegmasie ancienne, à un ramollissement de la muqueuse, à des ulcérations, elle est à peu près justiciable des mêmes moyens; aussi peut-on, plus aisément que pour les flux récents, rattacher à des conditions générales le traitement des diarrhées chroniques. Nous passerons successivement en revue les moyens suivants: 1° astringents; 2° opiacés; 3° sous-nitrate de bismuth; 4° amers; 5° azotate d'argent; 6° viande crue.

I. *Astringents.*—Le traitement des flux intestinaux chroniques par les astringents ne saurait être efficace qu'à deux conditions : 1° que l'affection soit ancienne, apyrétique, et qu'il n'y

ait ni colique, ni ténesme; 2° que les évacuations ne s'éloignent pas, par leur nature, des selles diarrhéiques ordinaires, c'est-à-dire qu'elles ne soient ni glaireuses, ni décolorées, ni sanguinolentes, ni lientériques. Ces réserves faites, nous allons énumérer les principales ressources qu'offrent les agents de cette catégorie au traitement des diarrhées anciennes.

1° *Astringents minéraux.* — Nous placerons dans ce groupe : l'alun, le sulfate de protoxyde de fer, le sesquinitrate de fer, l'acétate de plomb.

L'*alun* (1) a été quelquefois employé avec succès dans des diarrhées chroniques, qu'on ait eu préalablement recours aux évacuants ou qu'on se soit affranchi de cette précaution. Récamier, Marc, Duménil, ont souvent recouru avec succès à cette médication.

Le *sulfate de protoxyde de fer* est peu usité dans ce cas, à raison de sa saveur fortement styptique et de l'action astrictive qu'il exerce sur la muqueuse de l'estomac. Il convient de lui associer, comme correctif, de l'opium à petites doses (2). Au reste, toutes les préparations solubles de fer jouissent de cette propriété antidiarrhéique.

Il n'en est aucune qui puisse, sous ce rapport, être mise sur la même ligne que le *sesquinitrate de fer*. Ce médicament, assez employé en Angleterre, est presque inusité chez nous ; et cependant le patronage de médecins de la valeur de Graves et de W. Kerr plaide singulièrement en sa faveur (3).

(1) **589.** Dans les diarrhées chroniques, on peut employer l'*alun* en pilules. Les *pilules d'Helvétius,* qui contiennent chacune 10 centigr. d'alun et 5 centigr. de sang-dragon en poudre, peuvent être données aux doses de 2 à 10. Celles de Debreyne contiennent parties égales d'alun et de cachou et pèsent 20 centigr.; on en donne de 4 à 10 et au delà par jour. On peut aussi donner l'alun (2 à 4 gram.) dans un litre de petit-lait clarifié.

(2) **590.** Le *sulfate de protoxyde de fer* (FEO SO^3), ou vitriol vert, peut se donner en potion à la dose de 5 à 20 centigr. La formule suivante peut être employée :

℞	Sulfate de protoxyde de fer.....	10 centigr.
	Sirop diacode.....	15 gram.
	Sirop de fleurs d'oranger.....	15 —
	Eau distillée.....	120 —

(3) **591.** La solution employée par Kerr est préparée de la manière suivante :

℞	Fil d'archal de fer n° 17.....	30 gram.
	Acide nitrique.....	90 —
	Acide chlorhydrique.....	4 —
	Eau.....	1,710 —

On mêle l'acide nitrique avec 450 gram. d'eau (par un temps chaud, la

Graves, en Angleterre, et W. Kerr, dans l'Inde, ont employé avec succès cette solution dans les cas de diarrhée rebelle à tous les autres moyens; quelques-uns de ces flux dataient de deux ans. (*Bullet. de thérap.*, t. XXXV, 1848, p. 88.) Nous avons cru devoir entrer dans quelques détails sur cette médication, en faveur de laquelle une masse imposante de praticiens de l'Angleterre et des États-Unis fournissent de très-graves témoignages, et qui est encore inusitée chez nous. (Voir Pereira, *Elements of materia medica and therapeutics ;* London, 1854; Fourth edition, vol. I, p. 858.)

L'*acétate de plomb* (1) a été employé également avec succès dans les diarrhées anciennes, principalement dans la diarrhée colliquative des tuberculeux.

Nous dirons, enfin, quelques mots de l'*eau de chaux* (2), dont les

quantité peut être un peu plus considérable, un peu moindre au contraire par un temps froid) dans un vase de terre capable de contenir trois ou quatre fois cette quantité de liquide; on jette dans cet acide étendu d'eau le fil de fer coupé en morceaux ; on couvre légèrement, on laisse reposer ; huit à douze heures après, l'opération est terminée. On décante la solution et on y ajoute le reste de l'eau avec l'acide chlorhydrique, de manière à avoir en tout 1800 gram. de liquide. Dans ce procédé, il doit y avoir toujours un léger excès de fer (environ 1 gram. et demi) pour assurer la combinaison de la totalité de l'acide. S'il y avait un grand excès de fer et si on le laissait séjourner longtemps dans la solution, on convertirait le sesquinitrate en protonitrate. Lorsqu'elle est bien préparée, cette solution est transparente, d'une couleur rouge foncé, d'une saveur astringente : elle peut se conserver plusieurs mois sans déposer.

On commence par 5 gouttes par jour, dans un véhicule approprié, et on arrive progressivement à 15 ou 20 gouttes. Le traitement dure généralement de 2 à 3 semaines. On peut combiner l'emploi par la bouche et celui par lavements.

(1) **592.** L'*acétate de plomb neutre* se donne à des doses quotidiennes de 5 à 30 centigr. par jour. Dans les diarrhées, on peut lui associer l'opium avec avantage. Des pilules de la formule suivante peuvent être prescrites :

℞	Acétate de plomb.....	25 centigr.
	Extrait d'opium.....	20 —
	Poudre inerte..	q. s.

F. 10 pilules. Dose de 2 à 4 par vingt-quatre heures.

Il faut, quand on administre ces pilules, se défier de l'intoxication plombique et examiner journellement et avec soin les gencives. La moindre trace de liséré de Burton commande la suspension du médicament.

(2) **593.** La chaux est peu soluble dans l'eau, qui n'en dissout, à la température de 15°, que 1 gr. 205 milligr. L'eau de chaux contient donc en-

propriétés antidiarrhéiques sont sanctionnées par une expérience traditionnelle et qui est très-usitée, à ce titre, dans la médecine des enfants. Les Anglais en font un très-grand usage sous le nom de *lime water*, ou *liquor calcis*, et l'administrent toujours mélangée à du lait. Un praticien de Bordeaux, le docteur Boisseuil (*Bullet. de thérap.*, t. XXXV, 1848, p. 88), a publié des observations qui montrent que l'eau de chaux, prise à hautes doses, peut triompher des diarrhées chroniques rebelles aux autres moyens. Ce médicament agit sans doute en partie par la neutralisation de l'acidité que présentent les liquides intestinaux dans les cas d'entérite, mais on ne saurait non plus lui contester une action topique de nature astrictive.

Le *saccharate de chaux* (1) (*Bullet. de thérap.*, t. XXXI, p. 164) peut très-bien remplacer l'eau de chaux; mais, comme il a une saveur fortement alcaline, on est dans l'habitude de le dissoudre dans un demi-litre ou un litre de lait.

II. *Astringents végétaux.* — Le nombre des agents de cette catégorie est excessivement considérable; nous ne nous occuperons que des principaux d'entre eux, c'est-à-dire des médicaments à base de tannin, du cachou, de la monésia, de la ratanhia, de la bistorte, de la tormentille, de la renouée, du brou de noix et de la gomme kino.

Le *tannin* (2) s'administre sous forme de poudre mélangée à une substance inerte ou dans une potion, à la dose de 1 gram. à 1 gram. 50 centig. par jour. Le *café de glands d'Espagne* (3) est un aliment auquel on ne saurait concéder les éminentes propriétés analeptiques qui lui sont attribuées, mais qui jouit, chez les enfants, d'une propriété antidiarrhéique incontestable.

viron 5 centigr. de chaux caustique par 30 gram. d'eau. On peut la donner à la dose de 100 à 200 gram. par jour, dans un demi-litre d'eau édulcorée. On peut aussi l'employer, suivant la formule de Trousseau, en lavements contenant 200 gram. d'eau de chaux, 300 gram. d'eau de riz et 1 gram. de laudanum (pour l'adulte).

(1) **594.** Le *saccharate de chaux* est donné à la dose de 1 à 2 gram. pour les enfants, et de 5 à 10 gram. pour les adultes.

(2) **595.** Potion antidiarrhéique au tannin :

℞	Tannin.....	1 gr. à 1 gr. 50
	Eau.....	100 —
	Sirop d'écorce d'orange amère.....	30 —

(3) **596.** Le *café de glands doux* se prépare avec les fruits du *quercus hispanica*. On emploie 15 gram. de poudre de glands doux torréfiés pour 250 gram. d'eau.

Parmi les sels que l'acide tannique peut former, il en est un qui mérite d'être signalé sous ce rapport : c'est le *tannate de bismuth* (1). Cette combinaison, imaginée par Cap, qui, en 1859, en a fait l'objet d'une communication à l'Académie de médecine, constitue une très-bonne acquisition thérapeutique, comme l'attestent les expériences d'Aran et Demarquay. Nous avons, nous aussi, employé avec un succès réel le tannate de bismuth, dans des cas de diarrhée ancienne. Ce médicament est insoluble, et sa saveur est à peu près nulle.

Le *cachou* [401] s'emploie contre les diarrhées anciennes, mais c'est surtout contre la diarrhée colliquative des tuberculeux que ce médicament est prescrit (2). La *gomme kino* (3) [599] est un médicament analogue au cachou ; on le prescrit dans les diarrhées anciennes. La *monésia* (4) [600] a été introduite dans la thérapeutique en 1839, sous les auspices du regrettable professeur Forget. Ce clinicien, et après lui Adrien de Crécy, l'ont trouvé très-efficace dans certains flux intestinaux, notamment dans la diarrhée séreuse liée à la dentition et au sevrage ; mais on doit reconnaître, avec le premier de ces médecins, que le grand nombre des astringents indigènes ou exotiques que possède la matière médicale rendait cette acquisition un peu superflue. Quant à la *ratanhia* [374], c'est un des astringents les plus usités dans les flux chroniques du ventre. Nous avons déjà indiqué les doses et les formes sous lesquelles on l'administre. (Voy. p. 342.)

Notre flore indigène est riche en substances astringentes, et l'empirisme lui fait de larges et fréquents emprunts pour le traitement des diarrhées chroniques. Nous ne ferons que citer les plus usuels de ces médicaments, avec indication de leurs doses et de leur forme d'administration la plus usuelle, pour que le praticien puisse y recourir au besoin, quand il a usé les ressources ordinaires ou qu'elles sont restées insuffisantes.

(1) **597**. Le *tannate de bismuth* est insoluble, et sa saveur est à peu près nulle. On peut le donner en pilules ou, mieux, enrobé dans du pain azyme, à des doses variant de 50 centigr. à 2 gram. par jour.

(2) **598**. Doses de 1 à 6 gram. par jour. La *tisane de cachou* du formulaire des hôpitaux de Paris se prépare avec 8 gram. de cachou concassé par 1000 gram. d'eau bouillante. En *lavement*, il s'emploie à la dose de 2 à 10 gram. Le *vin de cachou*, préparé avec 8 gram. de cachou par 1000 gr. de vin, se donne à la dose de 50 à 100 gram. par jour.

(3) **599**. *Tisane de kino*, préparée avec 2 gram. de kino pour 1000 gr. d'eau, édulcorés avec 50 gram. de sirop de coing.

(4) **600**. La *monésia* contient, d'après une analyse de Heindenrich, 52 pour 100 de tannin.

La *bistorte* [403] est, au point de vue thérapeutique, la ratanhia de nos pays, et elle doit jouer un certain rôle dans le traitement des diarrhées anciennes.

La *renouée traînasse* (1), une autre Polygonée, paraît, elle aussi, avoir une action antidiarrhéique des plus efficaces. Levrat-Perrotin a rapporté trois observations de diarrhée rebelle avec amaigrissement notable, et que l'emploi de la tisane de renouée a guérie en quelques jours. Cazin dit aussi avoir employé avec le même succès ce médicament chez une femme atteinte d'une diarrhée chronique, contre laquelle on avait, successivement et sans résultat, employé la rhubarbe, le cachou [598], le diascordium (2), l'extrait de ratanhia. Cette plante est, du reste, d'un usage empirique, mais assez répandu dans quelques localités pour qu'on puisse croire à la réalité des propriétés qu'on lui impute. Elle est, d'ailleurs, parfaitement inoffensive.

La *tormentille* (3) fournit à la matière médicale un astringent d'une grande valeur dans le traitement des diarrhées anciennes.

Le *brou de noix* (4) a des propriétés astringentes qui peuvent aussi être utilisées dans les diarrhées chroniques.

L'*aulnée dysentérique* (5) s'emploie aux mêmes doses, et également par décoction. Cazin dit l'avoir administrée avec succès dans un cas de diarrhée qui durait depuis plus d'un mois.

(1) **601.** C'est l'*herbe des Saints-Innocents*, l'herbe à cent nœuds, la traînasse (*Polygonum aviculare*), de la famille des Polygonées. On l'emploie en tisane aux mêmes doses que la bistorte.

(2) **602.** Le *diascordium* est une poudre complexe, contenant un grand nombre de plantes stimulantes et astringentes, du benjoin, du galbanum, etc. L'opium en est le principe actif. Cette poudre contient 1 partie d'opium pour 38 des autres principes. 1 gram. de poudre répond donc à 25 milligr. d'extrait gommeux d'opium. L'*électuaire de diascordium* n'est que la poudre mélangée à du miel rosat et du malaga ; il contient 4 fois moins d'extrait d'opium, à poids égal, que la poudre de diascordium. Il s'emploie à la dose de 4 à 8 gram.

(3) **603.** La *tormentille* s'emploie en *décoction* (30 gram. pour 1 litre d'eau), en *poudre* (2 à 10 gram.), sous forme de *vin* (1 partie de tormentille, 15 parties de vin) qui se donne, comme le vin de quinquina, à la dose de 50 à 100 gram.

(4) **604.** Le *brou de noix* est l'enveloppe verte, acerbe et astringente, de ce fruit. On en fait une tisane avec 30 gram. bouillis dans un litre d'eau et édulcorés avec 50 à 100 gram. de sirop de coing ou de ratanhia. Le *sirop de brou de noix* peut servir d'édulcorant pour les potions ou les tisanes antidiarrhéiques.

(5) **605.** C'est l'*inula dysenterica*. Sa racine s'emploie en tisane (20 p. de racine d'aulnée en décoction dans 1000 p. d'eau).

Nous terminerons cette énumération en indiquant les propriétés antidiarrhéiques du *coing* (1), de l'écorce de grenade et du riz.

Le *sirop de coing* est un médicament très-usuel et qui peut, chez les enfants, servir à édulcorer les potions ou les tisanes antidiarrhéiques. Chez les adultes, il doit être remplacé, dans ce but, par le sirop de ratanhia. L'écorce du *grenadier* (2) en infusion constitue une tisane astringente qui peut avoir son utilité.

Enfin le *riz* jouit au même titre d'une réputation séculaire, dont on peut subir le joug dans la pratique sans le moindre inconvénient.

Voilà sans doute un grand nombre de moyens, et nous semblons déroger ici à la règle que nous nous sommes imposée de ne pas accumuler autour d'une indication thérapeutique des médicaments trop variés et trop nombreux; mais, ici, richesse n'implique pas superfluité, et il faut, dans le traitement des diarrhées, avoir à sa disposition une foule de ressources, pour ne pas se trouver au dépourvu à un moment donné.

II. *Stimulants aromatiques.* — Il est beaucoup de diarrhées atoniques qui, à une époque rapprochée de leur début, surtout quand elles s'accompagnent d'atonie, s'accommodent très-bien des stimulants. Les infusions de plantes aromatiques, en particulier de menthe (3), de sauge (4), d'anis (5), les alcooliques, les éthériques, isolés ou associés à l'opium, arrêtent souvent, dès leur début, ces flux intestinaux.

III. *Opiacés.* — Il n'est guère de médicaments dont on soit

(1) **606.** Le cognassier (*Pyrus cydonia*) ne fournit à la matière médicale que le suc de son fruit et le mucilage qui enveloppe ses pepins. Le *sirop de coing* du Codex est préparé avec 1000 gram. de suc de coing et 1750 gram. de sucre blanc, et marque 36° B. On l'emploie pour sucrer les tisanes et les potions antidiarrhéiques à doses indéterminées.

(2) **607.** Les *fleurs du grenadier* (*Punica granatum*), de la famille des Myrtacées, servent, à la dose de 15 gram. pour un litre, à préparer une tisane astringente ; l'*écorce du fruit* est employée aussi en décoction (30 gram. par litre d'eau).

(3) **608.** L'*infusion de menthe,* préparée avec 5 pour 1000 ; l'*essence* en potion, à la dose de 5 à 10 gouttes; l'*alcoolat de menthe* (5 à 10 gram.), sont les préparations les plus usitées.

(4) **609.** L'*infusion,* ou *thé de sauge,* se prépare avec 5 pour 1000.

(5) **610.** L'*infusion, d'anis* se prépare avec 10 p. d'anis pour 1000 d'eau L'*essence d'anis* s'incorpore dans une potion, à la dose de 5 à 10 gouttes.

plus tenté d'abuser que des opiacés, dans le traitement des flux intestinaux chroniques, tant est rapide le soulagement qu'ils procurent, au double point de vue de la diminution du nombre des selles et de l'atténuation des douleurs. Certainement, dans les diarrhées anciennes, quand les selles ne sont ni lientériques, ni glaireuses, ni décolorées, on ne saurait trop s'empresser de recourir à l'opium; mais, dans le cas contraire, ce médicament est contre-indiqué, au moins comme indication principale, et tout au plus peut-on lui demander de calmer les coliques et de modérer le ténesme. C'est surtout contre la dysenterie chronique que l'opium est une arme à double tranchant, qui ne saurait être maniée avec trop de réserve. Delioux a, dans un ouvrage spécial, apprécié avec beaucoup de sagacité les indications de l'opium dans ce cas. « Les éminents cliniciens qui nous ont précédés, dit-il, Zimmermann, Sydenham et Stoll, entre autres, suivant en cela les préceptes d'Hippocrate, avaient très-bien remarqué que l'on ne doit pas couper court au flux dysentérique avant de l'avoir modifié; et l'opium ne le modifie, point au début de la maladie; toutefois il peut l'arrêter, et ce n'est pas un avantage, tant s'en faut. Toute dysenterie doit passer par la diarrhée pour arriver à la guérison. C'est donc ici une médication contre nature que celle qui supprime brutalement les sécrétions pathologiques de l'intestin; le mal que feraient en pareil cas les astringents, l'opium peut le faire, et c'est alors (que l'on me passe un adage vulgaire) enfermer le loup dans la bergerie. En conséquence, l'opium ne doit pas dominer le traitement de la dysenterie, mais y entrer seulement à titre d'adjuvant; dans ce rôle modeste, son utilité est réelle, et personne ne songe à la contester. Les préparations opiacées, et en particulier l'extrait d'opium [95] et le laudanum de Sydenham [96], ne doivent donc être considérés que comme des accessoires dans la première période de la dysenterie; mais l'emploi de l'opium vient à point quand il s'agit de mettre fin à la diarrhée dysentérique, et alors il réussit souvent quand on l'administre à la plus haute dose que le malade puisse supporter. » (Delioux, *Traité de la dysenterie;* Paris, 1853, p. 372 et suiv.) Nous dirons tout à l'heure que l'emploi de l'opium associé à de très-petites doses de sulfate de soude nous a fourni souvent, dans les diarrhées chroniques, des résultats véritablement très-remarquables.

IV. *Sous-nitrate de bismuth, Craie lavée, Phosphate de chaux.* — Nous réunissons à dessein ces trois médicaments, parce que leurs indications se confondent dans le traitement des

diarrhées chroniques et que leur mode d'action est probablement très-analogue.

Le *sous-nitrate de bismuth* joue actuellement dans la thérapeutique des diarrhées un rôle considérable, et c'est en quelque sorte un moyen tombé dans le domaine vulgaire. Il est de fait que, sous son influence, on voit du même coup le nombre des selles, les douleurs et la pneumatose intestinale, se modifier d'une manière rapide; mais on ne saurait l'employer sans discernement, c'est-à-dire sans acception des cas, et il m'est arrivé bien souvent, pour mon compte, de voir ce sel agir à la manière d'un corps étranger et provoquer des évacuations plus nombreuses(1).

Le bismuth est devenu un médicament banal des flux de ventre, et il convient de spécifier les cas dans lesquels ce moyen est réellement utile. On peut les ramener aux suivants :

1° La *diarrhée des gastralgiques,* due à un état spasmodique de l'estomac qui le fait se révolter contre le contact des aliments; ils ne séjournent pas suffisamment, et le pylore les *vomit* dans l'intestin sans qu'ils aient été élaborés convenablement;

2° La *diarrhée nerveuse,* décrite par Récamier et Trousseau (*Gaz. méd. de Paris,* février 1833), et qui se produit chez les gens

(1) **611.** Le temps est bien éloigné de nous où le sous-nitrate de bismuth, considéré comme très-actif, était donné à très-petites doses. Monneret a prouvé, en 1851, qu'il peut être administré aux doses de 30, 40 et même 50 grammes; et Brassac, dans un mémoire inséré dans les *Arch. de méd. navale* (t.V, 1866, p. 161 et suiv.), a signalé le parti que l'on peut tirer de ces hautes doses dans le traitement des affections chroniques de l'intestin. Mais, en général, des doses de 5 à 10 gram. par jour doivent être considérées comme suffisantes. Ce médicament jouit de la propriété bien précieuse, surtout dans la médecine des enfants, de n'avoir ni saveur, ni odeur, et de pouvoir, à raison de sa couleur blanche, être facilement dissimulé par son mélange avec des aliments. On le donne en poudre, mélangé à la première cuillerée de potage ou mieux dans une cuillerée de crême; il s'administre aussi mêlé à du sucre ou enrobé dans du pain azyme. Chez les enfants, on peut employer des tablettes de bismuth, qui, dans les cas difficiles, trompent mieux leur répugnance. Ce sel peut également être introduit dans une potion mucilagineuse ou suspendu dans une certaine quantité de décoction blanche de Sydenham. Il s'administre de préférence aux repas. Monneret a essayé des lavements contenant 30 à 40 gram. de sous-nitrate de bismuth, mais sans retirer de cette pratique des résultats bien avantageux. La coloration noire des selles et de la face supérieure de la langue, sous l'influence du bismuth transformé partiellement en sulfure, sont deux faits dont le malade doit être averti pour qu'il n'en conçoive aucune appréhension.

nerveux, impressionnables, plus habituellement chez les femmes, et que la moindre circonstance : un refroidissement des pieds, une indigestion, ramènent à chaque instant;

3° La *diarrhée de dentition et de sevrage;*

4° La *diarrhée des convalescents,* et en particulier des convalescents de fièvre typhoïde;

5° Les *diarrhées cachectiques.*

Monneret a fait ressortir tout le parti que l'on peut tirer du bismuth contre les diarrhées colliquatives des tuberculeux, des scrofuleux, des amputés, des individus porteurs de lésions anciennes. (Monneret, *de l'Emploi du sous-nitrate de bismuth à hautes doses dans le traitement de plusieurs maladies,* in *Bull. de thérap.*, 1854, t. XLVII, pp. 113, 209, 265 et 417.) J'y ajouterai les diarrhées cachectiques des pellagreux et des individus épuisés par des suppurations abondantes. Entre ces diarrhées, celle des phthisiques s'en accommode particulièrement.

Comment agit le sous-nitrate de bismuth dans les diarrhées? Il est difficile de le dire, mais on ne saurait admettre qu'il joue, par rapport à la muqueuse, ce rôle mécanique de protection que lui attribuait Monneret; il me paraît plus logique de penser que cette substance absorbe et condense le gaz hydrogène sulfuré (la putridité des selles est, au dire de Monneret, une indication positive de son emploi); je crois aussi que, solidifiant les liquides intestinaux, elle dilue les principes bilieux, si irritants, on le sait, pour la sensibilité et la contractilité de l'intestin, et contribue à la formation d'un bol fécal solide. (Fonssagrives, *Dict. encyclop. des sc. méd.,* 1868, 1re série, t. IX, p. 532, art. Bismuth.)

Une médication qui se rapproche beaucoup du sous-nitrate de bismuth et qui confond ses indications avec celles de cette substance, dans le traitement des diarrhées, c'est le bicarbonate de chaux. La craie préparée (1), la poudre d'yeux d'écrevisse (2), constituent les deux formes usuelles de l'administration de cette substance. Les Anglais emploient souvent la *poudre de craie composée* (3), dans les diarrhées rebelles. L'instruction sur le choléra, publiée en 1848 par le Conseil général de santé d'Angle-

(1) **612.** La *craie préparée* s'obtient, par double décomposition, au moyen du carbonate de soude et du chlorure de calcium, et se donne aux doses de 2 à 10 gram.

(2) **613.** La *poudre d'yeux d'écrevisse* est une poudre préparée avec des concrétions calcaires contenues dans l'épaisseur de l'estomac de l'écrevisse (*Astacus fluviatilis*). C'est du carbonate de chaux à peu près pur. On la donne à la même dose que la craie préparée.

(3) **614.** La *poudre de craie composée* (*compound powder of chalk*) est faite

terre, indiquait l'utilité de cette poudre associée à des doses variables de laudanum dans les cas de diarrhée prémonitoire. Chez nous, on associe habituellement la craie préparée au bismuth, et on emploie cette préparation dans la diarrhée de dentition et de sevrage des enfants.

C'est aussi dans le même cas que l'on a recours au *phosphate de chaux tribasique*. La *corne de cerf calcinée* est composée en grande partie de ce sel ; cette substance était jadis très-employée, mais aujourd'hui on y a rarement recours. Cependant, assez récemment, en 1854, un médecin de Bergerac, le docteur de Larue, s'est efforcé de démontrer par des observations la supériorité de la corne de cerf calcinée sur le phosphate de chaux ordinaire, et il établit que peu de diarrhées anciennes, quand elles n'ont pas pour cause une inflammation aiguë ou subaiguë de la muqueuse, résistent à ce moyen employé à doses convenables et avec une certaine persévérance (1). La *décoction blanche de Sydenham* (2) n'est qu'un des modes d'administration du phosphate de chaux provenant de la calcination de la corne de cerf. Aujourd'hui, la formule du grand praticien est singulièrement altérée; les quantités de corne de cerf sont réduites de moitié ou des trois quarts; souvent on leur substitue le phosphate de chaux des os; enfin, dans quelques formulaires, on remplace la mie de pain par la gomme arabique. Mialhe a indiqué, sous le titre de *mixture antidiarrhéique* (3) une formule qui peut remplacer, au besoin, la décoction blanche de Sydenham. Cette dernière peut très-avantageusement servir de véhicule, dans les diarrhées des enfants, à du sous-nitrate de bismuth ou à de la craie, ou à un mélange de ces deux substances.

de craie préparée, de cannelle, de tormentille, de gomme arabique, de poivre long. Elle se donne à la dose de 50 centigr. à 2 gram.

(1) **615**. La formule qu'il recommande consiste dans la suspension de 10 à 20 gram. de *corne de cerf calcinée* et en poudre dans 120 gram. d'eau de fleur d'oranger additionnée de 2 gram. de gomme adragant et sucrée avec 30 gram. de sirop de coing. Ce médicament peut aussi être donné en poudre, par paquets de 5 gram. au commencement des repas.

(2) **616**. La *décoction blanche de Sydenham* avait primitivement la formule suivante : Ex. CC (*cornu cervi*) *et mica panis albissimi ana* 3 *ij coctis in aqua font.* ℞ *ij ad iij et postea q. s. sacchari albi edulcoratum* (Sydenhami *Opera omnia;* Genovæ, t. I, p. 112.)

(3) **617**. La *mixture antidiarrhéique* de Mialhe se prépare avec 10 gram. de corne de cerf pulvérisée, mélangée à 20 gram. de poudre de gomme, suspendus dans 80 gram. de sirop de sucre et 40 gram. d'eau de fleur d'oranger.

V. *Amers.* — Presque toutes les substances amères, le simarouba [51], le quassia amara [48], le colombo, etc., peuvent trouver leur utilité dans les diarrhées anciennes, surtout quand elles se compliquent, comme cela arrive si souvent, de perte de l'appétit et de digestions lentes et laborieuses; mais, de toutes ces substances, il n'en est guère que deux dont nous devions faire mention ici, c'est le *simarouba* et la *noix vomique.*

L'écorce du *simarouba* de Cayenne [50] est d'une amertume très-franche et très-énergique ; on la donne en poudre aux doses de 1 à 5 gram., ou en infusion (15 gram. pour 1 litre). Cette tisane convient particulièrement dans les cas de dysenterie chronique, sinon comme médication principale, au moins comme moyen accessoire très-utile. Delioux, tout en faisant ressortir l'infidélité fréquente de cet agent, dit cependant qu'il a constaté plusieurs fois son extrême efficacité dans les dysenteries chroniques. Au Chili, un médecin de la marine, Erhel, a vu employer avec succès, à la dose de trois verres par jour, un vin de simarouba préparé par macération de 30 gram. d'écorce dans un litre de vin.

L'emploi de la *noix vomique* dans les flux diarrhéiques a été préconisé par Hargstrom, dont le nom est resté attaché à cette médication. C'est là un moyen auquel nous avons recours journellement et que nous ne saurions trop recommander. Nous avons l'habitude de prescrire des pilules contenant chacune 1 centigr. d'extrait de noix vomique et autant d'extrait thébaïque. Les malades en prennent de 2 à 5 par vingt-quatre heures. Sous l'influence de cette médication, l'appétit se relève, les fonctions digestives se régularisent, et le nombre aussi bien que la nature des selles est favorablement modifié. Delioux, qui a expérimenté tant de moyens dans le traitement de la dysenterie chronique, suspend, faute de données pratiques, son jugement à propos de ce dernier. Nous n'hésitons pas à signaler cette ressource comme une des plus sûres et des plus précieuses. Ce n'est pas seulement dans la dysenterie qu'elle peut être employée avec avantage; un médecin américain, le docteur Rodrigue, l'a préconisée également dans les diarrhées des typhoïsants et l'entérite cholériforme ; seulement les doses qu'il prescrit me paraissent singulièrement exagérées. Ce médicament, qu'affectionnait particulièrement Hufeland, me paraît donc appelé à jouer un rôle extrêmement important dans la thérapeutique des flux du ventre qui ont pris une marche chronique. [30]

V. *Nitrate d'argent.* — Le nitrate d'argent est assez rarement

employé par la bouche, dans la dysenterie ou la diarrhée chroniques; cependant on l'a quelquefois administré avec avantage par cette voie (1). Nous verrons tout à l'heure que c'est surtout topiquement, sous forme de lavement, que le nitrate d'argent rend des services signalés dans un grand nombre de diarrhées chroniques.

VI. *Albumine et viande crue.* — Ces deux médications se rapprochent l'une de l'autre en ce qu'elles sont exclusivement alimentaires. L'emploi de l'albumine par la méthode de Mondière me semble toutefois réunir au bénéfice d'une restauration qui laisse l'intestin inactif celui d'une action topique essentiellement émolliente. Il me paraît difficile, en effet, que l'estomac absorbe les quinze ou vingt blancs d'œuf qui lui sont confiés dans un jour et qu'une partie de ce liquide ne pénètre pas dans l'intestin. La *tisane albumineuse* (2) s'emploie surtout dans la dysenterie aiguë; j'y ai eu recours toutefois avec avantage dans des diarrhées chroniques, mais seulement, il est vrai, à titre d'adjuvant. L'albumine étant absorbée dans l'estomac, on comprend que cette médication fournit le moyen de nourrir le malade, tout en laissant l'intestin en repos.

L'emploi de la viande crue, introduit en thérapeutique par Weiss (de St-Pétersbourg) et préconisé chez nous par Trousseau, est devenu, dans le traitement des diarrhées chroniques, un moyen usuel et auquel presque tous les praticiens ont dû des succès. J'indiquerai plus loin, à propos des analeptiques, les formes diverses que l'on peut donner à cet *aliment médicamenteux*.

VII. *Médications combinées.* — Il est rare que, dans les flux diarrhéiques chroniques, on puisse s'en tenir à l'emploi d'un seul des médicaments que nous venons d'énumérer; presque toujours on les combine ou on les associe entre eux, qu'on se laisse guider, dans cette pratique, par des vues fondées sur l'association d'éléments morbides variés, ou bien par les simples données de l'expérience. L'opium, c'est une remarque à faire, entre dans

(1) **618.** On donne l'*azotate d'argent* sous forme de pilules contenant chacune 1 centigr. de ce sel, associé à la mie de pain : soit, par exemple, 10 centigr. associé à 50 centigr. de mie de pain pour 10 pilules. On donne par jour de 1 à 5 de ces pilules

(2) **619.** La *tisane albumineuse* se prépare avec le blanc de cinq ou six œufs agités dans un litre d'eau édulcorée.

presque tous ces médicaments composés, et s'y combine tour à tour avec les astringents, le calomel, l'ipéca, etc. Nous ne prendrons, dans l'immense liste de ces antidiarrhéiques complexes, que ceux dont l'utilité nous est révélée par l'assentiment du plus grand nombre des praticiens ou par notre expérience personnelle, et nous ne parlerons ici que de la thériaque, du diascordium et des pilules antidiarrhéiques de Segond.

La *thériaque,* qui n'admet guère dans sa composition moins de 70 substances appartenant à des médications diverses (toniques, amers, stimulants, sédatifs, astringents), est une drogue complexe que l'observation moderne a singulièrement déshéritée des propriétés merveilleuses qu'on lui attribuait; mais elle n'en reste pas moins un médicament fort utile dans les diarrhées anciennes. Ses indications sont celles des astringents et des opiacés, dans ces cas (1).

Le *diascordium* est un électuaire d'une action très-analogue, mais plus simple dans sa composition (2).

C'est là un excellent médicament contre les diarrhées et les dysenteries chroniques. On l'emploie surtout sous forme d'électuaire.

Les *pilules de Segond* jouent un rôle extrêmement important dans la dysenterie coloniale, et le maniement en est très-familier aux médecins de la marine, qui s'accordent tous sur leur fréquente utilité à la fin de la dysenterie aiguë, mais surtout dans le cours de la dysenterie chronique. Delioux a apprécié dans les termes suivants la valeur de ce moyen médicamenteux : « Segond, médecin en chef de la marine à la Guyane française, emprunta, dit-il, aux médecins de la colonie anglaise de Démérary, une formule dont il proclama avec ardeur les vertus antidiarrhéiques ; les médecins de Cayenne, témoins des succès qu'il en obtint, y attachèrent son nom, et leur usage s'est conservé dans la marine. »

(1) **620.** Il importe de se rappeler que l'électuaire de thériaque renferme exactement 1 centigr. d'extrait gommeux d'opium par 4 grammes, et de se référer à cette donnée pour en fixer les doses. Assez souvent, au lieu d'employer l'électuaire, on se sert de la poudre de thériaque, que l'on administre seule ou associée à d'autres médicaments : sous-nitrate de bismuth, yeux d'écrevisse, etc.

(2) **621.** Il contient à peu de chose près, à poids égal, la même quantité d'opium que la thériaque, et se donne, comme celle-ci, à la dose de 2 à 6 gram. La poudre pour le diascordium est plus souvent employée que l'électuaire lui-même. C'est un très bon médicament dans les diarrhées anciennes.

L'importance de ces pilules (1) a été certainement exagérée, et il ne faudrait pas croire qu'elles pussent, à elles seules, constituer le traitement fondamental de la dysenterie. Elles avaient le mérite de réunir sous la même enveloppe trois médicaments incontestablement utiles dans cette maladie, et à une époque où les deux premiers étaient presque tombés en désuétude dans nos colonies. Segond avait, en outre, réhabilité la méthode brésilienne : il faisait généralement vomir au début avec l'ipéca et purgeait ensuite avec ses pilules. C'est donc, en définitive, la médication évacuante qu'il réintroduisait dans le traitement de la dysenterie, tandis qu'on ne la traitait guère, dans nos colonies, que par les émissions sanguines, les émollients et les opiacés. Son initiative servit d'exemple, et il a grandement contribué à la réforme du traitement de nos dysenteries coloniales.

« Segond lui-même ne croyait pas sa formule applicable dans tous les cas. Lorsque la maladie avait résisté aux antiphlogistiques, puis au calomel et à l'ipéca isolés, alors seulement il en venait à ses pilules. C'est donc plutôt dans la seconde que dans la première période de la dysenterie que l'on pourra y recourir. On donne d'abord la dose entière, et l'on diminue graduellement à mesure que l'on obtient la modification des évacuations alvines. J'emploie rarement aujourd'hui les pilules de Segond dans la dysenterie aiguë ; mais je m'en suis souvent bien trouvé dans la dysenterie chronique. Je les prescris de temps en temps dans le cours de celle-ci, soit pour modifier la diarrhée, soit pour combattre les déjections spécifiques, dès que je les vois reparaître. Il peut arriver alors que, après avoir purgé en commençant, ces pilules diminuent et suppriment les sécrétions morbides de l'intestin, surtout si, vers la fin, on force la dose d'opium qui entre dans leur composition. C'est, en résumé, une formule utile et qui mérite d'être conservée. » (*Op. cit.*, p. 371.)

VIII. *Médications topiques.*— Les médications topiques jouent un rôle important dans le traitement des flux intestinaux chroniques; leurs moyens se ramènent aux deux catégories sui-

(1) **622.** Voici la composition des pilules de Segond :

℞ Ipéca en poudre.....	40	centigr.
Calomel à la vapeur	20	—
Extrait gommeux d'opium	5	—
Sirop de nerprun	q.	s.

Cette formule n'était pas immuable ; et, suivant les indications, Segond modifiait la proportion relative de ses éléments.

vantes : 1° topiques externes ; 2° topiques internes ou lavements.

1° Les topiques externes sont de plusieurs sortes, suivant le but que l'on se propose en les employant. S'agit-il de concourir à une médication antiphlogistique, on emploie, soit des épithèmes émollients, soit des bains de siége. Les cataplasmes de farine de lin, enduits ou non d'un liniment sédatif, constituent, dans la médecine des enfants, un moyen très-insignifiant en apparence, mais qui en a, en réalité, une très-grande valeur ; il joint, en effet, à son action antiphlogistique l'avantage de provoquer la sueur et d'amener souvent, par l'intermédiaire de celle-ci, une détente générale qui modifie les sécrétions intestinales. Les bains de siége remplissent surtout l'indication de calmer les éléments *spasme* et *douleur*, qui compliquent si souvent les flux intestinaux ; mais ils ont surtout l'immense avantage de faire disparaître complètement le ténesme, symptôme extrêmement douloureux, et qui, réagissant par sympathie et par continuité sur tout le tube intestinal, tend à y entretenir des contractions douloureuses et, par suite, à augmenter le nombre des évacuations. J'attache une importance pratique très-grande à l'emploi des bains de siége simplement émollients ou sédatifs dans le cours des diarrhées avec ténesme, et il est rare que je ne voie pas ces contractions cesser sous leur l'influence. Les lavements laudanisés concourent aussi efficacement au même but.

Quand les coliques sont vives et qu'elles s'accompagnent en même temps, comme cela est fréquent, d'un état de rigidité contracturale des muscles de l'abdomen, on recourt de préférence à des lavements stupéfiants, dans la composition desquels l'opium, la belladone, la jusquiame, le camphre, le chloroforme, peuvent figurer ou isolément ou associés.

Mais ce sont surtout les topiques révulsifs qui sont indiqués dans les flux diarrhéiques anciens, et j'ai toujours été étonné en comparant la rareté de leur emploi, dans ces cas, à la fréquence et à la banalité de leurs usages dans les affections pulmonaires chroniques. Le ventre est cependant, à raison de la laxité de ses téguments et de l'application immédiate de ses parois sur la masse intestinale, dans des conditions bien plus favorables pour que ces moyens déploient toute leur efficacité. La nature des topiques révulsifs à employer n'offre ici rien de particulier : des frictions avec un liniment ammoniacal, des sinapismes promenés de zone en zone, de larges vésicatoires volants ou des bandes de vésicatoires dessinant le trajet des côlons, des frictions d'huile de croton ou de pommade émétisée, l'emploi du révulseur de Bauns-

cheidt, des douches sulfureuses excitantes ou des douches de vapeur, sont autant de moyens auxquels on peut recourir. S'agit-il d'une affection ancienne, les cautères disséminés ou des sétons fournissent une révulsion suppurative très-utile. J'ai l'habitude, dans les dysenteries chroniques, de séparer par deux lignes, l'une verticale, l'autre horizontale, la région de l'abdomen en quatre zones, sur chacune desquelles on pratique, alternativement matin et soir, un badigeonnage au pinceau à l'aide de la teinture d'iode. Cette révulsion est active et étendue; elle est d'une application aussi propre que facile, et elle me paraît avoir une efficacité réelle.

2° Les lavements jouent un très-grand rôle dans le traitement de ces affections. Comme les topiques externes, ils peuvent être ou simplement *émollients,* tels sont les lavements d'eau mucilagineuse, de graine de lin (1) ou de guimauve (2), de lait (3), de blancs d'œuf (4); ou *sédatifs,* comme les lavements de décoction de pavot (5), les lavements laudanisés (6); ou *substitutifs,* comme les lavements de sulfate de cuivre, de nitrate d'argent, d'iode; ou *astringents,* comme ceux de tannin, de ratanhia, de bistorte (7).

Les lavements semblent ne pas étendre très-loin leur action, et on serait disposé à nier leur efficacité dans les flux intestinaux, dont la source est l'intestin grêle; mais ils vont plus loin que la limite de leur projection mécanique, une sorte d'imbibition épithéliale les propage de proche en proche; et, enfin, il ne faut pas oublier, comme Trousseau l'a si bien fait ressortir, que la seule modification dans la manière d'être du gros intestin en amène souvent, et par sympathie, une corrélative dans l'état des portions les plus élevées de l'intestin grêle et même de l'estomac.

(1) **623.** Le *lavement de graine de lin* se prépare par décoction d'un quart d'heure avec 15 gram. de semences de lin pour 500 gram. d'eau.

(2) **624.** Le *lavement de guimauve* se prépare de la même façon avec 30 gram. de racine de guimauve incisée pour 500 gram. d'eau.

(3) **625.** Le *lavement de lait,* trop peu employé, est composé de parties égales de lait et d'une décoction mucilagineuse.

(4) **626.** Le *lavement albumineux* contient 2 à 4 blancs d'œuf pour 500 gram.

(5) **627.** J'ai dit plus haut (voy. pag. 216) qu'il est plus prudent de renoncer aux lavements de pavot.

(6) **628.** 10 à 20 gouttes de laudanum dans un quart de lavement.

(7) **629.** Nous ne ferons que donner ici, et en les empruntant en grande partie à l'ouvrage de Delioux, quelques-unes des formules les plus usitées de lavements substitutifs ou astringents, dans le traitement des diarrhées chroniques.

A. *Lavements astringents* : — Cachou, ratanhia, tannin, aux doses pré-

CHAPITRE III

Modificateurs de la composition des sécrétions intestinales

La complexité des éléments physiologiques qui constituent les sécrétions intestinales (bile, suc pancréatique, suc intestinal, perspiration intestinale, mucus) et celle des éléments accidentels (boissons, aliments) ne permettent guère de déterminer les caractères de consistance, de couleur, d'odeur, d'homogénéité, que doivent offrir les selles dans l'état normal le plus parfait. D'ailleurs, des différences relatives à l'âge, à des particularités idio-

citées (voy. page 353). Lavement avec 30 à 60 gram. d'écorce de chêne, bouillie dans 500 gram. d'eau.

B. *Lavements désinfectants,* dans les cas de purulence ou de putridité des selles ; *lavement de charbon,* avec 20 à 30 gram. de charbon pulvérisé dans une décoction épaisse de graine de lin ; *lavement chloré,* avec 4 gram. de liqueur de Labarraque pour 500 gram. d'eau.

C. *Lavements substitutifs:* 4 à 15 gram. de sous-acétate liquide de plomb, ou extrait de saturne, dans 250 ou 500 grammes d'eau (ne doit se garder que dix minutes); — 4 gram. d'alun pour un demi-lavement, — de 5 centigr. à 1 gram. de sulfate de zinc ou de sulfate de cuivre, suivant qu'il s'agit d'un enfant ou d'un adulte; on réitère ce lavement deux ou trois fois dans les vingt-quatre heures. — Delioux a fortement préconisé les lavements albumino-argentiques et les lavements iodés, dans le traitement des dysenteries et des diarrhées chroniques. Nous entrerons dans quelques détails sur ces deux moyens.

Le *lavement albumino-argentique* se prépare de la manière suivante : on fait dissoudre un ou deux blancs d'œuf dans 200 gram. d'eau distillée; on filtre à travers un linge. On prépare, d'un autre côté, deux dissolutions concentrées dans l'eau distillée, l'une de 50 centigr. d'azotate d'argent cristallisé, l'autre de 50 centigr. de chlorure de sodium; cela fait, on verse simultanément les deux dissolutions dans l'eau albumineuse et l'on agite.

Cette solution albumino-argentique chlorurée doit être préparée au moment de l'administration ; elle peut être administrée à l'aide d'une seringue en étain ordinaire. La dose de l'azotate d'argent et celle du chlorure de sodium peuvent être portées à 1 gramme. « Ces lavements, dit l'auteur de cette méthode, ne sont nullement irritants, leur action est même des plus douces; ils ne produisent pas de coliques, ils les calment, au contraire; ils sont tolérés par les malades, gardés indéfiniment parfois, et il est très-probable qu'alors ils sont absorbés. Ils agissent plutôt dynamiquement que topiquement. Ils modifient sensiblement la nature des évacuations, qui sont diminuées et parfois arrêtées d'une manière

syncrasiques, viennent encore compliquer le problème. C'est dire assez que les immenses variétés de l'état pathologique apportent dans la nature des évacuations alvines des dissemblances en quelque sorte infinies, et qu'il faut, de toute nécessité, les réunir en groupes fondés sur un caractère saillant.

A ce point de vue, nous classerons ainsi les flux intestinaux : 1° flux *bilieux ;* 2° flux *séreux ;* 3° flux *glaireux ;* 4° flux *lientériques.* Nous faisons abstraction, à dessein, des selles altérées par leur mélange avec des produits d'exhalation ou de sécrétion sanguine, purulente, gangréneuse, diphthéritique, etc., et qui se rattachent à une altération toute locale de la muqueuse de l'intestin.

I. Les *diarrhées bilieuses* sont celles dans lesquelles prédomi-

remarquable. Les lavements albumino-argentiques n'opèrent pas aussi bien à la période où les évacuations dysentériques ont leurs caractères spécifiques qu'à celle où une diarrhée persistante, accompagnée de coliques prolonge la maladie ; à ce dernier moment, ils lient et épaississent les matières alvines, éloignent, puis suspendent les selles ; ils produisent des effets analogues dans la dysenterie chronique, où ils changent le mauvais caractère des évacuations et les rendent moins fréquentes. » (*Op. cit.*, p. 439. Voir aussi le mémoire sur les *sels d'argent,* du même auteur, in *Gazette médicale,* 1861.)

Les *lavements iodés,* dans la dysenterie chronique, constituent une médication dont la priorité appartient à l'auteur précité. Voici comment il la formule : après un lavement d'infusion de camomille et quand il a été rendu, on prescrit un autre lavement ainsi formulé :

℞	Teinture d'iode.....	10 à 20 gram.
	Iodure de potassium.....	0,50 à 1 gram.
	Eau distillée.....	200 à 250 gram.

On recommande au malade de s'efforcer de garder ce lavement pendant une heure ou deux ; s'il éprouve des coliques trop violentes, on les combat par un lavement laudanisé, et, au besoin, on l'engage à faire quelques efforts expulsifs pour rendre ce lavement. On ne le réitère que tous les deux ou trois jours, et simultanément on prescrit 5 centigr. d'extrait thébaïque. Trois ou quatre lavements iodés suffisent à la curation. Les derniers doivent être formulés à doses décroissantes. L'auteur attribue à cette médication une très-grande supériorité sur toutes celles qui ont été dirigées contre les diarrhées consécutives à la dysenterie chronique ou aux autres maladies ulcéreuses de l'intestin. Nous ne pouvons la juger d'après nôtre expérience personnelle; mais les résultats énoncés par Ensier, Aran, Chapuis, etc., plaident, cela est incontestable, en sa faveur. (*Ibid.*, p. 440. *Essai sur l'emploi des injections iodées dans le traitement de la dysenterie ;* Paris, 1853, et *Bullet. de thérap.*, 1853, t. XLIV, p. 28.)

nent les matières de la bile, que l'abondance de ce liquide soit due à une hypersécrétion primitive du foie, ou bien que l'irritation préalable de la muqueuse de l'intestin exagère la sécrétion biliaire, comme la stomatite active celles des glandes qui fournissent la salive. Si la pénurie de la bile dans l'intestin est une cause de constipation, son affluence anormale devient une cause de diarrhée ; nous n'avons rien à dire ici touchant le traitement de cette forme de diarrhée, qui se confond avec celui de la polycholie proprement dite.

Les *diarrhées séreuses* sont constituées par un liquide décoloré, très-abondant, à odeur fade, non fécale ; tantôt acide et contenant alors des grumeaux riziformes, comme dans le choléra ; tantôt alcalin et ayant l'aspect et les caractères du sérum. Ces selles se présentent dans quelques formes graves de la dysenterie épidémique, dans l'entérite séreuse liée à la dentition ou au sevrage, dans le choléra indien ; elles s'accompagnent d'habitude d'un appareil de symptômes graves, parmi lesquels domine l'algidité. Dans quelques cas, elles peuvent amener à leur suite des suffusions séreuses, qui sont dues probablement à une désalbumination du sang.

III. Les *diarrhées glaireuses* sont caractérisées par leur consistance gélöïde, tremblotante ; leur coloration jaunâtre, quand elles ne sont teintées ni par la bile, ni par le sang ; le caractère laborieux de leur expulsion, le ténesme qui l'accompagne, et aussi par leur extrême rareté. Ce sont les *selles types* de la dysenterie.

IV. Les *diarrhées lientériques* ont pour caractère de contenir des débris d'aliments, habituellement très-reconnaissables et qui ont traversé trop rapidement la filière intestinale pour pouvoir être modifiés. Elles se rattachent à une exagération maladive du mouvement péristaltique des parties supérieures du tube digestif, ou bien à ce que la nature des aliments, une idiosyncrasie particulière ou un état altéré des sécrétions gastriques et intestinales, entravent les digestions. La lienterie peut compliquer presque toutes les affections chroniques de l'estomac ou de l'intestin. Il n'en est pas de plus fréquente que celle qui accompagne les diarrhées de mauvaise alimentation de la première enfance.

Quand une diarrhée féculente se produit et que les matières, au degré près d'abondance et de fluidité, ont les attributs d'homogénéité, de coloration et de fétidité qui appartiennent aux matières fécales, il n'y a d'autre indication que d'en modérer l'a-

bondance, et les opiacés, les astringents, le régime, toute la série des moyens indiqués plus haut, permettent d'ordinaire d'atteindre ce résultat. Mais, quand le flux intestinal présente un des caractères que je viens d'indiquer, il faut, sous peine d'instituer une médecine précaire, le modifier au préalable et lui rendre le caractère diarrhéique. Or les purgatifs et l'ipéca deviennent, dans ces cas, des médicaments d'une extrême utilité.

ARTICLE Ier. — Purgatifs

Tous les purgatifs ne conviennent pas indifféremment; il faut exclure tout d'abord les purgatifs drastiques ou chauds, dont l'action n'est pas régulière, et qui, faisant affluer la bile dans l'intestin, augmentent par ce seul fait, et les coliques et le ténesme; d'ailleurs, les diarrhées ont souvent pour support une affection phlegmasique locale, et cette circonstance interdit, à elle seule, de recourir à des purgatifs de cette nature. Les sels alcalins, l'huile de ricin, la manne, le calomel et la rhubarbe, sont les purgatifs auxquels on doit recourir de préférence, dans le but de modifier les selles.

I. Le sulfate de soude, celui de magnésie, le tartrate de soude, le phosphate de soude, le sel de Seignette, sont les plus usités des purgatifs salins. J'accorde sans hésitation la préférence au premier, quand des répugnances invincibles ou une intolérance de l'estomac n'en empêchent pas l'administration. Il n'est pas de praticien qui n'ait eu cent fois l'occasion de constater avec quelle merveilleuse rapidité ce médicament ramène à l'état de diarrhée les selles dysentériques et fait disparaître les coliques et le ténesme (1). On peut affirmer qu'il suffit seul au traitement des dysenteries légères, fébriles ou non fébriles, à la condition d'en continuer l'usage pendant plusieurs jours, et, si on l'a suspendu, d'y revenir aussitôt que les selles redeviennent glaireuses

(1) **630.** Voici comment nous formulons ce traitement. Le malade débute par une dose de 30 gram. de sulfate de soude, prise le matin et avec les précautions de régime qu'exige une purgation. Le lendemain, on lui en prescrit 10 gram. seulement, à prendre dans le milieu du jour, en une fois, et à égal intervalle des deux repas principaux. Au bout de cinq ou six jours, on abaisse cette dose à 5 gram. et on la continue pendant quinze à vingt jours, selon le besoin. De l'opium à la dose de 5 centigr. est administré concurremment, mais le soir, pour calmer les coliques et diminuer les sécrétions intestinales, en même temps que le sel les modifie.

ou sanguinolentes. Aussi concevons-nous difficilement la répugnance non déguisée avec laquelle notre regretté confrère Delioux pose des restrictions à son emploi; nous n'avons jamais eu, pour notre compte, qu'à nous en louer. L'emploi du sulfate de soude est, en quelque sorte, classique dans la dysenterie aigüe, récente; mais on n'y a jamais recours, que nous sachions du moins, dans la dysenterie et les diarrhées chroniques. Une expérience de tous les jours nous a si bien convaincu cependant de l'utilité de cette méthode en pareil cas, que nous n'en employons guère d'autre.

Cette médication, conciliable avec le maintien d'une certaine alimentation, augmente d'abord les selles, mais les diminue ensuite, et il n'est même pas rare de la voir produire une sorte de constipation. Il est bien entendu que cette méthode échoue, comme toutes les autres, quand les malades sont arrivés à un état voisin du marasme et quand il existe des lésions intestinales profondes; mais, en dehors de ces cas désespérés, j'affirme toute son utilité, et je ne saurais trop conseiller d'y recourir.

Le *sulfate de magnésie* peut certainement être substitué, comme modificateur des selles, au sulfate de soude, mais il est encore plus désagréable et plus nauséeux que lui (1).

Les eaux minérales naturelles purgatives de Pullna, de Sedlitz, de Seidshutz, de Birmenstorff, l'eau verte de Montmirail, près Vacqueiras (Vaucluse), prises loin de la source ou à la source même, quand il s'agit d'une affection chronique, sont des moyens de la même catégorie et qu'il est loisible de substituer les uns aux autres.

Le *tartrate* et le *phosphate de soude* s'emploient comme modificateurs, aux doses de 20 à 30 grammes.

Le *sel de Seignette,* ou tartrate double de potasse et de soude, est un sel purgatif très-employé jadis, et que la pratique de Trousseau a remis en honneur. Il l'emploie surtout chez les enfants, dans le traitement du *choléra infantile,* à la dose de 3 à 5 gram., dans du lait pur s'il s'agit d'un enfant à la mamelle, et de 6, 8, 10 gram., pour les enfants plus âgés. Ce purgatif a une insipidité relative, qui en rend le maniement assez facile chez les enfants; en cela surtout réside la préférence qu'on doit lui accorder. Barallier a employé avec avantage le même médicament dans la dysenterie des adultes, à la dose de 15 gram., dans 100 gram. d'infusion de tilleul.

(1) **631.** Le fameux *traitement d'Héberden* consistait dans l'administration de 8 gram. de sulfate de magnésie dans une tasse de bouillon de mouton dégraissé.

II. *Huile de ricin et manne.*— L'*huile de ricin* est, chez les enfants, d'une facilité d'administration et d'une sûreté d'action qui recommandent son usage. On la donne par cuillerées à café aux enfants à la mamelle. Delioux la recommande, plus particulièrement que tout autre purgatif, dans la dysenterie (1).

La *manne* est un purgatif très-doux qu'a spécialement préconisé Dutrouleau dans la dysenterie coloniale (2).

La confiance extrême que nous accordons aux assertions de notre regretté confrère ne nous permet pas de considérer comme exagérés les éloges qu'il prodigue à cette médication si simple.

III. *Calomel et rhubarbe.*— Les effets physiologiques du *calomel* montrent avec quelle puissance il active et modifie les sécrétions versées dans l'intestin, aussi bien celles qui entrent dans la structure de sa muqueuse que celles qui lui viennent de la chaîne glandulaire qui lui est annexée. C'est là certainement le secret de son action si utile dans les diverses formes de la diarrhée et de la dysenterie.

Le calomel est manié avec une extrême hardiesse par les médecins anglais dans les différentes diarrhées. Dans la forme dite *féculente* ou d'irritation, ils emploient une forte dose de calomel ou de poudre de James (3), et, le lendemain, ils prescrivent de l'huile de ricin ; médication complexe, où l'indication disparaît un peu sous l'accumulation des médicaments, mais dont le résultat doit être de changer les habitudes sécrétoires de l'intestin. La diarrhée *bilieuse*, si commune et quelquefois si tenace dans les pays chauds, répugne formellement au calomel, au dire de Copland. On se demande, en effet, où serait l'utilité de cet agent dans une affection caractérisée par une polycholie véritable.

C'est aussi à cet effet sur les sécrétions si complétement troublées dans les dysenteries qu'il faut vraisemblablement rapporter l'utilité du calomel, dans le traitement de cette affection à l'état aigu, principalement de sa forme coloniale, quoique cependant le zèle pour ce médicament commence à se refroidir dans

(1) **632.** Il l'administre alors à la dose de 10 gram. dans une émulsion d'amandes.

(2) **633.** Il donne à la dose de 30 gram. dans du petit-lait.

(3) **634.** La *poudre de James* se prépare avec 1 partie d'oxyde d'antimoine par précipitation et 2 parties de phosphate de chaux. Ce médicament s'administre aux doses de 30 à 50 centigr.

l'Inde, où son usage, depuis Annesley, était général. Morehead, qui résume les idées actuelles à ce sujet, trace ainsi les indications du calomel dans la dysenterie : « Durant les deux ou trois premiers jours du début de la dysenterie, dit ce médecin, et chez les personnes dont la constitution n'a pas été affaiblie par des maladies antérieures, le calomel, après l'emploi des saignées et des sangsues, constitue une partie importante du traitement. On le donne, le soir, à la dose de 10 grains anglais (60 centigr.), combiné avec un demi-grain (3 centigr.), au plus, d'ipéca et la même quantité d'opium, et, le lendemain, on administre de 15 à 30 gram. d'huile de ricin. On se guide, pour répéter deux ou trois fois cette médication, sur l'état de la langue, qui est ou non chargée, sur la nature des évacuations, l'état extérieur de l'abdomen, etc. Quoique l'usage du calomel à ces doses ne soit généralement applicable qu'aux premiers jours de la maladie, cependant il arrive aussi qu'on peut le donner à une période plus avancée : lorsque la langue est saburrale, les déjections décolorées, peu nombreuses, le ventre empâté, et qu'il y a peu d'émaciation et d'affaiblissement, c'est-à-dire lorsqu'il est permis de penser que le système de la veine porte fonctionne mal. Le but que l'on doit avoir en prescrivant le calomel est de régulariser les sécrétions du foie et de l'intestin grêle, tout en ménageant le gros intestin, qui est dans un état d'éréthisme inflammatoire : double intérêt que l'on concilie en ne répétant pas trop souvent les doses de calomel et en y associant l'opium. Cette réserve est encore plus nécessaire quand il y a lieu de supposer l'existence d'ulcérations. Le traitement de la dysenterie par de larges doses de calomel, répétées et continuées pendant quelques heures, me paraît trouver aujourd'hui peu de crédit parmi les praticiens de l'Inde, et il me semble évident qu'une méthode thérapeutique qui a été si chaudement préconisée et si longtemps suivie ne serait pas tombée en désuétude, si elle n'avait provoqué de nombreuses déceptions. » (Morehead, *Clinical Researches on Diseases in India,* 1856, t. I, p. 558.)

Les médecins de la marine française emploient aussi le calomel dans le traitement de la dysenterie coloniale, mais d'une manière moins générale et moins exclusive, et ils réservent, de préférence, ce traitement pour la forme chronique de cette maladie. Les pilules de Segond sont, je l'ai dit, la forme qu'ils emploient d'ordinaire [422]. Il n'est pas de médecin de la marine qui n'ait constaté l'utilité de ces pilules pour calmer le ténesme et changer en diarrhée ces selles rares, sanglantes, non colorées, non odorantes et rendues avec ténesme, qui caractérisent la dysenterie.

S'agit-il des dysenteries aiguës de nos pays, le calomel peut avoir son utilité comme modificateur des selles, mais je lui préfère le traitement d'Heberden, par le sulfate de magnésie. Pécholier a, dans un mémoire spécial (*Montpellier médical,* 1865), insisté sur l'emploi du calomel dans la dysenterie aiguë, et il attribue à ce médicament la propriété *sédative* qui lui est reconnue par les médecins anglais, pour lesquels ce mot a le sens d'*antiphlogistique*. Je préfère, je le répète, les purgatifs salins.

Nous ne ferons, enfin, qu'indiquer la *rhubarbe,* qui entre dans la composition d'une foule de formules antidiarrhéiques et qui, employée seule ou associée à d'autres purgatifs, modifie également les selles d'une manière fort énergique. J'ai vu, il y a peu de temps, une diarrhée, qui résistait à tous les moyens, guérir en quelques jours sous l'influence du sirop de rhubarbe. Il s'agissait, il est vrai, d'un enfant en bas âge. (Fonssagrives, *du Rôle du calomel dans la médecine anglaise,* in *Bullet. de thérap.,* 12 décembre 1861.)

ARTICLE II. — Ipéca

Entre tous les moyens susceptibles de modifier les sécrétions intestinales, il n'en est pas de plus énergique et de plus sûr que l'*ipéca,* et, quand on a manié souvent ce médicament dans les dysenteries, principalement dans les dysenteries coloniales, on ne trouve rien d'exagéré aux éloges enthousiastes qui lui ont été prodigués par Pison; c'est une arme d'une merveilleuse efficacité, à la condition, bien entendu, que l'on soit familiarisé avec son maniement. La méthode dite brésilienne (1) est sa forme la plus utile;

(1) **635.** Pour préparer la *potion brésilienne,* on verse sur une dose de 8 à 10 gram. d'ipéca en poudre (l'ipéca concassé, habituellement indiqué dans les formulaires, ne vaut pas l'ipéca en poudre) 250 à 300 gram. d'eau bouillante. Au bout de 12 heures, on décante avec précaution et on jette sur le marc la même dose d'eau bouillante. Au bout de 12 heures, on fait une troisième digestion, et 12 heures après une quatrième. La première infusion est prise en une fois ou en plusieurs fois, à intervalles très-rapprochés : elle détermine d'habitude un effet éméto-cathartique plus ou moins violent; la seconde, la troisième et la quatrième dose ne font presque jamais vomir et diminuent le nombre des selles en les modifiant. Nous croyons, avec Delioux, et l'expérience nous en a convaincu, que l'effet vomitif n'est que rarement utile, à moins d'une complication saburrale qu'il faut écarter, et que les principes du traitement rasorien de la pneumonie doivent être appliqués au traitement de la dysenterie par l'ipéca ; aussi conseillons-nous, avec lui, de prévenir l'effet nauséeux par l'addi-

c'est aussi la plus répandue parmi les médecins de la marine, qui en font une application en quelque sorte journalière. L'un d'eux, Delioux (de Savignac), dans un mémoire sur l'ipéca, publié en 1852 dans la *Gaz. médicale de Paris*, et plus récemment dans son *Traité sur la dysenterie*, a insisté, avec des détails que le praticien ne saurait trouver trop minutieux, sur la préparation, le mode d'administration et les effets physiologiques et thérapeutiques de la potion brésilienne.

Ce ne sont pas, au reste, les dysenteries aiguës seules qui justifient l'emploi de la potion brésilienne modifiée : on peut, en abaissant les doses et en les prolongeant longtemps, en tirer un parti remarquable dans les diarrhées ou dysenteries chroniques, et, une fois l'assuétude établie, on consolide la tolérance en alimentant assez fortement les malades. L'entérite séreuse des enfants se modifie quelquefois d'une manière rapide sous l'influence de l'ipéca, qu'il produise ou non des vomissements. C'est donc un moyen modificateur des selles dont on ne saurait trop exalter l'utilité.

ARTICLE III. — Cures de lait, de petit-lait et de raisin

I. *Cures de lait.* — La thérapeutique des flux chroniques du ventre trouve dans le régime lacté exclusif un moyen d'une grande valeur. Cette méthode, inaugurée par Sydenham, a attiré, à juste titre, de nos jours, l'attention des thérapeutistes : Auphan, Karrel, Pécholier, Jaccoud, etc., ont fait ressortir l'utilité du régime lacté dans le traitement des diarrhées anciennes, et un grand nombre de médecins de la marine ont insisté sur les avantages de cette méthode dans le traitement de la diarrhée de Cochinchine, l'une des formes les plus graves des flux intestinaux. Un de mes neveux, médecin distingué de la marine, le Dr Eugène Barret, a publié sur cette question un travail intéressant et qui montre bien l'efficacité de cette méthode diététique. La découverte de la nature parasitique de cette maladie, due à la pullu-

tion d'une eau distillée aromatique et par le fractionnement des doses, de manière à éviter le vomissement et à concentrer sur l'intestin toute l'action du médicament. Nous ne comprenons guère, à vrai dire, les opinions théoriques de notre savant confrère sur l'action antidotique qu'exercerait l'ipéca sur le poison dysentérique, non plus que sur les propriétés toniques et astringentes dont il le décore ; mais cette discordance s'arrête sur le domaine des faits pratiques, et nous constatons tous les jours, comme lui, l'efficacité de cette méthode.

lation d'un nématoïde, l'*anguillula stercoralis,* découverte due à Normand, permet, à mon avis, de théoriser l'action du lait dans la diarrhée de Cochinchine : le lait, qui est parasiticide pour les oxyures, agit ici de même, en invisquant, comme fait le sucre, le corps de ces animaux et en les tuant par asphyxie. Mais comment agit le lait dans les diarrhées chroniques ordinaires? Auphan admet, un peu hypothétiquement à mon avis, que, l'œdème sous-muqueux jouant un rôle considérable dans l'entérite chronique, le lait réussit là comme dans les autres hydropisies. (Auphan, *Montpellier médical,* t. II, p. 410.) Pécholier pense que l'action analeptique générale du lait, sa digestibilité facile et son action tempérante et antiphlogistique locale, sont les conditions qui rendent compte de son utilité. J'adopte une autre explication et je rapproche l'emploi du lait, dans certaines diarrhées chroniques, de l'emploi des purgatifs salins. C'est une sorte de traitement d'Héberden, c'est-à-dire un moyen de modifier la nature des sécrétions intestinales et, par suite, de donner aux flux diarrhéiques anciens une impulsion vers la curation spontanée (1).

II. On doit rapprocher de la méthode purgative les effets des cures de raisin, dans le traitement des diarrhées anciennes. Cette méthode, appliquée en Suisse et en Allemagne dans des

(1) **636.** Sydenham conseillait le régime lacté exclusif et définissait la diète lactée : Γαλακτοποσία, *seu diœta e solo lacte, sive cocto, sive crudo, exulantibus cœteris omnibus, nisi quod panis aliquid semel forte in die adjiciatur.*» (Sydenham, *Opera omnia;* Genovæ, *de Podagra,* p. 318.) La plupart des cliniciens adoptent un régime lacté mitigé. La méthode de Sydenham doit être préférée quand elle est possible; j'ajoute à l'usage du lait, dans les diarrhées chroniques, celui des œufs mollets, aliment qui a tant de ressemblance avec le lait et qui a d'ailleurs, ici, l'avantage spécial de contenir beaucoup d'albumine. Le lait de vache doit être préféré, quand on peut s'en procurer aisément et de bonne qualité. Toute l'alimentation étant réduite au lait, il faut avoir celui-ci très-frais et de source sûre. Le lait cru vaut mieux que le lait cuit. Il faut augmenter progressivement les doses de cet *aliment médicamenteux* (pour me servir d'un mot de Baillou), de façon à arriver à 3 litres par jour. Je conseille aux malades une sorte d'alimentation continue par le lait ; et, à cet effet, ils portent sur eux, dans le jour, une fiole plate contenant du lait, qui se maintient ainsi à une température tiède, et qu'ils boivent par gorgées. La même fiole est placée dans leur lit la nuit. Il faut insister plusieurs mois sur l'emploi du lait, et ne revenir au régime omnivore qu'avec une extrême lenteur.

établissements spéciaux et qu'un ouvrage spécial de Carrière (Ed. Carrière, *les Cures de petit-lait et de raisin en Allemagne et en Suisse, dans le traitement des maladies chroniques ;* Paris, 1850. — Voir aussi Curchod, *Essai théorique et pratique de la cure de raisin ;* Vevey, 1860) nous a fait connaître dans tous ses détails, n'est, par le fait, qu'une diète végétale particulière. Aran, qui en a apprécié avec beaucoup de sagacité la valeur thérapeutique, a tracé dans les termes suivants les particularités de ce traitement : « La cure de raisin, telle qu'elle est comprise en Suisse et en Allemagne, consiste à faire du raisin la base de l'alimentation pendant un intervalle de temps de deux, cinq ou six semaines. La cure peut être elle-même ou forte ou douce. Dans la cure *forte*, voici comment les choses se passent : le malade se lève de très-bon matin, et, après avoir avalé un grand verre d'eau fraîche, il se rend, si la chose est possible, dans l'enclos, où il mange sur le pied, et encore humides de la rosée matinale, une livre ou deux de raisins sans pain s'il peut les supporter, avec un petit pain blanc de 15 à 60 gram. si son estomac se montre difficile pour cette nourriture. A la suite de ce repas, le malade, suivant les circonstances, est soumis à des trictions générales, ou bien encore il prend un bain, ou bien enfin il se livre à des exercices gymnastiques, ou seulement il fait une promenade à pied. A onze heures du matin, nouveau repas composé de trois à quatre livres de raisin, nouvelle promenade, et, à deux heures, un repas frugal composé principalement de végétaux et du raisin au dessert. Dans l'après-midi, nouveau repas au raisin de deux à quatre livres. Enfin, avant de se coucher, de une à trois livres de raisin avec des aliments très-peu substantiels. Le traitement *doux* ne diffère du précédent que par la quantité moindre de raisin dont le malade fait usage, et que l'on réduit, suivant le cas, à la moitié, au tiers ou au quart ; on permet de plus un peu de viande, pas trop grasse, au repas du milieu du jour, et une tasse de café ou de chocolat le matin. Dans les deux cas, on insiste beaucoup sur le régime : interdiction complète du lait et des aliments lactés, de toutes les viandes grasses, des œufs, des légumes et de tout autre fruit que le raisin ; emploi régulier de la journée, modération dans le boire et le manger, pas d'excès d'aucune espèce, bains fréquents.

» La cure terminée, les malades doivent continuer le même genre de vie pendant plusieurs semaines, huit ou dix, ce qui constitue ce que les Allemands appellent l'arrière-cure, ou *nachcure*. Est-il besoin de dire que le raisin que l'on emploie pour la cure doit être arrivé à une maturité complète ?..... Quant à

l'espèce de raisin choisie pour la cure, elle varie suivant les pays : c'est le chasselas, dans la plus grande partie de l'Allemagne et de la Suisse ; c'est le muscat, dans les pays plus méridionaux. L'époque de l'année la plus favorable pour ce traitement est l'arrière-saison, le milieu ou la fin d'octobre, parce qu'à ce moment le raisin est parfaitement mûr dans les années favorables, mais aussi parce qu'à cette époque l'air est plus frais et plus pur ; parce que les malades sont moins exposés à l'ardeur du soleil lorsqu'ils se rendent dans le vignoble, et enfin parce que la température permet, en général, de longues promenades et des exercices gymnastiques. » (Aran, *de la Cure de raisin*, in *Bullet. de thérap.*, t. LIX, p. 289.)

La cure de raisin, dans les diarrhées ou dysenteries chroniques, agit par un mécanisme tout à fait analogue à celui des purgatifs que nous venons de passer en revue. Cette diète exclusive détermine de la diarrhée chez des gens bien portants ; c'est dire assez que, chez les sujets atteints de diarrhée, elle modifie très-énergiquement la nature des selles ; ce dont on se rend compte en songeant : 1° que les acides du raisin se transforment, après absorption, en sels alcalins doués d'une légère action purgative ; 2° que le jus de ce fruit renferme un grand nombre de sels à propriétés analogues, des pectates et pectinates de chaux, de potasse et de soude, des tartrates et des paratartrates des mêmes bases. Peut-être faut-il aussi tenir compte de la présence du tannin, etc. Carrière émet le vœu que les cures de raisin, qui n'ont jusqu'ici été, dans notre pays, que l'objet d'essais isolés et empiriques, soient soumises, dans ceux de nos pays qui abondent en cépages, à une expérimentation méthodique et prolongée ; il ne doute pas, et nous partageons cette conviction, que l'expérience ne consacre l'utilité de cette ressource curative. Mais, pour cela, il faut être sobre de théories et prodigue d'expériences, dépouiller ce traitement des apparences mystiques sous lesquelles il se produit et qui accusent son origine d'outre-Rhin, et substituer à des indications formulées d'une manière vague et incompréhensible ces données précises dont la médecine française prend très-heureusement l'habitude. Alors, mais seulement alors, on pourra juger la valeur de cette acquisition thérapeutique nouvelle.

III. Les cures de petit-lait sont sans doute plus employées dans le traitement de l'éréthisme nerveux et circulatoire que dans celui des diarrhées chroniques, mais encore l'usage de cette « *eau minérale organique*, » comme l'appellent les Allemands, peut-il rendre des services dans le traitement des flux intestinaux rebelles aux autres moyens. Ici encore nous croyons

que le petit-lait agit à la façon de purgatifs salins atténués, en modifiant la nature des sécrétions intestinales. On l'associe du reste souvent dans les établissements spéciaux aux cures de raisin. (Voy. Carrière, *les Cures de petit-lait et de raisin en Allemagne et en Suisse dans le traitement des maladies chroniques*. Paris 1860.)

SECTION SEPTIÈME

MODIFICATEURS DES SÉCRÉTIONS BILIAIRE ET PANCRÉATIQUE

Les sécrétions biliaire et pancréatique étant liées l'une à l'autre par une finalité physiologique commune, en ce qui concerne la digestion, nous devons rapprocher l'étude des moyens qui les modifient dans un but curatif. Nous nous occuperons donc successivement des modificateurs de ces deux sécrétions.

CHAPITRE PREMIER

Modificateurs de la sécrétion biliaire

Les troubles de la sécrétion biliaire sont assez nombreux, mais, il faut le dire, ils sont excessivement peu connus. Et cela se conçoit; on n'a encore, malgré l'immensité des travaux publiés sur la matière, que des idées très-imparfaites sur la constitution chimique de la bile; tout ce qu'on en sait, c'est qu'elle est extrêmement complexe et mobile. On ignore le groupement réel de ses éléments et il ne paraît pas improbable que quelques-uns d'entre eux soient créés par les manipulations chimiques elles-mêmes, auxquelles l'analyse soumet ce fluide; de plus, il n'en est aucun qui offre autant de variétés de qualités différentes dans les diverses modalités de l'état physiologique ou de l'état morbide; de sorte que, lorsque on a le corps du délit sous les yeux, il est difficile de distinguer une bile normale d'une bile altérée, et surtout d'établir une relation entre tel ou tel changement de sa nature et tel ou tel groupe de symptômes morbides. Les doctrines galéniques sur le rôle physiologique de la bile

n'ont pas peu contribué à augmenter ce chaos, qui est encore aujourd'hui à peu près inextricable. Les recherches modernes sur la pathologie humorale et les progrès de la physiologie n'ont en rien réussi à le débrouiller ; c'est donc un problème, ou plutôt une série de problèmes, dont il faut confier la solution à l'avenir.

Désireux d'éviter ici tout ce qui n'a pas un caractère absolument pratique, nous nous occuperons successivement : 1° des stimulants de la sécrétion biliaire ; 2° de ses dépresseurs ; 3° des modificateurs de la nature de cette sécrétion.

ARTICLE PREMIER. — Stimulants de la sécrétion biliaire

Pour apprécier exactement la nature des troubles fonctionnels qui résultent de la diminution notable de la sécrétion biliaire, il importe de déterminer tout d'abord les usages physiologiques auxquels elle est destinée. Or, à travers les discussions nombreuses dont ce point de la physiologie a été et est encore l'objet, il est un certain nombre de faits que l'on peut considérer comme définitivement acquis.

Ces faits sont les suivants : 1° La sécrétion de la bile est continue, mais elle augmente d'une manière notable au moment des digestions ; 2° la nature de l'alimentation influe sur la quantité de bile sécrétée dans un temps donné ; 3° le liquide neutralise par son alcalinité les matières chymeuses acides à leur arrivée dans le duodénum ; 4° il dissout dans une certaine mesure les matières grasses, comme le prouve la disparition presque complète de la graisse chez les animaux qui survivent à une fistule biliaire artificielle ; 5° il excite par son contact les mouvements intestinaux ; 6° il sollicite une sorte de pluie des glandules et cryptes mucipares de l'intestin ; il peut ainsi concourir à la fluidification des matières alimentaires et rendre leur absorption plus facile ; 7° la bile est surtout un fluide récrémentitiel ; mais on ne saurait lui contester une action dépuratrice énergique, et elle concourt, avec le poumon, à rejeter hors de la sphère organique une certaine quantité de matériaux carbonés.

Ces données établies, étudions, au point de vue des indications qui s'y rapportent, la diminution de la sécrétion biliaire, ou *oligocholie*, ou plutôt l'insuffisance de l'afflux de la bile dans le duodénum.

L'oligocholie peut dépendre de causes très-variées : l'insuffisance de l'alimentation peut la produire. Lehmann dit, à ce sujet, que, chez un chat qui a jeûné pendant dix jours, la quantité de bile sécrétée se réduit au dixième de ce qu'elle était 24 heures

après le dernier repas. Elle est la conséquence habituelle des maladies organiques du foie, notamment des dégénérescences graisseuse et cirrhotique de cet organe. Les fistules biliaires externes ou celles qui sont ouvertes dans des organes creux ont, au point de vue des troubles apportés dans les fonctions digestives, les mêmes conséquences que le défaut de sécrétion lui-même. Des troubles dyspeptiques habituels, qui se reproduisent surtout à l'occasion de l'ingestion d'aliments gras; de la constipation, de la flatulence; la décoloration des selles, comparables à du mastic de vitrier, un amaigrissement notable, sont autant de symptômes qui caractérisent l'insuffisance de l'afflux de la bile dans l'intestin.

Quand il n'y a pas d'ictère, ce qui exclut l'idée de la rétention biliaire, on peut agir de deux façons sur la sécrétion de la bile : 1° la stimuler par des médicaments ou par un régime spécial; 2° la suppléer par l'administration de l'extrait de fiel de bœuf.

Les anciens divisaient, comme on le sait, les substances purgatives en groupes fondés sur la nature de la sécrétion intestinale qu'ils provoquent : c'est ainsi qu'ils reconnaissaient des cholagogues, des hydragogues, des phlegmagogues, des mélanagogues, des panchymagogues, suivant que les purgatifs semblaient agir plus spécialement sur la bile, la transpiration intestinale, le mucus, l'atrabile, ou bien suivant qu'ils excitaient, dans une proportion égale, toutes les sécrétions en même temps. Ces déterminations étaient sans doute hypothétiques et tous les purgatifs sont panchymagogues; mais il n'est pas douteux cependant que plusieurs d'entre eux semblent agir électivement sur le foie et ne produisent la diarrhée que secondairement et par l'intermédiaire d'une exagération dans la sécrétion de la bile. L'aloès, la rhubarbe et le calomel, sont particulièrement dans ce cas.

La théorie de Wedekind, en ce qui concerne l'aloès, est assez généralement adoptée aujourd'hui. Il admet que ce médicament est absorbé, et que ce n'est que consécutivement qu'il purge et par l'intermédiaire de l'hypersécrétion biliaire qu'il provoque. Voici les faits sur lesquels repose cette manière de voir : 1° l'aloès purge tardivement; 2° quand on donne, en même temps que l'aloès, un autre purgatif à effet plus prompt, il y a deux purgations successives, séparées par un certain nombre d'heures, et qui se distinguent par la nature des selles; 3° l'aloès ne purge les ictériques que quand la bile commence à affluer dans l'intestin; 4° les sujets à constitution bilieuse sont plus influencés que les autres par l'aloès; 5° les lavements aloétiques ne purgent qu'au bout de six à sept heures; 6° l'aloès est susceptible de purger

quand il est employé à l'extérieur. Si quelques-uns de ces arguments, en particulier le dernier, n'ont qu'une valeur contestable, il n'en reste pas moins démontré que l'aloès excite remarquablement la sécrétion de la bile, d'où découlent des applications spéciales de ce médicament dans les maladies du foie (1).

Cullen s'est inscrit en faux contre l'opinion qui attribue à la *rhubarbe* une action stimulatrice sur la sécrétion biliaire, et il l'a considérée comme une émanation de la doctrine grossière des signatures et fondée uniquement sur la couleur du médicament et la teinte jaunâtre foncée que prennent les urines sous son influence. Ce jugement ne saurait être accepté. La nature bilieuse des selles déterminée par la rhubarbe et l'efficacité de ce purgatif dans l'ictère, où la bile ne coule plus dans l'intestin, sont des raisons de croire à l'électivité de son action sur le foie. Elle se manifeste surtout dans les dysenteries ou dans les entérites séreuses quand, à la suite de l'emploi de la rhubarbe, on voit des selles décolorées et sans odeur fécale prendre les caractères de selles diarrhéiques bilieuses.

Zimmermann considérait la *rhubarbe* comme un des meilleurs modificateurs des selles dans la dysenterie, et l'auteur du plus récent traité publié sur cette affection, Délioux, n'hésite pas à reconnaître l'heureuse influence de ce moyen. Il administre, dans ce cas, la rhubarbe suivant les errements de la méthode brésilienne, c'est-à-dire qu'il donne, à doses fractionnées, une digestion de 2 à 4 gram. de rhubarbe. (*Op. cit.*, p. 364.)

Entre tous les purgatifs, il n'en est aucun qui exerce sur la sécrétion biliaire une stimulation plus incontestable que le *calomel;* aussi lui est-elle généralement reconnue ; elle a, en effet, pour preuve la nature des selles, qui prennent une coloration verte tout à fait caractéristique. A quoi est due cette couleur ? Tient-elle, comme le pense Lehmann, à la présence du sulfure de mercure qui, dans un état d'extrême division, revêtirait cette teinte, ou bien ne tient-elle pas plutôt à une modification fonctionnelle du foie qu'à une réaction chimique spéciale du com-

(1) **637.** On administre alors cette substance, soit en poudre, soit en pilules, associée avec du savon amygdalin, à des doses qui varient de 20 centigr. à 1 gram. Suivant quelques auteurs, des substances amères non purgatives associées à l'aloès lui communiquent, à très-petites doses, des propriétés très-actives ; tel est le sulfate de quinine : 15 centigr. de ce sel ajoutés à 3 centigr. d'aloès purgeraient autant que 15 centigr. d'aloès, et cette association préviendrait la fluxion congestive vers le rectum ou l'utérus (Dorvault). J'ai pu m'assurer, en effet, dans des essais faits à l'hôpital de Brest, il y a quelques années, de la réalité de ce fait.

posé mercuriel sur les liquides complexes versés dans l'intestin ? Les Anglais, qui font du calomel un usage en quelque sorte journalier et à la pratique desquels nous aurions, sous ce rapport, d'utiles emprunts à faire, comme nous l'avons montré dans un travail spécial (Fonssagrives, *du Rôle du calomel dans la médecine anglaise*, 1861), ont décrit sous le nom de torpeur du foie (*torpor of liver*) un état pathologique mal défini, mais qui pourrait se rattacher à l'*acrinie biliaire;* il est constitué par les symptômes suivants : constipation ou irrégularité des fonctions intestinales, décoloration des selles, troubles variés des digestions, flatulence, face pâle et triste, abattement. Ils combattent cet ensemble de symptômes par l'administration du calomel. Dans ce cas ils le donnent à haute dose, ou ils prescrivent les pilules de Plummer (1). Dans la constipation qu'ils appellent *torpide* et qu'ils rattachent à un état d'inertie intestinale, ils donnent le calomel seul, ou emploient successivement le calomel et l'essence de térébenthine, quelquefois aussi ils l'associent à l'huile de croton.

Nous avons dit plus haut tout le parti que l'on pourrait tirer du calomel pour faire reparaître la bile dans les flux intestinaux aigus ou chroniques. La présence de ce fluide dans l'intestin suffit, en effet, pour modifier profondément les sécrétions qui les constituent : d'abord, parce qu'il apporte à la formation des fèces un contingent de principes colorants et résinoïdes qui leur sont nécessaires, et puis aussi parce que le contact de la bile sur la muqueuse y appelle une pluie de liquides séreux. Je dois faire remarquer cependant que l'action du mercure sur la sécrétion du foie n'est encore qu'imparfaitement connue. Le Dr Hughes Bennett (d'Édimbourg) a entretenu l'Association britannique pour l'avancement des sciences, dans sa session de Dundee, en 1867, de recherches qu'il a entreprises avec les professeurs Christison, Maclogers, Rogers, Rutherford, Gamjee et Frazer, pour déterminer l'influence du mercure sur la sécrétion du foie chez des animaux pesés au préalable et munis d'une fistule biliaire. Ces expériences n'ont conduit jusqu'ici qu'à démontrer que la nature et la quantité de la bile varient énormément chez le même animal, qu'il soit mercurialisé ou non, et cela en dehors de toute influence de régime. Il y aurait lieu de persévérer dans

(1) **638.** Les *pilules de Plummer* (*Plummer's pills*) sont composées de calomel, de sulfure d'antimoine précipité, de résine de gaïac en poudre et d'huile de ricin. Chaque pilule contient 5 centigr. de calomel et pèse 25 centigr. Elles sont très-usitées en Angleterre; on les emploie surtout dans les maladies chroniques de la peau, les affections du foie et les troubles variés des fonctions digestives.

ces recherches; car, si nous ne pouvons douter que le foie soit réactionné par le mercure, nous ne savons pas grand'chose des particularités de cette action.

Je ne dois pas omettre de signaler l'action hypercrinique attribuée récemment par Bufalini au *podophyllin* et l'emploi qu'il en a fait à petites doses (1) pour combattre les coliques hépatiques. Il est possible que les effets eccoprotiques de cette substance s'expliquent, en partie, par cette action sur le foie; mais il ne faut pas amoindrir pour cela la part à réserver à l'accroissement des mouvements de l'intestin sous l'influence du podophyllin. Mercadié a récemment vérifié la justesse des assertions de Bufalini et préconisé le même moyen.

On faisait autrefois un usage très-habituel de l'*extrait de fiel de bœuf* dans les cas d'ictère et dans les troubles digestifs habituels qui s'accompagnaient de selles argileuses; mais ce moyen est tombé en désuétude. Un médecin anglais, le Dr Aunant, a rappelé l'attention sur ce médicament et a montré le parti qu'on pouvait en tirer dans la constipation opiniâtre qui tourmente les personnes sédentaires, et qui paraît entretenue par le défaut d'une quantité suffisante de bile dans l'intestin. La *torpeur du foie* lui paraît une des plus utiles indications de ce médicament.

J'ai essayé moi-même de réhabiliter ce médicament dans les cas où une altération de la glande hépatique empêche la bile d'affluer dans l'intestin en quantité et en qualité suffisantes et d'y exercer ses fonctions. (Voy. *Dict. encyclop. des sciences méd.*, 1877, art. Fiel de bœuf.) J'obtiens, en particulier, d'excellents résultats de ce moyen dans certaines constipations opiniâtres qui paraissent liées à un défaut d'action du foie, mais surtout dans la cirrhose de cet organe. J'ai en ce moment sous les yeux un malade qui, sous l'influence de cette maladie, ne digérait plus, avait une constipation invincible et était arrivé à un amaigrissement considérable. L'extrait de fiel de bœuf produit, depuis tantôt deux ans, chez lui, des digestions artificielles qui ont remarquablement amélioré son état; il a repris un embonpoint relatif. A plusieurs reprises, il a voulu s'affranchir de cette sujétion; il y a été rappelé par le retour des accidents dyspeptiques. Je ne saurais trop appeler l'attention des praticiens sur ce moyen si utile. L'extrait de fiel de bœuf excite, d'ailleurs, l'appétit à titre de substance amère; si ce moyen ne suffit pas, on lui associe la noix vomique [56]. J'ai eu aussi recours, avec un remarquable succès, à ce moyen chez un malade atteint d'enté-

(1) **639.** Il donne 1 centigr. de cette substance par jour.

rite chronique avec lientérie. A la dose de 2 gram., l'extrait de fiel de bœuf diminuait les selles, les solidifiait et elles cessaient de contenir des aliments indigérés (1).

ARTICLE II. — Dépresseurs de la sécrétion biliaire

La *polycholie*, ou exagération de la sécrétion biliaire, peut être l'un des attributs d'un tempérament particulier, congénial ou acquis, le tempérament bilieux, ou se montrer accidentellement, à l'occasion d'un état morbide ayant son point de départ dans le foie, ou retentissant par sympathie sur cet organe.

Le tempérament bilieux est fondé sur la prédominance du système hépatique : fruit habituel d'une disposition originelle et héréditaire, il peut aussi être acquis et dériver d'une exagération habituelle de la sécrétion biliaire, sous l'influence de la transplantation dans les pays intertropicaux. Dans le premier cas, il a pour attributs classiques : la teinte jaune ou bistre de la peau, le peu de développement du tissu graisseux, l'aptitude aux dérangements des fonctions digestives, une disposition mélancolique; dans le second, il ne s'accuse guère que par des imminences morbides spéciales.

La polycholie accidentelle reconnaît des causes très-variées : les congestions actives du foie ou ses congestions passives par obstacle à la circulation de retour, une pneumonie de la base du poumon droit, certaines fièvres essentielles, notamment les fièvres éruptives, la fièvre bilieuse avec ou sans hématurie, les empoisonnements septiques, l'abus d'une nourriture abusivement substantielle et stimulante, le passage brusque des climats tempérés dans la zone torride, l'intensité exceptionnelle des chaleurs de l'été, sont autant de conditions dans lesquelles la sécrétion biliaire prend une activité exagérée. Or il arrive dans ce cas : ou bien que le flux bilieux s'évacue par les vomissements ou par les selles, ou bien que, ne trouvant pas un écoulement suffisant par ces deux voies, la bile ou une partie de ses éléments soient portés par absorption vasculaire dans toute l'économie et constituent l'ictère que l'on pourrait appeler *polycholique* pour le distinguer de l'ictère *dyscholique*, dû à l'interruption complète ou incomplète de la continuité des voies biliaires. Il est même

(1) **640**. On peut employer l'*extrait de fiel de bœuf* en bols de 30 centigr. et aller jusqu'à 2 gram. Le médecin anglais que je citais tout à l'heure prescrit, dans les constipations rebelles, des lavements contenant 60 gram. de bile liquide étendus dans 500 gram. de gruau.

assez rare que ces symptômes ne soient pas réunis et qu'avec un flux bilieux considérable ne coïncide pas un certain degré de suffusion ictérique générale. L'augmentation de la sécrétion biliaire peut constituer le simple état bilieux, qui est tantôt idiopathique, tantôt un simple élément morbide surajouté à une autre affection, qui s'accuse par le goût amer de la bouche, la teinte ictérique de la peau, de la pesanteur de tête, des nausées ou des vomituritions bilieuses, l'aspect sédimenteux et coloré des urines, la constipation, un alanguissement général ; mais quelquefois aussi, quand la polycholie atteint un degré intense et quand elle s'établit brusquement, on constate un ensemble de symptômes particuliers très-expressifs, et il se produit une sorte de *passion bilieuse*, dans le sens que les anciens attribuaient à ce mot. La bile flue en quantité prodigieuse par les vomissements et les selles; elle est, dans le principe, mélangée aux matières de l'estomac et de l'intestin; mais elle ne tarde pas à être évacuée tout à fait pure, et alors elle est limpide, d'une couleur vert bouteille, et les malades en remplissent en peu de temps des vases entiers. Son évacuation s'accompagne d'un appareil grave de symptômes généraux : la peau se refroidit, le visage s'altère ; le pouls est petit, concentré ; une sensation de douleur, tantôt gravative tantôt déchirante, est accusée au rebord des fausses côtes droites. Ce flux persiste quelquefois, avec des répits, pendant 24 à 48 heures, et, quand il cesse, une réaction fébrile de peu de durée s'établit; puis le malade se relève peu à peu de cette secousse violente, mais en conservant assez longtemps un état notable de débilité et de susceptibilité digestive.

L'état bilieux idiopathique ou symptomatique exige l'emploi des évacuants. S'il existe concurremment un embarras gastrique, il faut recourir à un éméto-cathartique ou employer successivement l'ipéca et les purgatifs. Ceux-ci doivent être choisis parmi les sels neutres, de préférence aux substances résineuses dites *cholagogues*. Une fois qu'on a déféré à l'indication évacuante, dans une mesure déterminée par l'intensité et la persistance de l'état bilieux, il faut instituer un régime doux, duquel sont exclus les viandes noires, les spiritueux, les aliments gras, et prescrire simultanément des bains alcalins et de l'eau de Vichy naturelle. Si les symptômes bilieux reparaissent souvent ou s'établissent en permanence, une cure thermale alcaline peut devenir nécessaire.

Le flux bilieux exige un autre ensemble de moyens ; ici il ne s'agit plus de provoquer des évacuations, mais bien de les maintenir dans des limites raisonnables et de calmer certains symptômes douloureux : l'emploi de la glace *extùs et intùs*, les

moyens de caléfaction artificielle, l'application de vésicatoires sur la région épigastrique et au rebord des fausses côtes droites, mais par-dessus tout l'usage intérieur des opiacés, constituent la médication à laquelle il faut recourir. L'eau de Seltz frappée, additionnée de laudanum de Rousseau et prise par petites gorgées, a le double avantage de calmer les contractions désordonnées et douloureuses de l'estomac et de diminuer l'hypersécrétion biliaire. Entre tous les agents médicamenteux, en effet, il n'en est aucun qui jouisse de cette propriété au même degré que l'opium ; elle se révèle, à l'état normal, par la coloration comme argileuse que de faibles doses de cette substance donnent aux matières alvines, et l'on ne saurait en faire nulle part ailleurs une application plus utile que dans le flux bilieux. Celui-ci une fois arrêté dans ses deux manifestations les plus intenses, il ne reste plus qu'à relever les forces du malade par une alimentation prudemment réglée sur la tolérance de l'estomac, et à dissiper l'état bilieux consécutif par l'ensemble des moyens que nous venons d'indiquer tout à l'heure.

ARTICLE III. — Modificateurs de l'état de la sécrétion biliaire

Les doctrines humorales, s'étayant en quelque sorte sur la diversité infinie des aspects que la bile peut présenter dans les différentes modalités de l'état pathologique, avaient créé un groupe de maladies dites *bilieuses*, dont elles attribuaient la production à des altérations de quantité, de qualité ou de direction de ce fluide. On est aujourd'hui singulièrement revenu de ces idées, et on s'accorde bien plutôt à considérer les altérations de la bile comme un résultat des maladies de l'organe qui la sécrète, ou du retentissement sur cet organe d'états morbides variés, que comme des causes pathogéniques. Il ne répugne sans doute pas à la raison d'admettre qu'une bile déviée de ses conditions normales et résorbée par le sang puisse aller exercer sur toute l'économie une influence délétère (l'ictère malin le prouve suffisamment); mais combien de fois trouve-t-on, à l'autopsie, des modifications profondes dans l'état de ce fluide sans qu'on puisse leur rapporter aucun des symptômes observés pendant la vie? Les troubles fonctionnels de la digestion sont, à dire vrai, les seuls que l'on puisse imputer d'une manière certaine à une sécrétion biliaire déviée de ses conditions normales; aller au delà, c'est s'aventurer dans le pur domaine des conjectures et revenir aux errements surannés d'un galénisme qui, à l'heure qu'il est, n'aurait plus d'excuse.

Mais à côté de ces altérations, en quelque sorte mystiques, que

l'on prête à la bile, il en est de matérielles qui opposent à la circulation de ce fluide des obstacles auxquels correspondent des symptômes morbides bien déterminés : je veux parler de la production des calculs hépatiques, ou de la *lithiase biliaire.*

Les concrétions biliaires se présentent dans deux états distincts : 1° sous la forme de calculs plus ou moins volumineux, généralement multiples, quelquefois très-nombreux ; 2° sous la forme de granulations, et elles constituent alors ce qu'on a désigné sous le nom de *gravelle biliaire.*

Les calculs biliaires sont constitués : 1° par un noyau qui peut être un noyau de bile solidifiée, un peu de mucus durci teinté de bile, un caillot sanguin ; dans des cas assez rares, un corps étranger ; 2° par une couche périphérique, ou corticale, très-diversement colorée, formée principalement par les matières colorantes de la bile ; 3° par une couche striée intermédiaire, constituée par de la cholestérine cristallisée.

La matière colorante de la bile, le mucus et la cholestérine, sont diversement associés dans les calculs biliaires ; mais il est des calculs qui sont remarquables par leur légèreté, leur combustibilité, leur solubilité à peu près complète dans l'éther et l'essence de térébenthine. Ceux qui sont fournis par les matières colorantes de la bile sont plus lourds ; ils brûlent sans se fondre et se dissolvent dans les solutions alcalines. L'éther ne les attaque qu'en leur enlevant les quantités minimes de cholestérine qu'ils contiennent. Les autres variétés de calculs, dits calculs *charbonneux*, ou *mélaniques*, calculs *résineux*, calculs *calcaires*, etc., sont extrêmement rares et n'offrent, par conséquent, qu'un intérêt pratique restreint.

La composition de la gravelle biliaire est en rapport avec celle des calculs ; c'est, en effet, de la matière calculeuse désagrégée. Fauconneau-Dufresne admet trois ordres de gravelle biliaire qui se définissent par leurs noms : 1° la gravelle cholestérique ; 2° la gravelle pigmentaire, constituée par de la matière colorante ; 3° la gravelle mélanique, ou charbonneuse. Cette dernière semble formée par une surcarburation des principes colorants de la bile.

Tant que ces calculs restent dans la vésicule biliaire, ils n'accusent leur présence par aucun symptôme, à moins qu'ils ne distendent ce réservoir au point de l'enflammer ou d'y produire cette hépatalgie sourde qui est une douleur de distension analogue à celle qu'ils produisent en traversant les conduits biliaires, avec cette différence qu'elle est infiniment moins vive ; quelques troubles dyspeptiques et des suffusions subictériques légères en sont les seules conséquences ; mais quand ces calculs s'en-

gagent dans l'un des conduits, la scène change et l'accès de colique hépatique apparaît. Il cesse brusquement lorsque la migration des calculs est terminée et qu'ils sont arrivés dans le duodénum, sauf à se répéter avec la cause mécanique qui l'a produit.

Mais la marche de ces calculs n'est pas toujours aussi régulière. Quelquefois ils irritent la vésicule, et, celle-ci contractant des adhérences avec les téguments de l'hypochondre droit, il se forme une fistule biliaire externe qui donne passage à de la bile et à des calculs; dans d'autres cas, il se produit des fistules internes qui établissent une communication entre les voies biliaires et le duodénum, le colon, la veine porte et le rein.

Dans les cas même où les choses se passent de la façon la plus favorable et la plus régulière, un accès de colique hépatique se montre rarement isolé; presque toujours il constitue le premier anneau d'une chaîne douloureuse que le malade doit porter toute sa vie. La formation des calculs biliaires, qu'elle naisse sous l'influence de l'hérédité ou qu'elle constitue une maladie acquise, est due, en effet, à des modifications de la constitution chimique de la bile, et la lithiase biliaire, comme la lithiase urinaire, devient promptement une sorte d'habitude diathésique. Elle produit et entretient une forme de valétudinarisme hépatique, caractérisé par des accès plus ou moins rapprochés, qu'un mauvais état des voies digestives, des ictères passagers, des douleurs sourdes de la région hépatique, relient les uns aux autres.

Ce n'est pas à dire pour cela que l'art soit désarmé en présence de cette affection ; outre qu'il peut beaucoup pour atténuer la violence et la durée des paroxymes douloureux, il peut aussi, par un ensemble de soins empruntés à la thérapeutique médicamenteuse, mais surtout à la thérapeutique par l'hygiène, prévenir, ou du moins diminuer la formation des concrétions biliaires. Quant à la prétention de les dissoudre quand elles se sont produites, elle ne se justifie ni par les faits, ni par les lois d'une induction légitime. Les indications à remplir se présentent ici dans l'ordre suivant :

1° *Prévenir la formation ou la reproduction des calculs biliaires.* — L'affection calculeuse du foie est souvent héréditaire. C'est là une opinion que soutenait Petit (de Vichy), et à laquelle un médecin distingué qui exerce dans la même station thermale paraît se rallier. (Willemin, *des Coliques hépatiques et de leur traitement par les eaux de Vichy;* Paris, 1862, p. 10.) Cette prédisposition morbide manifeste surtout son influence vers

l'époque de l'âge mûr; c'est dire assez que les sujets dont les ascendants ont été en butte à des accidents de cette nature doivent, à cette période de leur vie, être placés dans les conditions hygiéniques d'alimentation, d'exercice, qui semblent plus propres à prévenir la formation des calculs biliaires; mais, le plus ordinairement, c'est à la suite d'une ou de plusieurs attaques de coliques hépatiques que les malades sentent l'importance d'observer une hygiène spéciale et demandent à leur médecin de leur en formuler les règles.

L'alimentation, dans ce cas, doit être l'objet d'une surveillance assidue. On a sans doute été trop loin en considérant certains aliments, tels que les acides, les spiritueux, la bière, les aliments très-gras comme prédisposant à la lithiase biliaire ; mais il ne paraît guère douteux qu'une nourriture abusivement substantielle, si les malades font peu d'exercice, ne soit une condition défavorable. « Le sang, dit Fauconneau-Dufresne, se charge alors, comme le tissu cellulaire, de matériaux graisseux abondants en carbone ; les poumons, ne fonctionnant plus avec activité, ne brûlent plus dans l'acte respiratoire le carbone, devenu en excès dans le sang ; la bile se charge alors de ces matériaux et précipite de la cholestérine. Mais il faut admettre que des dispositions tout à fait individuelles se lient à la lithiase biliaire et augmentent ses chances de production. Les principales causes, sans ces dispositions, seraient insuffisantes pour déterminer cette affection. » (Fauconneau-Dufresne, *Traité des malad. du foie et du pancréas,* p. 306.)

Avec cette restriction, on ne peut contester l'influence positive de la nourriture. Il convient donc de recommander aux malades une alimentation légère, composée surtout de viandes blanches et de légumes ; de leur interdire l'usage habituel des substances grasses, alooliques, et des acides. Ces prescriptions hygiéniques sont fondées sur des faits physiologiques bien observés et qui montrent que des animaux soumis à l'usage exclusif de la viande fournissent, dans un temps donné, à peu près la même quantité de bile que quand on les nourrit avec du pain ; mais, dans le premier cas, ce fluide contient plus de principes solides. Dans une expérience relatée par Lehmann, on constata sur le même animal 6,239 p. 100 de matières solides quand on le nourrissait avec de la viande, et seulement 3,056 quand on le mettait au régime du pain et des féculents. Un régime absolument féculent ne saurait non plus convenir, pour des raisons qu'expliquent suffisamment les données physiologiques.

Mais ce qui importe plus encore que le choix des aliments,

c'est la sobriété. On a remarqué, en effet, que les calculs biliaires étaient plus communs chez les grands mangeurs, chez les hommes qui mènent une vie épicurienne, que chez ceux qui, par vertu, prudence ou nécessité, observent une certaine tempérance.

La plupart des auteurs ont insisté sur l'utilité des boissons aqueuses abondantes. Cependant la physiologie expérimentale enseigne que ces boissons n'augmentent pas seulement la quantité de la bile sécrétée, mais que, sous leur influence, le foie rejette une plus grande quantité de matériaux solides dans un temps donné. Cette recommandation, basée sur l'idée thérapeutique d'une dilution de la bile, n'a donc pas une utilité bien démontrée. Frerichs a attribué à la rareté des repas une certaine influence sur la production des calculs ; la cholécyste se vidant en effet moins souvent, il y a une cause de stagnation de la bile et, par suite, de séparation de ses matériaux. On peut tenir compte de cette possibilité dans la réglementation du régime.

L'exercice est, à coup sûr, dans le cas de lithiase biliaire, un des éléments hygiéniques les plus essentiels. Des faits nombreux montrent que les professions sédentaires influent sur le développement de cette affection. Willemin a vu chez trois sujets une inaction accidentelle amener en même temps des calculs et de la gravelle urique. Si les coliques hépatiques sont plus communes chez les femmes que chez les hommes, on peut s'en rendre compte, jusqu'à un certain point, par la vie sédentaire à laquelle elles sont condamnées par nos habitudes sociales. Les prisonniers et les hommes de lettres, ces prisonniers volontaires du cabinet, semblent également disposés aux calculs biliaires par leur inaction corporelle. Cette influence étiologique s'explique de deux manières : par la rupture de l'équilibre entre l'apport de la nutrition et les dépenses organiques, et par le défaut de ces contractions des parois de l'abdomen, qui aident si puissamment à la progression de la bile.

La position courbée, à laquelle exposent certains travaux, et la constriction trop forte de la ceinture, sont également des causes prédisposantes. Nous nous demandons, à ce sujet, si l'usage ou plutôt l'abus du corset ne conspirent pas avec l'inaction à rendre la lithiase biliaire si fréquente chez les femmes. De même aussi l'habitude des bretelles doit-elle être imposée à tout homme qui a eu un accès de colique hépatique. La constriction de la taille par la ceinture du pantalon ne peut, en effet, qu'exercer sur le foie et la vésicule une compression préjudiciable à la libre circulation de la bile, d'autant plus que l'on en arrive, en dehors de toute spéculation de coquetterie et par le fait de ce que j'ai appelé l'*ivrognerie de la constriction*, à se serrer de plus en plus.

Il faut, bien entendu, prendre le contre-pied de toutes ces conditions, recommander une vie active, de l'exercice en plein air, des promenades à cheval, interdire un sommeil prolongé et éviter les vêtements trop serrés.

Les passions tristes, le chagrin, l'ennui prolongé, ont, comme on le sait, sur le fonctionnement du foie une influence défavorable, et cet organe, gorgé de sang, sécrète dans ces conditions une quantité plus considérable de bile. J'ai eu mon premier accès de colique hépatique le jour à jamais néfaste de la catastrophe de Sédan ; et, en admettant qu'il ait été préparé par d'autres causes, je ne saurais considérer comme ayant été étranger à sa production l'état de dépression morale sous lequel tout le monde était courbé à ce moment douloureux.

Indiquer l'influence des passions tristes sur la genèse de la lithiase biliaire, c'est laisser pressentir l'impossibilité où l'on est le plus souvent d'écarter des causes de cette nature.

La question de l'influence des *climats* est plus pratique. Toutes choses égales d'ailleurs, les climats très-chauds semblent prédisposer aux coliques hépatiques et les aggraver quand elles existent. L'activité compensatrice qui s'établit vers le foie, pour suppléer en partie celle du poumon, et la concentration de la bile qui se produit sous l'influence de l'exagération de la sécrétion sudorale, rendent un compte satisfaisant de ce fait, que la thérapeutique ne doit pas perdre de vue.

Le *traitement alcalin* est le complément de cet ensemble de précautions hygiéniques, et il paraît que, s'il a peu d'influence comme moyen de dissoudre les calculs, il peut très-bien en prévenir la reproduction, quand il est employé avec méthode et persévérance. Le bicarbonate de soude, les sels alcalins à acides végétaux, mais surtout les eaux alcalines naturelles, sont les agents habituels de cette médication. Un médecin hydrologiste, Willemin, a traité avec un grand sens pratique, et sans cette exagération dans laquelle sont tombés trop souvent les spécialistes, cette question intéressante de l'emploi des eaux de Vichy dans le traitement de la gravelle et des calculs biliaires. Nous ne saurions mieux faire que d'analyser cette partie de son travail.

Sous l'influence du traitement thermal, il n'est pas rare que l'on voie se développer une crise de coliques hépatiques ; elle survient vers le huitième ou le neuvième jour, à la fin du traitement ou à la suite de celui-ci. Elle est quelquefois remplacée par un point hépatique de peu de durée. Assez habituellement aussi, on constate une sorte de flux bilieux ; en même temps l'engorgement du foie, la saillie formée par la réplétion de la cholécyste et la teinte ictérique de la peau, ne tardent pas à se dis-

siper; les troubles dyspeptiques et la constipation diminuent aussi simultanément, et l'état général s'améliore d'une manière remarquable. Mais il est habituel, dans une limite qui varie de trois à quatre mois, de voir les malades pris d'une nouvelle crise hépatique, que suit bientôt une amélioration dont la durée est indéfinie, si, avertis par la réapparition des troubles digestifs, ils pressentent de loin le retour des coliques et subissent un nouveau traitement alcalin quand ils sont dans l'impossibilité de venir faire successivement plusieurs cures à Vichy. Durand-Fardel estime que ce réveil des coliques hépatiques sous l'influence du traitement thermal est d'un très-bon augure pour la guérison ou pour l'amélioration à venir. Suivant ce médecin distingué, ce traitement doit être ainsi formulé:

Les malades prennent de l'eau de la *Grande-Grille*, à la dose maximum de sept à huit verres par jour, et un bain quotidien. S'ils sont incessamment sous le coup de coliques hépatiques, il faut, de préférence, recourir à la source de l'*Hôpital*, que l'on emploie pure et par petites doses, ou coupée avec de l'eau; dans ce cas, il faut restreindre l'usage des bains et n'y recourir que tous les trois ou quatre jours. Si l'accès se manifeste, on suspend le traitement thermal, et on le reprend avec ménagements aussitôt qu'il a disparu. Quand il n'y a pas de menace d'accès, on peut recourir à des douches ascendantes, qui remédient à la constipation, et même à des douches en pluie ou en jet sur la région hépatique. (Durand-Fardel, *Lettres sur Vichy;* Paris, 1859.) La cure doit durer trente ou quarante jours, et même au delà si elle a été interrompue par des accès. Les relevés statistiques dressés par Willemin démontrent la nécessité de plusieurs cures successives, mais d'année en année, à moins que les malades ne soient arrivés en mai, cas dans lequel, après un intervalle de deux mois, ils peuvent recommencer une nouvelle saison.

Comment agit le traitement thermal alcalin dans les coliques calculeuses du foie? Durand-Fardel croit que les eaux de Vichy impriment une activité particulière à la sécrétion hépatique et, favorisant la circulation de la bile, s'opposent à la stagnation de ce fluide dans ses réservoirs ou dans ses canaux; d'autres pensent que l'alcalisation de la bile la rend plus homogène, en maintenant la dissolution de la matière colorante et du mucus dont les grumeaux deviennent si souvent des noyaux de concrétion; quelques auteurs, enfin, estiment que l'alcalisation du sérum du sang favorise la combustion des matières grasses qu'il reçoit des aliments et que la cholestérine en est séparée avec moins d'abondance. Toutes ces explications ont un côté

plausible, mais on ne saurait admettre aucune d'elles d'une manière exclusive.

Les autres eaux minérales alcalines peuvent être employées au même titre que les eaux de Vichy. Telles sont les eaux d'Ems, que Fauconneau-Dufresne prescrit de préférence aux sujets délicats, notamment aux femmes ; celles de Karlsbad, de Marienbad, etc.

2° *Favoriser la dissolution ou la désagrégation des calculs hépatiques une fois qu'ils sont formés.* — Si nous avons insisté avec soin sur les légitimes espérances que l'on peut asseoir sur l'emploi combiné d'une bonne hygiène et d'un traitement alcalin, pour prévenir la formation ou la reproduction des calculs hépatiques, nous nous montrerons plus difficile en ce qui concerne l'administration des lithontriptiques biliaires. Ici, en effet, nous aurons à signaler une fois de plus l'ingérence abusive de la chimie en thérapeutique : de ce que la cholestérine se dissout dans l'éther et dans l'essence de térébenthine, de ce que les alcalins concentrés dissolvent le mucus et les matières colorantes biliaires qui forment, comme nous l'avons dit, les couches corticales de ces calculs, s'ensuit-il que ces mêmes substances, diluées par les liquides de l'estomac ou du duodénum, plus diluées encore quand elles n'arrivent à la bile que par les voies détournées de l'absorption, exerceront sur des concrétions hépatiques la même action destructive ? Il n'est nullement permis de le penser ; mais, comme on ne saurait nier des résultats énoncés par des médecins très-graves, il convient de les interpréter et de faire remarquer que les prétendus remèdes lithontriptiques contiennent des substances susceptibles d'agir sur l'un des éléments morbides de la colique hépatique, la douleur, et qu'une amélioration réelle a pu, dans beaucoup de cas, être prise pour une guérison définitive.

Entre tous les lithontriptiques biliaires nous ne citerons que les suivants : 1° les alcalins, 2° le remède de Durande, 3° le chloroforme.

a.—Alcalins.—Si nous devions nous départir de la sévérité du jugement que nous avons porté tout à l'heure sur les lithontriptiques biliaires, ce serait certainement en faveur des alcalins. Willemin a cité un fait qui justifie jusqu'à un certain point cette exception : une de ses malades (*obs.* n° 45) avait la vésicule biliaire distendue par des calculs dont on sentait nettement la présence en pressant sur l'hypochondre droit ; au bout de vingt jours de cure thermale, la sensation avait disparu sans qu'il y ait eu de crises de coliques hépatiques : la malade n'avait ressenti que

quelques douleurs sourdes dans l'hypochondre. Ne peut-on pas admettre avec ce médecin que les calculs avaient été dissous, ou du moins avaient subi une désagrégation telle que leurs fragments avaient franchi sans orages les conduits biliaires? Quoi qu'il en soit de l'efficacité des alcalins comme lithontriptiques, leur utilité pour prévenir la reproduction de la lithiase biliaire est assez démontrée pour qu'on doive y recourir dans tous les cas. S'ils n'agissent pas sur les concrétions déja formées, il est légitime d'admettre qu'ils préviendront leur accroissement de volume et de nombre.

b.—Remède de Durande.— Le remède de Durande (de Dijon) a joui autrefois d'une très-grande vogue, à laquelle n'ont pas peu contribué les éloges que lui ont prodigués Sœmmering et Richter. Quelques praticiens y recourent encore; et, si on peut légitimement lui contester la propriété de détruire les calculs biliaires, on doit reconnaître cependant que les malades soumis à ce traitement, et qui peuvent le supporter, éprouvent d'habitude une notable amélioration (1). Copland dit avoir employé avec beaucoup de succès la mixture de Durande associée à la teinture de jusquiame; mais ce témoignage, pour important qu'il soit, ne juge

(1) **641.** La *méthode de Durande* consiste à soumettre les calculeux à l'usage des délayants et des apéritifs pendant un certain nombre de jours, puis on leur administre tous les matins 4 gram. d'un mélange de 3 parties d'éther sulfurique et de 2 parties d'essence de térébenthine. Ce liquide se prend à la surface d'une boisson quelconque ou mêlé avec un jaune d'œuf. Les malades en prenaient jusqu'à 500 gram. dans le cours d'un traitement. Aussitôt après l'ingestion du médicament, Durande conseillait de prendre quelques tasses de boissons délayantes : eau de veau, eau d'orge, etc. Il n'interrompait le traitement que s'il survenait de la sensibilité à la région du foie ou de la fièvre, auquel cas il recourait aux bains et aux saignées. Le traitement terminé, on employait les minoratifs d'une manière suivie. La drogue de Durande est extrêmement désagréable à prendre; elle amène souvent des vomissements et des troubles digestifs qui obligent à en suspendre l'administration. Duparcque a modifié très-heureusement la formule de Durande, en substituant l'huile de ricin à l'essence de térébenthine. Il prescrit un mélange de 60 gram. d'huile de ricin, et de 4 gram. d'éther sulfurique, que l'on fait prendre par cuillerée à bouche dans les 24 heures. Nous avons eu, dans un cas, l'occasion de constater l'extrême efficacité de cette formule, qui défère à la triple indication de diminuer la douleur, de combattre l'état de spasme des voies biliaires et d'aider, par une action purgative, à la progression des calculs engagés. C'est là, en effet, tout ce qu'on peut se promettre de la méthode de Durande, dont l'efficacité comme lithontriptique est extrêmement contestable.

en rien la valeur lithontriptique de cette méthode. (Copland, *A Dictionary of practical medicine;* London, 1858, vol. I, p. 396.) Quoi d'étonnant, en effet, à voir ce mélange anesthésique diminuer les douleurs qui accompagnent la migration des calculs biliaires et faire tomber ainsi le spasme des canaux qu'ils traversent? C'est de cette façon que j'ai expliqué, en 1859, le mode d'action du remède de Durande, et cette explication a été reproduite récemment.

Corlieu avait, en 1856, dans un travail publié par la *Gazette des hôpitaux,* signalé les bons effets du chloroforme dans la colique hépatique, mais il avait eu le bon esprit de ne voir dans ce résultat qu'une action purement anesthésique, quoique des expériences d'éprouvette lui eussent démontré que le chloroforme dissout beaucoup plus rapidement les calculs biliaires que l'essence de térébenthine, l'éther et le mélange de Durande. En 1860, Bouchut, ignorant sans doute le travail de Corlieu, signala cette propriété qu'a le chloroforme de dissoudre plus activement la cholestérine que l'éther, et publia quelques faits cliniques qui démontrent que le chloroforme peut remplacer avec avantage le remède de Durande. Il a trouvé, de plus, qu'un poids donné de calcul biliaire se dissout en une heure et quart dans le chloroforme; en deux heures et demie dans l'éther, en cinq heures dans la mixture de Durande, en neuf heures dans la térébenthine. Nous croyons que dans cette action du chloroforme il s'agit d'un fait d'anesthésie bien plutôt que de dissolution (1).

3° *Favoriser la migration et l'expulsion des calculs.*—La douleur de distension est une des plus violentes, et, quand on songe aux nombreux filets nerveux qui entourent les conduits biliaires, on comprend très-bien que les coliques hépatiques s'accompagnent de souffrances aussi atroces. Mais la douleur n'est pas ici seulement un symptôme pénible; elle fait naître et elle entretient un état spasmodique des conduits, qui la perpétue à son tour, en opposant un obstacle à la progression des calculs; c'est dire assez que la médication anesthésique joue un très-grand rôle dans le traitement de la colique calculeuse du foie.

Les applications de glace sur l'hypochondre, recommandées par Bricheteau; l'emploi de liniments stupéfiants dans les-

(1) **642.** Bouchut prescrit à ses malades 1 gram. de chloroforme par jour, dissous à la faveur de 8 gram. d'alcool dans 500 gram. de vin, ou 300 gr. d'eau ordinaire. La *glycérine chloroformée* (à 1 goutte de chloroforme par gram. de glycérine), à la dose de 30 ou 40 gram., par portions étendues d'eau, remplirait le même but.

quels la belladone, le chloroforme, l'opium, sont employés isolément ou simultanément (1), la pénétration endermique et hypodermique [116] de l'atropine ou de la morphine sont des moyens usuels qui, non-seulement peuvent calmer la douleur, mais qui, faisant tomber le spasme des conduits, accélèrent l'arrivée du calcul dans le duodénum. Les bains généraux tièdes très-prolongés concourent au même résultat et sont le complément nécessaire de tous ces moyens analgésiques. On peut se proposer de porter ceux-ci encore plus près du siége de la douleur en les administrant par l'estomac, et nous avons vu tout à l'heure que le remède de Durande, la mixture de Duparcque et le chloroforme, n'avaient pas une autre action, en dépit de la réputation de lithontriptiques qu'on leur a faite. Ces agents maintiennent l'ouverture duodénale du canal cholédoque dans un bain de vapeurs anesthésiques et tendent à éteindre du même coup et la douleur et le spasme. Si les souffrances deviennent trop atroces et si ces moyens échouent, il ne faut pas hésiter à recourir, au plus fort des paroxysmes, aux inhalations de chloroforme, mais en n'employant que de petites doses pour ménager cette ressource et pouvoir y revenir plusieurs fois si l'accès se prolonge [112].

Les solanées vireuses ont ici une utilité incontestable, puisqu'elles combattent l'élément *douleur* et l'élément *spasme*, qui, dans les coliques hépatiques, se tiennent par des rapports réciproques de dépendance. Nous avons vu que J. Copland associait la teinture de jusquiame au remède de Durande ; cette adjonction nous paraît extrêmement rationnelle (2).

Des frictions pratiquées sur la région de la vésicule ont quelquefois semblé favoriser la progression des calculs et hâter la fin de l'accès de colique. Willemin a constaté plusieurs fois l'efficacité de ce moyen si simple : « J'étais, dit ce médecin, auprès d'une dame en proie depuis plusieurs heures à d'horribles souffrances ; placé à son côté droit, je frictionnais avec du laudanum la région hypochondriaque, où la douleur était la plus vive ; les doigts appuyaient surtout de dehors en dedans et un peu de haut

(1) **643**. J'emploie souvent comme topique sédatif un liniment composé, à parties égales, de chloroforme, d'essence de térébenthine et d'huile camphrée du Codex. Ce liniment est d'une parfaite transparence et d'une odeur qui n'a rien de désagréable ; il n'irrite que légèrement la peau.

(2) **644**. On pourrait recourir avec avantage à un mélange de 30 gram. d'huile de ricin, de 30 gram. de glycérine chloroformée [642] et de 30 gram. de sirop de belladone, à prendre par cuillerées à bouche, comme dans la formule de Duparcque.

en bas ; tout à coup un petit mouvement se fait à l'intérieur et la douleur cesse. Peu de jours après, j'eus occasion d'employer le même moyen chez un autre malade; il fut encore suivi de succès, du moins sembla-t-il mettre fin à un accès qui durait depuis cinq heures. Ai-je besoin d'ajouter que, essayé dans plusieurs autres circonstances, il n'a point réussi? » (*Op. cit.*, p. 190.) Cette pratique, n'eût-elle pas pour résultat de faire progresser les calculs, devrait encore être employée, car il est d'observation qu'elle atténue notablement les douleurs. Les ventouses sèches sont dans le même cas ; mais il faut les employer à l'ombilic ou à l'épigastre, pour qu'elles puissent mobiliser le calcul dans le sens et vers le but de sa progression. Le massage modéré de l'hypochondre droit est aussi une pratique avantageuse, à la condition, bien entendu, qu'il ne soit pas douloureux lui-même ; indice qui, coexistant avec la fièvre et des vomissements, porterait à admettre l'existence d'un état inflammatoire du foie ou des voies biliaires. Abeille a vu des séances d'électrisation amener l'expulsion d'un calcul qui avait déterminé quatre mois d'accidents. L'électricité avait été employée pour obvier à une constipation opiniâtre. C'est là un fait très-intéressant et qui appelle de nouveaux essais.

Les purgatifs constituent également un moyen de hâter la marche d'un calcul engagé ; ils activent, en effet, la sécrétion de la bile, qui peut devenir pour les concrétions une *vis à tergo* très-puissante, et, agissant sur l'extrémité du canal cholédoque, ils peuvent augmenter sa puissance de contractilité expulsive. L'essence de térébenthine, qui entre dans la composition du remède de Durande, agit probablement par une action purgative. Il conviendra de recourir de préférence aux purgatifs doux : manne, huile de ricin, sulfate de soude, et d'insister sur leur emploi, quelques jours après la cessation définitive des douleurs, pour favoriser l'expulsion des calculs tombés dans l'intestin.

Nous n'avons rien à dire du traitement chirurgical des calculs biliaires. Le génie de J.-L. Petit a laissé, sous ce rapport, peu de choses à faire à ceux qui sont venus après lui, et le lecteur trouvera dans les ouvrages récents de pathologie externe et de médecine opératoire tous les détails relatifs au diagnostic si important des adhérences de la cholécyste, et à la conduite à tenir dans les cas si graves et si rares où, la vésicule étant distendue par des calculs dont la progression par les voies normales est impossible, il convient de leur ouvrir une voie artificielle par les procédés chirurgicaux.

CHAPITRE II

Modificateurs de la sécrétion pancréatique

Si la physiologie du pancréas n'est pas encore faite d'une manière définitive, il n'en n'est pas moins vrai que les recherches si intéressantes de Eberle, Cl. Bernard, Berthelot, Schiff, etc., ont mis hors de doute un certain nombre de faits qui paraissent solidement acquis et dont les expériences contradictoires de Longet, Bérard, etc., n'ont pas infirmé la valeur. Il paraît en effet bien établi aujourd'hui :

1° Que les fonctions du pancréas se rapportent exclusivement à la digestion ;

2° Que le suc pancréatique a pour fonction d'émulsionner les corps gras et de concourir, avec la salive, mais pour une plus grande part que celle-ci, à la conversion de la fécule en glycose.

Ce suc, coagulable par la chaleur et les acides, a une réaction alcaline; mais ce n'est pas à cette particularité qu'il doit son pouvoir émulsionnant puisque, mélangé avec du suc gastrique, il le conserve encore, tout en perdant alors la propriété de décomposer les corps gras. Quant à sa propriété de convertir la fécule, elle est extrêmement énergique et s'exerce encore même quand ce suc est mélangé à la bile, au suc gastrique et à des acides (Lehmann). Chose remarquable, le suc pancréatique a, dans les deux fonctions qui lui sont dévolues, une activité complémentaire de deux autres produits de sécrétion : de la salive, en ce qui concerne la conversion de la fécule en glycose; de la bile, en ce qui concerne l'émulsionnement des corps gras ; mais il possède ces deux attributions à un degré infiniment plus élevé que la salive et que la bile.

La sécrétion pancréatique, comme celle de la salive et du suc gastrique, n'est pas continue. Elle s'exerce seulement au moment de la digestion. Si l'on s'en référait aux résultats d'expériences faites sur les animaux, cette sécrétion serait extrêmement abondante, puisque, d'après Lehmann, elle atteint, chez le chien, 35 gram. par 24 heures pour chaque kilogramme du poids de l'animal.

Les altérations morbides du suc pancréatique peuvent être ramenées à deux chefs principaux : 1° acrinie, 2° hypercrinie. Ce suc peut également être modifié dans ses propriétés et ne plus remplir le double office d'émulsionner les corps gras et de transformer la fécule; mais au point de vue pratique, cette alté-

ration, dont la nature est complétement inconnue, se confond avec l'acrinie ou le défaut de sécrétion. Même considération pour ce qui a trait à la rétention du suc pancréatique dans le canal de Wirsung, par oblitération de celui-ci, par compression venant du dehors, ou par suite de calculs pancréatiques. Que le suc pancréatique fasse défaut ou qu'il ne coule plus dans l'intestin, les troubles digestifs qui en résultent sont identiquement les mêmes.

ARTICLE Ier.— Stimulants de la sécrétion pancréatique

Nous désignons donc sous le nom d'*acrinie pancréatique* la diminution ou la suppression de l'afflux du suc pancréatique dans le duodénum, qu'il y ait un arrêt de sécrétion dû à l'atrophie ou à la dégénérescence du pancréas, ou bien qu'il y ait rétention du suc dans le canal de Wirsung. Dans l'un et l'autre cas, on constate de la dyspepsie habituelle, un amaigrissement considérable et la présence de matières grasses dans les garde-robes. Y a-t-il quelque rapport entre l'acrinie pancréatique et l'émission d'urines dites grasses ou chyleuses? Les auteurs qui se sont le plus occupés de cette singulière altération de l'urine, Prout, Johnson, Golding Bird, ne paraissent pas avoir porté leur attention sur ce point. La thèse soutenue par Moyse devant la Faculté de Paris, en 1852, renferme un certain nombre de faits qui ont eu le contrôle de l'autopsie et qui établissent nettement la relation toute physiologique des selles graisseuses avec les maladies du pancréas. Elliotson a recueilli également des observations qui confirment, comme celles de Moyse, l'exactitude des idées physiologiques professées par Claude Bernard sur les fonctions du pancréas. Une particularité nous a frappé dans toutes ces observations, c'est qu'il n'y est pas dit un seul mot de la manière dont les féculents étaient digérés et utilisés. C'est là une lacune qui devra désormais appeler l'attention quand on constatera chez un malade, et avec persistance, le caractère graisseux des évacuations alvines.

Nous ne savons pas grand'chose relativement aux stimulants médicamenteux de la sécrétion pancréatique. L'analogie indique bien que beaucoup de médicaments évacuants doivent agir sur le pancréas comme ils agissent sur le foie, et que les condiments stimulants doivent exciter la sécrétion pancréatique comme ils excitent la sécrétion salivaire, mais là s'arrêtent nos connaissances actuelles à ce sujet.

Le mercure agit avec une remarquable énergie sur les glandes, et en particulier sur celles qui entrent dans la constitution

anatomique du tube digestif, ou qui, lui étant annexées, versent des produits de sécrétion dans sa cavité. Il en est de deux ordres qui reçoivent surtout cette influence avec une sensibilité extrême : les glandes salivaires et le pancréas; et il n'est pas sans intérêt de faire remarquer, à ce propos, la parenté physiologique très-étroite du fluide salivaire et du fluide pancréatique. Diéterich, qui, en 1837, a publié sur les maladies mercurielles (*Merkurial krankheiten*) un travail considérable, devenu promptement classique, a consacré cette analogie en donnant à la diarrhée mercurielle le nom expressif de *ptyalisme abdominal*. Peut-être le calomel aurait-il, dans certains cas où les féculents ne sont pas digérés, une utilité que des faits viendront plus tard mettre en évidence ?

ARTICLE II. — Dépresseurs de la sécrétion pancréatique

Nous dirons peu de choses de cet ordre de modificateurs, d'abord parce que l'hypercrinie pancréatique, s'il est permis d'en admettre *à priori* la possibilité, est un accident au moins fort rare, et puis aussi parce que, dans les cas où il a été observé, on n'a nullement acquis la certitude que les selles ou les vomissements de matières liquides décolorées, filantes, étaient véritablement constituées par du suc pancréatique. Les opinions de Copland et de Mondière ne sauraient, à ce sujet, être acceptées d'une manière absolue. Fauconneau-Dufresne, qui a réuni la plupart des faits relatifs à l'histoire pathologique du pancréas, indique comme remède à opposer au flux pancréatique l'opium et le charbon végétal. Nous reproduisons cette assertion sans savoir sur quelle induction elle repose. L'opium exercerait-il sur la sécrétion pancréatique la même action que sur la sécrétion biliaire? (Fauconneau-Dufresne, *Précis des malad. du foie et du pancréas;* Paris, 1856, p. 436.)

ARTICLE III. — Supplétifs du suc pancréatique

On a essayé d'utiliser en médecine le suc pancréatique dans les cas où, la sécrétion de ce liquide paraissant diminuée, la digestion des aliments dont il assure la dissolution se fait d'une façon imparfaite.

C'est surtout le docteur Horace Dobell qui est entré dans cette voie de recherches sur l'utilité des émulsions grasses, obtenues à l'aide du suc pancréatique dans tous les cas d'altération grave de la nutrition, et en particulier dans la phthisie pulmonaire.

Après une série de travaux publiés dans le journal *the Lancet*, il a eu la pensée de faire un appel au témoignage public des médecins qui ont expérimenté cette formule. Une *schédule*, ou questionnaire, a été répandue par lui, et il en a publié les résultats en 1868, tels quels, qu'ils fussent favorables ou défavorables à sa méthode. Les questions posées étaient celles-ci: 1° Dans combien de cas avez-vous prescrit l'émulsion pancréatique de Savori et Moore? 2° A quelles doses, à quel intervalle des repas et pendant combien de temps cette émulsion a-t-elle été donnée 3° Quelle est votre opinion sur les effets que l'on en obtient relativement à la digestion, à la nutrition et au poids des malades? 4° Avez-vous constaté que l'émulsion est acceptée dans les cas d'intolérance pour l'huile de morue? 5° Que pensez-vous des effets de cette émulsion dans le premier degré de la phthisie (période prétuberculeuse ou d'imminence), dans la période de dépôt tuberculeux, dans celle de ramollissement et dans celle d'excavation? Trente-deux médecins ont répondu à ces questions et dans un sens généralement très-favorable ; l'un d'eux a qualifié cette idée d'invention splendide (*I think it a splendid invention*); mais le témoignage des autres, pour être moins enthousiaste, ne montre pas moins qu'ils ont trouvé dans l'*émulsion pancréatique* un moyen efficace de restauration pour les cas de nutrition alanguie. L'auteur lui-même a eu recours à ce moyen dans les hôpitaux et dans plusieurs milliers de cas (1). Il attribue à cette émulsion l'avantage de faciliter la digestion des matières grasses et des fécules et de stimuler l'estomac. Elle fournit à la fois des matières grasses pour la combustion respiratoire et pour l'histogénie; enfin elle maintient le poids normal du corps, ou le relève quand il est en déchet. Il a constaté que l'émulsion pancréatique était supportée dans des cas où l'huile de morue était inapplicable ; mais, autant que faire se peut, il combine l'emploi de ces deux moyens. Il pense que, dans la période d'imminence, cette substance peut avoir une efficacité définitive. Sur 45 individus arrivés à la période de dépôts tuberculeux, il aurait constaté 44 fois un amendement des symptômes généraux; chez 33, les signes physiques se seraient améliorés; 13 fois ils seraient restés stationnaires; ils se seraient aggravés dans 1 cas. Chez 69 individus à la période de ramollissement, 59 fois il y aurait eu pro-

(1) **645.** H. Dobell emploie cette *émulsion pancréatique* à la dose de 1 à 4 cuillerées à café, de une heure à deux heures après le principal repas et pendant des périodes successives d'au moins deux mois. Le véhicule est du lait ou de l'eau ; il y ajoute quelquefois une petite quantité d'eau-de-vie ou de rhum.

grès au point de vue des signes physiques. Enfin, sur 78 cas à la période de cavernes, 55 fois il y a eu reprise de la nutrition et 35 fois amélioration accusée par la percussion et par l'oreille. Nonobstant ces résultats, il se défend, et il fait bien, de l'idée de voir un spécifique de la phthisie dans l'émulsion pancréatique. Il a grandement raison, mais on peut lui accorder que, réparer les dommages de la nutrition dans une maladie pareille, c'est ouvrir à la nature des opportunités favorables et augmenter les chances de durée des malades. Quant à sa pensée que l'huile de morue, comme d'ailleurs les autres huiles, ne vaut pas pour la nutrition les graisses solides (celles qui entrent dans la préparation des émulsions pancréatiques) riches en margarine et en stéarine, que le suc pancréatique émulsionne artificiellement, c'est là une simple présomption. En somme, j'estime qu'il faudrait essayer chez nous ce moyen, qui n'a contre lui que sa cherté. Empêcher les phthisiques de maigrir est le but que le thérapeutiste doit avoir sans cesse devant les yeux, et il n'a pas trop de ressources pour l'atteindre.

Au reste, ce n'est pas seulement dans cette maladie que les émulsions pancréatiques ont été employées. On trouve dans le travail de Dobell un cas de tumeur de la région épigastrique attribuée à une maladie du pancréas, avec selles chargées de matières grasses indigérées, et qui a guéri sous l'influence de cette émulsion. La tumeur a persisté, bien entendu, mais les fonctions du ventre se sont régularisées et l'embonpoint a repris. Je ne crois pas qu'avec l'émulsion de Dobell on puisse désormais se passer du pancréas; mais j'estime que cet expédient peut, le cas échéant, avoir son utilité restreinte, et que, sans s'exagérer son importance, il ne faut pas le tenir en dédain.

La *pancréatine* en poudre peut être employée dans certains cas de dyspepsie intestinale. Gubler a eu l'idée ingénieuse d'enrober les pilules de pancréatine (1) avec de la cire, qui ne se dissout pas à la température du corps, pour faire arriver ce principe digestif jusque dans l'intestin grêle, où il doit exercer son action dissolvante. (Gubler, *Leçons de thérapeutique;* Paris, 1877, p. 26.)

Dans celle de ses fonctions qui regarde la digestion des féculents, le suc pancréatique peut, dans une certaine mesure, être suppléé par la diastase. Les essais qui ont été faits de cette substance par Peuvret et Chassaing ont été repris par Coutaret (de Roanne), qui a adressé à l'Académie des sciences,

(1) **646.** Ces pilules sont de 20 centigr.; 5 pilules peuvent dissoudre 13 gram. de chair musculaire, 6 gram. de fécule et 10 gram. de graisse.

en 1870 (séance du 24 février), un mémoire sur les applications médicales de la *maltine,* ou diastase végétale. L'action dissolvante de ce principe, retiré d'une macération tiède d'orge germée, s'exerce sur toutes les substances féculentes cuites employées dans l'alimentation, et elle est assez active pour que 1 gram. de maltine dissolve de 1800 gram. à 2 kilogr. de fécule; mais les féculents, pour subir cette action de la maltine, ont besoin d'être étendus de dix fois leur poids d'eau. Coutaret, faisant ressortir l'analogie extrême, si ce n'est l'identité de la maltine et du principe saccharifiant de la salive, admet qu'il n'y a qu'une diastase et considère la *maltine* comme une véritable ptyaline végétale. Suivant lui, les féculents se rangent dans l'ordre suivant d'impressionnabilité à la maltine: 1° fécule de riz, d'orge, d'avoine, de maïs; 2° fécule de pomme de terre; 3° farine de froment, de seigle; 4° pain trempé, pommes de terre en purée; 5° macaroni; 6° haricots, lentilles; 7° marrons; 8° grains de riz, d'orge, d'avoine, mal écrasés; 9° féculents en morceaux, comme semoules, vermicelles, pommes de terre, pois; 10° amidon, aliments mal cuits (1).

Coutaret a cité quatre observations de dyspepsie dans lesquelles l'emploi de la maltine a paru manifestement avantageux. (*Gaz. hebd. de méd.,* 1870, t. VII, p. 450, et *Essai sur les dyspepsies, Digestion artif. des subst. féculentes.*) Sans partager l'ardente conviction de l'auteur sur le rôle que doit jouer la maltine dans le traitement des dyspepsies, je ne méconnais pas cependant le parti limité, mais avantageux, que la médecine peut en tirer. En 1859, j'ai recueilli un exemple très-probant de l'utilité de la diastase. Un jeune médecin de la marine, qui avait rapporté des colonies un reste de dysenterie chronique et une dyspepsie douloureuse, vint me consulter; je l'engageai à prendre du nitrate de bismuth à hautes doses et à associer à ses viandes 1 gram. de pepsine par jour. Sous l'influence de ce moyen, la digestion des viandes se faisait bien; mais (comme cela arrive si habituellement dans les dysenteries chroniques, où le pancréas est sans doute intéressé comme l'est manifestement le foie) le pain et les autres féculents déterminaient de la pesanteur d'estomac, de la flatulence, et les débris de ces aliments passaient indigérés par les selles. Il eut alors la pensée de recourir à la diastase, et, pour première preuve, il essaya des

(1) **647.** Coutaret donne la *maltine* pure par pastilles de 5 centigr. chacune, à la dose de 1, 2 et rarement 3, après chaque repas. Il attribue à ce médicament l'avantage de combattre la constipation, si habituelle aux dyspeptiques.

haricots, aliment indigeste au premier chef. Son estomac se tira très-bien de cette tentative hasardeuse, qu'il répéta plusieurs fois, et il m'affirma que cette action de la diastase ne laissait aucun doute dans son esprit. » (Fonssagrives, *Hyg. alim. des malad., des conval. et des valét.;* Paris, 1867, 2e édit., p. 263.)

Antérieurement aux recherches de Coutaret, Roux, Skoda, Frémy, avaient tenté, mais sans succès réel, de faire entrer la maltine dans le traitement de la dyspepsie. Frémy, en particulier, avait conseillé la poudre de malt (*Moniteur des sciences méd.*, 1861). Les tablettes de diastase de Peuvret constituent un moyen analogue et qui a eu sa période de faveur. En 1866, Schiff, ayant remarqué que l'introduction de la *dextrine* dans l'estomac favorisait la formation de la pepsine, eut recours à cette substance dans diverses maladies de l'estomac. Becker l'a conseillée également, en particulier dans le manque d'appétit, avec atonie et faiblesse de l'estomac, acholie, apepsie, etc., caractérisations cliniques qui demanderaient plus de précision (1). (*Revue de thérap. médico-chirurg.*, 1866.)

La *bière de malt* est un moyen utile, mais dispendieux, de faciliter la digestion des féculents, et qui s'est introduit depuis quelques années dans nos habitudes.

SECTION HUITIÈME

MODIFICATEURS DES SÉCRÉTIONS SÉRO-SYNOVIALES

Les séreuses et les mailles du tissu cellulaire, qui peuvent être considérées comme autant de séreuses microscopiques communiquant les unes avec les autres, contiennent, à l'état normal, des liquides de composition différente que l'on réunit sous le nom collectif de *sérosités*. Ces liquides, qui se forment plutôt par transsudation que par sécrétion, sont généralement aqueux, incolores ou légèrement colorés en jaune; leur réaction est alcaline. Ils contiennent, à l'exception du liquide céphalo-rachidien, des proportions variables d'albumine, et sont coagulables.

(1) **648** Becker conseille la formule suivante : dextrine, 15 gram.; bicarbonate de soude, 4 gram.; sucre, 4 gram. Mêlez.

par conséquent, par la chaleur. Quand ces sécrétions ne sont plus normales, elles renferment parfois des proportions plus ou moins considérables d'une matière fibrinogène qui les rend spontanément coagulables. Les sérosités contiennent toujours plus d'eau, plus de matières extractives, mais moins d'albumine et de sels que le sérum du sang. Ces sécrétions se font généralement par la face libre des membranes séreuses, mais cependant celle qui produit le liquide céphalo-rachidien s'opère à la face externe de l'arachnoïde, entre celle-ci et la pie-mère. La synovie diffère notablement des autres sérosités, par son aspect filant et visqueux, qu'elle doit à un principe analogue à la *mucosine*, et elle renferme une substance albuminoïde particulière, la *synovine*, qui lui donne sa coagulabilité, mais qui se distingue de l'albumine par plusieurs caractères. Comme toutefois les hétérocrinies séreuses et les hétérocrinies synoviales fournissent des indications thérapeutiques absolument semblables, nous confondons ici, à dessein, leurs modificateurs.

CHAPITRE Ier. — Stimulants des sécrétions séro-synoviales

Le médecin a rarement à se préoccuper de cette indication, l'état de sécheresse anormale de la face interne des sacs séreux ne se rencontrant que dans des circonstances peu fréquentes, au moins comme fait pathologique initial, et succédant, dans l'immense majorité des cas, à l'inflammation chronique des séreuses. On admet bien qu'avant la période d'épanchement, il y en a une de sécheresse, avec injection de la séreuse, et on a prétendu, en ce qui concerne la plèvre, assigner à cet état transitoire des caractères cliniques spéciaux ; mais la théorie, plus que l'observation, est ici intervenue. Les frottements articulaires, pleuraux, péricardiques, qui succèdent à l'inflammation chronique des séreuses correspondantes, sont-ils toujours dus à des exsudations opérées à leur surface, et n'y a-t-il pas des cas, surtout quand ils se manifestent avec le caractère spécial du craquement, où la sécheresse partielle ou générale de la séreuse peut les produire ? On n'en saurait douter quand on voit ce qui se passe dans la forme d'arthrite dite *sèche*, qui n'est pas toujours due à un dépôt pseudo-membraneux à la surface libre de la synoviale, mais qui paraît souvent se rattacher à un simple défaut de synovie.

Le repos prolongé amène cette sécheresse, et le mouvement, en ce qui concerne les articulations, en est le remède. Il est indiqué dans les arthrites sèches qui ont de la tendance à s'ankyloser ;

mais ici l'existence d'un travail aigu ou subaigu implique une discrétion très-grande dans l'emploi de ce moyen; tandis que, dans l'arthrite sèche chronique, ou plutôt dans la sécheresse chronique des articulations, on n'est plus tenu aux mêmes ménagements.

Cette sécheresse des séreuses étant presque toujours accompagnée de néo-membranes, qui établissent des liens d'adhérence entre le feuillet pariétal et le feuillet viscéral de la séreuse, on comprend que les mouvements ont le double avantage de stimuler la sécrétion séro-synoviale, et d'amener dans ces tractus néo-membraneux une laxité qui diminue la gêne que les organes en éprouvent. A ce double titre, dans la pleurésie chronique, les mouvements respiratoires un peu forcés ont le même avantage que ceux que l'on imprime à une articulation après une arthrite.

Il n'y a pas de médicaments, au moins jusqu'ici, qui paraissent agir sur la sécrétion séro-synoviale dans le sens de son augmentation. Le jaborandi, qui stimule presque toutes les sécrétions, agirait-il également sur celle-ci? C'est un point de son histoire qui n'a encore été l'objet d'aucune recherche.

CHAPITRE II. — Dépresseurs des hypercrinies séro-synoviales

On désigne sous le nom d'*hydropisies* un groupe de maladies caractérisées par la formation de collections aqueuses dans les séreuses ou dans les mailles du tissu cellulaire, soit périphérique, soit interstitiel. L'irritation aiguë ou chronique, spontanée ou provoquée, de la séreuse; les obstacles mécaniques qui s'opposent à la liberté de la circulation dans les veines, que ces obstacles résident dans les veines elles-mêmes ou agissent à l'extérieur de ces vaisseaux; l'interruption brusque d'une sécrétion normale ou pathologique très-abondante; diverses altérations du sang, et en particulier la diminution des matériaux solides du sérum, sont, ramenées à des groupes généraux, les principales causes qui produisent ou entretiennent les hydropisies et les anasarques. Quant aux hydropisies dites *essentielles*, c'est-à-dire indépendantes de toute altération de la séreuse qui les fournit, de toute entrave apportée à la circulation des deux sangs et de la lymphe, de toute altération du sang, leur nombre s'est si singulièrement réduit au fur et à mesure que les études cliniques et anatomo-pathologiques ont progressé, qu'on ne saurait douter que ce groupe essentiellement provisoire ne soit destiné à disparaître.

Les indications thérapeutiques que présentent les hydropisies peuvent être ramenées aux chefs suivants :

1° Solliciter la résorption du liquide épanché ;

2° Donner issue à ce liquide ;

3° Prévenir la reproduction de l'épanchement en supprimant, quand elle est amovible, la cause de l'hydropisie.

Nous allons les envisager séparément et avec tous les détails pratiques que justifie un sujet d'une si grande importance.

ARTICLE Ier. — Moyens propres a provoquer la résorption du liquide séreux

Ce but peut être atteint par deux séries de moyens : 1° les moyens généraux ; 2° les moyens locaux. Tantôt on se borne à l'une de ces catégories de ressources ; tantôt, et c'est le cas le plus fréquent, on emploie les deux, soit simultanément, soit successivement : simultanément, s'il n'y a pas incompatibilité thérapeutique entre elles ; successivement si, dans l'évolution de la maladie, il y a des périodes qui indiquent exclusivement l'emploi des uns ou des autres. Les purgatifs, les diurétiques, les sudorifiques, qui sont des agents de contrefluxion humorale ; la saignée, l'abstinence, la diète sèche, qui, faisant un vide dans la circulation, favorisent la résorption des épanchements ; les stimulants généraux de la nutrition et de l'absorption (toniques, noix vomique), qui reconstituent le sang et stimulent les fonctions absorbantes du système lymphatique, constituent les moyens généraux à l'aide desquels on défère à cette première indication. Quant aux moyens locaux, ils ont pour but d'exciter les fonctions absorbantes de la séreuse ; tels sont : les vésicatoires, la compression, l'acupuncture, la faradisation, les badigeonnages iodés, etc.

§ 1. — Résorbants généraux

Les moyens de cette catégorie réussissent avec d'autant plus de sûreté que l'hydropisie est récente et qu'elle se rapproche plus du caractère des hypercrinies. On conçoit, en effet, que, quand une séreuse est le siége d'une inflammation chronique et qu'elle s'est recouverte d'exsudats inflammatoires qui isolent ses vaisseaux absorbants du liquide sur lequel ils ont à agir, l'on a infiniment moins de chances d'arriver à une résorption complète que quand cette membrane est dans son état d'intégrité physiologique. La nature de l'épanchement influe également sur le résultat : plus il se rapproche des caractères types du sérum, plus

ces moyens de résorption ont prise sur lui; c'est ainsi que les hydropisies fibrineuses, séro-sanguines, purulentes, les œdèmes durs, constitués par une matière gélatiniforme, offrent, toutes choses égales d'ailleurs, infiniment moins de prise à ces moyens. Ces réserves faites, étudions chacun d'eux en particulier.

I. *Purgatifs.* — La constatation, toute fortuite, de faits dans lesquels on a vu un flux diarrhéique, établi brusquement et d'une manière spontanée, faire baisser rapidement le niveau d'un épanchement jusque-là stationnaire, a probablement été le point de départ de l'emploi des purgatifs dans les hydropisies. Rien, en effet, n'est plus usuel, plus rationnel et en même temps plus utile, que cette médication; seulement, elle ne déploie tous ses effets, curatifs ou simplement palliatifs, que quand elle est employée avec énergie, persévérance et méthode; elle exige, de plus, un état à peu près complet d'intégrité des voies digestives, et ne saurait être employée, par conséquent, dans les hydropisies qui se rattachent à une lésion intestinale, à une dysenterie chronique par exemple. Assez rigoureuse par elle-même, elle ne doit, par suite, être employée (comme médication exclusive du moins) que quand le siége et l'abondance de l'épanchement donnent à l'hydropisie un certain caractère de gravité. Les collections enkystées étant enveloppées d'une membrane de nouvelle formation, par conséquent mal disposée pour résorber le liquide qu'elle contient, restent, cela se conçoit, en dehors du domaine des applications utiles de cette méthode de traitement.

Tous les purgatifs ne peuvent pas être indistinctement employés pour remplir cette indication. Les purgatifs salins ne conviennent pas, parce qu'ils ne peuvent être administrés que dans un véhicule aqueux assez abondant, que contre-indique la nécessité, dans ces affections, d'instituer une diète sèche plus ou moins rigoureuse; les purgatifs huileux doivent également être exclus pour cette double raison que les uns (huile de croton, d'épurge) ont une action intestinale trop irritante pour qu'on puisse en continuer l'usage, et que les autres sont de simples minoratifs desquels on ne saurait attendre une action suffisamment évacuante. Les purgatifs véritablement adaptés au traitement des hydropisies sont ceux que les anciens appelaient *hydragogues,* et qui ont pour caractères communs de stimuler fortement la perspiration folliculeuse de l'intestin et de provoquer des selles séreuses abondantes. A cet avantage, ils joignent celui de pouvoir être employés très-longtemps sans intolérance du tube digestif et de permettre, particularité fort importante, de faire coïncider avec leur administration l'usage d'une nour-

riture assez réparatrice. La gomme-gutte, la résine de jalap, la scammonée, la coloquinte, la bryone, l'élatérium, la seconde écorce du sureau, l'écorce sèche de bourdaine, sont, isolés ou associés deux à deux ou trois à trois, les purgatifs auxquels on a recours avec le plus d'avantages pour provoquer la résorption d'un épanchement séreux.

1° La *gomme-gutte* est le purgatif par excellence des hydropiques; elle réunit le triple avantage d'être d'une administration facile, de ne pas amener habituellement d'intolérance gastro-intestinale et de provoquer des selles séreuses abondantes. Enfin son action diurétique, qui accompagne ou qui supplée l'effet purgatif, est un avantage de plus qui assure à cette substance, dans les hydropisies, une supériorité très-marquée sur les autres purgatifs. Rayer avait déjà signalé la gomme-gutte comme un médicament susceptible de rendre de très-grands services dans l'anasarque albuminurique, lorsqu'en 1849 un médecin militaire, Abeille, essayant ce purgatif dans des hydropisies séreuses, constata que les doses pouvaient en être impunément portées jusqu'à 1 gram. et même 1 gram. 50 centigr., et que, loin de produire de la superpurgation, il déterminait, au bout de quelques jours, avec des selles presque normales, une diurèse fort abondante, à la suite de laquelle les épanchements séreux diminuaient très-rapidement. A l'appui de cette assertion, il citait quatre observations qui attestaient la remarquable efficacité de cette méthode. (*Gaz. des hôpit.*, 1849.) En 1850, il ajoutait dans le même recueil quatre observations à celles qu'il avait publiées antérieurement, et cet ensemble de huit faits met hors de doute que la gomme-gutte a dans les hydropisies une incontestable efficacité (1). Ce praticien dit avoir vu chez une femme atteinte d'ascite, et au bout de 16 jours d'administration de la gomme gutte, les urines s'élever à 7 litres par jour et cette polyurie passagère être suivie de la disparition brusque de l'épanchement.

Nous faisons nous-même un usage habituel de ce purgatif hydragogue; et, si nous constatons plus rarement que ne l'a annoncé Abeille l'apparition de la diurèse, il ne nous en est pas moins démontré que la gomme-gutte est un excellent médicament dans ces affections (2).

(1) **649.** Abeille débute par une dose de 40 centigr., qu'il élève de 10 centigram. par jour, jusqu'à ce qu'il arrive à 1 gram. 20 centigr. ou 1 gram. 50 centigr. dans les vingt-quatre heures. A cette dose, comme nous l'avons dit, l'action purgative cesse souvent et un flux urinaire abondant la remplace.

(2) **650.** Nous l'employons rarement seule; presque toujours nous

La diarrhée provoquée par la gomme-gutte présente, du reste, cette particularité importante qu'elle s'arrête d'elle-même aussitôt que l'on en interrompt l'usage.

2° La *résine de jalap* et la *scammonée* rendent, dans le traitement des hydropisies, des services analogues à ceux de la gomme-gutte. Qu'on les emploie séparément ou qu'on les associe, il convient d'y joindre de petites doses de savon amygdalin, qui rendent leur action plus sûre et plus prompte (1).

L'*eau-de-vie allemande* (2) et la drogue purgative de Leroy doivent leurs propriétés au jalap, à la scammonée et au turbith (3).

Manié avec énergie, ce médicament qui, à tout prendre, vaut les autres drastiques, fournit souvent entre les mains du vulgaire des guérisons d'hydropisie qui ont résisté à des purgatifs trop parcimonieusement mesurés. Quant à l'eau-de-vie allemande, à laquelle on ne peut reprocher que sa saveur désagréable et la sensation d'âcreté qu'elle laisse à l'arrière-gorge, elle constitue également un purgatif très-sûr. L'association de la racine de jalap et du calomel (4) fournit aussi un purgatif hydragogue excellent. On a d'autant moins à redouter, avec ce médicament composé, la sialorrhée mercurielle que l'action purgative en est un préservatif presque assuré.

l'associons à l'*extrait de caïnca*, sous forme de pilules argentées contenant 10 centigrammes de chacune de ces substances. Les malades débutent par 3 pilules, et peuvent aller progressivement jusqu'à 6 par jour. Cette médication peut être continuée fort longtemps sans inconvénient ; tout au plus produit-elle, les premiers jours, quelques nausées ou de rares vomissements (effets imputables à l'extrait de caïnça) ; mais la tolérance de l'estomac s'acquiert vite, et le malade, tout en continuant à se nourrir, peut, pendant plusieurs semaines, être purgé assez activement.

(1) **651**. Des pilules contenant 5 centigr. de chacune de ces substances et 10 centigr. de savon amygdalin peuvent être administrées à la dose de 4 à 6 par jour ; seulement, elles ne peuvent être continuées aussi longtemps que les pilules de gomme-gutte, dont nous avons donné plus haut la formule, sans provoquer des coliques et une sorte d'intolérance de l'estomac.

(2) **652**. L'*eau-de-vie allemande*, ou *teinture de jalap composée*, se prépare par macération, pendant dix jours, de 1 partie de turbith, 2 de scammonée et 8 de jalap, dans 96 parties d'alcool à 60°. On en donne de 10 à 30 gram. (1 cuillerée à 3) dans un julep.

(3) **653**. Une certaine quantité de séné entre aussi dans la composition du *purgatif Leroy*. Ce dernier présente quatre degrés d'activité différente. Le n° 2, le plus usité, s'administre à la dose de 1 à 4 cuillerées à bouche par jour.

(4) **654**. Calomel, 50 centigr. ; poudre de racine de jalap, 1 gram. 50 centigr. à 2 gram.

3° La coloquinte, la bryone et l'élatérium, sont des drastiques appartenant à la famille des Cucurbitacées et auxquels on attribue, non sans raison, une action hydragogue très-sûre et très-énergique.

La *coloquinte*, fruit du *Cucumis colocynthis*, est un médicament très-employé en Angleterre dans le traitement des hydropisies passives, et qu'un reste de pusillanimité broussaisienne a proscrit, comme tant d'autres substances utiles, de nos habitudes médicales. Pereira rapproche avec raison ce médicament de la gomme-gutte, mais il lui attribue sur le gros intestin une action élective que n'a pas cette gomme résine (1).

Chrestien (de Montpellier) a avancé que des frictions sur l'abdomen avec une pommade de coloquinte suffisaient pour produire avec certitude une purgation hydragogue (2). Il recommande spécialement ce mode d'administration contre l'aliénation mentale, mais l'hydropisie peut se l'approprier avec succès pour son traitement. (*Bullet. de thérap.*, 1855. t. XLIX, p. 548.)

Les propriétés actives de la coloquinte paraissent résider dans un principe particulier, la *colocynthine*, découverte par Vauquelin, et pour la préparation de laquelle Mouchon (de Lyon) a proposé un très-bon procédé. Cette substance serait un drastique aussi puissant que l'huile de croton (3) : mais le médicament

(1) **655.** La *coloquinte* s'emploie sous trois formes principales : 1° en *poudre*, à la dose de 20 à 60 centigr. mêlée à du sucre ; 2° sous forme d'*extrait*, de 10 40 centigr.; 3° sous forme de *vin*, obtenu par macération de 1 partie de pulpe de coloquinte sur 30 de malaga, et qui s'administre à la dose de 15 à 30 gram. Les Anglais emploient surtout, très-habituellement, l'extrait composé de coloquinte (*compound extract of colocynth*), qui contient de l'aloès, de la scammonée, de la poudre de cardamome, de l'extrait de coloquinte et du savon noir. Cet extrait est donné sous forme de pilules, à des doses variables de 20 centigr. à 1 gram. 20 centigr. On lui associe très-souvent du calomel. Les *pilules cathartiques composées* sont constituées par un mélange d'extrait composé de coloquinte, de jalap et de protochlorure de mercure. Les pilules de Morison (*Morison's pills*), dont l'usage, comme purgatif hydragogue, se répand en France depuis quelques années, sont formées d'aloès, de résine de jalap, d'extrait de coloquinte, de gomme-gutte, de rhubarbe, de myrrhe (1 gram. de chaque substance pour 50 pilules). On en donne de 1 à 4 par jour. Chaque pilule contient 2 centigr. d'extrait de coloquinte et la même dose des autres substances actives (Bouchardat).

(2) **656.** La pommade de Chrestien est ainsi formulée :

℞ Poudre de coloquinte..... 1 gram.
Axonge..... 8 —

(3) **657.** La *colocynthine* s'emploie aux doses de 5 à 10 centigr. Il

duquel on la retire est assez énergique à petites doses pour qu'il n'y ait pas d'intérêt pratique à avoir des propriétés condensées sous un plus petit volume.

L'*elaterium (Momordica elaterium)* est peut-être le plus actif de tous les drastiques. Il peut rendre de très-grands services dans le traitement des hydropisies; malheureusement il est fort infidèle, à raison des différences très-grandes d'*élatérine* qu'il contient suivant les procédés de préparation. C'est ainsi que l'élatérium anglais, de la Pharmacopée de Londres, en contient 44 °/₀, tandis que l'élatérium français n'en renferme que 5 ou 6 °/₀. Un médicament aussi énergique, dont l'activité peut varier de 1 à 10, serait dangereux au premier chef, si l'on n'adoptait une seule préparation (¹).

Si donc on veut ne pas se priver d'un hydragogue qui a souvent réussi là où les autres ont échoué, il faut adopter une formule unique, celle de l'élatérium anglais, de la Pharmacopée de Londres par exemple. Pereira fixe la dose de cet élatérium entre un 16ᵉ de grain et 1 grain. «J'entends dire et je lis, dit-il à ce sujet, que des praticiens donnent cette substance aux doses de 1, 2 et 3 grains, mais il doit s'agir d'élatérium de basse qualité. J'ai donné et vu donner souvent l'élatérium, et j'ai constaté qu'un quart de grain de bon élatérium agit très-énergiquement et produit quelquefois plusieurs litres d'évacuations séreuses, et qu'un demi-grain est un éméto-cathartique assez violent. J'avoue que je ne m'aventurerais pas à donner d'emblée un grain de cette substance. » (Pereira, *the Elements of materia medica and therapeutics;* London, 1857, vol. II, p. 226.)

L'élatérium est peu ou point employé chez nous; il est impossible cependant qu'une substance aussi active n'ait pas de propriétés curatives très-puissantes. On peut donc y recourir dans les hydropisies qui coïncident avec un bon état des voies digestives; mais il convient de n'employer que l'élatérium anglais et de le donner par pilules de 5 milligr. jusqu'à production d'un effet purgatif suffisant.

J'y ai souvent recours sous cette forme et je n'ai qu'à me louer

n'est pas rare, toutefois, qu'on soit obligé de pousser les doses jusqu'à 20 centigr., mais il ne faut arriver à cette dose que progressivement.

(¹) **658.** L'*elaterium* anglais est le suc du fruit du *momordica*. On le donne étendu dans de l'amidon ou de la crême de tartre, à la dose de 5 à 15 milligr. L'*élatérine*, principe actif de l'élatérium, est peu employée et sa posologie n'est pas encore bien fixée.

des résultats que j'en obtiens. Tout récemment un de mes malades de l'Hôpital Général, atteint d'une anasarque ancienne et qui avait résisté aux autres moyens, a vu, en moins de huit jours, ses suffusions séreuses disparaître complètement. Ce que j'en ai vu me conduit à ne pas considérer comme exagérées les assertions de Hope, qui dit avoir constaté quelquefois, en trois ou quatre jours, une disparition des hydropisies liées à des maladies du cœur. Suivant Harley, l'élatérium peut avoir son utilité dans les hydropisies albuminuriques, mais seulement à une époque assez rapprochée du début. A une période avancée, surtout s'il y a quelques accidents d'urémie, il peut produire une diarrhée incoercible. (Voy. Edw. John Waring, *A Manual of practical therapeutics*, third edition; London, 1871, p. 265.)

Le suc de la *racine de sureau* et la décoction de la seconde écorce jouissent de propriétés hydragogues très-anciennement reconnues par Hippocrate et Dioscoride, et que l'empirisme emploie d'une manière usuelle dans nos campagnes. On sait que Sydenham considérait le sureau comme le meilleur des hydragogues. Si l'on s'en rapporte aux essais tentés avec cette plante depuis trente ans et aux résultats annoncés par des expérimentateurs très-graves, tels que Martin-Solon, Réveillé-Parise, Legroux, Cazin (1), il n'y a rien à rabattre des éloges enthousiastes qui lui ont été prodigués, et l'on doit seulement regretter que ce moyen ne soit pas plus usuellement appliqué (2).

Les témoignages surabondent en faveur de ce moyen, qui doit, en effet, être considéré comme une ressource très-précieuse. (*Bullet. de thérap.*, t. II, p. 161; t. V, p. 190; t. XVIII, p. 58; t. XXX, p. 299; t. XXXVI, p. 137.)

L'*écorce de bourdaine (Rhamnus frangula)* a souvent été em-

(1) **659**. Le suc récemment exprimé de l'*écorce de la racine* se donne à la dose de 1 à 4 cuillerées à bouche dans du lait. Il produit des selles séreuses incroyablement abondantes, sans ténesme, sans vomissements.

Quant à la *seconde écorce*, on l'administre sous forme de décoction préparée avec 30 grammes de cette substance dans un demi-litre d'eau, auquel on ajoute la même quantité de lait.

Cazin recommande un vin hydragogue préparé par macération de 120 grammes d'écorce dans un litre de vin blanc. On débute par 60 grammes de ce vin, dose que l'on élève pour entretenir pendant plusieurs jours un effet hydragogue

(2) **660** Bien que le rapport de l'activité de la *bryonine* à la bryone ne soit pas encore bien déterminé, on peut, avec O. Reveil, fixer à 1 cent., ou à 2 centigr. la quantité de cette substance susceptible de produire un effet drastique.

ployée avec succès, dans l'hydropisie, à titre d'hydragogue; mais nous ne tenons pas à grossir cette énumération de moyens analogues: il y a dans les médicaments précités de quoi suffire largement à tous les besoins de la pratique.

Cependant, très-convaincu des ressources de la flore médicale indigène, je ne négligerai jamais d'indiquer aux praticiens les plantes usuelles d'une action utile et bien définie: telle est la *bryone,* dans la série des purgatifs hydragogues, qu'elle constitue avec le jalap, la gomme-gutte, la coloquinte, l'élatérium, etc.; comme eux, elle agit lentement, mais sûrement. Loiseleur-Deslongchamps a remarqué qu'il faut de trois à huit heures pour que l'effet purgatif de la bryone se produise, mais les selles qu'elle provoque sont extrêmement nombreuses et abondantes. Lors donc que le tube digestif a de la tolérance pour les purgatifs et qu'il n'y a pas de fièvre, les hydropisies, quelle que soit, d'ailleurs; leur cause, humorale ou organique, indiquent l'emploi de la bryone, et l'on ne peut que regretter que son usage soit si restreint. Hippocrate conseillait la bryone dans les hydropisies. Là où la gomme-gutte ne réussit pas, il est certainement licite de l'employer. Nous ne savons rien encore sur la forme d'hydropisie dans laquelle la bryone mérite d'être utilisée, à l'exclusion des autres purgatifs. Cazin a eu cependant l'occasion de constater l'utilité de la bryone, ou *couleuvrée*, dans les hydropisies d'origine paludéenne. Cet auteur cite un cas d'anasarque palustre qui, traité inutilement par le carbonate de potasse, la digitale, la scille, les baies de genièvre, l'acétate de potasse, en quinze jours guérit par la bryone.

La *bryonine* est contenue dans la racine de bryone dans les proportions de 3,8 p. °/₀. Son action est drastique, et cette snbstance peut être employée au lieu de la bryone (¹).

(¹) **661**. La *racine de bryone* sèche s'emploie en poudre, à la dose de 50 centigr. à 4 gram. En décoction, la dose peut être portée à 8 gram. pour un litre.

Le *vin de bryone* de Cazin se prépare avec 60 gram. de racine de bryone sèche pour 500 gram. de vin blanc. On en donne de 30 à 100 grammes.

La *bière de bryone* a la même composition. Dans le Nord, les paysans creusent en gobelet la racine de bryone, y versent de la bière et se servent de ce breuvage en guise de purgatif. (Rud.-Aug. Vogel, *Hist. mat. medicæ*. Lipsiæ, 1758, p. 219.)

Le *suc frais* se prescrit à la dose de 4 à 8 gram., dans une décoction de guimauve.

II. *Diurétiques.*— Les diurétiques sont indiqués, nous l'avons vu, dans toutes les hydropisies, qu'elles soient aiguës ou chroniques, au même titre que les purgatifs et les sudorifiques. Cette indication est justifiée par l'observation de cas nombreux dans lesquels on a vu une diurèse spontanée très-copieuse faire baisser d'une manière rapide le niveau d'un épanchement séreux. L'antagonisme que l'on remarque entre les sécrétions physiologiques se constate également entre celles-ci et les sécrétions morbides. Dans les hydropisies, il faut soustraire au sang une partie de son véhicule aqueux pour qu'il le remplace par une sorte de succion aux dépens des épanchements, comme on voit dans un végétal l'évaporation aqueuse exercée sur les feuilles augmenter l'absorption de ses radicules. Les diurétiques contribuent à obtenir ce résultat, et ils n'agissent que mécaniquement sur les hydropisies, par un mécanisme qui diffère seulement en apparence de celui de la paracentèse. L'urèthre remplace le trocart.

On sait combien sont nombreux et diversifiés les agents de la médication diurétique; mais cette richesse n'implique nullement superfluité, tant cette indication est difficile à remplir quelquefois, tant on est obligé, dans les hydropisies, de varier ces moyens les uns par les autres pour prévenir l'assuétude et se plier aux caprices idiosyncrasiques d'une tolérance dont les conditions sont, pour ces agents, essentiellement individuelles. Il n'entre nullement dans notre pensée, non plus que dans l'esprit de cet ouvrage, de passer en revue tous les agents diurétiques : cette tâche serait aussi fastidieuse qu'inutile. D'ailleurs, nous nous sommes déjà occupé d'une manière générale des stimulants de la sécrétion urinaire, et nous n'avons à envisager ici la diurèse qu'au point de vue du traitement des hydropisies. Armer le praticien de moyens éprouvés qui ne le laissent point au dépourvu, et ne pas surcharger son esprit de formules et de recettes d'une efficacité contestable, est le but que nous nous proposons constamment et que nous ne perdrons pas de vue.

Disons tout d'abord que les diurétiques aqueux, acides, aromatiques, exigeant une quantité considérable de véhicule, doivent pour cette raison, et à cause de leur peu d'énergie, être exclus du traitement des hydropisies. Cette réserve faite, voici les substances ou les formules diurétiques auxquelles il convient de recourir de préférence pour déférer à l'indication que nous étudions ici.

Les médicaments à base de *térébenthine* ont, sur les reins, une action stimulante très-remarquable ; elle ne s'accuse pas seule-

ment par l'augmentation de l'urine, mais aussi par une modification dans l'odeur de celle-ci, qui prend sous leur influence l'odeur de la violette. La *térébenthine* est rarement employée dans ce but, et il n'y a que les hydropisies asthéniques ou froides qui en indiquent l'usage (1). Dixon a préconisé le *copahu* comme un excellent diurétique hydragogue dans les hydropisies. Il a cité trois observations : l'une d'ascite, liée à une cirrhose du foie; l'autre d'anasarque, liée à une maladie du cœur avec emphysème et œdème pulmonaire; la dernière d'anasarque, d'ascite avec albuminurie, dépendant aussi d'une lésion cardiaque. Dans toutes, l'urine a augmenté considérablement dès l'emploi du copahu et il y a eu un amendement notable des accidents; dans l'une, l'urine, partant de 22 onces anglaises (623 gram.), a atteint 2,631 gram. (2). (Dixon, *Copaïba as a diuretic,* in *the Practitionner*, february, 1875, p. 81.) Les *baies de genièvre* entrent dans la composition du *vin diurétique mineur* de Debreyne et du vin diurétique de l'Hôtel-Dieu. L'extrait alcoolique de racine de *caïnça* (3), les espèces diurétiques, la tisane de *genêt composée* de la pharmacopée de Londres (4), etc., etc., sont des diurétiques qui conviennent particulièrement aux hydropiques. Le lecteur trouvera plus haut (voy. pag. 485) le complément de cette énumération, à propos des agents diurétiques.

On le voit, la limite qui, dans le traitement des hydropisies, sépare les purgatifs des diurétiques est très-peu tranchée; très-souvent les purgatifs produisent la diurèse, et il arrive même que quelquefois, l'action évacuante venant à manquer, l'action urinagogue se montre seule. C'est ce que l'on constate souvent pour la gomme-gutte. Ici la diurèse et la purgation concourent au même but, et de là vient le nombre immense des formules complexes dans lesquelles ces deux catégories d'agents sont combinées.

(1) **662.** L'*essence de térébenthine,* en capsules ou dans un looch, se donne aux doses de 2 à 4 gram.

(2) **663.** Il emploie le copahu en capsules contenant chacune 5 à 10 gouttes, à la dose de 2 à 4 capsules le soir.

(3) **664.** Cet extrait est au cinquième ; on en donne de 50 centigr. à 2 et 3 grammes.

(4) 2° Semences de genêt conc. / Baies de genièvre..... / Racines de pissenlit.... } ââ 15 gr.
Eau ..... 750 gr.

On fait bouillir jusqu'à réduction à 500 grammes.

Il serait peut-être plus rationnel de les administrer successivement et de ne donner aux opérations de la nature médicatrice qu'une direction unique, la diurèse ou la purgation étant, à un certain degré, antagonistes l'une de l'autre; mais ces remèdes composés sont entrés si avant dans les habitudes de la pratique que l'on continuera bien longtemps, sans aucun doute, à associer ces deux médications.

Nous avons, chemin faisant, indiqué les plus usuelles de ces formules. Faisons, avant de terminer ce sujet, deux remarques pratiques : la première, c'est que le choix des diurétiques doit, quand il est tout à fait libre, tenir compte des particularités de l'état général, qui peut être inflammatoire ou atonique, et de l'intégrité plus ou moins grande des fonctions digestives; en second lieu, que la diurèse, dans les collections séreuses de l'abdomen, s'obtient surtout avec facilité quand, au préalable, on a pratiqué la ponction et comme moyen d'empêcher l'épanchement de se reproduire. J'ai vu souvent les reins, insensibles à l'appel des diurétiques, peut-être sous l'influence de la compression à laquelle ils étaient soumis, se remettre à sécréter assez abondamment aussitôt que le péritoine avait été vidé par la paracentèse. C'est donc à ce moment-là surtout, dans l'ascite, qu'il convient d'insister sur les diurétiques.

III. *Sudorifiques.*— Il ne faudrait pas, pour provoquer la diminution et, à plus forte raison, la disparition des collections séreuses, fonder sur l'emploi des sudorifiques de très-grandes espérances. S'il est *toujours* possible d'augmenter les sécrétions intestinales; s'il est *souvent* possible de faire couler les urines, il l'est *rarement* de provoquer la diaphorèse chez les hydropiques, dont toutes les sécrétions tendent à se tarir au profit de la formation ou de l'accroissement de leur collection séreuse. D'ailleurs, la sudation ne peut être déterminée que passagèrement et d'une façon peu durable, tandis que l'effet purgatif et la diurèse peuvent habituellement être obtenus avec une certaine persistance. Nous n'avons pas à revenir ici sur ce que nous avons dit, à propos des modificateurs de la sécrétion sudorale, des moyens très-variés de produire la diaphorèse; tous ne peuvent cependant pas être employés avec le même avantage dans les hydropisies : des sudorifiques à véhicule aqueux abondant iraient, pour un résultat équivoque, augmenter les chances d'accroissement de la collection; les sudorifiques opiacés tendraient à arrêter les sécrétions intestinales et les urines. Il n'y a, en réalité, que les moyens externes de sudation qui conviennent dans ce cas, et ils sont surtout applicables lorsqu'il s'agit

d'une anasarque liée à la brusque interruption des fonctions sécrétoires de la peau. L'introduction récente du *jaborandi* [452] a armé la thérapeutique des hydropisies d'une ressource extrêmement précieuse et dont Grasset a en particulier fait ressortir récemment l'importance dans le traitement des épanchements de la plèvre.

IV. *Saignées déplétives.*— Les saignées déplétives constituent, comme j'ai cherché à le démontrer dans un mémoire spécial (Fonssagrives, *Considérations pratiques sur l'action déplétive ou mécanique des émissions sanguines générales*, in *Bullet. de thérap.*, 1858, t. LV, p. 5), un moyen puissant pour provoquer presque instantanément la rentrée dans la circulation, et à la faveur du vide qu'y fait la saignée, de tout ou de partie du liquide de l'épanchement. Je renvoie les développements pratiques dans lesquels j'entrerai à ce sujet aux MÉDICATIONS NOSOPOIÉTIQUES et à l'article dans lequel j'étudierai les applications thérapeutiques des hémorrhagies artificielles.

V. *Diète sèche et diète lactée.* — 1° C'est principalement dans le traitement des diverses hydropisies que la diète sèche déploie toute son utilité.

Le génie observateur d'Hippocrate avait admirablement saisi cette indication. « L'hydropique, dit-il, doit se fatiguer, suer, manger du pain, *ne pas boire beaucoup.* » (Hippocrate, *des Epidémies*, liv. VII.) Baillou, reproduisant plus tard cette recommandation hippocratique de la diète des boissons, allait plus loin encore et voulait que l'abstinence des liquides fût à peu près absolue, « *Ut convalescas omninò, potu temperandum.* » (G. Ballonii, *Opera omnia;* Genovæ, 1762, t. I, p. 8.)

La soif est une des principales difficultés de l'institution de la diète sèche chez les malades de cette catégorie ; mais elle n'est pas insurmontable, et on peut l'éluder en employant certains artifices que nous énumérerons tout à l'heure. La diète sèche [1] a été, du reste, beaucoup moins employée dans le traitement des hy-

[1] **665.** Il faut, pour constituer une *diète sèche* efficace, maintenir les patients dans les conditions du *régime hypodipsique* que nous avons décrites plus haut (voy. page 238). L'usage du *sel de prunelle* peut aussi, en diminuant la soif, faciliter la tolérance pour la diète [298] sèche. Il faut, d'ailleurs, en augmenter progressivement la rigueur dans l'abstention des boissons et tenir compte des quantités d'eau des aliments, quantités variables suivant leur nature et suivant les préparations culinaires qu'ils ont subies.

dropisies que la diète lactée, et nous ne connaissons guère, parmi les travaux modernes sur ce sujet, que les recherches de Serre (d'Alais), dont la méthode se rapproche plutôt de la diète sèche, puisque les malades, soumis au régime exclusif des soupes au lait et des oignons crus, n'absorbent, par le fait, qu'une très-petite quantité de liquides.

Le mécanisme curatif de la diète sèche dans les hydropisies se comprend à merveille. Faire un vide dans la circulation par la lancette, par des purgatifs ou par l'abstinence, c'est solliciter les fluides séreux épanchés à rentrer dans les vaisseaux. Une condition essentielle pour que ce moyen réussisse, c'est que la séreuse ou la cellule dans laquelle l'épanchement s'est fait aient leur intégrité physiologique et ne soient doublées d'aucun de ces produits plastiques que l'inflammation y dépose habituellement. Sous cet état, en effet, ce n'est plus une séreuse qui absorbe et qui exhale, mais un kyste qui emprisonne et qui isole; aussi les épanchements récents, les hypercrinies, s'accommodent-ils plus particulièrement de ce moyen. Il est probable que l'économie se débarrasse principalement du liquide des épanchements en l'éliminant par la voie des exhalations vaporeuses de la peau et de la muqueuse respiratoire, l'urine s'abaissant à la stricte quantité nécessaire pour la fonction dépuratoire dont les reins sont chargés.

La diète sèche a été employée, à l'exclusion de tout autre moyen, afin de mieux mettre ses résultats en relief; mais il me paraît vraisemblable qu'en y associant les diurétiques et les purgatifs résineux, on arriverait encore avec plus de rapidité et de certitude à tarir certains épanchements. Dans tous les cas, la diète sèche doit être le complément nécessaire de toute médication dirigée contre les hydropisies, quels que soient leur siége et leur cause. En l'employant avec persistance, surtout à ce moment critique où, les accidents aigus étant calmés, l'épanchement tend à prendre une allure chronique, on abrégerait probablement ces affections, dont la durée, passé un certain temps, devient en quelque sorte indéfinie. L'hydropéricarde, l'hydrothorax, les hydarthroses, voire même l'hydrocèle, sous leur forme aiguë, indiquent l'usage de ce moyen. En ce qui concerne cette dernière maladie, l'abstinence de boissons préviendrait probablement, dans un bon nombre de cas, ces récidives qui compromettent le résultat des opérations les mieux faites, et deviendrait un auxiliaire efficace de l'injection vineuse ou iodique. (Fonssagrives, *Hyg. alim. des malad.*, etc., 2e édit, .1867, p. 552.)

2° — La *diète lactée* [636] est certainement un des moyens les plus utiles auxquels on puisse recourir dans le traitement des

hydropisies et cette pratique, très en honneur dans la médecine vulgaire, a fourni, aux médecins qui l'ont adoptée, des succès très-remarquables dans le traitement des hydropisies diverses, en particulier de l'ascite. Le régime lacté agit, ici, tantôt par voie de purgation, tantôt par voie de diurèse et il n'exclut en rien l'usage des médicaments qui produisent eux aussi cette double hypercrinie. Serre (d'Alais) a beaucoup vanté l'association de la diète lactée et de l'ognon cru. On comprend que les malades dont l'estomac est tolérant puissent profiter de l'action diurétique de ce condiment âcre.

§ 2. — Moyens résorbants locaux

I.—Les vésicatoires, les badigeonnages iodés, la compression, l'électricité, les fomentations avec l'élixir acide de Haller, constituent les plus utiles de ces moyens topiques.

L'application des *vésicatoires*, dans les cas d'épanchement séreux, constitue une méthode en quelque sorte classique et de laquelle on retire les meilleurs résultats. Elle est journellement employée avec avantage dans le traitement des hydropisies de la plèvre du péricarde, les hydarthroses, etc., comme moyen de réveiller la vitalité des séreuses et de les exciter à résorber le liquide qu'elles contiennent. Par une exception très-bizarre et que l'on constate à propos des affections chroniques de l'abdomen, les épanchements séreux récents de cette cavité sont rarement l'occasion d'application des vésicatoires; et cependant le bon sens dit que, s'ils peuvent agir sur la plèvre dont ils sont séparés par une paroi en partie osseuse, leur action doit être plus énergique encore sur le péritoine, que recouvre une paroi simplement musculaire. Il y a longtemps que nous avons réagi, pour notre compte, contre cette omission routinière, et nous croyons qu'au début des ascites on peut espérer les meilleurs résultats de cette pratique.

Quand les hydropisies sont consécutives à une inflammation aiguë de la séreuse, on a l'habitude de ne recourir que consécutivement aux vésicatoires, et quand l'éréthisme inflammatoire et fébrile a été éteint par les antiphlogistiques généraux et locaux. Les Italiens attribuant les bons effets des vésicatoires à une action hyposthénisante dérivant de l'absorption du principe actif des cantharides, sont conduits, par cette hypothèse, à employer les vésicatoires pendant l'acmé des affections phlegmasiques; mais si rien n'indique expérimentalement que l'opportunité de ces moyens topiques se montre seulement lorsque l'inflammation

décroît, c'est là une pratique défendue par la tradition, et de laquelle, jusqu'à plus ample informé, on ne saurait s'écarter raisonnablement.

Faut-il dans le cas d'épanchements séreux se borner à des vésicatoires volants ou entretenir la suppuration ? L'expérience a prononcé en faveur de cette dernière méthode, particulièrement applicable aux enfants, aux vieillards et aux malades des hôpitaux. Elle offre, en effet, l'avantage d'un pansement plus propre et plus simple ; elle permet de promener le vésicatoire sur de larges surfaces et elle met à l'abri de ces accidents terribles d'ulcération, d'érysipèle diffus et de sphacèle dont la médecine nosocomiale offre des exemples si affligeants. Il nous est arrivé deux fois, pour notre compte, de voir des sujets placés dans ces conditions succomber à des accidents de cette nature, et nous avons adopté pour règle, à l'hôpital du moins, de ne jamais enlever l'épiderme des vésicatoires et de les panser avec une feuille de ouate, à la manière des brûlures.

Comment agissent les vésicatoires étendus et multiples dans les épanchements séreux ? Nous avons fait justice tout à l'heure de la théorie des contro-stimulistes italiens, nous n'y reviendrons pas. L'opinion qui attribue les bons effets des vésicatoires dans ce cas à l'évacuation d'une certaine quantité de sérosité n'est guère soutenable ; elle est, d'ailleurs, en désaccord avec ce fait de constatation usuelle, que le résultat obtenu n'est nullement en rapport avec la quantité de liquide contenu dans la phlyctène. Y a-t-il appel congestif des liquides à la surface, et, par suite, une sorte d'aspiration exercée sur les vaisseaux lymphatiques de la séreuse ou sur ses vaisseaux rouges de formation inflammatoire ? N'y a-t-il pas plus simplement transmission, de proche en proche, de la peau à la séreuse, de l'irritation cutanée et exaltation par suite des propriétés vitales des vaisseaux absorbants ? Cette dernière opinion est certainement plus soutenable que les deux autres, elle l'est plus surtout que la théorie de la contre-fluxion humorale, qui expliquerait bien, il est vrai, comment les vésicatoires empêchent les épanchements de s'accroître mais qui n'expliquerait pas leur disparition une fois qu'ils sont produits.

II. — L'emploi des *badigeonnages de teinture d'iode*, introduit depuis peu d'années en thérapeutique, constitue une des médications topiques les plus utiles, et le cercle de ses applications va s'agrandissant tous les jours. Une des plus heureuses, sans contredit, est relative au traitement des épanchements séreux stationnaires, qu'ils soient contenus dans une séreuse viscérale ou articulaire ou bien dans des bourses muqueuses naturelles ou

accidentelles. L'idée de cette médication topique paraît devoir être attribuée à Lugol et à Coindet ; mais Ricord a contribué à la généraliser en démontrant que des compresses imbibées de teinture d'iode et appliquées sur des hydrocèles, des ganglions synoviaux, des bourses muqueuses pleines de liquide, des hydarthroses, pouvaient amener la guérison de ces maladies diverses. (Boinet, *Iodothérapie* M DCCC LV, p. 24.) Nous devons noter enfin les essais tentés en 1838 par Raynaud (de Toulon), sur le traitement des hygromas, essais dont Cabissol a publié les résultats. (*Bullet. de thérap.*, 1838, t. XIV, p. 94), et qui, différant des précédents par la nature du topique employé (pommade iodurée), reposent identiquement sur la même idée médicale. Aujourd'hui les badigeonnages de teinture d'iode sont employés d'une manière très-générale, dans les hydropisies des petites cavités (kystes synoviaux, hydarthroses, bourses muqueuses). Ce ne sont pas seulement les hydarthroses superficielles que ces badigeonnages sont susceptibles de guérir ; un médecin belge, le docteur Lante, a publié un cas d'hydarthrose coxo-fémorale guéri par ce moyen. (*Bullet. de thérap.*, 1858, t. LV, p. 232.)

On y a recours moins souvent pour les grands épanchements, cas dans lesquels cependant ils me rendent tous les jours de très-grands services. L'ascite peu volumineuse, à une époque rapprochée de son début, l'hydropéricarde, l'hydropleurie, indiquent très-bien l'emploi de ce moyen. Il a l'avantage d'être peu douloureux, de n'exiger aucun pansement et de pouvoir être employé d'une manière en quelque sorte indéfinie, sous la réserve de le suspendre de temps en temps quand la peau est trop fortement irritée. Chez les enfants, j'ai plus souvent recours aux badigeonnages de teinture d'iode, dans les cas d'épanchement pleurétique, qu'aux vésicatoires, qui, à cet âge, on le sait, sont loin de constituer une médication toujours inoffensive. Une feuille de ouate appliquée sur la partie a le double office de prévenir les taches d'iode sur le linge et de diminuer la sensation de froid causée par l'évaporation du médicament.

Mais c'est surtout contre les hydarthroses, les kystes synoviaux et les hygromas, que cette médication si simple est d'une efficacité véritablement merveilleuse. Et ce ne sont pas seulement les hygromas récents qui cèdent sous son influence ; j'ai vu, chez une religieuse, un hygroma du genou remontant à plusieurs années, ayant un volume assez considérable et présentant cette dureté qui annonce une coque très-épaisse, revenir peu à peu sur lui-même sous l'influence de badigeonnages de teinture d'iode et arriver lentement à la guérison. Ici encore il est difficile de se rendre compte du mode d'action de ce médicament

topique dans les hydropisies, et on peut, pour l'expliquer, faire intervenir toutes les théories dont nous avons parlé à propos des vésicatoires. Ce qu'il y a de certain, c'est que l'iode, comme on l'a démontré, est absorbé par la peau et va manifester sa présence dans les diverses sécrétions; mais on ne saurait croire toutefois qu'il agisse comme médicament général; tout se réduit sans doute à une stimulation locale qui se propage jusqu'à la séreuse (1).

D'autres liquides ont été préconisés pour hâter la résolution des épanchements aqueux superficiels. Boyer employait, dans ce but, une dissolution de 30 gram. de chlorhydrate d'ammoniaque dans un litre d'eau ; mais il avoue lui-même que ce traitement est long et incertain. Toutes les irritations passagères de la peau peuvent, au reste, activer la résorption du liquide épanché ; des liniments stimulants et aromatiques peuvent amener ce résultat, mais avec infiniment moins de certitude que la teinture d'iode. A quoi sert, d'ailleurs, de multiplier des moyens autour d'une indication thérapeutique, quand on en possède un qui la remplit d'une manière si simple et si complète ?

III. — La compression peut également favoriser la résolution des épanchements et des œdèmes circonscrits, et l'on sait tout le parti que l'on tire de ce moyen quand il est employé méthodiquement et que la région en permet l'application. Comment agit la compression? Il est probable qu'en appliquant fortement la face libre de la séreuse ou de la synoviale sur le liquide qu'elles renferment, elle s'oppose, à raison de l'incompressibilité de celui-ci, à l'exhalation d'une nouvelle quantité de sérosité, et que cette pression même peut faire rentrer, en partie, le fluide séreux dans les vaisseaux absorbants de la membrane. C'est surtout dans le traitement des hydarthroses et du spina-bifida que la compression, méthodiquement faite, peut amener des résultats extrêmement favorables. La méthode d'A. Cooper, la plus inoffensive et la plus sûre de toutes celles qui ont été préconisées contre l'hydrorachis, est fondée précisément sur l'évacuation du liquide par acupuncture et sur la compression.

(1) **666.** La *teinture d'iode* du Codex, au 12e, et préparée avec de l'alcool à 86°, est celle dont on se sert d'ordinaire pour ces badigeonnages ; mais, quand elle ne produit pas une irritation suffisante de la peau, j'ai l'habitude d'y faire dissoudre une nouvelle quantité d'iode, soit 50 centigr. par 30 gram. La teinture employée en badigeonnage doit laisser sur la peau une teinte brun-jaune foncé.

IV.— L'acupuncture a fourni quelquefois des succès dans des collections séreuses peu étendues, notamment dans l'hydrocèle. C'est, sans aucun doute, en réveillant la vitalité de la tunique vaginale que ce moyen favorise la résorption de l'épanchement; mais il ne saurait, au point de vue de l'efficacité, être placé sur la même ligne que l'électro-puncture ou la simple faradisation. C'est à Schuster que l'on doit principalement l'introduction de ce moyen dans la thérapeutique des collections séreuses; les travaux de Pétrequin sur ce sujet étant de beaucoup postérieurs, la priorité de cette méthode appartient, sans contestation, au premier de ces deux médecins(1).

Sur dix cas d'hydrocèle traités par Schuster au moyen de l'électro-puncture, quatre ont été définitivement guéris après une seule séance; cinq ont nécessité deux, quatre et même six applications ; un seul a résisté à ce moyen. (*Comptes-rendus, Acad. des sciences*, octobre 1853.) Ces résultats sembleraient très-beaux, trop beaux même, si on ne remarquait que l'électro-puncture seule dissipe assez vite les épanchements séreux de la tunique vaginale, mais que la récidive est très-fréquente quand on n'emploie pas, consécutivement à l'électro-puncture, le procédé dit *de grattage* ou *d'excitation électrique*, et dont nous parlerons bientôt en nous occupant des moyens de modifier les séreuses pour prévenir la reproduction des épanchements. Le frottement rude de la tunique vaginale a quelquefois guéri après ponction des hydrocèles récidivées. Il est rationnel de penser que les kystes synoviaux et les hygromas s'accommoderaient très-bien de cette méthode, qui revendique en sa faveur le double mérite d'une simplicité extrême et d'une parfaite innocuité. Les hydrocèles et les hygromas récents en indiquent l'emploi, principalement quand il s'agit d'individus pusillanimes. Ce traitement vient-il à échouer, on a toujours la ressource de recourir à la cure radicale par injection. La persistance de la cavité vaginale, après la guérison par électro-puncture, serait une particularité qui militerait en faveur de l'emploi de cette méthode à titre d'essai, puisque les recherches de Gosselin ont démontré que très-souvent, à la suite des adhérences du feuillet testiculaire de la séreuse, il y avait une disparition des sper-

(1) **667.** Voici comment Schuster conseille de recourir à cette légère opération : on implante dans la tumeur et aux deux extrémités de son grand axe deux aiguilles fines en acier trempé et terminées par un bouton sphérique; quand on s'est assuré qu'elles ont traversé le feuillet scro-

matozoïdes de la liqueur séminale sécrétée par cet organe.

Tels sont les moyens qui sont propres à stimuler la fonction de résorption des séreuses et à déterminer, par suite, la diminution, et, dans les cas les plus heureux, la disparition du liquide qui les distend. Occupons-nous maintenant des artifices divers à l'aide desquels on donne mécaniquement issue au liquide des hydropisies.

ARTICLE II. — Moyens propres a ouvrir au liquide une issue artificielle

Quand tous les moyens précités ont échoué et quand l'épanchement prend des proportions telles qu'il menace la vie, ou qu'il semble placé au-dessus des ressources, spontanées ou provoquées, de la nature, il faut donner issue au liquide. Et ici les procédés, comme les indications, varient suivant qu'il s'agit d'une anasarque ou d'une hydropisie proprement dite.

§ 1. — Anasarque et œdèmes

Toutes les mailles du tissu cellulaire communiquent entre elles, comme le prouve la propagation rapide de l'emphysème spontané ou accidentel; c'est dire assez que l'on peut, en intéressant quelques-unes d'entre elles par des mouchetures ou des incisions, arriver à produire, de proche en proche, une déplétion séreuse dans des points très-éloignés. Pour aboutir à ce résultat, on peut recourir à trois procédés : 1° les mouchetures; 2° l'acupuncture; 3° les incisions.

tal de la tunique vaginale, on les fait communiquer avec les pôles d'une pile de Volta de trente à quarante éléments chargés d'eau acidulée au 10e ou au 20e par l'acide sulfurique ou l'acide nitrique concentré. On maintient les électrodes très-rapprochés au début de la séance et on les éloigne de plus en plus, mais avec une progression ménagée pour ne pas produire une action trop vive : le moment où se manifeste de la douleur indique la limite de la tension. Au bout de dix minutes, on ouvre le circuit, on retire les aiguilles, et on exerce sur le scrotum une légère compression circulaire. Habituellement, à la suite de cette manœuvre, l'épanchement semble passer de la tunique vaginale dans les enveloppes; il se produit un œdème du scrotum, mais qui se dissipe promptement. Tous les appareils galvano-faradiques, celui de Legendre et Morin en particulier, peuvent remplacer la pile de Volta. Dans un cas même, Burdel a réussi avec un appareil magnéto-électrique, celui des frères Breton; mais ce résultat confirme l'excellence de la méthode par la défectuosité même du procédé. (*Union médicale,* 1859.)

Les *mouchetures* se pratiquent à l'aide d'une lancette et intéressent très-superficiellement le derme. On ne leur donne généralement qu'une étendue de 5 millimètres, et on laisse entre elles un intervalle assez grand pour que les zones érythémateuses qui les entoureront ne puissent se confondre les unes avec les autres, et qu'un érysipèle, toujours grave dans ces cas, ne vienne à se produire. Desportes et Roche ont proposé de remplacer les mouchetures par l'*acupuncture*. Le premier de ces deux observateurs a constaté que l'écoulement séreux, provoqué par les piqûres, se produisait quelquefois tardivement et d'une manière intermittente, mais qu'il était toujours assez copieux (1) pour amener une déplétion sensible du tissu cellulaire. Desportes dit avoir vu plusieurs fois des épanchements séreux viscéraux, coïncidant avec de l'anasarque, se vider par ces ponctions microscopiques auxquelles il attribue l'avantage de prévenir à coup sûr l'érysipèle. (*Bullet. de thérap.*, 1839, t. XVII, p. 213 et 319.) Quant à la méthode des *incisions*, elle a été préconisée par Lombard (de Liége), qui l'a formulée ainsi : 1° S'y prendre de bonne heure et ne pas attendre que la peau, distendue outre mesure, ait perdu sa vitalité; c'est là, en effet, la cause la plus ordinaire de la gangrène à la suite des scarifications; 2° pratiquer des incisions profondes allant jusqu'à l'aponévrose, au nombre de quatre ou cinq pour chaque jambe, séparées les unes des autres par un intervalle de plusieurs pouces, ayant 1 centimètre de longueur, et réparties surtout dans les points déclives; 3° maintenir les malades dans la position assise pour favoriser l'évacuation, les jambes étant bien enveloppées et rapprochées d'un poêle. Lombard a vu souvent, sous l'influence de cette pratique, des ascites, survenues consécutivement à l'anasarque, se dissiper en même temps que celle-ci. Il attribue à cette méthode l'avantage d'une évacuation très-rapide, en même temps que d'une sécurité absolue contre les dangers de la gangrène et de l'érysipèle de mauvaise nature. Quand les jambes sont dégonflées, il les enveloppe d'un bandage roulé, et les incisions se cicatrisent promptement. (*Gaz. des hôpitaux*, 1848.)

(1) **668**. On se sert pour cette *acupuncture* d'une longue aiguille d'acier à reprises, que l'on introduit en la tournant entre les doigts avec une pression modérée. On place ainsi six à huit aiguilles sur chacun des membres inférieurs, en ayant soin de mettre beaucoup d'espace entre elles, et on les enfonce à une profondeur de plusieurs lignes. Quand on les a retirées, on enveloppe les parties dans une couverture de laine et on attend que l'écoulement s'établisse.

§ 2. — Collections séreuses

Quand il s'agit de collections peu étendues, n'ayant aucun rapport de voisinage avec des organes importants, comme les hydrocèles, les hygromas prérotuliens, certains kystes séreux, la ponction est un moyen si expéditif, si sûr et si inoffensif, que cette ressource se présente naturellement à l'esprit dès qu'on a la certitude que l'épanchement reste stationnaire et tend à se perpétuer. Quelquefois, à la suite de l'évacuation du liquide, la poche séreuse revient sur elle-même et la collection ne se reproduit plus ; mais le plus souvent l'hypercrinie a de la tendance à récidiver, et, pour prévenir ce résultat, on emploie plusieurs moyens que nous décrirons plus tard, et qui tendent à oblitérer la séreuse ou du moins à la modifier assez profondément pour qu'elle ne puisse sécréter.

Ici la question est des plus simples et nul embarras ne se présente à l'esprit ; mais les choses changent de face quand il s'agit de certaines séreuses viscérales, du péricarde, de l'arachnoïde cérébro-rachidienne, et de séreuses articulaires telles que celles du genou, de la hanche, de l'épaule. De graves dangers peuvent suivre la ponction, même palliative, et le médecin, dans ce cas, est en présence de ces grandes déterminations qui intéressent au même degré sa réputation et sa conscience. Sans aucun doute, la méthode aspiratrice a affranchi les ponctions articulaires d'une partie des dangers qui leur sont imputables, mais encore cette pratique doit-elle être employée avec une extrême réserve. Nous ne parlons pas ici, bien entendu, de la paracentèse, opération usuelle dont la pratique atteste l'innocuité, et l'ascite rentre, sous ce rapport, dans la catégorie des collections séreuses dont nous parlions tout à l'heure.

Il faut le reconnaître, la médecine contemporaine, se fondant déjà sur de nombreux succès et s'appuyant avec confiance sur les immenses progrès qu'a réalisés le diagnostic local, a atteint à peu près en cette matière les limites du possible, et tous les efforts doivent tendre actuellement à l'empêcher de les outrepasser.

Trois reproches principaux ont été adressés aux partisans des ponctions des séreuses viscérales et articulaires : 1° elles favorisent l'entrée de l'air dans des cavités soustraites normalement à l'influence de ce fluide, et provoquent, par suite, le développement d'accidents inflammatoires parfois très-graves ; 2° les ponctions peuvent conduire à léser des organes importants à la vie ; 3° elles n'ont qu'une influence palliative, puisqu'elles ne touchent en rien à la cause qui a produit l'épanchement.

Il est facile de répondre victorieusement à ces accusations; outre, en effet, qu'il n'est nullement prouvé que le contact de l'air avec les séreuses ait tous les dangers qu'on lui a attribués un peu gratuitement, l'art est en possession aujourd'hui, grâce à la méthode d'aspiration, de moyens qui préviennent ce péril ou l'atténuent singulièrement; le danger de léser les organes qu'enveloppent les séreuses malades n'est guère à redouter non plus, quand ces opérations sont pratiquées avec prudence, et quand, par une investigation attentive, aidée de toutes les ressources de la plessimétrie et de l'auscultation, l'on a constaté que la cavité de la séreuse n'est pas effacée par des adhérences dans le point que l'on choisit pour la ponction; en dernier lieu, enfin, on ne saurait être arrêté par la pensée qu'on n'atteindra qu'un résultat purement palliatif : d'abord, parce que ce n'est pas là un fait qu'on puisse établir *à priori;* parce que la compression exercée par l'épanchement, dans ces cas extrêmes, ne laisse guère d'autre ressource; et, enfin, parce que l'art a dans les injections une ressource, périlleuse sans doute, mais puissante, pour transformer un résultat palliatif en une cure radicale. Mais hâtons-nous d'abandonner ces généralités peu fructueuses et envisageons cette question pratique si importante des ponctions dans ses divers rapports : 1° avec l'arachnoïde; 2° avec la plèvre; 3° avec le péricarde; 4° avec les grandes synoviales articulaires.

I. *Ponction de l'arachnoïde.* — Très-anciennement pratiquée, puisqu'elle est indiquée par Hippocrate, la ponction de l'arachnoïde ne peut être faite que dans des cas d'hydrocéphalie chronique ou d'hydrocéphalie congéniale; les hydrocéphalies aiguës, en effet, exerçant une compression brusque sur le cerveau avant que les os, les fontanelles et les sutures aient eu le temps de mettre en jeu leur extensibilité, amènent des accidents mortels alors même qu'elles ne sont constituées que par une couche légère de liquide; d'ailleurs l'absence d'augmentation du volume de la tête enlève au diagnostic son caractère le plus significatif, et ce n'est pas sur un diagnostic incomplet ou hésitant que l'on peut se décider à entreprendre une opération de cette nature.

L'opportunité de la ponction, dans l'hydrocéphalie chronique, est très-diversement jugée : les uns la considèrent comme une ressource qui doit être tentée toutes les fois que l'épanchement résiste aux moyens médicamenteux ou hygiéniques; les autres, découragés par la fréquence des insuccès et surtout par l'impossibilité, avec les données actuelles du diagnostic, de distinguer une

hydrocéphalie ventriculaire d'une hydropisie arachnoïdienne s'abstiennent et assistent, spectateurs désarmés, aux progrès d'une affection en présence de laquelle ils se sentent impuissants. Il nous a semblé qu'en face de ces deux opinions contradictoires et qui peuvent revendiquer des autorités également nombreuses et également graves, il n'y avait d'autre moyen de fixer les incertitudes du praticien que de réunir un certain nombre de faits, pris au hasard, d'hydrocéphalie chronique traitée par la ponction, d'en consigner les résultats et de tirer de ces données statistiques des conclusions de nature à dicter une détermination en face de cas analogues. Nous avons donc colligé ces faits au fur et à mesure qu'ils se présentaient à nous dans les divers recueils périodiques, mais nous avons particulièrement utilisé ceux que Copland a rassemblés dans l'article remarquable de son dictionnaire (Copland, *A Dictionary of practical medicin*; London, 1868, t. I, p. 682) et qui constitue un inventaire très-exact et très-érudit de la médecine anglo-américaine à ce sujet.

Ces 31 faits, recueillis un peu au hasard et donnant, par suite, un bilan assez exact des résultats de l'opération, m'ont fourni 22 cas de mort et 9 cas de guérison. La statistique de Ch. West sur ce sujet donne 18 guérisons sur 63 cas. En présence de cette concordance, les résultats numériques partiels fournis par Copland, Breschet et autres, qui n'ont jamais réussi, perdent de leur gravité et ne doivent pas inspirer un découragement absolu. Autant qu'il est permis d'en juger par les observations incomplètes qui ont été publiées, il semble que l'hydrocéphalie acquise, survenue peu de temps après la naissance, soit dans des conditions plus favorables pour l'opération; ce qui se comprend à merveille, puisque l'hydrocéphalie congénitale coexiste toujours avec une imperfection notable du cerveau. L'hydrocéphalie ventriculaire, ne pouvant être ponctionnée qu'à travers une couche plus ou moins épaisse de substance cérébrale, offre, par ce fait, moins de chances de réussite que l'hydrocéphalie arachnoïdienne. Malheureusement le diagnostic différentiel en est absolument impossible dans l'état actuel de la science. Enfin le procédé employé pour l'évacuation du liquide ne peut manquer d'influer sur le résultat; de sorte qu'il est permis d'espérer que, quand on aura fait, sous ce rapport, le meilleur choix, et que la pratique de la ponction aspiratrice se sera généralisée, les statistiques à venir fourniront des chiffres encore plus satisfaisants.

La ponction, dans l'hydrocéphalie, n'est donc pas une opération qu'il faille rejeter ou pratiquer dans tous les cas. Les dangers qu'on lui a attribués de favoriser l'introduction de

l'air dans la cavité de la séreuse et d'exposer le cerveau, privé brusquement d'une compression habituelle, à tous les inconvénients d'un collapsus subit, sont écartés aujourd'hui (si tant est que le premier soit bien redoutable) par le perfectionnement du manuel opératoire et par la précaution, d'une part, de n'enlever que peu de liquide à la fois, d'une autre part d'exercer sur la tête une compression qui supplée celle du liquide. Quant à la lésion de la substance cérébrale, rien ne saurait, il est vrai, prémunir contre cet écueil quand l'hydrocéphalie est intra-ventriculaire; mais, si l'on choisit un point bien fluctuant on a des chances de trouver la couche du cerveau réduite à la minceur d'une membrane, et sa perforation ne fait pas, dès lors, courir de grands risques. Restent les dangers de l'inflammation des méninges. Ici encore il ne faut pas s'exagérer ce péril; une séreuse macérée dans de la sérosité n'est guère irritable, en effet, et d'ailleurs on agit avec des trocarts fins et qui ne produisent dès lors qu'une ponction peu susceptible d'être l'occasion d'une méningite. On le voit, nous inclinons à la pratique de cette opération, mais surtout dans les cas d'hydrocéphalie survenue après la naissance, chez des enfants nés avec une conformation régulière de la tête. Chez les hydrocéphales de naissance, tout au plus la ponction peut-elle être considérée comme une ressource palliative propre à prolonger la durée de leur chétive existence. Le fait du docteur Kitsell, qui sauva un de ses enfants atteint d'hydrocéphalie aiguë en le ponctionnant, est bien de nature à encourager les praticiens et à justifier l'intervention chirurgicale dans des cas analogues. Hâtons-nous d'ajouter que l'opération n'est indiquée à nos yeux que par l'accroissement continu du volume de la tête et par la gravité des accidents de compression cérébrale (1). (Voir, pour les détails de cette observation si remarquable, le *Bullet. de Thérap.*, t. XXXVIII f. 425).

(1) **669.** Tous les points du crâne dans lesquels il y a écartement des os, et par suite bourrelet fluctuant, sont susceptibles d'être ponctionnés. On peut donc choisir une des fontanelles ou une suture. La fontanelle antérieure n'est pas assez déclive; la postérieure est trop éloignée des ventricules latéraux. La suture coronale est dans le même cas. Comme on doit toujours supposer qu'on a affaire à une hydrocéphalie ventriculaire, il faut choisir un point qui se rapproche le plus possible de l'un des ventricules latéraux; la suture fronto-pariétale offre cet avantage. C'est à un pouce au-dessus de l'angle antéro-supérieur du pariétal gauche que Kitsell ponctionna son fils. Ce point paraît, en effet, le plus favorable.

La méthode des évacuations successives est de beaucoup la meilleure;

Pour nous résumer, nous dirons que la ponction est, dans l'hydrocéphalie du premier âge, principalement dans l'hydrocéphalie acquise, une ressource à laquelle il ne faut pas hésiter de recourir quand il y a des accidents cérébraux pressants. L'ossification des sutures et des fontanelles, qui marche si rapidement, comme on le sait, chez les hydrocéphales, est, bien entendu, une contre-indication formelle; le vide créé par la ponction ne pouvant s'effacer, il y aurait infailliblement reproduction du liquide.

Quant au *spina-bifida*, ou hydrorachis, la ponction lui est applicable quand il n'y a pas d'hydrocéphalie concomitante. Dans ce cas, en effet, on voit souvent la ponction simple amener une inflammation des membranes rachidiennes qui se communique à celles du cerveau et qui amène promptement la mort. Dans un article critique très-remarquable, consacré à l'examen des moyens de traitement du *spina-bifida*, Debout s'est efforcé de démontrer que les accidents de la ponction dépendent en grande partie du mode opératoire employé, et que le procédé d'A. Cooper, dit *procédé de l'aiguille*, offre seul toutes les chances désirables de sécurité (1).

elle doit être adoptée dans tous les cas. On a cité plusieurs observations d'ouverture spontanée ou accidentelle qui se sont terminées par la guérison ; ce résultat, à notre avis, imputable à l'évacuation progressive et très-ménagée du liquide, porte avec lui son enseignement. Dans l'un des cas relatés dans le tableau précédent, la chute de la partie postérieure de la tête sur un clou avait ouvert la fontanelle postérieure : l'enfant guérit. Dans un autre, non moins remarquable, rapporté par le docteur Sedywick, l'écoulement se fit spontanément, et à deux reprises séparées par une année, par les fosses nasales, et se continua plusieurs jours : une guérison définitive s'ensuivit. L'art doit imiter ce procédé de la nature et n'évacuer le trop-plein du liquide que peu à peu, pour ne pas soustraire brusquement le cerveau à une pression à laquelle il est habitué.

Quelques médecins ont recommandé de maintenir l'ouverture béante, pour faciliter l'écoulement du liquide au fur et à mesure qu'il se reproduit ; c'est la pratique qu'a employée Kitsell ; mais on préfère généralement, et avec raison, les ponctions successives. Pour cette opération, on se servait jadis du bistouri, d'une aiguille cannelée ou d'un trocart ; mais le trocart aspirateur a aujourd'hui remplacé avec avantage tous ces instruments, et lui seul doit désormais être employé.

Quand on a évacué une quantité de liquide suffisante, on exerce, à l'aide de bandelettes de diachylon, une compression exacte sur le crâne, qui a été préalablement rasé. La production d'accidents de compression serait, bien entendu, une raison pour relâcher ces bandelettes.

(1) **670.** L'illustre chirurgien anglais se servait d'une aiguille à coudre,

II. *Plèvre.* — La pratique de la thoracentèse, dans les cas d'hydropleurie essentielle ou d'hydropleurie se rattachant à une inflammation aiguë ou chronique de la séreuse, après avoir traversé des vicissitudes nombreuses, est définitivement entrée dans la science, grâce aux beaux travaux de Becker, Davies, Schuh, Skoda, mais surtout de Trousseau, qui s'est appliqué, depuis vingt-cinq ans, à en généraliser l'emploi et à en tracer les indications avec cette ardeur de conviction qui était l'un des caractères de son tempérament scientifique. Ses efforts ont porté leurs fruits, et il n'est guère aujourd'hui de médecin qui n'ait eu l'occasion de pratiquer très-souvent la thoracentèse et de se convaincre de l'inanité habituelle des dangers attribués autrefois à cette opération, et, d'une autre part, de l'immense valeur de cette ressource thérapeutique quand elle est employée d'une manière opportune. Après avoir exposé ses idées sur la thoracentèse dans une foule d'articles de journaux et de communications académiques, Trousseau les a résumées dans sa *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu,* et c'est là la source à laquelle nous puiserons de préférence pour cette question qui a un intérêt pratique si considérable.

L'étude de la thoracentèse, dans les hydropisies de poitrine, se résume dans ces deux termes : l'*indication,* le *procédé.*

L'indication se tire de plusieurs éléments : de la nature du liquide, de sa quantité, de l'âge de l'épanchement, de l'intensité de la dyspnée.

Toutes choses égales d'ailleurs, la nature purement séreuse du liquide, sa limpidité, sa transparence, sont des présomptions favorables de la réussite de la ponction et, par suite, des indi-

à l'aide de laquelle il ponctionnait la tumeur dans son point le plus fluctuant. Une quantité de sérosité, variant de une à deux onces, sortait par cette ponction, que l'on réitérait dès que la tumeur tendait à reprendre son volume primitif. Dans un cas, il pratiqua ainsi, en quatre mois, trente et une ponctions successives. Dans l'intervalle des ouvertures, un morceau de carton mouillé était maintenu serré sur la poche à l'aide d'une bande circulaire de flanelle. La compression était suspendue dès qu'il se manifestait de la fièvre ou une tendance aux convulsions. Cette méthode était, avant l'emploi de l'aspiration, celle qui offrait le plus d'avantages, et il n'était pas rare de la voir aboutir à une guérison radicale. Les ponctions aspiratrices donnent aujourd'hui de bien autres garanties d'innocuité et de réussite. (Debout, *de l'Etat de la thérapeutique concernant le trait. du spina-bifida. Ponction et compression de la base de la tumeur,* in *Bullet. de thérap.,* t. L, p. 448, 490.)

cations de la pratiquer ; mais ce sont là des caractères difficiles à constater dans un bon nombre de cas. La ponction exploratrice peut venir, il est vrai, en aide au diagnostic, et la nature purulente de l'épanchement est souvent rendue évidente par les conditions générales de la santé du sujet, par la connaissance acquise de l'état des poumons, par la constatation ou l'absence des signes de la fièvre hectique purulente ; mais, en l'absence de certitude, il y a des vraisemblances assez nombreuses pour qu'on puisse baser sur elles l'opportunité ou l'inopportunité de la ponction. Quoi qu'on en ait dit, en effet, le pyothorax n'indique nullement la thoracentèse au même degré que les épanchements séreux : dans la première de ces maladies, l'opération demeure une ressource exceptionnelle, indiquée seulement par l'imminence d'une perforation spontanée, l'accès de l'air dans une vaste collection purulente exposant les malades à des périls réels ; tandis que cette condition est beaucoup plus inoffensive qu'on ne l'a dit, quand il s'agit d'un épanchement séreux.

Quant aux épanchements sanguinolents, qu'ils se rattachent, comme cela arrive souvent, à une affection cancéreuse de la plèvre, ou qu'ils dépendent d'une simple exhalation sanguine indépendante de toute altération de cette membrane, comme dans certaines pleurésies traumatiques, ils ne contre-indiquent en rien, au cas où la ponction exploratrice les a fait reconnaître, l'opération de la thoracentèse. Mêmes considérations pour l'hydropneumothorax. La crainte de l'entrée de l'air serait puérile, puisque la fistule du poumon accumule ce fluide dans la cavité pleurale ; d'ailleurs, il y existe sous une pression considérable qui joint ses effets à ceux du liquide, et il y a avantage à établir une libre communication entre l'atmosphère extérieure et l'atmosphère intrapleurale aussitôt que des accidents d'asphyxie se manifestent. Dieulafoy, dans un travail récent, a d'ailleurs rapporté, avec beaucoup plus de vraisemblance, la transformation purulente d'une hydropleurie séreuse, après la ponction, aux qualités préexistantes du liquide qu'à l'action de l'air sur ce liquide. L'examen microscopique lui a montré, en effet, que tous les épanchements, quelque franchement séreux qu'ils paraissent, contiennent des globules sanguins et que leur aptitude à passer à la purulence dépend de la proportion de ces globules. (Dieulafoy, *de la Thoracentèse par aspiration dans la pleurésie aiguë, à propos de 65 observ. de pleurésie aiguë et de 140 observ. de thoracentèse par aspiration,* in *Gaz. hebd. de méd. et de chir., 1877.*)

Les épanchements fibrineux ou gélatiniformes seraient, au contraire, dans le cas où ils pourraient être reconnus, une contre-indication formelle de tenter une ponction qui ne saurait réussir,

puisque la matière épanchée est trop consistante pour pouvoir s'écouler par la canule. La thoracentèse n'ajoute rien à la gravité des accidents, mais c'est une opération inutile ; nous reviendrons plus tard sur cette particularité curieuse des épanchements de la plèvre.

Trousseau s'est efforcé de faire, surtout, résider l'indication de la ponction dans la quantité du liquide épanché, et de montrer que les signes physiques fournis par la percussion, l'auscultation et la mensuration, ont dans ce cas une bien autre valeur que ceux tirés de la gêne de la respiration. « Toutes les fois, dit-il, qu'on aura reconu un épanchement très-abondant ; que, quelle que soit sa nature, il pourra être évalué à environ deux litres de liquide ; toutes les fois que cet épanchement, survenu sans phénomènes locaux très-prononcés, sans symptômes réactionnels considérables, tendra à s'accroître rapidement ; lorsqu'après un certain temps, neuf ou dix jours par exemple, bien que la maladie ait été plus ou moins énergiquement combattue par les moyens ordinaires de la thérapeutique, la quantité de liquide épanché aura notablement augmenté, l'indication me paraît encore précise : il faut faire la ponction de la poitrine. »(Trousseau, *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu de Paris*, t. I. p. 672.)

Il étaye cette opinion, qui peut paraître un peu absolue, sur cette double considération : que des malades placés dans les conditions précitées, et dont l'état semble peu alarmant au point de vue de l'asphyxie, sont enlevés souvent d'une manière tout à fait inopinée par une syncope, surtout quand leur épanchement siége du côté gauche, et que, si l'on diffère l'opération, on voit souvent la collection passer à la purulence, devenir le prétexte d'une poussée tuberculeuse générale, amener un refoulement ou un encapuchonnement du poumon qui laisse peu de chances à une opération tardive, ou bien être le point de départ d'hétéromorphies très-graves du thorax et de la colonne vertébrale.

On le voit, adopter sans restriction cette opinion, c'est élargir singulièrement le domaine de la thoracentèse et conduire à faire la ponction dans des cas où une persistance plus longue dans l'emploi des moyens médicamenteux, et peut-être aussi un de ces efforts critiques de la nature, qu'elle accuse si souvent par une diarrhée ou une diurèse spontanées, auraient pu suffire à amener la guérison. Nous croyons, pour notre compte et pour l'avoir constaté plusieurs fois, qu'une matité « s'étendant de la base de la poitrine jusqu'à la clavicule en avant, jusqu'au sommet de la fosse sus-épineuse en arrière, refoulant le diaphragme, le foie, la rate, le cœur » (Trousseau, *op. cit.*, p. 672), n'implique pas à elle seule, et abstraction faite de la dyspnée, la nécessité

de la ponction. Ce signe physique n'a pas, comme a voulu l'établir Trousseau, une valeur univoque en lui-même, et il ne saurait, quand il est isolé de tout autre, devenir une raison absolue de se déterminer à la thoracentèse.

La méthode aspiratrice, créée et vulgarisée par les efforts de Dieulafoy, a, il faut le reconnaître, singulièrement étendu le champ des applications de la thoracentèse. Ce médecin distingué déclare la ponction aspiratrice « absolument insignifiante ; » il exonère cette opération de toute responsabilité dans le passage à la purulence ; il croit que les accidents de syncope, d'asphyxie, d'hémiplégie, qui ont été observés dans des cas exceptionnels, sont dus à des conditions de l'état général ou sans rapport avec la ponction (il est certain que la syncope peut survenir dans les épanchements, principalement ceux du côté gauche, en dehors de toute action chirurgicale); quant à l'œdème aigu du poumon, la congestion pulmonaire, avec ou sans expectoration albumineuse, il croit que ces accidents peuvent être prévenus par la précaution, érigée par lui en règle absolue, de désemplir peu à peu la poitrine et de ne jamais retirer plus d'un litre par séance. (Dieulafoy, *loc. cit.*, p. 726.)

Quant à l'âge de l'épanchement, on peut dire qu'en face d'une asphyxie imminente due, dans tous les cas, à une élévation brusque du niveau de l'épanchement, son ancienneté n'est pas une contre-indication absolue, c'est simplement une condition défavorable : les arcs costaux ont, en effet, perdu leur élasticité, les espaces sont élargis, le poumon est refoulé par l'épanchement dans la gouttière vertébrale, où des adhérences, souvent étroites, le maintiennent immobile ; son tissu est condensé par cette compression et un grand nombre de ses vésicules sont demeurées imperméables. S'il est difficile d'espérer qu'après l'évacuation du liquide un poumon, dans cet état, puisse remplir de nouveau la cavité pleurale, il faut bien remarquer que l'imminence de l'asphyxie tient bien moins alors à l'inertie du poumon comprimé qu'à la diminution de la cavité pleurale par le refoulement du médiastin et aussi à la gêne mécanique éprouvée par le cœur, dont la pointe va battre quelquefois sous l'aisselle opposée, et par les gros vaisseaux de sa base qui subissent une véritable torsion.

L'intensité de la dyspnée est, à coup sûr, l'élément le plus important pour asseoir une détermination. S'il est incontestable, ainsi que Trousseau en a cité des exemples, et comme j'en ai vu moi-même, que des épanchements, ne déterminant pas de dyspnée, ont enlevé en quelques jours des sujets, ce sont là des faits exceptionnels dont il faut tenir compte pour le pronostic,

mais qu'il faut oublier quand il s'agit de tracer les indications de la thoracentèse; car, autrement, pour être logique, on serait conduit à pratiquer celle-ci dans tous les cas d'épanchements abondants ayant neuf ou dix jours de durée et abstraction faite de l'état de la respiration.

On le voit, nous ne saurions accepter, dans ce qu'elles ont d'absolu, les opinions de Trousseau sur les indications de la ponction du thorax dans les épanchements séreux, et nous estimons que c'est sur l'ensemble des éléments divers que nous venons d'énumérer, et non pas sur un seul d'entre eux, qu'une détermination doit être prise. A l'inverse du savant clinicien de l'Hôtel-Dieu, nous pensons que, de tous ces signes, celui tiré de l'intensité de la dyspnée est de beaucoup le plus important pour reconnaître et la nécessité de la ponction et le moment où elle doit être pratiquée. En résumé, il y a lieu de se tenir à moitié chemin de l'abstention et de l'abus, en matière de thoracentèse. Cette opération est facile à pratiquer, habituellement inoffensive, séduisante par la rapidité des résultats qu'elle donne; aussi est-on tenté d'y recourir là où l'expectation ou l'intervention médicamenteuse suffiraient. Il faut bien savoir, en effet, que la ponction de la poitrine, pour simple qu'elle soit, peut (toutes les opérations chirurgicales en sont là) avoir quelquefois une issue fâcheuse. Legroux a vu la mort survenir trois quarts d'heure après la ponction dans un cas de pleurésie d'origine traumatique (*Société des hôpitaux de Paris,* 23 juillet 1875.) Besnier a cité un cas analogue. A coup sûr, il n'y a rien là qui doive arrêter devant une indication nettement posée; mais c'est une raison pour ne recourir à la ponction que quand les moyens ordinaires paraissent insuffisants.

Le docteur Bowditch, de Boston, a publié la statistique suivante des cas de thoracentèse qu'il a pratiquée ou qu'il a vu pratiquer. Sur un total de 75 opérés, 29 guérirent. Sur 26 épanchements séreux, il y eut 21 guérisons, tandis que 49 thoracentèses pratiquées pour des épanchements sanguins ou purulents ne donnèrent que 8 succès. Des 26 épanchements séreux, 6 devinrent purulents après la première ponction, et, sur ce nombre, 5 eurent une issue funeste. Sur 24 épanchements primitivement purulents, il constata 7 guérisons, 7 morts immédiates et 10 consécutives à des fistules, à la phthisie, etc. Des 7 épanchements sanguinolents et des 3 séro-sanguinolents, aucun ne survécut. La ponction fut répétée jusqu'a huit fois en six semaines et neuf fois en huit mois. (*Union méd.,* 1863.)

Martineau a, dans 19 cas de pleurésie simple qui ont nécessité la ponction, obtenu 19 guérisons; dans le cas de pleurésie sé-

reuse se rattachant à la phthisie, deux fois l'épanchement ne s'est pas reproduit; sur 4 cas d'empyème, il a obtenu 3 succès. Quoiqu'on ne puisse compter sur des séries aussi heureuses, ces chiffres laissent au moins l'impression d'une méthode très-régulière et susceptible de rendre de grands services (1).

(1) **671.** La ponction étant décidée, voilà le procédé auquel il faut recourir tel qu'il est décrit par Trousseau, qui avait une si grande habitude de la thoracentèse : « On se munit d'un bistouri ou, mieux encore, d'une lancette et d'un trocart ordinaire, celui dont on se sert pour la ponction de l'abdomen ou de l'hydrocèle. Ce trocart est armé d'une baudruche, dont on entoure le pavillon de la canule et que l'on ramollit en la mouillant. A défaut de baudruche, un boyau de poulet, de lapin ou de chat, un morceau de vessie feraient l'affaire. Après avoir fixé le tube membraneux sur l'instrument avec du fil, on s'assure que cette sorte de soupape fonctionne bien en aspirant et en soufflant alternativement par l'extrémité de la canule opposée au pavillon. Enfin, comme appareil à pansement, on se munit d'un morceau de taffetas d'Angleterre ou de diachylon taillé en croix de Malte, destiné à fermer la plaie après l'opération.

» Le lieu d'élection pour la paracentèse de la poitrine est le 6e ou le 7e espace intercostal, en comptant de haut en bas, à peu près à 4 ou 5 centimètres en dehors du bord externe du muscle grand pectoral.

» Le malade étant à demi couché sur le bord de son lit, le tronc soutenu par des oreillers, un aide est chargé de maintenir la poitrine du côté opposé, de manière à résister au mouvement de recul involontaire que fera le malade au moment où le trocart pénétrera dans la plèvre. Avec la main gauche, on tend fortement la peau ; puis, avec une lancette tenue de la main droite, on fait une ponction qui n'intéresse que la peau et qui est juste assez grande pour donner passage au trocart. La précaution de faire l'incision de la peau au-dessous du point où l'espace intercostal doit être perforé, dans le but de détruire le parallélisme de l'incision des téguments et de celle des muscles, est inutile (?). On place la pointe de son trocart dans la petite plaie et, d'un coup sec, on pénètre à travers les muscles dans la cavité thoracique. On s'assure que le trocart a pénétré dans la cavité pleurale, en sentant que la pointe de l'instrument joue librement dans un espace creux ; on retire le dard, en ayant soin de déplisser la membrane qui doit servir de soupape et que l'on avait momentanément repliée sur le manche du trocart ; on la déplisse de manière qu'elle fonctionne convenablement. Le dard retiré, le liquide s'écoule d'abord lentement, puis par jet continu, enfin par jets saccadés, la membrane étant soulevée par le flot dans le mouvement d'expiration et s'appliquant exactement sur le pavillon de la canule pendant l'inspiration. Quand l'écoulement s'est arrêté, quand on a retiré la quantité voulue de liquide, on enlève l'instrument par un mouvement brusque ; on essuie les gouttelettes de sang et de sérosité qui suintent encore par la

III.— *Péricarde.* La haute importance du cœur dans la hiérarchie des rouages organiques, la crainte de le léser et, il faut bien le dire aussi, l'obscurité dans laquelle l'absence des procédés d'exploration physique ont laissé longtemps le diagnostic des épanchements du péricarde, sont autant de raisons

petite plaie et l'on applique sur celle-ci la croix de Malte de taffetas gommé ou de diachylon. » (Trousseau, *op. cit.*, t.I, p. 679.)

Les accidents ou incidents qui peuvent compliquer cette petite opération sont de nature diverse. Le liquide peut ne pas couler, quoique le trocart soit parvenu à une profondeur suffisante, et cela peut dépendre, ou de la nature fibrineuse de l'épanchement, comme Bouchut en a cité des exemples et comme j'en ai observé un cas, ou bien encore, ce qui est plus fréquent, de ce que, le feuillet pariétal de la plèvre étant tapissé d'une couche épaisse de fausses membranes molles, celles-ci ont fui devant le poinçon, au lieu de se laisser perforer par lui, et une sorte de kyste s'est formé, par décollement, entre ces fausses membranes et la plèvre; du sang presque pur et susceptible de se coaguler en caillots peut s'écouler, au lieu de sérosité, comme j'en ai vu un exemple jadis à l'hôpital maritime de Brest; de l'air peut s'introduire dans la poitrine, et enfin la plaie peut demeurer fistuleuse. Pour prévenir ce dernier accident, qui ouvre une large issue à l'air, j'ai l'habitude de pratiquer un point de suture entortillée, ce qui donne plus de garanties que l'apposition d'un emplâtre que l'humidité empêche d'être agglutinatif. En ce qui concerne l'introduction de l'air, on en a singulièrement exagéré les inconvénients ; nous croyons, pour l'avoir expérimenté, que, quand l'épanchement est séreux, cette introduction n'offre aucun danger, et que la résorption (comme on peut s'en assurer par la plessimétrie), s'en opère dans un temps assez court. Cette innocuité ne doit sans doute pas engager à se dispenser des précautions bien simples signalées plus haut ; mais, quand le temps presse et qu'on n'a pas de baudruche sous la main, il ne faut pas se laisser arrêter par la crainte de l'introduction de l'air et l'on doit opérer nonobstant. Dans ce cas, on peut introduire une longue sonde de gomme élastique dans le pavillon de la canule et faire plonger son extrémité dans un vase contenant un peu d'eau.

Je signalerai aussi comme deux précautions utiles le soin de bien s'assurer de l'existence de l'espace intercostal dans lequel le trocart doit être enfoncé, et, en second lieu, de marquer à l'encre le point choisi. Dans un cas, mon trocart est allé se heurter sur une surface osseuse, et le malade, interrogé tardivement, m'apprit qu'il avait eu une fracture de côtes au niveau du point où je pratiquais la ponction. Dans un autre, la poitrine du malade n'étant mise à nu que dans une surface limitée et le dessin général n'en apparaissant que d'une manière incomplète, je perdis de vue, en me retournant pour prendre le trocart, le point que j'avais choisi et je ponctionnai trop bas, heureusement sans inconvénient. Ce sont là deux faits pratiques qu'il est bon de signaler.

qui expliquent pourquoi la ponction de cette séreuse est si rarement pratiquée. Aran, frappé de cette particularité et fort des résultats de son expérience, n'a pas hésité à affirmer « que la ponction du péricarde pouvait être pratiquée, non-seulement sans danger, mais encore avec autant de simplicité et de facilité que les ponctions du thorax et de l'abdomen. » Cette opinion ne nous paraît en rien exagérée, et nous croyons, nous aussi, que, dans les cas d'épanchement considérable entraînant des accidents menaçants de suffocation, il n'y a pas d'hésitation à avoir ; la ponction du péricarde est, dans ce cas, une opération parfaitement régulière et qui n'expose les malades à aucun danger, quand elle est bien faite.

Nous dirons plus loin que la hardiesse chirurgicale ne s'est pas arrêtée là, et que, dans un cas, deux injections successives de teinture d'iode ont amené la guérison d'un hydropéricarde chronique, rebelle jusque-là à tous les autres moyens (1).

J'ai dû décrire tout au long le procédé de Trousseau par la thoracentèse, parce qu'il est quelquefois applicable, soit à cause de la nature du liquide qui est trop épais pour s'écouler par un trocart aspirateur (cet obstacle est très-rare quand on se sert du trocart n° 2), soit parce qu'un appareil d'aspiration faisant défaut, on est obligé de se contenter des instruments ordinaires. L'aspiration tend aujourd'hui à remplacer, dans la grande majorité des cas, la méthode de Trousseau, et la facilité et l'innocuité de ce procédé en répandent l'usage de plus en plus. Dieulafoy a dit, à ce propos : « L'aspiration a conduit à abuser de la thoracentèse, et je le regrette. » Il n'en est nullement responsable ; la ponction aspiratrice est une opération bénigne sans doute, dans le plus grand nombre des cas, mais qui a cependant ses indications et ses contre-indications.

Deux appareils sont ici en présence : celui de Potain et l'appareil à crémaillière, préféré par Dieulafoy, parce qu'il sert en même temps aux injections, quand celles-ci sont utiles. Il faut se servir de l'aiguille n° 2, d'un calibre de 12 dix-millimètres. L'oblitération de cette aiguille ne se produit guère qu'une fois sur 15 ou 20 ponctions, et encore se débarrasse-t-on aisément de cet obstacle. Comme je l'ai dit plus haut, il ne faut enlever que 1 litre au maximum par séance. La lenteur de l'écoulement est un avantage : elle prévient la toux, qui accompagne le déplacement brusque du poumon et constitue une garantie contre la congestion pulmonaire et l'expectoration albumineuse.

(1) **672**. Voici le procédé qu'a suivi Aran, et qui était le meilleur avant la ponction aspiratrice : on délimite l'épanchement par des lignes de percussion tracées à l'encre, et, à l'aide du stéthoscope, on détermine les points dans lesquels on n'entend aucun bruit du cœur, ceux où ces bruits sont faibles, ceux enfin où ils ont leur intensité habituelle. Cela fait, on choisit le lieu de la ponction. Le procédé de Riolan qui trépanait le sternum, celui de Larrey qui pénétrait à gauche de l'appendice xyphoïde, n'of-

Les indications de la paracentèse du péricarde se confondent avec celles de la ponction de la plèvre ; les épanchements purement séreux, comme ceux qui surviennent souvent à la suite des fièvres éruptives, notamment de la scarlatine ; ceux qui se produisent sous l'influence d'une diathèse hydropique générale offrent plus de chances de réussite à la ponction que les hydropéricardes d'origine inflammatoire ; mais les uns et les autres indiquent l'opération quand la suffocation est menaçante, ne fût-ce qu'à titre palliatif, et quand on a, bien entendu, épuisé la série des médications topiques et générales que nous avons résumées plus haut. Le manuel de cette ponction est des plus simples. Pratiquée avec prudence, elle ne saurait présenter de danger, et le diagnostic précis de l'épanchement et de ses limites ne pourrait aujourd'hui embarrasser un médecin attentif. L'existence d'un kyste hydropleural placé au-devant du péricarde pourrait seule induire en erreur, mais elle n'entraînerait aucun dommage pratique ; que le cœur soit gêné dans ses mouvements

frent ni facilité, ni garanties suffisantes. Il faut ponctionner le quatrième ou le cinquième espace intercostal, suivant que l'un ou l'autre répond le mieux à la zone du silence cardiaque absolu. On incise la peau avec une lancette et on enfonce un trocart capillaire de dehors en dedans et de bas en haut. Avant de pénétrer profondément, on retire le poinçon, et, s'il ne sort pas de liquide, on le remet dans la canule et on pousse de quelques centimètres encore. Cela fait, on laisse écouler le liquide, qui sort par saccades d'abord, puis en bavant. Dans l'opération d'Aran, on retira 850 gram. la première fois et 1350 gr. la seconde, d'une sérosité qui fut rougeâtre d'abord, puis teintée de vert. Aran n'a pris aucune précaution contre l'entrée de l'air. Ce fluide pénétra dans le péricarde lors de la seconde ponction, et on constata tous les signes d'un hydropneumo-péricarde, mais il fut promptement résorbé et il n'en résulta aucun inconvénient. Le trocart retiré avec précaution, on recouvre la piqûre d'une croix de Malte en diachylon et on consolide ce pansement par un bandage de corps.

La ponction aspiratrice, très-habituellement substituée aujourd'hui à celle par le trocart, quand on suppose que le liquide de l'épanchement est assez ténu pour pouvoir s'écouler par une canule étroite, est d'un manuel bien plus simple. Si l'on se sert de l'appareil de Potain, on enfonce dans l'endroit choisi le trocart, et, au moment où on retire le poinçon, on ferme le robinet de façon à empêcher la pénétration de l'air. Cela fait, on adapte à un tuyau latéral de la canule un tube en caoutchouc, dont l'autre extrémité communique, par un ajustage à robinet, avec une carafe dans laquelle on a fait le vide à l'aide d'une pompe à main. On n'a plus, dès lors, qu'à fermer le robinet communiquant avec la pompe et à ouvrir celui communiquant avec la canule et celui communiquant avec la carafe, et le liquide se précipite dans celle-ci.

par un épanchement intrapéricardique ou par une tumeur liquide interposée entre lui et les parois costales, l'indication de la ponction reste toujours la même.

IV. *Séreuses articulaires.* — Nous ne ferons qu'indiquer ce sujet, qui ressort complètement de la pathologie externe. Si l'articulation est petite, si elle appartient au membre supérieur, il est évident que la temporisation est de règle, et que la ponction doit être réservée pour les cas où, la synoviale s'étant enflammée ou étant distendue outre mesure, il y a des douleurs violentes, de la fièvre et une menace de rupture spontanée. Mais c'est surtout pour l'hydarthrose du genou que l'abstention est indiquée. Il existe, il est vrai, dans la science, un certain nombre de cas d'hydarthrose du genou guéris par la ponction, mais les faits malheureux n'ont sans doute pas été tous publiés. D'ailleurs, la ponction dans les hydarthroses volumineuses ne se sépare guère aujourd'hui de l'injection iodée, et nous aurons à nous occuper plus loin de cette question, l'une des plus graves, à coup sûr, de la thérapeutique chirurgicale.

La question de la ponction des hydarthroses a un peu changé, il est vrai, depuis l'introduction des procédés de la ponction aspiratrice; on s'est épris pour cette opération d'une ardeur que le fait porté par Dubrueil devant la *Société de chirurgie* en 1872 et celui de Mac-Donnell (*Medical Record*, 1873) ont un peu refroidie. La ponction aspiratrice appliquée à l'hydarthrose chronique du genou est une opération moins chanceuse sans doute que la ponction ancienne, mais qui est loin d'être affranchie de tout danger.

ARTICLE III. — Supprimer la cause des hydropisies

La cause qui produit les hydropisies n'est malheureusement pas toujours amovible; les résultats que l'on obtient, quelque satisfaisants qu'ils soient en apparence, sont trop souvent simplement palliatifs, et l'hydropisie reparaît plus ou moins vite par la persistance des causes générales ou organiques qui l'avaient produite. Mais il n'en est pas toujours ainsi, et l'on peut quelquefois arriver à un résultat curatif. C'est ainsi qu'en modifiant l'état constitutionnel l'on réussit souvent à guérir les hydropisies qui en dépendent : par exemple les hydro-anémies guérissent par les ferrugineux, et les hydropisies d'origine paludéenne se dissipent quelquefois par le seul usage du quinquina et de la quinine, ainsi qu'on en a cité des exemples. De même aussi les épanchements qui ont survécu à la cause qui les

a produits, certaines hydropleuries par exemple, se trouvant émancipés d'elle, guérissent définitivement par les moyens que l'on dirige contre eux. Il serait inutile d'étendre davantage ces considérations.

SECTION ONZIÈME

EXHALATIONS GAZEUSES

Certaines cavités contiennent des gaz à l'état normal, mais il est possible que la quantité s'en accroisse au point de déterminer, par cela même, des symptômes plus ou moins graves; d'autres cavités naturelles n'offrent qu'accidentellement ces exhalations aériformes qui peuvent, elles aussi, devenir la source d'indications thérapeutiques plus ou moins pressantes. Nous nous occuperons surtout ici des pneumatoses par exhalation, les pneumatoses par déchirure ou effraction différant, en effet, totalement de ces dernières par la nature du fluide aériforme qui les constitue et par le mécanisme de leur production.

Les symptômes produits par les pneumatoses variant essentiellement avec leur siége, toute généralité de traitement serait ici hors de propos; il convient d'étudier séparément les indications qui se rapportent à chacune d'elles en particulier. Nous examinerons à ce point de vue : 1° la pneumatose gastro-intestinale; 2° la pneumatose péritonéale; 3° la pneumatose utérine ou physométrie; 4° les pneumatoses pleurale et péricardique; 5° la pneumatose vasculo-cardiaque; 6° la pneumatose cellulaire et l'emphysème pulmonaire.

CHAPITRE PREMIER

Pneumatose gastro-intestinale

Le tube digestif renferme normalement une quantité variable de gaz dont la présence ne saurait être considérée comme accidentelle, mais qui est liée d'une manière nécessaire à l'accomplissement des fonctions gastro-intestinales.

Les analyses de Magendie, Chevreul, Chevillot, etc., ont prouvé que ce mélange gazeux est, principalement, formé d'azote et

d'acide carbonique, et accessoirement d'hydrogène, d'oxygène, d'acide sulfhydrique, d'hydrogène protocarboné.

Des opinions très-diverses ont été émises sur l'origine de ces gaz : les uns les ont considérés comme dus à la décomposition de l'air atmosphérique dégluti avec les aliments ; d'autres, à la décomposition des aliments pendant l'acte digestif ; d'autres, enfin, à une sécrétion opérée par la muqueuse gastro-intestinale. Cette théorie, développée surtout par Baumès dans un ouvrage spécial sur les pneumatoses (*Traité des maladies venteuses,* ou *Lettres sur les causes et les effets de la présence de gaz ou vents dans les voies gastriques*, par V. Baumès, 2e édit.; Paris, 1837), est certainement la plus plausible de toutes, et, si elle n'est pas susceptible d'une démonstration directe, elle réunit, plus que toutes les autres, une somme très-grande de vraisemblances. Quant aux fonctions dévolues à ces gaz, elles ont aussi été très-diversement interprétées : tantôt on les a rapportées à l'accomplissement des actes mécaniques de la respiration, et l'on sait que cette théorie ingénieuse a été surtout développée par Maissiat ; tantôt l'on a supposé qu'elles se réduisaient à une action chimique de dissolution exercée par ce mélange gazeux sur divers principes des aliments ; tantôt, enfin, on a rattaché leur présence à l'accomplissement des mouvements intestinaux. Cette opinion nous semble la plus vraie ; l'élasticité des gaz les force à fuir devant une zone de fibres contractées, et ils poussent devant eux les matières intestinales, dont la progression est ainsi assurée par une série de véritables détonations gazeuses. Quoi qu'il en soit, la quantité de ces gaz s'accroît quelquefois d'une manière anormale, et il en résulte, à un degré inférieur, ce qu'on appelle l'*état flatulent ;* à un degré plus élevé, une véritable *pneumatose.*

La pneumatose gastro-intestinale peut se manifester dans des circonstances très-variées ; la dyspepsie dite *flatulente,* l'état hystérique, la fièvre typhoïde, certaines dispositions acquises ou héréditaires aux flux gazeux ; l'indigestion, les coarctations intestinales, sont les conditions dans lesquelles on voit, de préférence, se développer cet accident. La pneumatose peut être bornée à l'estomac ou à l'intestin, ou bien (ce qui est plus habituel) occuper toute l'étendue du tube digestif, sans en excepter l'œsophage, dans lequel des gaz, progressant entre des anneaux œsophagiens fortement contractés, déterminent ces borborygmes du cou que les gastralgiques et les hystériques connaissent si bien.

L'*état flatulent* peut se montrer indépendamment de la gastro-entéralgie ; mais presque toujours il n'est que l'effet de celle-ci,

et quand il se manifeste avec une certaine intensité et une certaine constance, il caractérise une forme particulière de dyspepsie : la dyspepsie flatulente. Quand la distension gazeuse atteint des proportions considérables, il en résulte des accidents très-graves et qui exigent une prompte intervention de l'art. Le refoulement du diaphragme et par suite une gêne menaçante de la respiration, la compression de la vessie, celle de l'utérus, que Combalusier a vu chassé hors du bassin par une pneumatose, la rupture des parois de l'estomac ou de l'intestin, sont des accidents qui ont été fréquemment signalés.

Etudions les moyens à l'aide desquels on peut prévenir la production de la pneumatose gastro-intestinale ou remédier aux accidents qu'elle détermine.

ARTICLE Ier. — Moyens prophylactiques

Le régime alimentaire joue dans la production de la flatulence un rôle sinon dominant, du moins très-important, et il convient d'en tracer les règles avec soin. Baumès, parodiant un mot célèbre dans les annales de la diplomatie, a dit à ce sujet : « Il y a pour les personnes sujettes aux flatuosités une considération fondamentale qui domine et qui peut être ainsi formulée : *le régime, le régime et toujours le régime.* » Il est entré, à ce sujet, dans des détails qui ne sembleront pas trop minutieux, si l'on songe qu'ils sont le fruit d'une observation toute personnelle de la part de ce médecin distingué qui, en proie à une flatulence habituelle des voies digestives, réunit sur ce point l'expérience du patient à l'autorité du médecin ; aussi citerons-nous *in extenso* le passage dans lequel il a formulé l'hygiène alimentaire des flatulents (1).

(1) **673** « Les aliments, dit-il, causent des vents : ou parce qu'ils sont naturellement et nécessairement, plus ou moins, pour tout le monde, ce qu'on appelle *venteux*, qualité qu'ils doivent à des particularités de composition que la chimie est bien loin d'avoir fait encore connaître ; ou parce qu'ils sont ce qu'on appelle réfractaires aux voies digestives ou d'une difficile digestion ; ou bien parce qu'ils le deviennent par suite d'une altération particulière des sucs gastriques. Il est évident que, dans cette dernière hypothèse, c'est à chacun de consulter son estomac, et qu'on ne peut établir de préceptes généraux que pour les deux autres cas. Les principaux aliments venteux sont : pour les *légumes*, les plantes potagères, les herbages etc., les haricots, choux, lentilles, pois, fèves, navets, raves, poireaux, pommes de terre, épinards, betteraves, salades crues, crudités en général, etc. ; c'est dans cette classe surtout que se trouvent les éléments venteux par excellence ; pour les *fruits*, châtaignes, pom-

Sans admettre que la flatulence dérive toujours d'un état atonique de l'estomac et de l'intestin, il est certain que, dans un bon nombre de cas, elle coexiste avec une sorte de torpeur (la flatulence gastro-intestinale des convalescents en est la preuve) des parois musculaires du tube digestif, et de là vient que l'em-

mes crues, poires non fondantes, abricots, fruits à pulpe sèche, raisins, etc.; de plus, les aliments *féculents* qui renferment peu ou point de gluten ; les *pâtisseries* de tous les genres, les pâtes non levées, non fermentées ; toutes les *sauces,* en général, et les sauces où il entre une graisse quelconque. Si les personnes à digestion venteuse n'évitent pas soigneusement toutes ces substances, c'est en vain qu'elles aspireront à digérer sans vents ou avec le moins de vents possibles, et que, pour atteindre ce but, elles fatigueront leurs voies gastriques par l'introduction de tous les toniques, les digestifs et les carminatifs, plus ou moins recommandés. Mais, pour donner des préceptes plus positifs et pour ne pas parler seulement des substances qu'il faut éviter, j'établirai qu'une personne à digestion venteuse doit principalement faire usage de la nourriture suivante : pain de froment pas trop nouvellement fait et bien cuit, soupe de pain au bouillon gras ou au beurre frais (les soupes de pâtes, de riz, de millet, d'orge, etc., sont moins sûres relativement aux vents), bœuf, mouton, veau, chevreau et agneau (ces trois dernières surtout, quand elles sont assez faites), volailles, viandes blanches en général; tout cela bouilli ou rôti, sans sauce autre que le jus de la viande tout pur et en laissant de côté la graisse ; œufs à la coque; quelques poissons, tels que merlan, sole, raie, barbot, lotte, tanche, truite, brochet, carpe, rouget, et un très-petit nombre d'autres, le tout bouilli, apprêté avec un peu de bonne huile d'olives, de vinaigre et de sel, ou frit au beurre frais, sans condiment ni sauce aucune ; quelques herbages cuits, tels que chicorée, oseille, céleri ; quelques plantes potagères, telles que carottes, cardons, bettes ou poirée, toujours au beurre frais ou au jus de viande sans graisse ; asperges, artichauts, petits pois, haricots verts, (ces deux derniers seulement quand ils sont tout à fait nouveaux, car bientôt, ainsi que la plupart des productions alimentaires qu'amène la belle saison, ils acquièrent des propriétés venteuses) ; fruits doux et fondants, tels que pêches, poires beurré, prunes reine-claude ; fruits rouges, ni trop acides, ni à pulpe trop sèche, fraises, cerises, quelquefois le bon melon ; fruits cuits, pommes et poires, surtout ; confitures, gelée de coing, de pomme, de groseille, d'abricot, etc.; je trace ici seulement les substances avec lesquelles on a le moins à craindre de vents. Une personne qui consentirait à n'user que de ces aliments échapperait certainement à la plus fréquente et parfois à la seule cause de la production d'une grande quantité de vents dans l'estomac.

» Le choix des *boissons* est aussi d'une grande importance pour les personnes venteuses. En général, la bonne eau, l'eau réunissant toutes les qualités, est le meilleur agent de la digestion sans vents. Mais, comme presque tous les estomacs sont, dès l'enfance, habitués au vin, il faut

ploi des condiments stimulants et aromatiques rend de très-grands services dans ce cas. Hippocrate n'avait pas méconnu cette indication des condiments, et, dans le livre *des Epidémies* (IIe livre, section VI), il donne le conseil de faire manger des fèves cuites pour combattre le dérangement du ventre, « *mais en y ajoutant du cumin.* » Le précepte bromatologique est détestable, mais il consacre un fait hygiénique important, à savoir : la possibilité de faire digérer des aliments lourds et venteux en leur associant certains condiments aromatiques. En Angleterre, on fait un grand usage de ces condiments dans les cas de dyspepsie atonique, qui, pour le dire en passant, s'accompagnent toujours de flatuosités. La *poudre apéritive de Grégory* y jouit surtout d'une grande faveur (1).

Chomel a insisté avec soin sur l'inconvénient que présente, dans la dyspepsie flatulente, la constriction, quelquefois très-forte, exercée sur la taille par des corsets ou par des vêtements trop serrés ; c'est là également un point qu'il faut surveiller, car la flatulence, compagne assidue d'une digestion laborieuse, peut dériver de cette cause et être entretenue par elle (Chomel, *op.*

choisir celui qui convient le mieux dans ces cas. Un vin tonique, sans être excitant, légèrement sucré, peu spiritueux, point âpre ni acide, est celui qu'il faut choisir. Les vins de Bordeaux, les vins légers de Bourgogne, quelques vins du Beaujolais, quelques vins d'Espagne à très-petite dose, etc., sont ceux auxquels il faut en général accorder la préférence. Au reste, il y a dans beaucoup de localités des vins qui, sans avoir des qualités supérieures, remplissent à peu près le même but; il faut éviter les vins blancs, les vins trop nouveaux, les bières trop vieilles ou trop nouvelles, les élixirs, les spiritueux, les liqueurs.»

Nous avons tenu à reproduire ce passage de Baumès, parce qu'il respire un grand sens pratique et qu'il résume assez bien l'hygiène alimentaire qui convient aux flatulents. Nous ajouterons à la liste des aliments qu'il interdit, le lait, dont la contre-indication formelle dans ce cas a été très-nettement indiquée par Hippocrate, les eaux gazeuses, les vins doux, le fromage. Malgré la protection dont Baumès le couvre, nous tenons le chocolat, et principalement le chocolat au lait, comme un aliment suspect au point de vue de la production des flatuosités. Les radis et le cresson ne figurent pas non plus dans la liste de proscription dressée par cet auteur, et sont cependant, pour me servir de son expression favorite, des aliments très-venteux.

(1) **674**. La *poudre apéritive de Grégory* se compose de 2 drachmes (8 gram.) de rhubarbe, autant de magnésie calcinée; 7 grains (46 centigr.) de poudre de gingembre, et 17 grains de poudre de cannelle (1 gram. 8 centigr.). On emploie cette poudre à la dose d'une demi-cuillerée à café que l'on prend dans de l'eau simple ou, mieux, dans de l'eau additionnée de quelques gouttes d'essence de menthe.

cit., p. 255). Le même auteur recommande aux gens flatulents de faire un exercice régulier ; l'intestin et l'estomac ont, en effet, besoin chez eux de la stimulation rhythmique que leur impriment les parois de l'abdomen, dont les contractions répartissent d'ailleurs, d'une manière uniforme, les gaz contenus dans l'intestin, et les empêchent de se cantonner dans certains points du ventre et d'y produire une sensation importune de distension et de tiraillement.

Telles sont les règles d'hygiène à l'aide desquelles on peut prévenir, chez les individus disposés à la pneumatose gastro-intestinale, le développement de la tympanite. Il est bien entendu que, quand celle-ci se rattache à une gastro-entéralgie ou à des troubles nerveux hystériques, les moyens précités sont insuffisants, et il faut l'attaquer par des traitements appropriés à la cause même de l'état flatulent.

Les *carminatifs* jouent un très-grand rôle comme palliatifs de l'état de flatulence. On donne ce nom à des substances appartenant toutes à la classe des aromatiques ou des substances aromatico-âcres, et qui paraissent exercer sur la muqueuse intestinale une action répressive de la sécrétion des gaz. Ce mot a été dérivé, par les uns, de *carminare* (peigner, nettoyer), et, par d'autres, de *carmen* (vers ou poëme), allusion aux formules d'incantation dont on se servait jadis pour provoquer l'expulsion des gaz dans les cas de météorisme ou de simples flatuosités importunes. Les moyens dont nous disposons aujourd'hui pour atteindre ce résultat sont moins poëtiques, mais plus sûrs.

Une formule anglaise qui est excellente, et dont je me suis servi toujours avec le plus grand profit, est la potion *carminative d'Ainslie* (1). Je l'emploie dans les cas de flatulence habituelle ou accidentelle, quand je prescris des purgatifs résineux, si enclins, comme on le sait, à produire des coliques flatulentes ; quelques cuillerées à bouche de la potion d'Ainslie évitent cet inconvénient sans nuire en rien à l'action purgative. Les infusions chaudes d'anis ordinaire (2) (*Pimpinella anisum*) ou d'anis

(1) **675.** Cette potion, dont j'emprunte la formule au livre de Jeannel (*Formulaire officinal et magistral*, 1870, p. 230), est ainsi composée :

℥	Essence d'anis.....	12 gouttes
	Sucre blanc.....	4 gram.
	Alcoolé de gingembre.....	8 —
	Hydrolat de menthe poivrée.....	250 —

On prend cette potion par cuillerée à bouche.

(2) **676.** L'*anis* s'emploie en infusion (10 pour 100) en oléosaccharum (5 à 10 gouttes d'essence, 4 gram. de sucre pour une potion).

étoilé (*Illicium anisatum*), d'aya-pana, le curaçao (1), l'élixir de Garus (2), des pastilles de menthe poivrée (*pepper-mint lozenges*), une pelote de sucre imbibée d'élixir de la Grande-Chartreuse (3), l'anisette de Bordeaux (4), stimulent l'estomac et lui permettent de bien digérer des aliments qui, sans cette précaution, produiraient souvent de la pesanteur, des bâillements et des flatuosités. Des poudres composées, faites avec des condiments stimulants (poivre, piment, muscade, cannelle), et dont la vulgarité culinaire serait voilée par un nom latin, rempliraient également très-bien le but. Les espèces carminatives dites des *quatre semences chaudes*, étaient jadis fort employées contre les flatuosités (5). Je signalerai, enfin, l'action carminative de l'éther, de l'eau de fleurs d'oranger et de l'extrait de réglisse qui, pour humble qu'il soit et sans qu'on se l'explique, soulage quelquefois les flatulents mieux qu'un autre moyen. L'extrait de noix vomique [56], en augmentant les aptitudes digestives de l'estomac et en stimulant l'énergie contractile de la tunique musculeuse de l'appareil gastro-intestinal, a aussi une action de longue portée et qui complète et consolide l'action, prompte mais fugace, des substances aromatiques et odorantes que nous avons passées en revue.

Je compléterai cette énumération des moyens carminatifs en parlant de l'excitation des parois abdominales, soit par des douches stimulantes, soit par l'exposition à la radiation d'un foyer ardent, soit par des frictions ou une sorte de massage. Les mères et les nourrices connaissent à merveille l'action combinée de la chaleur et des petits chocs produits par la main sur l'expulsion

(1) **677**. Le *curaçao* se prépare souvent par une simple addition des essences de néroli, de cannelle, de teinture de noix muscade; mais le véritable curaçao d'Amsterdam s'obtient par la macération de zestes d'écorces d'oranges amères, de clous de girofle et de cannelle dans de bonne eau-de-vie sucrée.

Dans la médecine des pauvres, la mastication du zeste d'oranges frais peut remplacer le curaçao comme moyen carminatif.

(2) **678**. L'*élixir de Garus* est une macération de myrrhe, de safran, de cannelle, de girofle, dans de l'eau-de-vie épaissie par du sirop de capillaire et aromatisée d'eau de fleurs d'oranger.

(3) **679**. Cette liqueur, préparée au couvent de ce nom, dans l'Isère, et par une formule qui est demeurée secrète, présente trois couleurs différentes : la verte est la plus forte ; la jaune vient ensuite, puis la blanche.

(4) **680**. L'*anisette* est préparée avec du sucre, de l'alcool, des essences de badiane, de néroli, de muscade et de la teinture de vanille.

(5) **681**. Les *quatre semences chaudes* sont composées, à parties égales, d'anis, de fenouil, de coriandre et de carvi (*Cuminum pratense*).

des gaz chez les nouveau-nés. La faradisation des muscles de l'abdomen peut aussi conduire, et par un mécanisme que l'on comprend, à un résultat carminatif. Le passage d'une éponge froide sur la même région augmente la contractilité de cette paroi musculeuse. Elle est, du reste, tellement affaiblie chez presque tous les flatulents, qu'ils éprouvent un soulagement réel en s'astreignant à porter une ventrière.

Cette action du froid dans les flatulences localisées s'explique de deux façons : par le réveil de la contractilité intestinale ; en second lieu, par un phénomène physique de condensation des gaz. L'utilité des douches d'éther pulvérisé, pour aider à la rentrée des hernies difficilement réductibles, s'explique par ce double effet.

ARTICLE II. — Absorbants des gaz

Le froid, les alcalis et le charbon de bois, sont les moyens à l'aide desquels on défère à cette indication.

L'emploi de la glace *intùs* et *extùs* rend quelquefois de très-grands services dans la tympanite stomacale. Les boissons frappées, les sorbets glacés, diminuent, c'est un fait d'observation, les souffrances de la dyspepsie flatulente. Y a-t-il là seulement un fait tout physique de condensation des gaz, ou bien le froid, stimulant les fibres musculaires de l'estomac, facilite-t-il, par cela même, la répartition plus égale des gaz et leur expulsion par l'orifice pylorique ou par le cardia ? Nous adopterions plus volontiers cette seconde interprétation. Ainsi que le fait remarquer Chomel, il y a une sorte de contradiction, qui est de nature à défrayer la verve des sceptiques, à voir les boissons chaudes et les liquides glacés également recommandés dans la dyspepsie flatulente ; mais elle disparaît quand on songe que le calorique agit ici par une action stimulatrice qui double les aptitudes digestives de l'estomac, et la conciliation de ces deux faits, en apparence opposés l'un à l'autre, montre bien que les phénomènes physiques jouent ici le rôle le moins important.

Baumès s'est montré plus sévère qu'il ne convient à l'endroit des absorbants dans la tympanite gastro-intestinale. Certainement on doit reconnaître avec lui que ces moyens ne s'adressent en rien à la cause qui produit les gaz ; cette cause est toute vitale et échappe, par suite, à l'action des moyens chimiques ; mais en attendant qu'on ait pu la faire disparaître par des traitements appropriés, n'est-ce donc pas quelque chose que d'avoir à sa disposition des agents de condensation ou d'absorption gazeuses qui remédient aux accidents les plus pressants et per-

mettent d'attendre? Là se borne, sans aucun doute, l'action des absorbants; mais, dans cette limite étroite, elle ne saurait être ni contestée, ni dédaignée.

L'*ammoniaque* est le plus usuel de ces absorbants, c'est aussi le plus utile (1). Il y a vingt ans environ, nous avons eu l'occasion de constater l'extrême efficacité de ce moyen dans un cas de tympanite stomacale. Il s'agissait d'un soldat qui, sorti de l'hôpital de Brest, où il avait été traité d'une pneumonie aiguë franche, fut pris d'une pneumatose de l'estomac, poussée à un tel point que l'organe se dessinait en saillie sous les téguments et que le refoulement du diaphragme gênait notablement la respiration. Des moyens très-variés avaient été employés sans résultats. Une potion ammoniacale fit tomber cette distension sans évacuation de gaz, et son action ne fut ni moins certaine, ni moins rapide une seconde fois, lorsque la tympanite se reproduisit.

La *liqueur de potasse* [563] est très-usitée en Angleterre et peut très-bien remplacer l'ammoniaque dans les cas de flatulence (2).

L'*eau de chaux* [564] est peut-être le plus utile et le plus usuel de ces absorbants. On l'administre à la dose de 100 à 150 gram. par jour étendue d'eau par moitié.

La *magnésie calcinée* rend aussi de très-grands services dans le même cas (3).

Quant aux *sels absorbants* (craies, poudre de coquilles d'huître, d'yeux d'écrevisse, d'os de sèche, sous-carbonate de magnésie, carbonates ou bicarbonates de soude), nous ne comprenons guère leur efficacité dans l'état flatulent, puisque leur décomposition au contact des acides du suc gastrique doit rendre libre une quantité considérable de gaz acide carbonique et aller précisément à l'encontre du but que l'on se propose. Mieux vaut cer-

(1) **682.** L'ammoniaque s'administre, dans ce cas, à la dose de 10 gouttes, dans une potion de 120 grammes, que l'on peut, s'il est besoin, réitérer deux ou trois fois ; ou, pour plus de simplicité, on peut en faire prendre toutes les demi-heures 5 gouttes dans un demi-verre d'eau glacée et jusqu'à concurrence de 30 gouttes.

(2) **683.** Elle s'administre à la dose de 10 à 40 gouttes dans une infusion d'écorces d'oranges. L'avidité avec laquelle la *liqueur de potasse* absorbe l'acide carbonique de l'air est une présomption en faveur de son utilité dans ce cas.

(3) **684.** Nous associons d'habitude ces deux médicaments dans une potion contenant 4 gram. de magnésie calcinée, 60 gram. d'eau de chaux, 60 gr. d'eau distillée de menthe et 30 gr. de sirop de fleurs d'oranger.

tainement recourir aux alcalis. Il va sans dire que les alcalis absorbants, principalement ceux qui sont liquides (liqueur de potasse, eau de chaux) peuvent être employés en lavement, quand il s'agit d'une tympanite intestinale et que la forme du ventre et les résultats de la plessimétrie permettent de supposer que la distension gazeuse a surtout son siége dans le colon.

Je n'insiste pas davantage sur ces neutralisants des gaz gastro-intestinaux; j'y reviendrai dans une autre partie de ce livre, en m'occupant des *neutralisants physico-chimiques.*

ARTICLE III. — Moyens d'assurer l'expulsion des gaz

Deux sortes de moyens peuvent concourir à remplir cette indication : les moyens médicamenteux qui excitent la contractilité de la tunique musculeuse gastro-intestinale et les moyens mécaniques.

J'ai signalé tout à l'heure les principaux carminatifs dont l'office est double, et qui tarissent la sécrétion gazeuse en même temps qu'ils provoquent l'expulsion des gaz.

Quant aux moyens mécaniques, ils sont de deux sortes : les uns sont mis en pratique par le patient, les autres par le médecin. En ce qui concerne les premiers, ici c'est une attitude particulière, là une pratique qui n'est pas passible d'une explication satisfaisante, mais qui réussit, ce qui est une large compensation. C'est ainsi que Ripoll (de Toulouse) me signalait, dans une lettre qu'il voulut bien m'adresser par la voie des journaux (*Bullet. de thérap.*, 1866, t. LXX) le soulagement que lui procure la titillation de la luette comme moyen d'expulsion des gaz qui distendent son estomac. Ce sont là des moyens à action excessivement individuelle et dont chaque flatulent fait laborieusement la conquête.

L'introduction d'une sonde suffit quelquefois pour dissiper la tympanite. Cette manœuvre pourrait être appliquée à l'estomac, et alors il conviendrait de pousser une sonde œsophagienne jusque dans sa cavité. Cette pratique est justifiée certainement quand l'asphyxie est pressante, et quand on n'a plus d'autre alternative que d'assister désarmé à des accidents dont l'issue doit être funeste, ou de recourir aux chances, moins hasardeuses qu'on ne le croit, d'une ponction de l'estomac. L'occlusion de l'orifice cardiaque, soit par contracture, soit par suite d'un rétrécissement organique étant la condition forcée de la rétention des gaz, ceux-ci s'échappent par la lumière de la sonde dès qu'elle a franchi cet anneau, sans qu'il soit nécessaire, ainsi que cela a été recommandé, d'adapter une pompe aspirante ou une seringue à

l'extrémité du pavillon de la sonde. Je dois dire toutefois que, dans un cas de tympanite stomacale, j'ai constaté que les boissons arrivaient très-facilement dans l'estomac, quoique les gaz y fussent étroitement emprisonnés. Comment se fait-il que l'anneau cardiaque s'ouvre pour donner passage à des liquides et s'oppose à l'issue des gaz ? C'est là un fait auquel je cherche vainement une explication.

Dans le cas de pneumatose intestinale, l'introduction d'une canule dans l'anus est une pratique des plus simples, et il faut y recourir. Souvent elle a à peine dépassé le sphincter, qu'une bruyante émission de gaz vient soulager les malades. La tympanite typhoïque et celle qui survient chez les enfants à la mamelle, à l'occasion des troubles digestifs qui accompagnent presque toutes les maladies aiguës, nécessitent surtout l'emploi de ce moyen. J'y ai eu recours avec le plus grand succès chez un enfant de quatre mois, fils d'un de mes confrères, et qui était atteint d'une pneumonie lobaire hépatisée : le ventre était considérablement météorisé, et la respiration se trouvait menacée à la fois et par la lésion du poumon et par le refoulement mécanique du diaphragme. L'évacuation d'une quantité considérable de gaz amena la chute du ventre et un amendement notable dans la dyspnée. Chez les typhoïsants dont le ventre est ballonné, je manque rarement de recourir à ce moyen. Dans ce cas, j'introduis aussi haut que je puis le faire, sans violence, une grosse sonde de gomme élastique, et j'adapte à son pavillon la canule d'une seringue, dont le piston est fermé. En retirant celui-ci lentement, l'on remplit le corps de pompe de son volume d'un gaz dont la nature est aisément décelée et par l'odorat et par l'action qu'il exerce sur l'eau de chaux quand il la traverse. En réitérant plusieurs fois par jour cette manœuvre si simple, on parvient à diminuer considérablement le météorisme. L'objection que l'on fait du peu de profondeur à laquelle parvient la sonde n'est pas sérieuse ; il ne peut, en effet, y avoir de vide dans l'intestin, et, quand on évacue les gaz contenus dans la partie inférieure de celui-ci, il s'établit, avec le reste du tube intestinal, un équilibre de tension qui répartit les gaz d'une manière uniforme. Du reste, le météorisme et le malaise diminuent sous l'influence de cette manœuvre, et cela suffit.

Quand tous les moyens précités ont échoué et quand l'asphyxie est imminente, le praticien se trouve en demeure de prendre une grave détermination : je veux parler de la *ponction* stomacale ou intestinale. Cette opération, pratiquée souvent et avec succès, dans la médecine vétérinaire, sur des herbivores dont le rumen est distendu outre mesure par des gaz, mérite d'être introduite à

nouveau dans la médecine humaine, et les cas dans lesquels elle a déjà réussi seraient certainement plus nombreux si l'on n'avait pas attendu, habituellement, pour la pratiquer que l'état des malades n'offrît plus de ressources. Trnka, dont le livre sur la tympanite peut encore être consulté avec fruit (Wenceslai Trnka de Krsowitz, *Historia tympanitidis ;* Vindobonæ, CIↃ DCC LXXXVIII), attribue à Baillou la première idée de ponctionner l'intestin. Elle lui aurait été suggérée par l'affaissement brusque du ventre survenu après une ponction sur le cadavre d'une jeune fille morte de tympanite ; mais il ne paraît qu'avoir formulé le précepte : « *Audendum desperatis maxime rebus* » sans l'avoir appliqué. Heister, Mercklin, s'en sont tenus à de simples expériences d'amphithéâtre qui leur ont semblé plaider en faveur de ce moyen. Van Swieten, en réduisant l'indication de la ponction du ventre aux seuls cas de tympanite péritonéale, si rares que leur existence a été contestée, a contribué à discréditer cette opération. Combalusier, qui florissait au XVIIIe siècle et à qui l'on doit un traité important sur les maladies venteuses (*Pneumo-pathologia, sive tractatus de flatulentis corporis humani affectibus ;* Parisiis, 1747), affirmait qu'il n'y avait pas, à sa connaissance, un seul cas de guérison à la suite de la ponction gastro-intestinale. Kaw Boerrhave, son contemporain, était un peu plus encourageant : « *Punctura sæpè solatio, raro sanationi suffecit.* » Un moyen sur lequel on peut porter ce jugement n'est pas assurément à dédaigner dans les conjonctures si graves où on l'applique.

Tel était le jugement indécis porté sur la ponction, quand un article publié sur ce sujet, en 1852, dans le *Bulletin de thérapeutique* (*Un Mot sur la ponction abdominale, comme ressource extrême dans les cas de tympanite*, in *Bullet. de thérap.*, 1852, t. XLIII, p. 529), est venu donner le bilan des résultats récents de cette opération à Paris, et pendant une période assez restreinte. Elle a été pratiquée 11 fois par Velpeau, Nélaton, Blache, Maisonneuve, Levrot, etc., et 5 fois le succès a couronné cette tentative, hardie sans doute, mais parfaitement légitime. En Bolivie, où la tympanite stomacale est commune, la ponction est classique et elle est considérée comme relativement inoffensive. Nous ne connaissons pas de cas où, en France, la perforation de cet organe ait été pratiquée ; toutes les observations de ponction sont relatives à la tympanite intestinale.

Elles démontrent toutes que, quand on observe certaines précautions, l'épanchement et, par suite, la péritonite sont fort peu à craindre. Le cas cité par Blache est particulièrement rassurant à ce point de vue ; son malade, qui était un jeune en-

fant, put en effet subir cinq ponctions successives sans que le péritoine s'enflammât.

En 1868, Bricheteau a observé à Necker une malade qui a subi trois ponctions successives pour une pneumatose asphyxique, et chacune a donné ce qu'on pouvait lui demander, c'est-à-dire un affaissement du ventre et une cessation de la dyspnée, que produisait sa distension.

La question en était là et la ponction de l'intestin, malgré ces faits encourageants, n'avait guère fait de chemin dans la pratique, lorsque je publiai en 1866, sur la pneumatose gastro-intestinale, un mémoire dans lequel je concluais à la parfaite régularité et à l'innocuité de la ponction dans la pneumatose gastro-intestinale à caractère asphyxique.(*Bullet. de thér.*, 1866, t. LXX, p. 289 et suiv.) Les raisons que je donnais pour justifier cette pratique, confinée à tort dans le domaine de la médecine vétérinaire, parurent convaincantes à l'un des médecins les plus distingués de Toulouse, le docteur Laforgue, qui, appelé avec plusieurs de ses confrères auprès d'un malheureux médecin, lequel, dans le cours d'une pyélite suppurée, avait été pris d'une pneumatose asphyxique, fit prévaloir dans l'esprit des autres consultants et du patient l'idée de cette opération. Elle fut pratiquée deux fois et conjura les accidents de la pneumatose, sans rien faire, bien entendu, au fond de la maladie. Peu après, un cas nouveau de pneumatose asphyxique fut traité heureusement, dans la même ville, par Laforgue et Rességuet, par six ponctions successives, et la guérison fut complète. Quelque temps après, j'ai eu l'occasion, avec mon collègue le professeur Courty, de recourir à la ponction chez un vieillard de soixante-douze ans, sujet à une constipation opiniâtre, qu'il avait l'habitude de combattre par les pilules de Dehaut. Un jour ces pilules, au lieu de déterminer des évacuations alvines, produisirent, ainsi que cela arrive quelquefois, un dégagement extraordinaire de gaz intestinaux. Les évacuants, les absorbants, l'introduction d'une sonde, demeurèrent infructueux. La peau était froide, le pouls petit, le visage altéré, la gêne de la respiration très-forte. Une ponction fut pratiquée au niveau de l'arc du colon, dans la région épigastrique, à l'aide d'un trocart explorateur. Il se fit immédiatement par la canule une brusque émission de gaz, accompagnée d'une projection d'une petite quantité de matières stercorales fluides. Un soulagement et un bien-être immédiat succédèrent à cette opération. Le malade s'abstint, contre notre avis, de toute précaution : il mangea le soir même, et, malgré tout, le succès fut complet et il ne fut pas nécessaire de recourir à une nouvelle ponction. Très-frappé de ce résultat, qui concordait avec ceux des

observateurs précités, je fis à l'Académie de médecine, dans sa séance du 11 juillet 1871, une communication sur la légitimité et la nécessité de la ponction intestinale dans la pneumatose asphyxique ; et une discussion à laquelle prirent part Bouley, Depaul, Verneuil, Barth, Huguier, Blot, etc., et dans laquelle je défendis l'idée de la ponction, eut pour résultat de consacrer l'utilité de cette opération. Piorry seul s'éleva contre elle, mais en s'appuyant sur des arguments qui ne parurent pas en infirmer la valeur. A partir de ce moment le branle était donné, et de toutes parts surgirent, dans la presse médicale française et étrangère, des observations relatives à la ponction intestinale. Aujourd'hui c'est un point de pratique tout à fait accepté, et je suis heureux d'avoir contribué à ce résultat. Je ne saurais trop, toutefois, me défendre contre une exagération qui m'a été attribuée. Quelque persuadé que je sois du caractère très-innocent de la ponction je maintiens qu'il faut la réserver pour les seuls cas de pneumatose de nature asphyxique et après l'insuccès des moyens ordinaires. Dans ces limites, c'est une ressource précieuse et qui a déjà fait ses preuves (1).

(1) **685**. Pour pratiquer la ponction, on se sert d'un trocart explorateur, afin de mettre toutes les chances de réussite de son côté. Ce n'est pas qu'un instrument un peu plus gros ne puisse être inoffensif. Rességuet (de Toulouse), n'ayant pas d'autre instrument, s'est servi sans inconvénients d'un trocart à hydrocèle, et Rougé (de Lausanne) m'a communiqué un fait dans lequel une hernie prise pour une hydrocèle a été ponctionnée avec un trocart ordinaire sans que cette méprise ait causé d'accidents. Mais ces cas sont heureux et ne peuvent servir de règle de conduite. On peut recourir à un appareil à aspiration; mais, si l'on n'en a pas un sous la main, il faut ponctionner simplement avec un trocart fin. Le lieu où la ponction doit être pratiquée ne saurait être indiqué par avance; il faut choisir le point le plus en saillie et celui dont la sonorité tympanique est au maximum. On peut faire une incision à la peau à l'aide d'une lancette, ou se dispenser de ce temps de l'opération. Le conseil qui a été donné de laisser la canule en place une ou deux heures ne me paraît pas à suivre. Si la ponction, après avoir livré passage à des gaz, ne produit pas un affaissement suffisant du ventre, il faut en conclure que les gaz sont cloisonnés (c'est la règle à peu près générale dans les pneumatoses liées à la péritonite chronique) et faire une nouvelle ponction dans un autre point. Dans un cas de péritonite due à une hématocèle péri-utérine, quatre ponctions ont été faites sans inconvénient. Dans d'autres cas même, le nombre en a été porté plus loin et l'innocuité a été constante.

J'ai observé que, dès la ponction, la contractilité de l'intestin, qui était abolie par sa distension et que les purgatifs ne pouvaient réveiller, entre

CHAPITRE II

Pneumatoses diverses

§ 1.— Pneumatose péritonéale

La tympanite péritonéale est une affection rare, sans doute, mais il n'y a pas de raison pour penser que la séreuse péritonéale ne puisse être, comme toutes les autres, le siége d'une exhalation gazeuse; d'ailleurs, des faits recueillis par les auteurs confirment ce que l'analogie indiquait. Le traitement de cette pneumatose n'offre rien de particulier à signaler, si ce n'est la pénurie des moyens dont il dispose.

Quand, en effet, on a appliqué de la glace sur l'abdomen et que la distension de cette cavité continue à s'accroître, il n'y a plus qu'une ressource, c'est la ponction. Et ici, il faut bien le dire, on n'a plus le même motif d'hésitation que quand il s'agit de la perforation de l'intestin. Que peut-on, en effet, redouter de la ponction péritonéale, quand on la pratique tous les jours impunément pour donner issue au liquide d'une ascite? La seule difficulté (mais elle est réelle) est de distinguer le siége de la pneumatose. Réside-t-elle dans le péritoine ou dans le tube intestinal? On a bien noté comme signes différentiels, dans la tympanite péritonéale, la forme globuleuse et régulière du ventre, l'uniformité de la résonnance tympanique, la constatation de celle-ci même dans l'hypochondre droit, l'absence de gargouillements, la constipation, etc., mais nous estimons, avec Requin, que ces signes sont peu décisifs et que l'erreur est possible. (Requin, *Pathologie médicale,* t. II, 1846, p. 695.) Dans le cas, toutefois, où l'on croirait son diagnostic bien assis, il y aurait peut-être lieu d'employer, non plus un trocart explorateur, mais un trocart à paracentèse, pour ouvrir un passage plus large aux gaz épanchés.

en jeu et que des évacuations abondantes se produisent sous forme de débâcle.

Le repos, les bains et un régime ténu sont de prudence, bien que l'expérience ait démontré qu'on pouvait quelquefois s'écarter de ces précautions sans danger.

§ 2. — Physométrie.

La pneumatose utérine, ou *physométrie*, peut reconnaître deux causes différentes : ou elle est due à la décomposition d'une môle, d'un caillot, d'un fœtus mort ; ou elle dépend, ce qui est plus rare, d'une simple exhalation gazeuse. Dans ce cas, elle simule la grossesse, et une observation inattentive peut d'autant plus facilement s'y laisser prendre, qu'en même temps que le ventre se développe, il survient du côté des voies digestives et du côté des seins des modifications analogues à celles que suscite la véritable grossesse. En 1849, le docteur Pollet a raconté, avec une très-honorable bonne foi, un fait dans lequel il commit une méprise de ce genre. La fausse grossesse était arrivée au terme ordinaire, et des douleurs régulières faisaient croire à un véritable travail. Il s'étonnait cependant de ne pas constater, du côté du col, les changements ordinaires, lorsqu'un brusque affaissement du ventre vint lui révéler son erreur. C'est un fait analogue à celui raconté par la duchesse d'Abrantès. Sans doute la résonnance du ventre, le défaut de ballottement, l'absence de bruits fœtaux et placentaires, auraient dû lui faire reconnaître plus tôt la physométrie; mais la confiance est un bandeau épais; et qui peut être sûr, en pareil cas, de voir au travers?

Requin a résumé ainsi la thérapeutique de cet accident, d'ailleurs fort rare : « Lorsque la pneumatose utérine n'est qu'un accident passager des couches, d'une ménorrhagie, d'une époque menstruelle, etc., par suite de l'introduction et de la rétention de l'air atmosphérique, c'est à peine si elle réclame quelques secours. Tout au plus faut-il quelquefois, en portant dans le vagin les doigts ou la main tout entière, enlever les caillots qui obstruent le col utérin, puis faire dans l'utérus quelques injections légèrement émollientes ou astringentes, selon le cas. Dès qu'on a sûrement reconnu qu'une femme, jusque-là censée grosse, présente, au lieu d'une véritable grossesse, une tympanite utérine, et, s'il est permis d'ainsi dire, que, loin d'être grosse d'enfant, elle n'est que gonflée de vent, une opération des plus simples peut porter remède à la gêne que cette femme éprouve ; elle peut même être pratiquée sans aucun inconvénient, ne fût-ce, en l'absence de toute douleur, que pour mettre un terme à la seule difformité. Cette opération, c'est de donner issue aux gaz en portant un stylet mousse à travers le col de l'utérus, jusque dans la cavité de ce viscère. » J'ai vu, dans un cas, le cathétérisme du col utérin amener chez une jeune femme présentant une physométrie un brusque affaissement du ventre après une émission abondante de gaz. Dans le cas où le dia-

gnostic serait bien établi (et la forme circulaire de la sonorité tympanique le facilite singulièrement), il y aurait lieu en effet d'introduire, avec les ménagements ordinaires, une sonde jusqu'à l'entrée de la cavité utérine.

§ 3. — Pneumatose péricardique

Le pneumo-péricarde est une affection extrêmement rare et dont l'on prévoit aisément l'effroyable gravité. Ici la ponction est parfaitement indiquée; mais de quelles difficultés n'est pas entouré le diagnostic susceptible de justifier cette tentative !

§ 4.— Pneumatose pleurale

Quant au pneumothorax, il peut être idiopathique et essentiel, sans aucun doute ; mais, le plus habituellement, il est consécutif à une fistule pulmonaire. Or cette fistule est creusée, d'habitude, très-obliquement sous la plèvre pulmonaire, et il en résulte que celle-ci joue dans l'inspiration le rôle d'une soupape qui s'ouvre de la bronche vers la cavité pleurale ; de sorte que sa mise en jeu, à chaque inspiration, tend, par le mécanisme d'une pompe à compression aérienne, à augmenter incessamment la pression de l'atmosphère pleurale. Elle s'accroît, en effet, jusqu'au moment où elle applique avec assez de force les deux parois de la fistule pour que l'inspiration ne puisse plus triompher de cet obstacle. Mais, avant d'arriver à ce degré de tension, la cavité pleurale s'est élargie, le médiastin et le diaphragme ont été refoulés, et il y a des accidents menaçants de suffocation. Pourquoi hésiterait-on alors à ouvrir la poitrine et à mettre en équilibre l'atmosphère extérieure et celle de la plèvre? La crainte du contact de l'air extérieur avec le liquide de l'hydropneumothorax est puérile, puisque ce contact existe déjà par la fistule; il importe de diminuer la pression, et la rapidité avec laquelle l'air s'échappe par la canule montre, dans ces cas, combien la ponction était indiquée. Il y a plus, il convient alors de maintenir pendant quelque temps, et avec une canule à demeure, cette communication qui est une garantie contre le retour d'une atmosphère gazeuse, dont la pression refoule les organes voisins. J'ai vu à Saint-Antoine, avec mon ami Woillez, un cas d'hydropneumothorax dans lequel, tout le côté droit ayant une résonnance tympanique qui semblait exclure l'idée de la présence d'un liquide, la ponction avait été pratiquée pour remédier à une orthopnée menaçante. Les gaz s'échappèrent avec violence et en sifflant, et, peu après, le liquide, maintenu dans les parties déclives par la pression considérable à laquelle il

était soumis, affranchi de cette pression, remonta et s'évacua par le trocart. Woillez a publié cette observation si intéressante. (Woillez, *Traité clinique des malad. aig. des org. resp.;* Paris, 1872, *obs.* LXVI, p. 512.) Il n'y a pas évidemment d'autre conduite à tenir en pareil cas, et, quand la pression intra-pleurale est considérable, il faut la mettre en équilibre avec la pression extérieure.

§ 5. — Pneumatose vasculo-cardiaque

Accident placé complètement au-dessus des ressources de l'art, le développement spontané de gaz dans les voies circulatoires est plutôt admis par induction que démontré par des faits. Quant à l'introduction de l'air dans les veines pendant les manœuvres opératoires, c'est un sujet complètement chirurgical et que nous ne devons pas aborder.

§ 6. — Pneumatose cellulaire spontanée

L'hystérie, les plaies venimeuses, les empoisonnements septiques, ont quelquefois produit un emphysème spontané. Les applications froides ou aromatiques sur les points emphysémateux, les mouchetures, et au besoin l'incision, constituent la série des moyens que réclame cet accident, d'ailleurs très-rare, sans préjudice, bien entendu, des indications tirées de l'état général, et qui sont de beaucoup les plus importantes.

LIVRE CINQUIÈME

MODIFICATEURS DE LA NUTRITION

Le médecin peut se proposer d'agir sur la nutrition dans son ensemble et, par elle, sur les individualités organiques ou cellulaires; ou bien il a en vue de ramener un organe ou un tissu en particulier au type de leur normalité nutritive, d'où une division des moyens dont il se sert en : 1° modificateurs de la nutrition générale; 2° modificateurs de la nutrition locale; chacun de ces groupes se subdivisant, à son tour, suivant qu'il se compose de stimulants ou de dépresseurs de la nutrition, de *toni-nutritifs* ou d'*atténuants*.

Thémison, fondateur de l'Ecole méthodique, et son disciple

Cœlius Aurelianus, ont créé le mot de *cycle analeptique* (κυκλος αναληπτικος) pour exprimer l'espèce d'entraînement par le régime auquel ils soumettaient leurs malades. Chaque cycle embrassait un nombre de jours déterminé, et la nature aussi bien que la succession des aliments était fixée avec une inflexibilité magistrale. Ces cycles étaient ou *exténuants* ou *fortifiants*, suivant la nature des aliments ou des exercices qui les constituaient. L'Ecole méthodique attribuait au mot αναληψις le sens de *renouvellement* plutôt que celui de *restauration*. Certains cycles analeptiques étaient, en effet, de nature à dépurer l'économie en l'affaiblissant ; ils constituaient de véritables procédés d'entraînement dans un sens ou dans l'autre, analogues à ceux auxquels on soumet aujourd'hui les jockeys et les pugilistes, et que la thérapeutique a trop désappris.

C'est à l'aide de *cycles analeptiques*, composés à la fois de régime et de médicaments, que l'on peut exercer sur la nutrition une action puissante, dont nous allons étudier les modalités.

PREMIÈRE SECTION

MODIFICATEURS DE LA NUTRITION GÉNÉRALE

CHAPITRE PREMIER

Stimulants de la nutrition générale

Les stimulants de la nutrition générale embrassent la série des moyens, tant hygiéniques que médicamenteux, qui concourent à activer la réparation organique.

On distingue les toni-nutritifs généraux en : 1° toniques alimentaires ; 2° toniques médicamenteux.

ARTICLE Ier. — Toniques alimentaires ou analeptiques

La présence du tissu adipeux est en quelque sorte la caractéristique de la prospérité nutritive générale et sa disparition celle de l'appauvrissement de la nutrition.

L'amaigrissement, conséquence d'une réparation insuffisante ou d'une dépense organique exagérée, si ce n'est de la réunion de ces deux causes, doit être surveillé et combattu de bonne

heure. Quand il a duré longtemps en effet, non seulement il a offert à la diathèse tuberculeuse des occasions de se produire ou d'évoluer, mais encore il est devenu *état organique*, c'est-à-dire qu'il a amené dans les organes d'élaboration ou de répartition (tube digestif, vaisseaux sanguins et lymphatiques) une véritable atrophie, pariétale et cavitaire à la fois, comme il arrive de tous les organes creux que l'on maintient longtemps au repos ; Hippocrate a eu l'intuition de cet *amaigrissement organique* lorsqu'il a donné le conseil « *de nourrir lentement les corps amaigris lentement.* » A ce degré, la maigreur est irrémédiable, et il faut tout faire pour le prévenir.

Tout ce qui augmente la réparation et réduit les dépenses doit conduire à une exubérance de nutrition. Ainsi, stimuler l'appétit, assurer le bon fonctionnement de l'appareil digestif, prolonger le sommeil et réduire le travail intellectuel et les exercices physiques à un degré qui stimule la nutrition sans lui imposer des dépenses exagérées, telle est la formule de cet entraînement *organoplastique*, comme l'appelait H. Royer-Collard.

Les *analeptiques* sont des agents qui restituent à la nutrition, par l'intermédiaire du sang, les matériaux qui lui manquent pour qu'elle s'accomplisse d'une manière normale. Aux termes de cette définition, il n'y a donc pas de délimitation tranchée entre les analeptiques médicamenteux et les analeptiques alimentaires. Le chlorure de sodium, le fer, le manganèse, l'oxygène, le phosphate de chaux, appartiennent à la première catégorie et constituent la transition entre les aliments et les médicaments ; ce sont des aliments médicamenteux, *alimenta medicamentosa*, comme les appelait Baillou. Tous les aliments énergiquement réparateurs sous un petit volume sont dans le groupe des analeptiques. Enfin on pourrait constituer une catégorie d'analeptiques indirects ou *médicaments d'épargne* qui, empêchant les malades de se dénourrir, profiteraient à la nutrition sans lui apporter de matériaux.

On peut diviser ces analeptiques en cinq groupes : 1° les analeptiques *protéiques ;* 2° les analeptiques *gras ;* 3° les analeptiques *féculents ;* 4° les analeptiques *gommo-gélatineux ;* 5° les analeptiques *sucrés.*

§ 1. — Analeptiques protéiques

Les *analeptiques protéiques* embrassent tous les aliments très nourrissants que la diététique emprunte aux viandes et notamment aux viandes noires, diversement manipulées par l'art culinaire. Ils constituent, à proprement parler, la base de la nourriture des malades et des convalescents. Leur propriété d'être

substantielles sous un petit volume, en même temps que la *conformité de leur nature* (pour me servir d'une expression de Galien) avec les tissus organiques qu'ils doivent entretenir ou réparer, les rend aptes à restaurer énergiquement les forces sans qu'ils imposent à l'estomac une digestion trop laborieuse. Dans cette classe d'analeptiques se rangent : les jus, les consommés, les coulis, les bouillons, les extraits préparés par une décoction de viandes noires, décoction qui leur enlève tous leurs principes sapides et nourrissants et que l'on amène à des degrés différents de concentration. Le *bouillon fortifiant de Liebig* (1) et le *thé de bœuf* (*beef-tea* des Anglais) (2) sont des préparations qui joignent au mérite d'une confection rapide celui d'une valeur nutritive réelle. (Voir Fonssagrives, *Hyg. alim. des malades, des conv. et des valétud.*, 2e édit., 1867, section deuxième, chap. I, p. 193.)

Les tablettes ou pastilles que l'on décore faussement du nom d'*osmazome* sont de véritables extraits de viandes noires qui contiennent tous les principes solubles de ces aliments, mais qui ne doivent être considérés que comme des expédients, et auxquels il faudra toujours préférer, quand on le pourra, des viandes en nature.

Quant à la *protéine*, des essais ont été faits en 1855 par Leprat, pour l'introduire, en médecine, sous forme d'association avec le phosphate de chaux et le fer ; mais c'est là de la bromatologie de laboratoire et qui m'inspire une médiocre confiance.

Les viandes de bœuf, de veau, de mouton, de volaille, grillées ou rôties, sont les types des analeptiques de cette classe. L'em-

(1) **686.** Pour préparer le *bouillon fortifiant de Liebig*, on prend 250 gram. de viande fraîche de bœuf ; on hache cette viande, on la délaie dans 500 gram. d'eau distillée, additionnée de 4 gouttes d'acide chlorhydrique et de 3 gram. de chlorure de sodium ; on laisse macérer pendant une heure ; on verse ensuite sur un tamis de crin ou sur un linge fin. Debout a fait remarquer que la couleur et l'odeur de ce bouillon doivent répugner à un grand nombre de malades ; que, si on le chauffe, on sépare l'albumine et on a un bouillon ordinaire non albumineux, très-restaurant ; que, s'il est pris froid, au contraire, il est très-propre à rendre de l'albumine au sang. (Debout, *Bullet. gén. de thérap.*, t. XLVIII, p. 572.)

(2) **687.** Le *beef-tea*, très-usité en Angleterre, se prépare de la façon suivante : on prend une livre de bœuf entièrement maigre et sans mélange d'os ; on ajoute son poids d'eau froide, on fait chauffer jusqu'à ébullition ; au bout d'une ou deux minutes de coction on passe avec expression, puis on ajoute du sel, des assaisonnements, du caramel.

ploi de la pulpe de viande crue, convenablement préparée (1), préconisée par Weisse (de Saint-Pétersbourg) et par Trousseau, constitue, je l'ai dit, dans le traitement des diarrhées avec marasme, principalement de la diarrhée du sevrage, et dans toutes les maladies consomptives, une ressource analeptique des plus précieuses. Malgré tous les avantages qu'on en retire, on ne doit pas cependant oublier les dangers que fait courir cette médication au point de vue du tænia. Le choix de la viande a ici son importance ; la viande de bœuf ne met nullement à l'abri de cet accident, cette chair étant fréquemment infestée par le *tænia medico-canellata*. Aussi un vétérinaire distingué, Delcroix, a-t-il récemment proposé d'affecter à l'usage médical la viande de cheval, qui offre réellement des immunités particulières sous ce rapport.

La viande crue a été employée dans toutes les maladies consomptives, et en particulier dans la phthisie pulmonaire, et les effets de restauration qui ont été obtenus ont pu donner le change et faire croire à des guérisons là où il ne s'agissait, qu'on me passe la vulgarité du mot, que d'un *replâtrage nutritif*. Feu le professeur Fuster a donné, en 1865, une certaine vogue à cette médication analeptique, qu'il secondait par l'emploi concomitant de 100 gram. d'alcool dans une potion, dans le but de relever les forces et de prévenir la génération éventuelle du tænia et des trichines. (*Bullet. de l'Acad. de méd.*, 1865.) Que ces moyens aient un effet utile de relèvement et de restauration, c'est ce que l'on ne peut se refuser à croire, mais il ne faut pas aller au delà.

(1) **688.** Pour confectionner la *pulpe de viande*, on choisit un morceau de viande de bœuf ou de mouton, bien débarrassé de fibres et de graisse; on le hache menu, on le pile dans un mortier, et on exprime cette pâte de viande à travers une passoire à trous fins en la comprimant avec le pilon ; on recueille la pulpe très-divisée, à l'aide d'un couteau promené au-dessous de la passoire, et l'on recommence cette opération jusqu'à ce que la pâte ne laisse plus rien passer. On peut aussi la préparer par le grattage, à l'aide d'un couteau mal affilé.

On administre cette pulpe en nature ou mélangée avec du sucre, de la confiture de groseilles, de la conserve de rose, étendue sur des biscuits de Reims, des tranches de pain, etc. On peut aussi introduire la pulpe de viande dans du chocolat à l'eau, du bouillon gras ou du tapioca au gras. Cette dernière forme, que j'ai imaginée depuis longtemps, me rend les plus grands services. (Voir *Hyg. aliment. des malades*, etc., 2e édit., 1867, p. 611.) Le tapioca à la pulpe de viande a un aspect, un arome et un goût agréables, à la condition de le saler un peu fortement, et les personnes les plus difficiles acceptent très-bien la pulpe de viande sous cette forme.

§ 2. — Analeptiques gras

Les *analeptiques gras* comprennent le lait, les œufs et les corps gras proprement dits, c'est-à-dire les graisses, le beurre, la crême de lait et les huiles comestibles, tant végétales qu'animales. Bischoff désigne cette classe d'aliments sous le nom de *thermogènes*, par opposition à celui de *dynamogènes* appliqués aux matières azotées ou albuminoïdes; mais cette dichotomie ingénieuse n'est plus acceptée aujourd'hui dans ce qu'elle avait d'absolu.

Les substances grasses jouent un rôle extrêmement important dans les phénomènes de la nutrition; et, quoique l'économie ait le pouvoir de transformer en graisse certains produits adipogènes, les fécules par exemple, il n'en est pas moins vrai que la plus grande partie de celle qui s'accumule dans l'organisme y est simplement emmagasinée et provient des aliments. La graisse, qui est une sorte de réserve pour la nutrition, est un des premiers tissus à disparaître, quand celle-ci traverse des périodes nécessiteuses, et les aliments gras deviennent alors de véritables analeptiques. Le professeur Bischoff a montré, dans des considérations ingénieuses (*Arch. gén. de méd.*, octobre 1860), que, quand les matières grasses manquent dans l'économie, l'oxygène, qui devait se combiner avec elles pour produire la quantité de chaleur nécessaire à l'entretien de la vie, porte son action comburante sur les tissus azotés. L'accroissement de l'urée rejetée par les urines donne alors la mesure de cette exagération dans la dépense des matériaux albuminoïdes. Une alimentation très-grasse ralentit, on le conçoit, les progrès du marasme qui accompagne les affections organiques, notamment la phthisie pulmonaire. L'huile de morue agit surtout par ce mécanisme; les propriétés attribuées aux quantités minimes d'iode qu'elle contient me paraissent purement illusoires; c'est surtout un analeptique gras. Le régime lacté n'est avantageux dans la consomption pulmonaire que parce qu'il nourrit doucement, sans fatigue pour l'estomac et en introduisant dans l'économie, sous une forme facilement assimilable, des quantités notables de matières grasses.

1° L'institution d'une *diète lactée* comme moyen analeptique est tout un art, dont j'ai déjà exposé les règles dans une autre partie de cet ouvrage [636].

2° La *crême*, mélange de caséine, de beurre et d'une certaine quantité de sérum, est un des éléments les plus utiles de la diète grasse. J'ai cherché à faire passer cet analeptique gras des habitudes médicales de l'Angleterre dans les nôtres. (Voy. *Note sur le remplacement de l'huile de morue par la crême de lait, dans le cas de répugnance invincible pour le premier de ces médicaments,*

in *Bullet. de thérap.*, 1861, t. LXI, p. 145, et *Thérap. de la phthisie pulmonaire basée sur les indications;* Paris, 1866, p. 190.) C'est là, en effet, un moyen excellent et qui, sans avoir tous les avantages de l'huile de foie de morue, peut cependant la suppléer dans une certaine mesure.

3° Les *œufs* constituent aussi un élément très-sain et très-savoureux du régime gras. Le jaune de l'œuf contient, d'après Gobley, 29,95 de matières grasses : margarine, oléine, cholestérine, acides margarique et oléique, acide phosphoglycérique. (Gobley, *Rech. chim. sur le jaune d'œuf,* in *Journal de pharmacie*, 1847.) Les 17 °/₀ d'albumine (*vitelline*) que contient le jaune d'œuf et les 12 à 15 °/₀ d'albumine du blanc d'œuf s'ajoutent pour faire de l'œuf un analeptique très-propre à restituer à l'économie de l'albumine en même temps que des matière grasses.

On a calculé qu'un œuf pesant, en moyenne, et défalcation faite de sa coquille, 54 grammes (jaune 18, blanc 36), nourrit à peu près autant que 100 gram. de lait de vache. Il faut faire ressortir la facilité avec laquelle cet aliment gras est digéré, surtout quand l'œuf est mangé à la coque, c'est-à-dire à l'état laiteux. Le looch jaune (¹) et le lait de poule (²) sont des formes usuelles de cet aliment.

4° Le *beurre* est aussi un élément du régime gras. Il renferme : sur 100 parties, 82 parties de graisse (margarine, butyroléine, butyrine, caprine et caproïne), répondant à 67 de carbone, 0,64 d'azote et 14 d'eau. 41,70 de beurre correspondent, d'après Quévenne, à un litre de bon lait de vache.

Le beurre est parfaitement accepté par les enfants. Des tranches de pain recouvertes d'une couche épaisse de beurre et saupoudrées de sucre blanc constituent pour eux, en même temps

(¹) **689.** Le *looch jaune* se prépare ainsi :

℞	Jaune d'œuf très-frais.....	N° 1.
	Huile d'amandes douces.....	30 gram.
	Eau de fleurs d'oranger....	10 —
	Sirop de guimauve ou de capillaire.....	30 —
	Eau.....	100 —

(²) **690.** Le *lait de poule* est une émulsion de jaune d'œuf. On le prépare en mêlant dans un bol 1 ou 2 jaunes d'œuf à du sucre en poudre, en ajoutant une cuillerée à café d'eau de fleurs d'oranger et en versant sur ce mélange de l'eau bouillante. On peut se servir, au lieu d'eau, de thé, de café, d'eau coupée de lait. J'emploie assez souvent l'eau panée. On peut aromatiser le lait de poule, avec de l'eau-de-vie, du rhum, du kirsch, quand il y a utilité à le rendre excitant, etc.

qu'un régal véritable, un moyen, non pas de suppléer l'huile de morue, comme on l'a dit, mais de confirmer son action. Trousseau a proposé un *beurre bromo-ioduré* (1) comme substitutif de l'huile de morue. Je ferai, à ce propos, la même remarque, et j'aime mieux donner l'iodure de potassium à part, et laisser au beurre ses franches qualités d'aliment.

5° Les *huiles végétales comestibles* (huile d'olive, de noix, de faîne, de palme, etc.) ne sauraient non plus, et quoi qu'on ait dit, remplacer l'huile de foie de morue, mais elles ajoutent leur action analeptique à celle de ce médicament.

6° Les huiles de poisson jouissent de propriétés spéciales; elles n'agissent pas seulement comme corps gras: telles sont les huiles de raie (2), de squale (3), de sardine (4), de foie de morue(5),

(1) **691.** Le *beurre bromo-ioduré* contient pour 125 gram. de beurre frais, 5 centigr. d'iodure de potassium, 20 centigr. de bromure de potassium; chlorure de sodium 2 grammes.

(2) **692.** L'*huile de raie*, retirée des foies des *raja batis, clavata* et *pastinaca*, a des propriétés analogues à celles de l'huile de morue; son goût et son odeur sont moins désagréables. Elle s'emploie aux mêmes doses.

(3) **693.** L'*huile de requin* a été employée par Collas comme succédanée de l'huile de morue. (Collas, *Note sur l'emploi médical et chir. de l'huile de foie de requin*, in *Rev. colon.*, mars 1856.)

(4) **694.** L'*huile de sardine* (*Clupea sardina*) a été également recommandée; je l'ai essayée à l'hôpital de Brest. Mes malades paraissaient la préférer à celle de morue, mais je ne saurais dire si l'action de ces deux huiles est complètement semblable.

(5) **695.** L'*huile de morue* est retirée par filtration spontanée ou par expression, avec ou sans intermède de la chaleur, des foies de la morue (*Gadus morhua*) de la famille des Gadoïdes. On la distingue suivant sa couleur, en blonde, brune, noire. Elle contient de 28 à 40 milligrammes d'iode par litre, une huile fixe, des principes de la bile et un corps particulier auquel Ingh a donné le nom de *gaduine*. L'activité thérapeutique des huiles de morue est, suivant quelques auteurs, en proportion de leur teinte.

L'enrobage de l'huile de morue dans du pain azyme, l'addition d'une petite quantité d'essence d'anis, en masquent la saveur. J'ai constaté que l'iodoforme fait à peu près disparaître l'odeur de l'huile de morue. Je fais préparer cette huile d'après la formule suivante :

℞ Huile de morue blonde.....	100 gram.
Iodoforme.....	25 centigr.
Huile essentielle d'anis.....	10 gouttes.

Chaque cuillerée à bouche de ce mélange contient 25 milligram. d'iodoforme.

L'huile de morue dissout le fer et l'iode, et cette propriété peut être utilisée. L'huile de foie de morue iodée contient 1 centigr. d'iode par cuillerée à bouche.

Gubler considère l'huile de foie de poisson comme possédant des propriétés que n'ont pas les huiles provenant de l'ensemble du corps de poissons huileux, l'huile de sardines par exemple. « L'huile de foies, dit-il, a été déjà une première fois assimilée; l'organisme n'a presque rien à faire pour l'intégrer et l'identifier

L'huile de foie de morue demande, pour être supportée, qu'on l'administre au moment des repas ; qu'on en interrompe l'usage toutes les fois que l'appétit diminue ; qu'on limite son emploi à la saison froide; qu'on le suspende quand le temps ne permet pas de faire d'exercice ; qu'on l'additionne de sel fin. (Voir, pour plus de détails, *Hyg. aliment.*, p. 202, et *Thérap. de la phthisie pulm.*, p. 17.) Insistons sur quelques unes de ces particularités posologiques.

L'administration de l'huile de morue, pour en faire supporter et utiliser la plus grande quantité possible, est tout un art, et, dans beaucoup de cas de prétendues intolérances, il faut moins incriminer la révolte de l'estomac ou du goût que le défaut d'industrie de la part du médecin qui prescrit l'huile de morue, ou de l'entourage qui la fait prendre. Je déclare qu'il ne m'arrive pas maintenant, une fois sur vingt, d'être obligé de renoncer à ce moyen précieux.

1° L'*intolérance gustative* est éludée par l'un des artifices suivants : mastication, au préalable, de pastilles de *pepper-mint* ou d'écorce d'orange (Frédericq), ou passage dans la bouche d'eau-de-vie forte ou de rhum, de manière à émousser la sensibilité des papilles gustatives; — enrobage de l'huile dans une rondelle de pain azyme : on la trempe dans de l'eau aiguisée d'essence de menthe ; on y verse 5 gram. ou une demi-cuillerée à bouche d'huile ; on rabat les bords, la cuiller étant plongée dans l'eau, le paquet surnage, et on le déglutit *instar ostreæ* par le procédé du humage. Il convient, en tout cas, de recommander de se boucher les narines et de fermer les yeux, les impressions qui arrivent par l'odorat et la vue étant susceptibles de provoquer une révolte réflexe de l'estomac. L'emploi du bouillon, du lait, du café noir comme véhicules, sont des artifices qui n'ont qu'une valeur très-individuelle, mais qui ont l'inconvénient de compromettre la valeur de ces aliments. Les enfants ont peu de répugnance pour l'huile de morue, et certains adultes en arrivent à l'accepter comme tout autre aliment. Je connais un malade qui, persuadé de l'importance de ce médicament, en est arrivé à le verser sans mesurer dans son potage et à en ingérer ainsi des quantités notables, dont il retire un bénéfice nutritif des plus apparents. Je reconnais que cette tolérance d'Esquimau est malheureusement rare, mais beaucoup l'acquerraient s'ils le voulaient bien.

Une graduation ménagée dans les doses, et le passage progressif des huiles les plus épurées aux huiles brunes est aussi de rigueur.

2° L'*intolérance gastrique* est plus difficile à obtenir dans les conditions où se donne l'huile de morue. Le principe de la discontinuité des doses est de rigueur. Il faut que l'estomac soit dispos, que le temps soit vif et froid, et que l'on puisse faire de l'exercice pour que l'huile de morue soit

à sa propre substance. » (Gubler, *Leçons de thérapeutique*. Paris, 1877, p. 28.) Une vue de l'esprit plus vraisemblable, et développée par le même auteur, est celle du rôle histogénique de l'huile de morue dans la formation cellulaire. Toute cellule animale contient une certaine quantité de matière grasse ; on comprend que, quand on en fournit à l'économie, on puisse activer le travail cytogénique et, par suite, stimuler la nutrition. Le rôle de l'huile de morue est double, en effet : elle restitue à l'économie les matières grasses qu'elle a perdues et elle surexcite le *nisus formativus* cellulaire. De plus, elle agit comme médicament phos-

supportée et utilisée. Il convient donc de n'en donner que quand ces trois conditions sont réalisées. Une autre condition non moins indispensable c'est que l'huile soit *salée*. J'ai adopté cette pratique et je m'en trouve très-bien. Un bouillon sans sel serait lourd et indigeste ; à plus forte raison l'huile de morue a-t-elle besoin d'être relevée par un condiment. Les amers, les apéritifs, sont de rigueur quand on donne de l'huile de foie de morue ; il faut exalter par eux les aptitudes fonctionnelles de l'estomac pour que cet organe puisse s'acquitter de cette tâche difficile. Le vin de quinquina additionné de teinture de noix vomique [56] est très-utile dans ce but. Cette huile est sans doute le plus facile à digérer des corps gras, mais encore ne saurait-on la considérer comme très-digestible. La précaution de ne jamais prendre l'huile à jeun, mais bien à la fin des repas, est aussi une condition de tolérance.

L'huile de morue ne se digère bien que l'hiver ; mais, dans les cas où il faut relever à tout prix la nutrition, on peut trouver en été, dans le séjour des altitudes, un moyen de faire tolérer ce précieux analeptique.

On a proposé un assez grand nombre de succédanées de l'huile de morue en nature : 1° capsules, inapplicables à raison du grand nombre qu'il en faudrait prendre ; 2° huile de foie de morue gélatinisée, soit à l'aide du blanc de baleine (Saint-Martin), soit à l'aide de la gélatine animale ou de la gélatine végétale du *chondrus crispus* (Mouchon), soit à l'aide de la gelée du lichen d'Islande (Sauvan) (1), procédé que les professeurs Alquié et Estor ont considéré comme avantageux.

L'addition d'essences d'amandes amères désodore assez bien l'huile de morue ; l'essence d'eucalyptus, employée également dans ce but, l'atteint moins complétement. Je rappelle ce que j'ai dit plus haut de l'iodoforme et de l'essence d'anis pour enlever à cette huile son odeur repoussante.

(1) Sauvan a prescrit la formule suivante :

℞ Gelée de lichen..... .. 125 gram.
Gélatine..... 5 —
Huile de foie de morue..... 25 —
Essence d'amendes amères.... 2 gouttes.

2 à 3 cuillerées à bouche par jour. Ce mélange contient $^1/_5$ de son poids d'huile de foie de morue.

phoro-iodé. On ne pense d'ordinaire qu'à l'iode; elle contient cependant cinq ou six fois plus de phosphore que d'iode (25 centigrammes par litre), et l'on ne saurait considérer comme indifférente l'action de la première de ces substances.

L'emploi de l'huile de morue, longtemps empirique dans le Nord, où, par une particularité trop oubliée, on l'adressait aux maladies rhumatismales, est entré depuis moins de cinquante ans dans la thérapeutique rationnelle, qui lui a attribué un tel rôle qu'elle ne pourrait s'en passer aujourd'hui. Toutes les maladies de la nutrition sont justiciables de ce précieux analeptique. Il domine le traitement de la phthisie, contre laquelle il est employé avec une banalité qui en compromet les avantages. Incontestablement utile pour réparer les brèches qu'a subies la nutrition des phthisiques, l'huile de foie de morue ne saurait être considérée comme le spécifique d'une maladie qui n'en aura jamais. Elle relève quelquefois, d'une manière merveilleuse, la nutrition et les forces des tuberculeux; elle leur permet de compenser les pertes que l'état hectique, les sueurs, la toux, l'expectoration, leur impose; elle les engraisse et met, par suite, la diathèse tuberculeuse dans des conditions moins favorables à ses progrès; mais c'est là tout. Lui demander davantage, c'est méconnaître à la fois et son action et la nature de la maladie contre laquelle on l'emploie. Les périodes apyrétiques ou stationnaires sont seules opportunes à son emploi, comme Duclos l'avait établi (*De l'Emploi de l'huile de foie de morue aux diverses périodes de la phthisie pulmonaire*, in *Bullet. de thérap.*, t. XXXVIII, p. 395) et comme je l'ai constaté moi-même; elle a ses indications et ses contre-indications positives tirées de l'état général, de l'état des fonctions digestives, de l'état fébrile ou apyrétique. Malgré l'abus qui se fait de l'huile de morue dans la phthisie, on peut affirmer cependant qu'elle a armé le thérapeutiste, en lutte avec cette cruelle maladie, d'un moyen, sinon de la guérir, au moins de faire durer les phthisiques, et qu'elle ouvre aux opérations favorables de la nature des opportunités, dont celle-ci peut profiter pour amener, dans les cas les plus heureux, des guérisons malheureusement trop rares.

Toutes les cachexies indiquent l'emploi de l'huile de morue: je signalerai le diabète (Babington, Néligan), la scrofule tertiaire, le rachitisme (Trousseau), la cachexie suppurative des opérés et des strumeux, la *cachexie névralgique* causée par la persistance des douleurs et de l'insomnie ayant amené un amaigrissement qui fait naître et perpétue l'éréthisme nerveux, et dans laquelle on éteint souvent l'état névropathique en engraissant les malades; la *cachexie rhumatismale*, ou rhuma-

tisme invétéré, avec troubles profonds de la nutrition, la plus ancienne des applications de l'huile de foie de morue, la plus oubliée et peut-être la plus utile; la cachexie syphilitique, les cachexies produites par des empoisonnements métalliques, etc. Je ne puis qu'indiquer ces applications diverses de ce beau médicament de la nutrition.

C'est surtout un aliment; mais, comme il s'emploie souvent dans des cachexies à fond diathésique ou spécifique, on peut profiter de son aptitude à se mélanger avec des substances diverses ou à les dissoudre, et en faire un médicament. Ai-je besoin de rappeler que l'huile de morue dissout l'iode, l'iodoforme, le phosphore, le fer, etc., et qu'elle peut, grâce à ces associations, revêtir des propriétés nouvelles et complexes? L'action combinée de l'huile de morue et de l'arsenic serait sans doute susceptible de rendre de grands services dans les cachexies, et je m'étonne qu'on n'y ait pas songé (1). On a essayé récemment l'association de l'hydrate de chloral à l'huile de morue (Frosini, Dujardin-Beaumetz, Labbé); mais il ne paraît pas que cette idée doive prospérer, la saveur et le goût de l'huile n'étant pas modifiés favorablement. On pourrait employer 5 gram. de chloral pour 100 gram. d'huile, soit 50 centigr. par cuillerée à bouche.

§ 3. — Analeptiques féculents

Les propriétés analeptiques des fécules sont les mieux établies dans l'opinion du vulgaire; ce sont, à coup sûr, les plus contestables. Les fécules exotiques, telles que l'arrow-root, le tapioca, le sagou, le salep, jouissent sous ce rapport d'une réputation séculaire, qu'un esprit sévère d'examen ne laisserait probablement pas intacte. Leur goût est agréable, leur digestion facile; mais ces fécules ne deviennent analeptiques que par leur association avec des aliments qui les complètent.

Le *chocolat au salep* (2), le *racahout* (3) et le *palamoud* (4) sont

(1) **696.** On pourrait préparer une huile de foie de morue contenant, par cuillerée à bouche ou 10 gram., 5 gouttes de liqueur de Fowler [479] et donner progressivement de 1 à 3 cuillerées de ce mélange.

(2) **697.** Le *chocolat au salep* contient 15 grammes de salep pour 500 grammes de pâte de chocolat. Baumes a donné la formule d'un chocolat au salep additionné de fécule de riz. (Baumes, *Traité de la phthisie pulmonaire*, Paris, 1805 t. II, p. 114.)

(3) **698.** Le *racahout* est un mélange de glands doux torréfiés, de sucre et de chocolat aromatisé à la vanille. Il se vend 16 fr. le kilogramme.

(4) **699.** Le *palamoud* renferme les mêmes éléments que le racahout, plus un peu de farine de maïs. Il peut, comme le racahout, être suppléé avec économie par de bon chocolat.

des aliments complexes dans lesquels le chocolat et le sucre doivent revendiquer une grande partie des propriétés analeptiques attribuées au salep et à la fécule de glands doux. Même considération pour la *semoule-Mouriès*, qui, en dehors du phosphate de chaux qu'elle renferme, ne vaut, comme analeptique, que par les aliments, bouillon ou lait, auxquels on l'associe.

§ 4. — Analeptiques gélatino-gommeux

I. Les *gelées de viandes*, dont on exagère très-habituellement les propriétés analeptiques, ne viennent, sous ce rapport, que très-loin après les viandes ou leurs sucs, et l'on ne saurait juger de la valeur analeptique d'un bouillon par son aptitude à se prendre en gelée par le refroidissement. Les *blancs-manger* sont des préparations gélatineuses qui, si elles ne justifient pas toutes les propriétés qu'on leur attribue, peuvent jouer cependant un rôle utile dans le régime des malades (1).

Quant aux *gelées végétales*, leurs prétendues propriétés analeptiques sont un leurre véritable (2).

II. Les vertus analeptiques des *gommes* ont été également bien exagérées; elles jouent un rôle utile sans doute, mais restreint, dans l'alimentation, et l'on ne saurait compter beaucoup sur elles, pas plus que sur les gelées végétales et animales, pour relever rapidement la nutrition à un moment donné.

III. Le *sucre* ne se distingue pas non plus par des qualités réparatrices particulières, bien que le public professe sur ce point des idées opposées. Je rapprocherai des moyens analeptiques les cures de raisin (voy. p. 612), qui agissent d'une manière éner-

(1) **700.** Les *blancs-manger* se préparent avec des amandes, du lait, une petite quantité de colle de poisson et des aromates divers. Cette formule n'admet, on le voit, rien de bien analeptique ; mais il y a des *blancs-manger de viandes* dans la préparation desquels entrent les principes extractifs des viandes blanches.

(2) **701.** Quelques algues, telles que les *phorphyra vulgaris*, l'*ulva latissima*, la mousse de Ceylan (*Gracilaria lichenoides*), mais surtout le *fucus carraghaen (Chondrus crispus)* renferment des quantités considérables de gelée végétale. Le carragahen en contient 70 %. On en prépare des mets agréables, mais peu analeptiques quoi qu'on en pense. Le *lait analeptique de Thodanter* se prépare avec : lait 1 litre, 5 grammes de carragahen, 30 gram. de sucre blanc et 1 gramme 30 centigr. de cannelle ; le tout bouilli pendant dix minutes.

gique sur la nutrition et qui, à ce titre, jouent dans le traitement des maladies consomptives un rôle de plus en plus apprécié.

La combinaison judicieuse de ces divers moyens constitue la *diète analeptique*. Elle doit s'inspirer des goûts, des habitudes et des aptitudes digestives des malades. Ce régime trouve son indication la plus ordinaire dans tous les cas où le système pêche par défaut de ton, où la sanguification s'opère avec lenteur et d'une manière incomplète, dans ces états si nombreux, en un mot, où le sang, privé de son chiffre normal de globules, ne porte plus aux tissus que des éléments insuffisants de réparation plastique et d'excitation vitale. L'affaiblissement des longues convalescences; l'anémie, qui forme le fond de presque toutes les névroses ou qui succède aux pertes sanguines ou aux pertes humorales diverses; celle qui traduit l'empreinte des poisons métalliques ou miasmatiques, etc., sont les circonstances d'opportunité des analeptiques. Ce régime, pour être bien toléré et pour procurer tout le bénéfice qu'on en attend, a besoin du concours de toutes les influences hygiéniques adjuvantes, d'un bon règlement de la vie tout entière, mais surtout de l'action apéritive de l'air de la campagne.

ARTICLE II. — Toniques médicamenteux

Je donnerai ce nom aux médicaments qui ont la propriété d'élever le rhythme de l'activité nutritive, de telle sorte que, les apports alimentaires restant les mêmes, la réparation organique se fait avec plus d'efficacité et d'énergie. Ces médicaments sont distincts des *toni-digestifs*, qui portent uniquement leur action sur l'appareil gastro-intestinal, dont ils rendent le fonctionnement plus actif et plus efficace; la nutrition profite sans doute, mais indirectement, de l'élaboration d'un suc alimentaire plus riche et plus abondant; mais ce n'est que le premier acte de la réparation organique : le second se passe dans l'intimité des tissus au contact du sang et de la cellule, et il ne répugne en rien d'admettre qu'il existe des stimulants spéciaux de la nutrition rendant l'*histogénèse* plus active. Ils n'arrivent probablement à ce résultat que par l'intermédiaire d'une modification des nerfs trophiques, si tant est que ceux-ci existent.

Les amers, l'arsenic, les hypophosphites et phosphates et le chlorure de sodium, sont les seuls toniques médicamenteux *directs* que nous connaissions jusqu'ici, les toni-nutritifs *indirects* étant, je viens de le dire, des stimulants de l'appétit ou hyperorexiques et des stimulants digestifs ou *eupeptiques*.

§ 1. — Amers

Les amers, qui sont des apéritifs, et à leur tête la noix vomique et le quinquina, sont-ils en même temps des toni-nutritifs? Cela est probable, mais la séparation, par l'analyse, de ces deux actions concourant à un même effet, la réparation organique est provisoirement impossible. Je prie le lecteur de se reporter, à ce propos, à ce que j'ai dit des amers envisagés comme stimulants de l'appétit, ou *hyperorexiques*. (Voyez liv. I, sect. I, ch. IV, p. 57.)

§ 2. — Arsenic

Avec quelque réserve que l'on accepte les récits merveilleux qui ont été publiés sur l'état florissant des arsenicophages de la Haute-Styrie, il n'en est pas moins acquis à la clinique que l'arsenic relève énergiquement la nutrition. L'action de cette substance sur l'engraissement des animaux domestiques est un fait bien démontré et dont on tire profit en Styrie et en Autriche. Comment agit-il, l'arsenic, dans ce cas? Est-ce par une simple stimulation digestive rendant plus parfaite l'élaboration des aliments? Est-ce, comme le pense Gubler, en modérant l'oxydation du sang et en diminuant, par suite, la dépense organique que l'arsenic agirait ici? On l'ignore; mais le fait clinique est réel, et il a une grande importance. Peut-être faut-il rapporter, en grande partie, à cette action des arsenicaux sur la nutrition les avantages qu'on en retire dans les névroses chroniques qui reposent presque toujours sur un fond de cachexie nutritive et d'hypoglobulie, et dans la phthisie pulmonaire, dans laquelle l'arsenic agirait surtout à titre de médicament de la nutrition?

§ 3. — Hypophosphites

Les *hypophosphites alcalins* sont considérés comme des agents de stimulation nutritive et de rénovation sanguine, et, en même temps qu'ils augmentent l'appétit, ils produisent une excitation thermique et vasculaire qui peut avoir son utilité et ses inconvénients. Rabuteau rapproche, à ce point de vue, les hypophosphites des ferrugineux, et il estime que ces médicaments, préconisés par Churchill contre la phthisie, doivent au contraire être proscrits du traitement de cette maladie (Rabuteau, *op. cit.*, p. 91). C'est trop absolu; les phthisies à forme torpide, et dans lesquelles la nutrition est allanguie, s'accommodent de ce médicament (mais à titre de simple médicament de la nutrition), tandis que les phthisies éréthistiques avec tendance à la fièvre et

aux hémoptysies y répugnent, au contraire (1). Je suis obligé de déclarer, du reste, que la vogue dont jouissent les hypophosphites, présentés aujourd'hui comme un *remède* de la phthisie, ne repose sur aucune base clinique et que cette pratique est en désaccord formel avec cette thérapeutique des éléments qui est la seule qu'on puisse opposer utilement et rationnellement à la phthisie pulmonaire.

§ 4. — Phosphate de chaux

Le *phosphate de chaux*, indépendamment de son action *restitutive* que nous étudierons bientôt, semble exercer sur la nutrition animale un effet de stimulation que les agronomes lui reconnaissent sur la nutrition des végétaux. Dusart et Blacke ont introduit en thérapeutique un *lacto-phosphate de chaux* (2) ayant la composition exacte de la substance minérale des os, à la fois soluble et facilement absorbable. Je dois dire que, dans leur pensée, il ne va pas seulement, par un effet de restitution, rendre à la nutrition un sel dont elle a besoin, mais que le lacto-phosphate de chaux agit comme stimulant nutritif, excitant la force de formation cellulaire, et en même temps comme agent digestif contribuant à la production de l'acidité du suc gastrique. Ils en recommandent donc l'emploi dans les convalescences et dans toutes les maladies que signale un affaiblissement du pouvoir nutritif. (R. Blacke, *On the use of the lacto-phosphate of lime as an analeptic medicament, in adynamic fevers and in convalescence*, in *the Practitionner*, 1872, t. VIII, p. 65.)

§ 5. — Chlorure de sodium

La stimulation imprimée par le *chlorure de sodium* à la nutrition est un fait acquis à la zootechnie et que la médecine humaine doit s'approprier. On sait que ce sel augmente le nombre des globules rouges et accroît leur rutilance. Mais il y a là une mesure à garder, car la saturation chloro-sodique amène une liquéfaction scorbutique du sang et un déchet nutritif. Quoi qu'il en soit, on ne peut que regretter que cette substance, à laquelle fait évidemment tort en thérapeutique la vulgarité de ses usages dans l'alimentation, ne soit pas plus employée dans les maladies

(1) **702**. La solution d'*hypophosphite de soude*, préparée avec 1 à 5 gr. de ce sel pour 150 gram. d'eau, contient par cuillerée à bouche de 10 à 50 centigr. de ce sel. On en donne une cuillerée à bouche par jour dans un verre d'eau sucrée.

(2) **703**. Le *lacto-phosphate de chaux* se donne à la dose de 1 à 10 gram. par jour sous forme de pastilles ou de sirop.

consomptives. Et ce que j'en dis s'applique aussi aux eaux chlorurо-sodiques, qui agissent à la fois comme apéritives, comme eupeptiques, mais aussi comme agents de stimulation nutritive.

CHAPITRE II

Stimulants de la nutrition spéciale

L'activité d'un organe y appelle, dans la mesure même de cette activité, un afflux plus considérable de sang, et sa nutrition surexcitée par cette sorte d'*hypérhémie physiologique*, ne pouvant manquer de s'accroître, cet organe s'hypertrophie si elle se répète souvent. La thérapeutique utilise ce fait, qui est de constatation journalière, dans le but de ramener au type de sa nutrition normale un organe qui est en voie d'atrophie. Les glandes et les muscles sont les seuls organes dont on puisse stimuler la nutrition : les glandes par leurs stimulants naturels ou par la faradisation pratiquée à leur niveau ; les muscles en agissant sur eux soit par la volonté qui leur commande des mouvements plus étendus ou plus répétés, soit par la faradisation musculaire directe ou indirecte, soit enfin par des stimulations diverses de la peau qui les recouvre (massage, percussion [21], douches salées, sulfureuses, aromatiques, etc.)

En ce qui concerne les muscles, ces moyens peuvent être employés sans inconvénient aucun quand ils sont frappés d'une atrophie indépendante de toute lésion centrale ; mais, quand l'inertie et l'amoindrissement des muscles dépendent d'une maladie du cerveau ou de la moelle, on est gêné par la crainte du retentissement de ces moyens d'excitation sur ces organes, et l'on en ajourne l'emploi au delà de ce que commande l'intérêt des malades. On peut affirmer que cette crainte est le plus souvent purement théorique et que les moyens propres à réveiller la nutrition des muscles ont une action exclusivement locale. Combien d'hémiplégiques auraient recouvré leurs mouvements, si on n'avait pas laissé leurs muscles s'acheminer, par un repos trop prolongé, vers une atrophie avec transformation graisseuse ou fibreuse de leur tissu? L'intervention de l'électricité, dans ces cas, est presque toujours tardive. Outre qu'une faradisation modérée et dosée progressivement ne saurait contrarier le travail de résolution ou de réparation qui se fait dans le tissu du cerveau ou de la moelle, le médecin est là pour apprécier les effets produits et instituer concurremment, par les purgatifs résineux et au besoin par les saignées locales dérivatives, un traitement dé-

fluxionnant qui enlève à ces manœuvres locales tout danger. Il n'est pas logique de laisser, par une expectation trop longue, les muscles en arriver à un état d'atrophie ou de régression complètement irremédiables.

J'ai insisté, du reste, sur ce point, quand je me suis occupé des moyens de stimuler l'activité musculaire dans le traitement des paralysies d'origine et de nature diverses (voyez page 20).

En dehors de ces moyens locaux, il est un certain nombre de médicaments qui vont stimuler la nutrition spéciale de divers organes ou tissus et leur fournir les matériaux dont elle a besoin. Il serait sans doute bien désirable de pouvoir séparer des stimulants proprement dits de la nutrition locale les *restitutifs* qui lui apportent les éléments sur lesquels elle va opérer; mais cette distinction est impossible et le sera probablement toujours. D'ailleurs, il est probable que ce sont là deux actions qui se confondent, et qu'une substance qui est de nature à réparer un tissu, le phosphate de chaux par exemple pour les os, l'huile de morue pour le tissu adipeux, etc., stimulent en même temps son activité nutritive.

Le phosphore, le phosphate de chaux, les huiles grasses, appartiennent à cette classe des toni-nutritifs et restitutifs spéciaux.

I. *Phosphore.*—C'est à titre de *restitutif* que le phosphore a été employé contre l'ataxie locomotrice. Dujardin-Beaumetz, qui a publié un bon travail sur l'emploi de ce médicament contre cette grave maladie des centres nerveux (*Bullet. de thér.*, t. LXXXIV, p. 16), a pensé qu'il agissait en restituant à la substance nerveuse un élément indispensable et qui s'oppose peut-être par sa présence à la prolifération de l'élément conjonctif. Ce serait donc en rendant à la substance de la moelle cette matière phosphorée, le *protagon*, qui concourt à la formation de la *neurine*, que le phosphore serait utile dans l'ataxie en arrêtant la destruction des tubes nerveux et la sclérose des faisceaux postérieurs. C'est ingénieux, sans doute, mais il faut savoir ce que la pratique pensera de la théorie (1), et jusqu'ici elle n'a pas prononcé d'une manière positive sur la valeur de ce traitement.

(1) **704.** On commence l'administration du *phosphore* par de petites doses (1 milligram.), qu'on élève graduellement sans toutefois dépasser 1 centigram.; on cesse lorsque apparaissent des troubles digestifs. Le médicament est donné en capsules, soit d'huile phosphorée, soit d'éther ou de chloroforme phosphorés, forme sous laquelle le médicament est facilement dosé.

II. *Phosphate de chaux.*— J'ai parlé, plus haut, de l'emploi du phosphate de chaux comme moyen de stimulation nutritive ; j'ai à envisager maintenant ce médicament comme *restitutif*, c'est-à-dire comme apportant à la nutrition des matériaux qui lui manquent.

Le phosphate de chaux joue un rôle important dans la statique chimique de l'économie, quoique ce sel, condensé dans les os, ne figure, comme Paquelin et Jolly l'ont démontré, qu'en petites quantités dans les autres tissus et liquides de l'économie (le sang artériel n'en contiendrait que 10 milligr. par 1000 gr.). La bile et l'urine en renferment, au contraire, des quantités notables. Ce sel est insoluble; mais il rencontre dans l'estomac des acides qui, s'emparant d'une partie de sa base, le changent en phosphate acide soluble; il arrive sous cet état dans la première partie de l'intestin grêle, dont les sucs alcalins le font repasser en grande partie à l'état insoluble, et sous cette forme il est rejeté avec les fèces; une petite partie échappe à cette action et pénètre dans le sang. Là, au contact d'un sérum alcalin, son acide est saturé, et il se forme du phosphate de chaux insoluble. Le phosphate de chaux de l'urine se formerait dans la vessie par l'action d'une urine alcaline sur le biphosphate de chaux. (Paquelin et Jolly, *de l'Emploi du phosphate de chaux éliminé par les voies urinaire et intestinale, et de la valeur de ce phosphate comme agent thérapeutique*, in *Bullet. de thérap.*, 1876, t. XC, p. 489.)

Quoi qu'il en soit, l'emploi du phosphate de chaux dans le rachitisme, l'ostéo-malacie, et aussi dans le cas de non-consolidation des fractures, est certainement rationnel.

Si l'on peut rendre des animaux rachitiques en les privant de ce sel indispensable à la nutrition normale du tissu osseux, il est permis de penser que la phosphaturie du rachitisme doit trouver dans l'administration du phosphate de chaux une compensation utile. C'est sans doute à l'abondance du phosphate de chaux dans le lait de chienne qu'il faut attribuer son utilité contre le rachitisme, signalée récemment par Luzun (1); et Bernard-

(1) **705.** Luzun conseille de choisir de préférence le lait des chiennes de la race boule-dogue. Il est indispensable de laisser un petit à la femelle laitière, pour que son lait ne tarisse pas. Une chienne bonne laitière donne un quart de litre de lait par jour; ce lait est épais, d'un goût qui n'a rien de désagréable; on peut l'aromatiser pour masquer son odeur. (*Bordeaux médical*, 1875.)

Depaul, en faisant remarquer que le lait de femme paraît produire le rachitisme chez les jeunes chiens employés à la formation des bouts des seins (*Bull. Acad. de méd.*, 24 février 1874), a fourni une preuve indirecte de la réalité de cette action.

L'*ostéomalacie* indique également l'emploi du phosphate de chaux. Sans doute le problème n'est pas résolu, lorsque, dans cette sorte de *diabète phosphatique*, l'on a augmenté la quantité des phosphates calcaires que le sang apporte au tissu osseux; un acte de nutrition est quelque chose de plus complexe ; mais on donne au moins à l'économie des matériaux sans lesquels toute tentative de restauration osseuse lui serait impossible.

La question de l'utilité des sels de chaux, et notamment du phosphate de chaux(1), dans les cas de fractures non consolidées, a préoccupé les chirurgiens. Il résulte d'expériences instituées par Gosselin et par Al. Milne-Edwards sur des animaux, et de faits cliniques, que le phosphate de chaux semble hâter la consolidation des fractures. (*Gaz. hebd.*, 1856.) Bérenger-Féraud, commentant le fait si connu de Gosselin qui a vu, chez un individu ayant présenté trois fractures consécutives, celles guéries sous l'influence du phosphate de chaux se consolider en trente jours en moyenne, et la première, traitée par les seuls moyens de contention, exiger quarante-cinq jours pour le même résultat, conclut à l'utilité probable de ce moyen, mais sans se porter garant de sa valeur. (Bérenger-Féraud, *Traité des fractures non consolidées* ou *pseudarthroses;* Paris, 1871, p. 248.) La pierre *ostéocolle*, à laquelle on attribuait jadis la propriété de favoriser la consolidation des fractures, n'était probablement autre chose qu'une substance calcaire.

Que penser de l'emploi des sels de chaux comme moyen de guérison de la phthisie? La théorie sur laquelle est étayée leur usage donne une mesure du fonds que l'on peut faire sur ces médicaments? On recherche, en effet, en les employant, la calcification des tubercules, c'est-à-dire la production de cet état crétacé qui est un mode de terminaison si favorable et si rare

(1) **706.** Le *phosphate de chaux* peut s'employer sous les formes diverses de : 1° sous-phosphate de chaux précipité, provenant du traitement des os calcinés par l'acide chlorhydrique, qui décompose le carbonate de chaux, et du traitement consécutif par l'ammoniaque ; 2° du mélange de phosphate de chaux et de carbonate de chaux provenant de calcination des os ; 3° de lacto-phosphate de chaux de Dusart et Blacke, substance dont nous avons indiqué plus haut les propriétés; 4° de poudre de corne de cerf calcinée.

Le phosphate de chaux se donne à la dose de 1 à 2 gram. Son usage prolongé disposerait-il à la formation des calculs phosphatés ?

de l'évolution tuberculeuse. Ce n'est ni aussi simple, ni aussi facile, et cet *à priori* anatomo-pathologique n'est pas fait pour inspirer une grande confiance; au reste, les avantages de l'hypophosphite de chaux dans la phthisie sont plus que contestés.

III. *Chlorure de sodium.* — Le chlorure de sodium, à l'inverse du fer et du manganèse, qui ne figurent que pour des proportions assez minimes dans la statique chimique de l'économie, entre, au contraire, en grande quantité dans la compensation de nos humeurs, et l'on ne saurait considérer son rôle que comme très-important dans les actes de la nutrition; mais la physiologie est à peu près muette sur ce point. Je rappellerai ce que j'ai dit déjà de l'utilité du sel marin pour enrayer le travail de transformation scléreuse de la moelle dans l'ataxie locomotrice progressive (voy. p. 258).

IV. *Corps gras.* — Quant aux *corps gras alimentaires,* qui sont à la fois des restitutifs et des stimulants du tissu adipeux, j'ai indiqué plus haut le parti que la thérapeutique peut en tirer (voy. p. 700).

V. *Fer.* — Je renvoie également le lecteur au passage où j'ai traité des médicaments ferriques et manganiques dans leurs rapports avec la réparation des globules rouges du sang (voy. p. 300 et suiv.).

DEUXIÈME SECTION

DÉPRESSEURS DE LA NUTRITION

Les dépresseurs de la nutrition peuvent, comme les stimulants de cette fonction, avoir en vue la nutrition générale ou la nutrition locale, d'où leur division naturelle en : 1° atténuants de la nutrition générale ; 2° atténuants de la nutrition spéciale des organes.

CHAPITRE Ier

Dépresseurs de la nutrition générale

La médecine a plus souvent à intervenir pour réparer les dommages que la nutrition a subis que pour lui en causer; mais quelquefois aussi elle doit réprimer une exubérance nutritive

et combattre la polysarcie ou obésité. Celle-ci ne constitue pas seulement, en effet, une disgrâce physique, mais elle affaiblit la résistance vitale, gêne le jeu normal des fonctions, dispose à la dégénération graisseuse du cœur et des vaisseaux, et devient la source d'une foule d'imminences morbides. L'obésité, quand elle atteint une certaine limite, n'est donc qu'un « florissant mensonge, » pour me servir d'une expression de Michel Lévy, et l'art de la combattre rentre très-directement ici dans les obligations de la science, quelque sérieuse et quelque soucieuse de sa dignité qu'elle se montre. Le *cycle analeptique exténuant*, dont l'art immonde de l'entraînement des jockeys a formulé les règles en Angleterre, doit ici être pris pour type dans ses procédés. La formule hippocratique « *manger peu, s'exercer beaucoup*, » le résume exactement. Dans ce cas, la nutrition est un budget qui se solde par un excédant qu'il faut faire disparaître en augmentant les dépenses et en diminuant les recettes, c'est-à-dire les apports alimentaires.

Nous trouvons ici : 1° le régime atténuant ; 2° des médicaments atténuants.

ARTICLE Ier. — Régime atténuant

Le régime *anti-obésique*, pour me servir d'un mot quelque peu barbare, mais que le patronage de Brillat-Savarin sauve de la critique, peut suffire à la cure de la polysarcie, et les médicaments, quels qu'ils soient, ne feront jamais rien sans lui.

Il est basé : 1° sur la modération dans l'usage des aliments gras ou *adipogènes;* 2° sur la vie au grand air dans une atmosphère vive; 3° sur des exercices musculaires, poussés jusqu'à produire une certaine dépense organique : marche, escrime, gymnastique, etc.

Le *système Banting,* pour amener la disparition ou tout au moins la diminution d'un embonpoint exagéré, a fait beaucoup de bruit, et l'enthousiasme s'est élevé à un tel diapason que l'inventeur de ce régime a vu son nom servir d'appellation à la méthode, et le mot de *bantingisme* a pris place dans le vocabulaire.

William Banting a relaté, dans un mémoire qui a fait le tour de l'Europe (W. Banting, *Letter on corpulence adressed to the public*, third édition ; London, 1864, in-8°, p. 50), et l'historique et les détails du régime diététique qu'il préconise contre la polysarcie, et qui lui a réussi, paraît-il, au point de le faire maigrir de 17 kilogr. en trente-huit semaines. Ce régime, peu rigoureux, en réalité, et n'imposant pas à la sensualité de sacrifices bien lourds, repose sur l'abstention du lait, du sucre, de

la bière, du beurre, du champagne, du porto. La quantité des boissons est fixée à 38 onces par jour, ou 900 gram., et celle des aliments solides à 600 gram. Comme l'a fait remarquer avec raison Pécholier (*Revue scient. hebd. de Montpellier*, 1866, p. 131), il faut accepter les faits là où ils se présentent ; mais on ne saurait considérer le bantingisme comme un système correct au point de vue physiologique : les matières grasses y sont hors de propos, la quantité des boissons dépasse la stricte nécessité et les exercices n'y jouent pas un rôle suffisant.

Schindler a formulé dans les termes suivants le régime qu'il prescrit aux gens obèses qui viennent demander aux eaux de Marienbad la guérison de leur infirmité : « La diète à prescrire dans la *cure de réduction* consiste principalement en aliments azotés ; seulement, dans le but de rafraîchir les organes et de modérer l'excitation due à la nourriture animale, on y mélangera des végétaux sans fécule et quelques fruits cuits. Cette diète veut aussi que l'on distingue ce qui convient aux individus sanguins et aux individus lymphatiques. La séparation du *régime blanc* et du *régime rouge* est de grande importance. Le dernier convient mieux aux individus phlegmatiques, et consiste en aliments solides d'origine animale, protéique, tels que la chair, le foie, les reins des animaux domestiques et sauvages. Parmi les mammifères, bœuf, mouton, cerf, chevreuil, lièvre ; parmi les oiseaux, faisan, perdreau, gélinotte, coq de bruyère, pigeon ramier, bécasse, caille, alouette, etc. Ils contiennent beaucoup de matière alimentaire, font un sang plastique, développent de la chaleur, fortifient les nerfs, les muscles, les os. Le *régime blanc* va mieux aux personnes sanguines. Il comprend des substances plus aqueuses, albumineuses, gélatineuses, et aussi quelques principes extractifs : animaux à sang chaud, jeunes et domestiques, veau, chevreau ; quelques oiseaux, poules, jeunes pigeons ; parmi les animaux à sang froid : grenouilles, poissons, à l'exception de ceux trop nourrissants (tels que l'anguille, le saumon), moules, huîtres, escargots.

« On ne permet que les légumes qui ne renferment pas de sucre : salades, épinards, potirons et quelques espèces de choux. Pour les fruits : raisins, fraises, framboises, merises, groseilles, mûres, cerises, pommes, pêches. Les vins, surtout ceux d'Autriche, du Rhin, de Bordeaux, de Xérès, de Madère, sont à recommander. La bière est défendue toujours, ainsi que le porto ; le café noir et le thé sont permis avec aussi peu de sucre que possible ; grog et cognac modérément. On défend strictement : sucre, beurre, fromage, pommes de terre, plats doux, pâtes, glaces, riz, liqueurs, haricots secs, pois, lentilles, maïs, polenta, sagou, ma-

caroni, tapioca, arrow-root.» (Schindler, *des Causes et du traitement de l'obésité*, trad. Labat, in *Bullet. de thérapeut.*, 1869, tom. LXXVI, p. 433.)

Il y aurait sans doute beaucoup à reprendre sur quelques détails de ce régime; mais les principes sur lesquels il repose sont très-corrects, physiologiquement et cliniquement.

On ne saurait trop insister sur la nécessité, dans ce traitement, de réduire les boissons au minimum. Ettmüller a dit à ce propos : « *In pinguibus et obesis remedium infallibile est abstinentia a nimio potu.* » (*Ettmulleri opera omnia*, t. I, p. 240. — *De nutritione partium læsa*). Dancel a fortement insisté sur l'utilité de la privation des boissons dans le traitement de l'obésité. C'est là, du reste, l'un des éléments principaux de l'entraînement qu'on fait subir aux pugilistes en Angleterre. Le meunier Wood, dont l'histoire a été publiée dans les *Transactions médicales de Londres*, s'était débarrassé d'une énorme obésité au moyen de la diète sèche, etc. J'ai insisté longuement sur ce point d'hygiène dans un autre livre. (Fonssagrives, *Hyg. aliment. des malades;* Paris, 1867, 2e édition, p. 537.)

Les inhalations quotidiennes d'oxygène ne joueraient-elles pas un rôle utile dans la polysarcie en exagérant la dépense organique par le fait d'une combustion plus active? La théorie est en faveur de ce moyen ; mais, en pareille matière, la théorie est trompeuse, et il faut attendre l'épreuve de l'expérience clinique.

ARTICLE II. — Atténuants médicamenteux

Le *fucus vesiculosus*, les iodiques, les mercuriaux, les alcalins, sont les seuls médicaments qui agissent directement sur la nutrition, dans le sens d'une atténuation, qui soient susceptibles, en un mot, de faire maigrir. Ce sont des atténuants *directs;* les moyens qui appauvrissent une économie trop prospère, en surexcitant telle ou telle sécrétion, sont des atténuants *indirects :* tels les purgatifs, les diurétiques, les sudorifiques.

§ 1. — Atténuants directs

I. *Fucus vesiculosus.* — Le fucus vésiculeux (1) a été conseillé contre l'obésité par Duchesne-Duparc. C'est, par le fait, un trai-

(1) **707**. Dancey, pharmacien de Bordeaux, a conseillé des pilules de 25 centigr., préparées avec 1 partie de poudre de *fucus vesiculosus*, et 6 parties d'extrait hydro-alcoolique de cette plante. On donne 3 pilules d'abord, puis on arrive à 24 par jour. Il n'y a aucun trouble digestif.

tement iodique. Le silence s'est fait autour de ce moyen, qui a passionné un instant l'opinion.

Il n'est pas prouvé qu'il soit inoffensif. Mon ami, le docteur L. Dujardin, m'a cité le fait d'un officier qui, voyant son embonpoint augmenter rapidement, se soumit à l'usage du *fucus vesiculosus ;* mais, au bout de quelques mois, sa santé subit un déchet tellement profond qu'il renonça à ce traitement, se rétablit et se résigna à son infirmité, qui n'avait pas tardé à reparaître.

II. *Iodiques.* — Les iodiques produisent, quand on les emploie longtemps, une véritable cachexie nutritive, dont l'un des traits est l'amaigrissement, la fonte rapide de l'économie. On pourrait associer leur action à celle du régime atténuant des polysarciques, mais en ayant toujours l'œil ouvert sur la possibilité de créer cet état, que Rilliet a décrit sous le nom d'*iodisme constitutionnel.* Peut-être faut-il rapporter à cette exagération de la dénutrition sous l'influence de l'iode une partie de l'utilité de ce médicament précieux dans le traitement de la syphilis constitutionnelle ; en fouillant ainsi tous les recoins organiques, il peut entraîner dans ce tourbillon d'*exosmose nutritive* le virus lui-même et contribuer à son éradication.

III. *Mercuriaux.* — Le mercure ralentit les actes de formation organique en même temps qu'il exagère le mouvement de dénutrition ; c'est dire que l'économie, prise entre ces deux causes d'appauvrissement, ne saurait prospérer longtemps. En effet, le sang s'appauvrit (chlorose mercurielle), et l'on retrouve ce même caractère d'atténuation dans les liquides sécrétés, qui sont plus ténus, moins animalisés, tels le lait, l'urine. De même aussi les tissus s'amoindrissent quand l'action des mercuriaux est prolongée : la graisse est résorbée ; il survient un amaigrissement, une sorte de fonte qui peut atteindre les limites du marasme ; mais par une particularité qu'explique l'action stimulante, tout à fait élective, que le mercure exerce sur l'appareil lymphatique, et qui a été signalée par Dieterich, les glandes lymphatiques de l'aisselle et de l'aîne, les ganglions mésentériques, les parotides, le pancréas, le foie, les testicules deviennent le siége d'une sorte d'hypertrophie qui est la conséquence de la suractivité fonctionnelle que le mercure leur a imprimée. Sous l'influence de ce double fait, d'une réparation qui languit et d'une dépense exagérée, la nutrition éprouve un déchet rapide : il y a de l'amaigrissement, et il est probable que les symptômes accusés par certains organes sous l'action d'une mer-

curialisation profonde, le cerveau par exemple, viennent de leur dénutrition, d'une atténuation rapide de leurs éléments intimes. Ce mouvement de destruction et d'élimination atteint les tissus morbides comme les tissus normaux, et c'est ainsi que le mercure détermine quelquefois, avec une extrême rapidité, la disparition de tissus épigénétiques se rattachant à la syphilis.

IV. *Alcalins.* — Les alcalins ont une action atténuante très-analogue à celle des iodiques et des mercuriaux et qui leur a été reconnue par tous les thérapeutistes. De même qu'il y a une cachexie iodique et une cachexie mercurielle, il y a aussi une *cachexie alcaline*, dont l'amaigrissement et la liquéfaction du sang sont les traits les plus saillants et qui a été niée bien à tort dans une discussion académique récente. (*Bullet. de l'Acad. de méd.* 1877.) La théorie de Mialhe, qui considère les alcalins comme des agents d'oxydation, rendrait compte, par une combustion plus rapide, des déchets que l'économie subit sous l'influence des alcalins, les moyens de réparation nutritive restant les mêmes. Rabuteau a institué des expériences desquelles il résulterait, contrairement à cette théorie, que la quantité d'urée excrétée diminuerait plutôt qu'elle n'augmenterait sous l'action des alcalins, et il attribue l'alanguissement nutritif qu'ils produisent à une altération des globules sanguins, qui diminuent de nombre dans la cachexie alcaline et offrent en même temps des caractères extérieurs qui s'éloignent de l'état normal ; avec cette altération coïncide une augmentation des leucocytes, une diminution des matières grasses, une moindre coagulabilité de la fibrine. (*Gaz. hebd. de méd. et de chirurgie,* 1871). Quoi qu'il en soit, on n'arriverait, dans le cas de polysarcie, à amaigrir les malades par l'usage des alcalins qu'en produisant chez eux un état cachectique, et l'on ne saurait songer à leur faire courir ces risques. Remarquons que les alcalins à petites doses, comme je viens de l'observer sur moi-même aux eaux d'Andabre (Aveyron), ont une action opposée et reconstituent le sang comme les ferrugineux, mais indirectement, en venant en aide à la nutrition par des digestions plus parfaites.

§ 2. —Atténuants indirects

L'emploi réitéré des sudorifiques, des diurétiques, mais surtout des purgatifs, constitue, quand bien entendu on prescrit simultanément un régime atténuant, le meilleur moyen de traitement de l'obésité. Schindler a fait ressortir, à ce propos, l'efficacité

des eaux sulfatées-sodiques de Marienbad (1). Il a vu plusieurs fois une réduction de 50 à 60 livres s'opérer en six semaines sous l'influence de ces eaux et sans préjudice pour la santé. Les eaux de Friedrichshall, Birmenstorff, Pullna, d'Hunyai-Janos; celle d'Aulus, celle de Montmirail (Eau verte), etc., peuvent servir à cet usage ; toutes les eaux purgatives naturelles, en un mot, peuvent être employées indifféremment. Je n'ai pas besoin de dire que ces eaux peuvent être prises à domicile et qu'on peut, plus facilement que les autres, les suppléer par les eaux artificielles correspondantes.

CHAPITRE II

Dépresseurs de la nutrition spéciale

Il est des organes qui sont impressionnés par des agents médicamenteux, agissant sur eux dans le sens d'une dénutrition, et la thérapeutique peut quelquefois mettre à profit cette propriété. Telle est, par exemple, l'action si curieuse exercée par les iodiques sur le sein, le testicule et le corps thyroïde.

L'iode exerce sur le sein une influence atrophiante. On a pensé qu'il agissait sur la gangue celluleuse, si développée chez les scrofuleuses, plutôt que sur la glande elle-même ; mais Cullerier, qui a étudié avec soin cette action de l'iode, a vu, chez une jeune femme récemment accouchée, la sécrétion lactée se tarir à deux reprises d'un traitement iodique, et l'on ne saurait douter que cette atrophie intéresse la glande elle-même. (Voy. *Revue médicale*, 1847.) Boys de Loury a observé, chez une fille dont les seins étaient très-volumineux, une diminution sensible de ces organes, bien que l'embonpoint général n'eût pas diminué. Cullerier a constaté également l'atrophie des testicules sous l'influence de l'iode. Il serait donc très rationnel de l'employer dans le cas d'exubérance difforme du volume des seins, ou d'induration hypertrophique du testicule.

Mais c'est surtout l'action de l'iode sur le corps thyroïde qui a été étudiée et utilisée par les médecins. On sait qu'elle a été mise

(1) **708.** Les sources de *Kreuzbrunnen* et de *Ferdinandsbrunnen*, recommandées surtout par Schindler, sont en même temps salées. Quand il y a de l'anémie, il alterne l'usage de ces sources purgatives avec celui des sources ferrugineuses de la même station, en particulier des sources *Carolinen* et *Ambrosius*. Il associe quelquefois à ces eaux l'usage de la scille, de la digitale et du savon amygdalin.

en relief à une époque déjà éloignée, par Coindet (de Genève), par Brera, Coster, Angelot etc. J'en ai obtenu, pour mon compte, un résultat si heureux et si rapide dans un cas d'hypertrophie thyroïde (soigné il est vrai en dehors des conditions d'habitat qui l'avaient fait naître), que je n'hésite pas à considérer ce moyen comme devant être tenté dans tous les cas (1).

En Angleterre, Richardson et Bryant ont eu recours avec succès à l'iodure d'ammonium employé *intùs* et *extùs* (2).

Le *fucus vesiculosus*, ou *æthiops végétal*, et la poudre de Sancy ne sont que des modes particuliers de ce traitement iodique (3).

(1) **709.** On peut, dans ces cas, donner *l'iode* sous forme de *teinture alcoolique* du Codex (au 12e), à la dose de 4 à 5 gouttes par jour dans un demi-verre d'eau édulcorée à l'aide du sirop d'écorces d'oranges amères ; ou bien *l'iodure de potassium* à la dose de 20 centigr. en faisant coïncider ces médicaments avec des topiques iodés.

Trousseau a conseillé contre le goître des sachets résolutifs composés de :

℞ Eponge calcinée en poudre.....	200	gram.
Iodure de potassium.....	50	d°
Sciure de bois en poudre très-fine....	250	d°

On mêle par petites portions et on conserve pour l'usage dans un flacon bien clos. On introduit 15 à 20 gram. de cette poudre dans un sachet de toile fine ou de soie, que l'on pique finement, et on applique ce sachet nuit et jour pendant plusieurs mois. On le renouvelle une fois par semaine.

On a aussi préconisé *l'iodoforme* à la dose de 10 centigr. par jour ; on fait en même temps des frictions avec une pommade contenant 4 gr. d'iodoforme pour 30 gram. L'odeur très-fragrante de l'iodoforme me paraît, dans ce traitement, devoir constituer une sérieuse incommodité pour les malades.

(2) **710.** L'*iodure d'ammonium* se donne à la dose de 20 à 30 centigr. par jour dans une infusion de gentiane. La pommade est au 8e.

(3) **711.** La *poudre de Sancy*, qui a joui d'une grande réputation dans le traitement du goître, est une formule secrète. Bouchardat a proposé, pour la remplacer, la formule suivante :

℞ Poudre d'éponge à peine torréfiée.....	20	gram.
Chlorhydrate d'ammoniaque.....	1	—
Charbon végétal.....	1	—

On avale la poudre sèche à la dose de 1 gram. La Commission académique de 1831, qui a eu à formuler dans son rapport son opinion sur la valeur de la poudre de Sancy contre le goître, indiquait le mode d'administration suivant : dose de 3 gram. en trois paquets, un le matin, l'autre à midi, l'autre le soir. On porte cette poudre, à l'aide d'une cuiller, dans l'arrière-bouche et on avale à sec. Ce médicament est assez désagréable ; le traitement dure de 4 à 6 ou 8 mois.

La poudre de Mme de Sancy (de Rouen) (1) a été essayée en 1826 par une première Commission de l'Académie de médecine, qui obtint par ce moyen 8 guérisons de goître sur 17 cas. L'insuccès fut attribué par elle au mode vicieux d'emploi de ce médicament ou au défaut de persistance des malades. Cette Commission fut remplacée par une autre composée de Portal, Emery, Capuron, Guibourt, Chomel, etc., et elle fit son rapport le 13 décembre 1831. Elle avait obtenu 3 succès sur 6. Elle concluait de proposer au Gouvernement de faire pour 5,000 fr. l'acquisition de cette formule. Je ne sache pas qu'il ait été donné suite à cette proposition ; il suffirait, au reste, d'approcher autant que possible, par l'analyse, de cette formule secrète.

Je rattacherai aux dépresseurs de la nutrition locale la méthode *d'atténuation fœtale* qui a été inaugurée par le professeur Moreau et développée par Depaul, et qui est applicable, pendant la grossesse, quand les accouchements antérieurs ont été dystociques par le fait d'une disproportion du volume de l'enfant avec les diamètres pelviens qu'il doit traverser.

Moreau, dans un cas pareil et après un accouchement très-laborieux, soumit une femme, dans la grossesse suivante, à un régime très-débilitant et à l'usage des saignées: elle mit au monde un enfant très-petit, mais qui vécut. Une troisième grossesse, pendant laquelle elle ne subit aucune préparation, eut une issue funeste pour elle et pour son fruit.

Depaul a ajouté, en 1849, aux faits tirés de la clinique de Moreau, deux faits nouveaux qui lui appartiennent et se rapportent à des femmes rachitiques lesquelles, ayant eu auparavant des accouchements dystociques, durent à cette méthode des accouchements simples et conservèrent leur enfant. Ce gynécologiste éminent concluait à l'utilité du régime débilitant mis en usage dès le commencement de la grossesse, quand il y a eu un volume habituellement considérable des autres enfants ou quand les diamètres du bassin sont assez rétrécis pour faire craindre la nécessité de revenir, soit à l'embryotomie, soit à la section de la symphyse, et il faisait remarquer que l'enfant, quoique très-diminué de volume, ne paraissait nullement atteint dans sa vitalité (2).

(1) **712**. Sans connaître au juste la composition de la *poudre de Sancy*, on sait qu'elle renferme 7 substances végétales et 1 sel alcalin. La poudre proposée par Bouchardat la remplace-t-elle complétement ? Rien ne le prouve positivement.

(2) **713**. Voilà les règles pratiques qui doivent présider à l'institution de ce traitement: 1° début vers trois ou quatre mois de la grossesse; 2° di-

Les idées de Depaul ont été attaquées ; mais on ne leur a pas opposé d'arguments démonstratifs, et j'ai dû, dans un cas, à cette méthode, un succès qui m'a affermi dans l'idée que j'avais de son utilité. Cet accoucheur gradue, du reste, la sévérité de ce traitement débilitant suivant la mesure du rétrécissement pelvien. Il pense qu'il doit être appliqué dans toute sa rigueur quand le rétrécissement a atteint 2 à 3 centimètres. (Depaul, *de l'Influence de la saignée et d'un régime débilitant sur le développement de l'enfant pendant la vie intra-utérine*, in *Bullet. de thérap.*, 1849, t. XXXVII. p. 19 et 109. —Voir aussi, sur cette question de clinique obstétricale : Chailly, *Convient-il, dans les vices de conformation du bassin ou d'excès du volume de l'enfant, de substituer le régime débilitant et les saignées à l'accouchement prématuré artificiel ?* in *Bullet. acad. de méd.*, 1851, t. XIII, p. 361. — Du même auteur, *Traité pratique de l'art des accouchements*, 5e édit.; Paris, 1867, p. 238.)

J'ajouterai, enfin, que Delfrayssé (de Cahors) a préconisé l'emploi de l'iode dans les deux derniers mois de la grossesse, comme moyen d'accommoder le volume du fœtus à des bassins rétrécis. (*Acad. des Sc.*, 1850.) Delfrayssé a cité deux observations qui semblent favorables à cette méthode : dans l'une, il y avait eu trois accouchements très difficiles; l'iode diminua le volume du fœtus dans deux grossesses qui furent conduites à bonne fin. Dans l'autre, cinq fois l'accouchement avait été malheureux; l'iode réussit dans une sixième grossesse (1). Je devais rappeler ces faits tout en reconnaissant que cette assimilation d'un fœtus à une tumeur semble *à priori* quelque peu aventureuse.

minution progressive des aliments; 3° abstention d'aliments réparateurs, en particulier de viandes noires ; 4° soupes maigres et légumes faisant la base de l'alimentation; 5° réduction des aliments pouvant aller peu à peu jusqu'aux trois quarts de la nourriture habituelle (les sensations pénibles que provoque cette abstinence vont en s'éteignant peu à peu); 6° saignées, pratiquées surtout dans les deux ou trois derniers mois.

(1) **714.** La formule de ce traitement est la suivante :

℞ Iode.....	1 gram.
Iodure de potassium.	2 —
Eau distillée.....	30 —

On donne par jour, pendant la durée du 7e et du 8e mois, 6 à 8 gouttes de cette solution dans un demi-verre d'eau sucrée, une heure avant le repas.

LIVRE CINQUIÈME

MODIFICATEURS DE LA CALORIFICATION

La *thermogénèse*, ou faculté de produire de la chaleur, n'est pas une fonction spéciale des organismes vivants, mais bien le résultat du jeu d'une autre fonction, l'hématose pulmonaire et interstitielle, ou plutôt des actes chimiques qu'elle met en jeu. La source de la chaleur organique est une, mais la répartition n'en est pas uniforme. Colin a démontré que chaque organe avait, en quelque sorte, sa température propre, c'est-à-dire que la moyenne thermométrique de l'organisme était la résultante de températures partielles très-diverses. Il a vu, de plus, que la température propre à chaque organe n'est pas constante ; qu'elle varie, notamment, dans la peau, les muscles, les organes respiratoires et digestifs ; que la température relative des deux sangs est également diverse, l'excès appartenant tantôt au sang artériel, tantôt au sang veineux ; que celui-ci est plus froid vers les extrémités, mais que sa température tend à s'uniformiser avec celle du sang artériel à mesure qu'on se rapproche du cœur. C'est ainsi que, sur 102 expériences thermométriques faites dans les deux ventricules, il a trouvé 51 fois le sang du ventricule gauche plus chaud ; 31 fois l'excès de température appartenait au ventricule droit; 21 fois la température était la même dans les deux ventricules. La température du sang est prise, chez l'homme, pour la mesure générale de la température organique. Bien que ce ne soit pas rigoureusement exact, on s'en tient à cette appréciation, et on évalue à 37°c,5 environ la chaleur du sang ou celle des cavités organiques qui ne sont pas soumises à des déperditions directes de chaleur.

Les animaux ont la propriété de maintenir à peu près constante cette température de leur *milieu intérieur*, pour employer l'expression de Cl. Bernard, au sein des variations de la température du milieu extérieur ; mais cette puissance de thermogénèse qui permet, à la rigueur, à l'homme de supporter, pendant un temps limité, des températures atmosphériques mesurées par les extrêmes de 50° au-dessous de zéro et de 45° au-dessus, c'est-à-dire par un écart de plus de 95°, n'est pas illimitée ; son or-

ganisme fléchit dans un milieu qui a, avec le sien, une différence trop considérable de température; et sa température propre elle-même ne peut s'élever ou s'abaisser, fût-ce même dans une mesure étroite, sans que les organes, au contact d'un sang trop chaud ou trop froid, ne voient leur physiologie profondément troublée.

Maintenir la thermogénèse dans sa mesure normale, c'est-à-dire la stimuler ou la déprimer et en assurer la répartition uniforme, tel est le but que doit se proposer la thérapeutique.

SECTION PREMIÈRE

STIMULANTS DE LA THERMOGÉNÈSE

On élève la chaleur organique de trois façons: 1° en diminuant les pertes de calorique que subit l'économie sous l'action des lois du refroidissement physique; 2° en lui communiquant du calorique artificiellement; 3° en excitant par les moyens pharmacologiques, ou par ceux tirés de l'hygiène, la fonction de thermogénèse obéissant à l'appel fait à ses sources mêmes.

Nos vêtements ont pour office principal d'économiser la chaleur organique qui, au contact d'un air généralement moins chaud que ne l'est le sang, se dissiperait de proche en proche, et exigerait un redoublement dans l'activité des combustions respiratoires. Le défaut de conductibilité calorifique de la matière vestimentaire, et surtout de l'air qu'elle renferme quand elle est poreuse, sont les conditions efficaces de cet abri. La déperdition du calorique animal serait soumise aux lois physiques du refroidissement, c'est-à-dire proportionnelle à l'excès de la température du corps sur celle du milieu extérieur, si, d'une part, les vêtements ne modifiaient ce ralentissement; si, d'une autre part, la faculté de thermogénèse excitée par cette perte ne la compensait par un redoublement d'activité.

Aussi l'élévation de la température du milieu extérieur agit-elle pour conserver la chaleur propre de l'organisme par un double mécanisme: par un moindre refroidissement et aussi par un échauffement moléculaire de nos tissus.

Le froid modéré est un excitateur de la thermogénèse; le froid intense l'engourdit, au contraire, indépendamment de la chaleur qu'il soustrait directement, et il produit ce résultat en *tétanisant*,

en quelque sorte, les muscles de la respiration et en enchaînant cette fonction, source principale de la chaleur organique.

Sans être le moins du monde le principe de la vie, le calorique en est du moins le stimulant le plus actif, et on peut le considérer comme un médicament d'une grande puissance quand on sait en tirer parti.

Une première question qui se présente ici est de savoir si la chaleur est, indépendamment de ses sources, un modificateur thérapeutique toujours identique à lui-même.

Des idées, un peu mystiques et qui s'effacent devant les progrès des sciences physiques, avaient porté à attribuer une action différente aux diverses sources de chaleur. On croyait, en particulier, que la chaleur des eaux minérales, élaborées sous l'influence des forces souterraines de la nature, n'était pas la même que la chaleur de nos foyers, « de nos vilains fagots froids de Paris, » disait Sévigné racontant son expérience de la rose immergée dans l'une des sources de Vichy. Nul ne voudrait aujourd'hui défendre cette opinion. De même aussi la chaleur animale était-elle considérée comme étant d'une nature spéciale, et l'on pensait, se fondant sur la croyance ancienne aux effets de l'*incubation*, qu'elle pouvait, quand elle était fournie par une personne saine et jeune, infuser à des organismes débiles des principes d'invigoration et de santé. L'influence thérapeutique de la *stabulation*, dans le traitement de la phthisie pulmonaire, était basée, en grande partie, sur cette influence de la chaleur animale ; de même aussi croyait-on que la chaleur du soleil diffère, par ses propriétés physiologiques, de la chaleur artificielle.

Il y a du faux et du vrai dans ces assertions : du faux si l'on y veut voir une différence de *nature* du calorique ; du vrai, si l'on veut n'y voir que des différences de *qualités*. Le degré de constance, d'humidité, de luminosité, n'est pas le même dans ces diverses sortes de calorique, et leur action sur l'économie ne saurait, à degré égal, être non plus considérée comme identique; mais là s'arrêtent leurs différences.

Les bains d'étuve sèche, généraux ou locaux ; l'insolation, l'arénation, l'incubation, les bains chauds, les diverses manipulations, sont les moyens de communiquer du dehors au dedans du calorique à l'organisme ; les boissons chaudes, les lavements chauds, lui en apportent aussi par d'autres voies ; les exercices et les stimulants thermogénétiques empruntés aux aliments et aux médicaments, en activant les actes de la chimie vivante qui sont producteurs de calorique, conspirent au même résultat par une voie différente.

CHAPITRE PREMIER

Moyens de caléfaction extérieure

Dans l'algidité, quelle qu'en soit d'ailleurs la cause, qu'elle dépende d'une imperfection native de la respiration, comme chez les nouveau-nés débiles; d'une suspension de cette fonction, comme dans les asphyxies; d'un abaissement de la température extérieure refroidissant une partie ou l'ensemble de l'organisme en dépensant son calorique au-delà de la mesure où la thermogenèse spontanée peut y pourvoir; ou enfin d'une maladie (algidité cholérique, pernicieuse, herniaire, traumatique), il faut, sous peine de voir la vie s'éteindre, réchauffer les malades.

Une étuve sèche à 30° ou 35°c, ou un appareil d'enveloppement dans lequel le corps, dans son ensemble ou dans une de ses parties, subit l'action d'une chaleur dont on gradue l'intensité, atteignent aisément ce résultat [442].

Les invasions successives du choléra, chez nous, ont conduit à imaginer des appareils divers qui permettent de donner aux malades des bains de calorique en les maintenant au lit [440].

Denucé (de Bordeaux) a imaginé pour les enfants débiles, nés avant terme, un berceau dit *incubateur,* dont je ne saurais trop recommander l'usage. On sait combien d'enfants venus au monde dans les conditions précitées, surtout pendant la saison rigoureuse, succombent à une asphyxie progressive. L'habitude que l'on a de placer leur berceau devant le feu, est pernicieuse au premier chef, en ce qu'elle maintient ces enfants, à calorification languissante, dans le courant d'air froid produit par le tirage de la cheminée. Le berceau imaginé par Denucé est en zinc, à double fond et à double paroi; entre ces deux enveloppes, on introduit de l'eau chaude. Un entonnoir d'introduction, un robinet d'évacuation et un thermomètre complètent cet appareil. Ce berceau est, d'ailleurs, enveloppé de laine pour éviter la déperdition de la chaleur. Au reproche qui a été adressé à son appareil d'exiger beaucoup de soin, il a répondu qu'il suffisait de remplacer, toutes les six heures, un demi-litre d'eau par autant d'eau bouillante, pour maintenir une température convenable, ce qui, en réalité, est peu de peine et peu de complication, eu égard à l'importance du résultat que l'on poursuit.

Les bains de fumier (*balneum ventris equini*), de marc de raisin, de tripes, etc., très en honneur dans le vulgaire, aux in-

convénients d'un dégoût légitime ajoutent le danger d'émanations que ne compensent pas leurs avantages. Leur action doit principalement reposer sur celle du calorique. Celle-ci intervient seule, bien entendu, dans l'emploi des bains de sable ou de l'*arénation*. Le sable absorbe la chaleur extérieure et la communique activement aux parties qu'il enveloppe.

Les moines, les bouillottes, les sachets pleins de sable chaud, les substances isolantes (caoutchouc, coton, duvet), constituent des moyens locaux de fournir du calorique aux tissus, ou de les échauffer en prévenant les déperditions du calorique organique. Il ne faut pas oublier que, si ces moyens sont utiles accidentellement pour stimuler la thermogénèse locale, ils créent, si l'on s'en fait une habitude, une servitude étroite et dangereuse, dont on ne peut plus se débarrasser ensuite qu'en aguerrissant ces parties contre le froid, par l'emploi des moyens hydrothérapiques.

L'action des bains chauds, c'est-à-dire de bains à une température supérieure à 33°c, n'est pas assez employée dans les cas d'algidité, et particulièrement d'algidité asphyxique ; rien n'empêcherait, d'ailleurs, d'ajouter à l'eau de ces bains des substances susceptibles d'agir sur la sensibilité de la peau (essences diverses, ammoniaque). Il est bien entendu que, dans le cas d'asphyxie, il conviendra toujours de donner le pas aux moyens de respiration artificielle. Peut-être pourrait-on, en introduisant une certaine quantité d'eau chaude dans le spirophore de Woillez, combiner utilement l'action stimulante de la chaleur avec les pratiques de la respiration artificielle.

CHAPITRE II

Moyens de caléfaction intérieure

Le calorique introduit dans le tube digestif va exercer sur la thermogénèse une action très-prompte et très-rapide. Peut-être faut-il voir dans cette action des boissons chaudes théiformes, introduites dans l'estomac, le résultat d'une stimulation active produite par le calorique, et à travers la paroi postérieure de l'estomac, sur le plexus solaire, cette sorte de cerveau de la vie végétative qui tient si étroitement sous sa dépendance le rhythme des fonctions nutritives. Je m'explique au moins de la même façon, mais par une action inverse, la sédation nerveuse produite par les boissons très-froides, et qui peut, comme Guérard en a cité des exemples, aboutir à une mort brusque par une sorte de sidération nerveuse due à l'action anesthésique exercée sur

ce plexus par le froid. (A. Guérard, *Mémoire sur les accidents qui peuvent succéder à l'ingestion des boissons froides*, in *Ann. d'hyg.*, 1862, t. XXVII, p. 43 et suiv.)

Le calorique ne suffit pas pour les effets de réchauffement et de réfocillation irradiante que l'on attend des boissons chaudes, et l'on y joint presque toujours l'action des stimulants diffusibles, tels que les huiles essentielles engagées dans les feuilles, les fleurs, les graines ou les écorces aromatiques. L'alcool sous ses diverses formes convient principalement à cet effet, quand il n'y a pas d'ailleurs de contre-indications à son emploi. Le grog, le thé au punch, divers alcoolés, mais surtout l'élixir de la Grande-Chartreuse [87], stimulent rapidement l'économie et relèvent la chaleur organique quand elle a été déprimée par quelque grande secousse de l'économie.

L'exercice, en activant les combustions interstitielles (quand par ailleurs les apports nutritifs subviennent à cette dépense), est un appel fait à la thermogénèse organique ; mais ses effets ne sont pas rapides comme ceux des moyens précités, et, d'ailleurs, il est beaucoup de cas où il n'est pas praticable.

Quant aux manipulations diverses, en particulier aux frictions, elles communiquent physiquement de la chaleur aux parties sur lesquelles on les exerce par une transformation du mouvement, et, de plus, mettant en jeu leur sensibilité, elles y appellent du sang et y provoquent une chimie interstitielle plus active, source elle-même d'une chaleur accrue.

CHAPITRE III

Médicaments thermogénétiques

Y a-t-il des médicaments *thermogénétiques?* On n'en saurait douter ; les substances que j'ai énumérées tout à l'heure jouissent de cette propriété, et l'on arrivera probablement plus tard, par des expériences faites à l'aide des instruments sensibles dont nous disposons aujourd'hui, à reconnaître l'influence différente exercée sur la chaleur organique par les divers médicaments. Mais cette étude est à peine ébauchée, malgré les recherches de Demarquay, Duméril et Lecomte (*Rech. expériment. sur l'influence du chloroforme, de l'éther et des principaux médicaments sur la température animale ;* Paris, 1848-1851) et celles d'Oglesby sur les effets de la morphine et de l'atropine. (Oglesby. *On the relative effects of morphia and atropia on the temperature of the body*, in *the Practitionner*, 1870, t. IV, p 27.)

Je dois dire que trois substances : la *picrotoxine*, l'ail et le curare, me paraissent mériter une mention spéciale dans cette classe des agents thermogénétiques ; mais je me réserve d'en parler plus tard, quand je m'occuperai des moyens propres à provoquer artificiellement la fièvre.

Tous les stimulants diffusibles ont pour effet d'augmenter la température, *quand ils sont pris à petites doses* et qu'ils ne produisent pas, par action toxique, un enchaînement du mécanisme respiratoire. L'alcool est, lui aussi, très-certainement dans ce cas, malgré les efforts qui ont été tentés dans ces derniers temps pour expliquer ses effets utiles dans les fièvres et les inflammations par une dépression de la température organique. Les essais de Sidney Ringer et de Walter Rickard ne sauraient être invoqués contre cette opinion, puisqu'il s'agissait de doses toxiques. A doses modérées, suivant ces observateurs, la dépression de la température par l'alcool est surtout sensible, tandis qu'elle l'est peu dans l'état de fièvre. La sensation de chaleur qu'on éprouve quand on est légèrement stimulé par l'action de l'alcool est en opposition avec cette opinion, qu'il faudrait certainement vérifier à nouveau. On a confondu ici les effets des doses médicamenteuses, erreur à laquelle on se heurte à chaque instant, quand on étudie l'action des médicaments sur l'économie. J'ai du reste insisté plus haut sur la stimulation cardio-vasculaire par l'alcool et l'éther. (Voy. page 325.)

L'emploi des inhalations d'oxygène dans l'algidité est certainement indiqué, d'autant plus que ce moyen ne contre-indique ni ne gêne l'action des autres. L'algidité cholérique, herniaire, paludéenne, etc., pourrait être traitée successivement par ces inhalations et par les stimulants diffusibles. A. Gaudin dit avoir employé l'oxygène avec avantage dans le choléra. Cette sorte d'*algidité locale* qui se traduit par un froid obstiné des extrémités et qui peut aboutir à cette asphyxie locale décrite par Maurice Reynaud, ou constituer la période prodromique de la gangrène sénile, indique aussi l'emploi de l'oxygène *intùs et extùs*, mais l'expérience n'a pas encore prononcé d'une façon complète sur ce point de pratique.

Faut-il mettre aussi les hypophosphites alcalins, en particulier l'hypophosphite de soude, au nombre des médicaments qui sont susceptibles d'élever sensiblement la chaleur organique? Certains auteurs lui attribuent cette propriété thermogénétique, mais ici encore il faut en appeler à de nouveaux essais.

SECTION II

DÉPRESSEURS DE LA THERMOGÉNÈSE

L'activité de la thermogénèse est liée, toutes choses égales d'ailleurs, à l'abondance et aussi à la nature des aliments, et, par conséquent, aux qualités du suc alimentaire versé dans le système circulatoire, et à l'abondance et à l'oxygénation de l'air qui entre en conflit avec ce suc alimentaire, mêlé au sang veineux, pour opérer son identification complète avec le sang achevé, réparateur, le sang artériel. Tout accroissement de la température organique suppose, soit l'un de ces faits, soit la réunion de ces faits. Un exercice actif, une digestion d'aliments abondants et stimulants élèvent la chaleur organique et produisent une fièvre passagère, en suscitant dans les actes chimiques de la nutrition une surexcitation plus ou moins durable.

Ce que des actes physiologiques réalisent temporairement, les actes morbides le produisent avec beaucoup plus d'intensité et de persistance, et la fièvre et l'inflammation ont pour phénomène initiateur commun l'élévation générale ou locale de la température du sang. Les recherches de thermométrie clinique, qui, dans ces dernières années, ont été poursuivies avec tant de zèle, ont expliqué scientifiquement l'intérêt qu'il y a à ramener, dans ces deux conditions, la chaleur organique à son rhythme normal, comme la pratique l'avait reconnu de tout temps. Sans aucun doute l'inflammation est autre chose que la surexcitation thermique de la partie dans laquelle elle siége ; elle est, surtout dans son essence, un trouble local de la nutrition, mais l'hyperthermie étant le fait le plus saillant et le plus constant de l'inflammation, nous nous croyons autorisé à rattacher l'étude des antiphlogistiques à celle des dépresseurs de la thermogénèse.

La dépression de la thermogénèse est locale ou générale, et ce fait thérapeutique doit être étudié sous ce double aspect.

CHAPITRE PREMIER

Dépresseurs de la thermogénèse locale

ARTICLE Ier — Médication réfrigérante

Le praticien se propose ici deux buts distincts : 1° prévenir par les réfrigérants le développement de la chaleur inflamma-

toire, en la dépensant au fur et à mesure que l'accroissement des combustions interstitielles tend à l'accumuler ; 2° éteindre localement, par les émollients et les antiphlogistiques, l'irritation qui appelle la congestion phlegmasipare, et avec elle l'accroissement de chaleur.

Ce sujet étant plutôt chirurgical que médical, je le traiterai brièvement. La thérapeutique dispose de deux sortes de moyens pour tenir en bride l'élévation locale de la température et prévenir par suite l'inflammation : 1° les enduits isolants ; 2° le froid. Je ne parlerai ici que du froid, me réservant d'indiquer ailleurs le parti que l'on peut tirer du premier de ces moyens.

C'est surtout à Josse (d'Amiens), dont le nom est certainement trop oublié, que l'on doit l'emploi des irrigations froides comme moyen préventif des inflammations. Peu de faits thérapeutiques ont eu, en chirurgie, l'importance de celui-ci et bien des découvertes sont entourées de plus d'éclat qui n'ont pas réalisé un progrès humanitaire aussi sensible. La pratique des irrigations a fourni à la chirurgie conservatrice une de ses armes les plus sûres, et le nombre des membres qu'elle a conservés, des délabrements auxquels elle a épargné les hasards des amputations, des suppurations compromettantes qu'elle a prévenues est incalculable. Velpeau, A. Bérard, Nélaton, Malgaigne, ou, pour mieux dire, l'ensemble des maîtres de la chirurgie contemporaine, ont sanctionné les promesses faites au nom de ce moyen par ses premiers vulgarisateurs ; et mon ami J. Rochard a pu, dans son beau livre, saluer avec raison cette pratique des irrigations comme un des faits les plus importants de l'histoire de la chirurgie à notre époque. (J. Rochard, *Hist. des progrès de la chirurgie contemporaine*. Paris, 1875.)

Un fait sur lequel Nélaton a insisté est l'inopportunité des irrigations froides, quand on n'a pu les appliquer dès le début d'un traumatisme. La limite de 24 heures était celle qu'il fixait pour rejeter l'emploi des irrigations. Il a fait ressortir aussi la nécessité de ne recouvrir la partie irriguée que d'un linge simple pour ne pas emprisonner la chaleur entre des enveloppes multiples. Quant à la température de l'eau employée, les uns, comme A. Bérard, voulaient qu'on prît l'eau à sa température habituelle, quelle que fût la saison ; mais la pratique de Josse, qui faisait varier la température suivant l'état local, est certainement la plus rationnelle. Elle peut se résumer dans la règle suivante : employer l'eau à la température de la chambre, quand la chaleur locale n'est pas au-dessous de l'état normal ; dans le cas contraire, recourir à l'eau tiède ; et, quand la partie ranimée tend à prendre la température de l'inflammation, abaisser la tempéra-

ture de l'eau de manière à tenir en bride les phénomènes inflammatoires.

Quant à la disposition du malade et à celle de l'appareil irrigateur, chaque chirurgien a ses habitudes en cette matière ; et, qu'il emploie un siphon, un baquet percé d'un trou dans lequel sont engagées quelques brindilles de balai, etc., le but est toujours atteint si l'eau tombe avec une vitesse calculable et qu'on peut gouverner et si elle se répand d'une manière uniforme sur la surface à irriguer. Tout détail de plus serait certainement superflu dans un ouvrage de la nature de celui-ci.

Le froid n'est pas le seul agent de la soustraction du calorique de nos organes, les liquides volatils ont aussi une action réfrigérante qui peut être utilisée dans ce but : tels, par exemple, les alcools, les éthers, etc.

L'emploi banal et empirique de l'alcool, et en particulier de l'*alcool camphré* [134], dans tous les cas de traumatismes légers (contusions, bosses sanguines, entorses, etc.), repose précisément sur la volatilité de ce liquide ; l'*alcoolé d'arnica* [40], qui est la base de la chirurgie maternelle, n'agit nullement par l'arnica, qui a certainement usurpé son titre ambitieux de *panacæa lapsorum*, mais par l'action réfrigérante de l'alcool, qui s'oppose au développement de la chaleur et de l'hyperhémie et tient en bride l'inflammation. L'utilité de l'*éther camphré* [134] contre l'érysipèle, signalée avec insistance par Trousseau, principalement contre l'érysipèle si grave des nouveau-nés, tient en partie à cette action physique, sans qu'il faille méconnaître les effets de sédation nerveuse que réalisent, réunis, ces deux éléments, qui sont doués isolément d'une certaine propriété anesthésique. (Trousseau, *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu*, 3e édition, 1873, t. III, p. 251.) Trousseau associait quelquefois le tannin à l'éther camphré, pour ajouter une action astrictive à l'action réfrigérante.

Comment agit le froid pour empêcher le développement de l'hyperthermie inflammatoire ? Exerce-t-il une action astrictive, c'est-à-dire resserre-t-il les vaisseaux en agissant sur la sensibilité des vaso-moteurs ? Son action anesthésique est-elle préventive de la congestion phlegmasipare (*Ubi stimulus ibi fluxus*) ? Soustrait-il directement le calorique des organes, comme il ferait d'un corps inerte plus chaud que lui, et fait-il du membre sur lequel on l'applique un organe d'animal à sang froid, peu enclin aux inflammations ? Ces trois explications peuvent être admises pour le rôle contributif qui leur revient.

Il ne faut pas oublier que le froid qui réfrène ou prévient l'hyperthermie organique ne maintient ce résultat qu'à la condition

que son intervention soit continue et qu'on amène très-graduellement sa cessation ; autrement une réaction calorifique serait la conséquence de sa dépression, et l'on irait à l'encontre du but qu'on se propose.

§ 2. — Antiphlogistiques locaux

Les moyens locaux propres à éteindre l'inflammation sont de trois sortes : 1° les émollients ; 2° les émissions sanguines locales ; 3° les hyposthénisants appliqués sur les tissus enflammés.

1° Le mot *émollient* pris dans son sens étymologique signifie, à proprement parler, *adoucissant*, et ce mot est acceptable, si l'on entend par là que l'effet des émollients est de diminuer l'éréthisme local, accusé péniblement par la tension, la chaleur, la douleur. Hardy a proposé d'appeler les émollients des *atoniques*, expression heureuse et qui aurait mérité de prévaloir.

Comment agissent les émollients, et en particulier le cataplasme, dont il est fait un usage si ordinaire, j'oserai dire si banal et si dangereux ? Voilà, à mon sens, comment on peut théoriser ses effets : 1° température tiède ne stimulant pas les tissus et affranchissant, par sa constance, les vaisseaux de la partie enflammée des alternatives de resserrement et de dilatation que les vicissitudes de la température extérieure y provoqueraient ; 2° office d'enduit isolant, grâce aux matières huileuses et mucilagineuses qu'il renferme et qui, supprimant l'action de l'air, s'opposent à la *respiration cutanée*, condition d'accroissement de la chaleur locale ; 3° action *délayante* produite sur le sang de la partie enflammée par la pénétration endosmotique dans les vaisseaux d'une certaine quantité d'eau qui dilue le sang, le rend plus aqueux, et produit une hydrémie locale très-propre à diminuer l'intensité des phénomènes inflammatoires.

Je diviserai les émollients en deux catégories : 1° émollients aqueux ; 2° émollients invisquants.

L'eau tiède est le plus usuel et peut-être le plus puissant des émollients ; c'est à elle que revient l'action des cataplasmes, des lotions et des fomentations dites *émollientes*.

I.— Les *cataplasmes* sont des bouillies ou pâtes molles dans lesquelles on peut distinguer trois choses : l'*excipient*, qui est de la sciure de bois, de la farine de lin, de la mie de pain, des fécules ; la base, qui est de l'eau rendue mucilagineuse par l'excipient lui-même, comme dans le cataplasme de graine de lin, ou par les substances qu'on lui a associées : gélatine, mucilage, corps gras ; l'adjuvant, constitué par les substances diverses que l'on répand à la surface de cet épithème pour le rendre

émollient ou pour en faire le véhicule de médicaments divers, dont il facilite la pénétration locale.

Quelques détails, très-humbles sans doute, mais utiles par cela même, ne sembleront pas ici hors de propos.

Le cataplasme de farine de lin, pour produire l'effet qu'on en attend, doit être préparé avec de la farine de lin récemment pulvérisée, sa rancidité étant une cause d'irritation pour les parties sur lesquelles on l'applique; elle doit être incorporée, par une cuisson prolongée, avec l'eau ou la décoction émolliente ou gélatineuse qui lui sert, et non pas simplement mêlée, comme on le fait trop souvent pour alléger sa tâche; le cataplasme doit avoir une épaisseur assez considérable pour conserver longtemps son humidité et sa température qui doit être simplement tiède; on atteint ce résultat en le recouvrant d'une toile vernie imperméable; son épaisseur doit être uniforme, pour éviter que les bords ne se durcissent et ne deviennent une cause d'irritation locale, etc.(1).

II. — Les *émissions sanguines locales*, en amenant une déplétion des capillaires de la partie sur laquelle on les pratique, soustrayent avec le sang la cause même de l'hyperthermie locale et deviennent ainsi des moyens antiphlogistiques puissants.

(1) **715.** Depuis quelques années, on a imaginé des cataplasmes extemporanés, constitués par une toile forte imprégnée d'une substance mucilagineuse : on laisse tremper quelques instants cette toile dans de l'eau chaude ; on l'applique par sa face onctueuse sur la peau, et on recouvre le tout d'une étoffe vernie dépassant les limites du cataplasme et s'opposant à l'évaporation. Il ne faudrait pas croire que ces cataplasmes de toile puissent remplacer dans tous les cas les cataplasmes ordinaires. Leur application est commode et expéditive, mais leur action émolliente me semble très-inférieure à celle du cataplasme classique.

J'indiquerai ici la formule et le mode de préparation de quelques cataplasmes émollients :

1° *Cataplasme ordinaire* préparé par coction d'une quantité suffisante de farine de lin dans de l'eau, du lait ou des décoctions de guimauve, de mauve, de lin.

2° *Cataplasme de poudre de guimauve.* La guimauve en poudre remplace la graine de lin.

3° *Cataplasme de fécule*. La base de ces épithèmes est le pain, l'amidon, la fécule de pommes de terre.

L'addition de divers médicaments aux cataplasmes sous forme de teintures, de poudres, de décoctions, etc., les rend tour à tour, suivant la nature de ces diverses substances, sédatifs, rubéfiants, résolutifs, astringents, etc.

On en abusait jadis ; on ne s'en sert plus aujourd'hui d'une manière suffisante. Nous reviendrons sur ce point quand nous nous occuperons du parti que la thérapeutique peut tirer des hémorrhagies artificielles. (Voir la troisième partie : MÉDICATIONS NOSOPOIÉTIQUES.)

III. — L'analogie indique que tous les médicaments auxquels on accorde une action hyposthénisante générale doivent agir sur une partie enflammée comme ils agissent sur le système tout entier ; mais cette action hyposthénisante locale a été encore mal étudiée, et il n'y a guère que le mercure auquel on puisse attribuer une action de cette nature.

Que faut-il donc penser de l'utilité de ces moyens pour conjurer une inflammation imminente ? Elle est un article de foi pour beaucoup de chirurgiens qui, à la moindre menace d'une inflammation, emploient les onctions mercurielles et s'en trouvent bien. C'est ainsi, en particulier, que, après l'amputation de la jambe, l'apposition de la peau sur un angle trop aigu du tibia et le tiraillement exercé sur elle, après un commencement de réunion, par les chairs trop lourdes d'un lambeau postérieur, déterminent quelquefois une inflammation ulcérative des téguments. On peut la faire avorter par l'emploi des frictions mercurielles. J'ai vu un cas dans lequel cette perforation se serait certainement produite sans l'intervention de ce moyen, aidé il est vrai de la précaution de relever la partie postérieure du moignon avec une attelle de carton. L'onguent mercuriel est, du reste, un des moyens usuels de la grande et petite chirurgie, qui en tirent un excellent parti dans une foule de cas. Le mercure n'agit-il ici que par le corps gras qui lui sert d'excipient ? C'est peu probable.

L'emploi des topiques mercuriels, en particulier de l'emplâtre de Vigo, pour prévenir le développement des pustules varioliques de la face, repose aussi sur l'action antiphlogistique locale du mercure.

ARTICLE II. — DÉPRESSEURS DE LA THERMOGÉNÈSE GÉNÉRALE

Nous trouvons ici deux groupes d'agents qui sont rapprochés les uns des autres par la solidarité pathologique existant entre les actes morbides auxquels on les oppose : 1° les défervescents ; 2° les antiphlogistiques généraux.

§ 1. — Défervescents

La défervescence peut être atteinte : 1° par le refroidissement

artificiel du sang opéré en lui soustrayant une partie de sa chaleur propre; 2° par des médicaments dont l'effet est d'abaisser la chaleur du sang (antiphlogistiques indirects ou hyposthénisants et tempérants); 3° par des émissions sanguines générales. Nous ne dirons rien, en ce moment, de ce dernier moyen.

I. *Réfrigérants.* — L'emploi du froid dans la fièvre typhoïde n'est ni une méthode nouvelle, ni une méthode allemande. Si nous n'étions décidé à ne faire à l'érudition historique, dans un ouvrage de la nature de celui-ci, qu'une part très-étroite, il nous serait facile de démontrer que Currie a inauguré cette médication, et que les essais de Brand (de Stettin) ont été devancés par lui, et par Wanner et Jacquez. Quoi qu'il en soit, il s'agit bien moins de restituer cette méthode à qui de droit que de juger sa valeur clinique.

Brand (de Stettin) avait publié en 1861 les résultats qu'il avait obtenus des bains froids dans le traitement de la fièvre typhoïde; mais ses idées, en tant que condensées dans une méthode, n'avaient guère modifié notre pratique en France, quand un jeune médecin de Lyon, Franz Glénard, eut l'idée d'expérimenter la méthode de Brand, et il publia dans le *Lyon médical* les résultats merveilleux qu'il en avait obtenus, et qui confirmaient la loi posée par Brand que, « dans toute fièvre typhoïde traitée dès le début et méthodiquement par les bains froids, la guérison était la règle, et la mort l'exception.» Glénard a invoqué dans son travail 47 guérisons sur 47 cas. (F. Glénard, *du Trait. spécif. de la fièvre typhoïde par la méthode de Brand (de Stettin)*, in *Lyon médical*, 1873.) Brand avait fourni à l'appui de sa méthode des chiffres absolument semblables: 170 guérisons sur 170 malades. Wunderlich, cité dans une leçon clinique de Béhier, a opposé les chiffres de 22 guérisons pour 100, résultat de l'emploi des bains froids dans la fièvre typhoïde, à celui de 6,2 pour 100, représentant dans les hôpitaux de Leipsig la mortalité des fièvres typhoïdes traitées par les moyens ordinaires. (Béhier, *du Traitement de la fièvre typhoïde par les bains froids*. Leçon faite à l'Hôtel-Dieu le 26 novembre 1873.) Des statistiques de Maurice Raynaud, Moissenet, Desnos, Gallard, Mayet, Humbert Mollière, etc., on peut aussi tirer cette conclusion que l'infaillibilité des bains froids a été fort exagérée. Les chiffres de 6,25 pour 100 et de 18,95 pour 100 ont représenté, en réunissant ces statistiques, le minimum et le maximum de la mortalité des typhoïsants traités par cette méthode, soit en moyenne 12,60 pour 100. L'épidémie actuelle (1876-1877) de fièvre typhoïde à Paris a fourni, pour ce traitement, des résultats confirmatifs de ceux-ci. C'est ainsi que Mau-

rice Raynaud (1) a perdu 14,96 pour 100, Moissenet 14,89, Desnos 13,51, Gallard 6,25. Nous sommes loin des résultats annoncés en Allemagne. Une statistique de Winternitz, embrassant 5,085 cas de traitement de la fièvre typhoïde par les bains froids, et dont les éléments ont été empruntés à divers auteurs, donne une mortalité de 5,2 pour 100, opposée à une mortalité de 16,6 fournie par les autres méthodes. En prenant les statistiques les moins favorables, celle de Gœtz (de Vienne), qui a perdu 15,4 pour 100 de typhoïsants traités par les bains froids et 28,72 par les autres méthodes, il n'en faut pas moins conclure que l'introduction de la méthode des bains froids a réalisé un progrès qu'il ne faut pas surfaire, mais dont il convient de profiter. (Voy. *Gaz. hebd. de méd.*, 2e série, 1877, t. XIV, p. 108.) C'est loin des résultats primitivement annoncés, mais c'est encore très-satisfaisant. En réduisant les succès de cette méthode à cette proportion, on ne peut que prendre pour elle une grande considération, et il serait inexcusable de ne pas y recourir dans des cas déterminés.

L'*efficacité absolue* et *constante* étant légitimement mise en doute, l'*innocuité absolue* et *constante* ne pouvait manquer de l'être aussi. Il est inadmissible, en effet, que les cas d'insuccès allégués par de nombreux praticiens doivent être toujours portés à la charge de la maladie ou de l'emploi défectueux de la méthode. « *Quod prodest nocet;* » cet adage, qui s'applique à tous les médicaments, s'applique à l'eau froide comme aux autres, et le rôle de la clinique est de distinguer soigneusement, ce qui n'a pas été assez fait jusqu'ici, les formes, les degrés et les périodes de la fièvre typhoïde qui répugnent à l'emploi de ce moyen énergique ou qui l'indiquent. Les systèmes emprisonnent la clinique trop étroitement pour qu'elle ne finisse pas par s'en affranchir, et la méthode des *bains froids coup sur coup* aura, on peut le lui prédire, le sort des *saignées coup sur coup* dans le traitement de la pneumonie et du rhumatisme. On passera de l'enthousiasme à l'examen, de la règle inflexible et meurtrière à l'indication mobile et secourable, et la thérapeutique de la fièvre typhoïde aura conquis une ressource d'une grande portée.

(1) **716.** Maurice Raynaud, à qui nous devons un travail judicieux sur l'emploi des bains froids dans la fièvre typhoïde, et qui nous paraît s'être tenu dans la mesure et dans la vérité cliniques, a formulé les règles suivantes pour l'emploi de la méthode de Brand mitigée: 1° bains à 26 ou 27°, abaissés progressivement à 22 ou 23°, avec ou sans affusions froides sur la tête, suivant que le malade a ou n'a pas de délire ; 2° durée d'un quart-d'heure pour les bains froids, un peu plus longue pour les bains frais ; 3° moyenne de 6 bains par vingt-quatre heures, en commençant le pre-

Etant admise l'utilité des bains frais ou froids contre la fièvre typhoïde dans les limites restrictives que nous venons d'indiquer, peut-on avec Brand l'expliquer dans tous les cas, par la seule soustraction de la chaleur par la *saignée calorifique*? Non, sans doute, puisque l'hyperthermie survient quelquefois, ainsi que j'en ai observé récemment un exemple, au début de la convalescence, alors que les symptômes graves s'atténuent et que les centres nerveux n'accusent en rien cette prétendue action toxique que l'on attribue au sang dont la température est élevée. L'hyperthermie n'explique pas tout dans la marche et l'évolution de la fièvre typhoïde, et l'action des bains froids doit être plus complexe.

La méthode de Brand a pour but de soustraire de la chaleur et de ramener le sang d'une température à laquelle il est toxique pour les organes à une température inoffensive ; la pratique des affusions, ablutions et applications froides, se propose bien de

mier vers six heures du matin ; 4° réduction progressive des bains, de 6 à 2 par vingt-quatre heures ; 5° éloigner les bains quand la défervescence se produit ; les rapprocher si la température se maintient élevée ; 6° combiner quelquefois les bains froids avec les affusions et avec les douches froides ; 7° alterner entre les bains tièdes et les bains froids, suivant les fluctuations de l'hyperthermie ; 8° n'exclure, pendant l'usage des bains froids, aucun médicament répondant à une indication importante.

Les contre-indications de l'emploi de la méthode de Brand sont : la période avancée de la fièvre typhoïde, le peu d'élévation de la température, l'état menstruel (Maurice Raynaud). L'intensité des râles vibrants, accusant plutôt un état de congestion de la muqueuse qu'une bronchite, ne seraient pas une contre-indication. Il paraît en être de même de la pneumonie. Reynaud a vu une malade qui avait contracté une pneumonie par le fait des bains froids guérir malgré la continuation de ce traitement. Dans un cas semblable, le même résultat fut constaté. Ces faits prouvent que les bains froids peuvent produire la pneumonie, mais qu'ils ne s'opposent pas nécessairement à sa guérison. En attendant que ce point de clinique soit jugé, il sera prudent de s'abstenir, s'il y a une pneumonie intercurrente. Ce sera au moins une raison pour remplacer les bains froids par les bains frais. Quant aux hémorrhagies intestinales, ici encore on se heurte à des divergences; mais, si elle ne constitue pas un empêchement absolu, cette condition oblige à modérer la médication réfrigérante. La petitesse du pouls, la tendance à la syncope, me semblent, comme à Reynaud, une contre-indication formelle à l'usage des bains froids. Je préférerais, dans ce cas, les ablutions, qui soustrayent moins de chaleur, et qui, d'ailleurs, par la réaction thermogénétique et l'excitation nerveuse qu'elles produisent, sont de nature à stimuler la circulation et à relever les forces.

soustraire de la chaleur, mais elle agit plutôt en modifiant énergiquement la sensibilité des nerfs périphériques et en secouant ainsi le cerveau d'une torpeur qui deviendrait bientôt menaçante. Dans la méthode des bains froids, au reste, il faut, ce que ne paraît avoir fait son inventeur, attribuer à cette action sur la sensibilité une part qu'il a méconnue, absorbé qu'il était par l'idée de la *saignée calorifique*.

Les inconvénients ou les dangers attribués *à priori* à l'emploi des bains froids, au point de vue de la production des hémorrhagies intestinales et de la provocation de complications pulmonaires, étaient sans doute exagérés. Le docteur Dussaud m'a montré, à Nimes, un jeune Anglais dont la poitrine était pleine de râles, qui me semblait offrir la forme dite *pectorale* de la fièvre typhoïde, et qui, soumis nonobstant à l'usage des bains, leur a dû incontestablement sa guérison. Il ne faut pas cependant oublier que des accidents graves, parfois mortels, peuvent résulter de cette pratique. Maurice Reynaud a vu une syncope mortelle en être la conséquence. Des hémorrhagies, des congestions pulmonaires, etc., se sont montrées à la suite de ces bains. Peter, dans une discussion soulevée, en janvier 1877, sur la valeur des bains froids dans la fièvre typhoïde, a cité deux faits de mort par syncope survenue dans le bain ; il a invoqué la fréquence et la gravité des entérorrhagies survenues sous l'influence du bain, le rapport constaté par Ferréol entre l'administration du bain froid et l'épistaxis, les deux faits de pneumonies lobaires mortelles observés par Proust, etc. En somme, c'est le lot de tous les moyens actifs ; mais c'est une raison, à mon avis, pour modérer l'ardeur des enthousiastes qui veulent ériger cette méthode en panacée.

En résumé, sous la réserve de modifier la méthode de Brand dans ce qu'elle a d'absolu et de systématique en vue des formes et des degrés de la fièvre typhoïde, et de n'exclure, en la mettant en œuvre, aucune des autres médications dont l'analyse clinique révèle l'utilité, je crois qu'on peut considérer cette introduction de l'eau froide dans le traitement de la fièvre typhoïde comme un progrès très-sensible.

Une réaction s'établit, en ce moment, dans le traitement de la fièvre typhoïde en faveur des *bains frais* qui abaissent la température, et n'ont ni les hasards, ni les périls de la méthode de Brand. Barthe, Berthomier, Dujardin-Beaumetz, ont constaté expérimentalement ce fait, et cependant la température des bains qu'ils emploient confine à celle des bains chauds. Le procédé de balnéation, recommandé par Schützenberger, me pa-

raît le plus rationnel (1). Les bains tièdes ont contre l'hyperthermie une action trop méconnue; il semble toutefois que, dans le cas de symptômes nerveux ataxo-adynamiques, le bain froid par la méthode de Brand ait plus d'avantages. (Dujardin-Beaumetz, *de l'Emploi des bains tièdes comparé à celui des bains froids dans le traitement de la fièvre typhoïde*, in *Bullet. de thérap.*, t. XCII, p. 54.) A la *saignée calorifique* s'ajoute, dans ces cas, l'action antiataxique des bains froids. (Voyez page 268.)

II. *Médicaments défervescents.* — Il est des médicaments qui abaissent la chaleur organique ; je citerai, entre autres, les moyens suivants comme jouissant de cette propriété :

1° *Triméthylamine.* – La *triméthylamine* a été considérée par Namias (de Venise) et Bucquoy comme un dépresseur de la chaleur et de la circulation, ayant une action supérieure à celle de la digitale (2). Dujardin-Beaumetz a, de son côté, constaté cette action du chlorhydrate de triméthylamine, qui parait aujourd'hui assez bien établie.

2° *Acide salicylique.* — L'*acide salicylique* a une action antipyrétique qui semble avoir été bien constatée en Allemagne, et on l'emploie pour obtenir la défervescence. Il n'est pas certain que les salicylates alcalins, en particulier le salicylate de soude, jouissent identiquement des mêmes propriétés (3) ; cependant Juste a récemment institué des expériences desquelles il résulte que le salicylate de soude donné, dans le rhumatisme articulaire aigu et la fièvre typhoïde, et à des doses de 60 à 100 grains (3 à 5 gram.), fait baisser la température de 1 à 2°c en deux heures ; la défervescence atteint son maximum six heures après

(1) **717.** Il consiste à placer le malade dans un bain simplement frais, de 26 à 30°c, et à laisser baisser sa température dans une limite indiquée par les effets produits.

(2) **718.** La *triméthylamine* ou *propylamine* se donne à la dose de 50 cent. à 2 gram. dans une potion de 120 gram. Un sirop à goût relevé, le sirop de menthe par exemple, en masque la saveur.

(3) **719.** L'*acide salicylique* est très-peu soluble dans l'eau et dans l'alcool, si ce n'est en présence d'un sel alcalin, le citrate d'ammoniaque par exemple, mais alors l'acide est saturé. Pour solubiliser 2 gr. d'acide salicylique, il faut 40 à 50 gram. de rhum ; or cette association est incorrecte, puisque l'alcool agit dans un sens opposé à celui de l'acide salicylique. Il vaut mieux le donner en poudre : en pilules de 20 centigr. ou par paquets de cette dose ; on en donne de 4 à 10 par jour.

l'administration de ce médicament et diminue ensuite graduellement (*The. Practitionner*, january 1877, p. 53). Noel Guéneau de Mussy emploie également le salicylate de soude à la dose de 4 à 6 grammes dans le rhumatisme fébrile, et lui attribue un double effet de défervescence et de sédation douloureuse. Nous reviendrons sur ce point de thérapeutique en nous occupant des modificateurs du rhumatisme.

3e *Quinine.* — C'est l'un des médicaments antipyrétiques les plus puissants, et je ne parle pas ici de son action spécifique contre la fièvre, manifestation du paludisme, mais bien de la propriété qu'il a de modérer la fièvre, quelles qu'en soient la cause et la nature. Et de là les applications si diverses de ce beau médicament qui est utile, à titre secondaire il est vrai, dans presque toutes les maladies avec fièvre. Dans son application au traitement du rhumatisme articulaire aigu, la quinine agit certainement comme anesthésique spécial de la douleur rhumatismale et comme agent antidiathésique; mais il faut aussi faire une certaine part à son action défervescente, et je crois qu'il peut, en diminuant la véhémence et la durée de la fièvre, contribuer à prévenir les complications cardiaques du rhumatisme.

S'il est une fièvre dans laquelle la quinine déploie son action antipyrétique, c'est certainement la fièvre typhoïde. Il est bien rare que, sous l'influence de ce médicament, on n'obtienne pas une atténuation du mouvement fébrile et des exacerbations qu'il présente habituellement. Et de là l'illusion des cliniciens qui ont pensé que la quinine était le *médicament* de la fièvre typhoïde et qui ont basé sur son emploi une méthode de traitement de cette pyrexie. La quinine joue, dans la scène morbide si complexe que déroule la fièvre typhoïde, un rôle utile, et il n'est guère de cas dans lequel je n'aie l'occasion d'y recourir, mais à titre accessoire. Un médecin du Gers, Broqua, a, en 1840, préconisé le sulfate de quinine comme traitement de la fièvre typhoïde. En 1841, Rilliet et Barthez ont constaté chez les enfants l'action antipyrétique remarquable de la quinine, et l'ont considérée comme un des meilleurs médicaments à opposer à cette maladie. Vogt (de Berlin) est venu ensuite, en 1860, produire en sa faveur le même témoignage ; mais il reconnaît lui-même qu'une mortalité de 16,05 pour 100, ou d'un sixième, ne dépasse guère la moyenne des succès dûs aux autres traitements. Worms a institué une méthode de traitement que Guipon (de Laon) nous a fait connaître, et qui est basée sur l'association des évacuants et de la quinine, etc. Ce qu'il y a de certain, c'est que la quinine atténue la céphalalgie, fait tomber le pouls et la chaleur, et combat les exacerbations,

exerce en un mot une action antipyrétique irrécusablement utile. Mais il ne faut pas lui demander plus. Quant à son action antiseptique, elle peut intervenir dans cette affection, mais c'est là encore une simple conjecture.

Le docteur Clifford-Allbutt a fait ressortir, dans un très-bon travail, cette action antipyrétique de la quinine; elle n'atteint que la fièvre, elle en modère la véhémence et empêche la température du sang de s'accroître à un degré qui le rend toxique pour les organes. S'agit-il d'une fièvre de longue durée, diminuer un peu la fièvre et la température chaque jour, c'est obtenir un résultat qui, ajouté à lui-même, peut devenir décisif. Le mouvement fébrile lié à la septicémie et à l'hectisie lui paraît surtout bénéficier de l'action antipyrétique de la quinine. Le caractère rémittent de la fièvre est aussi un indice de l'utilité de la quinine. (Clifford-Allbutt, *On the antipyretic action of quinine*, in *the Practitionner*, t. XII, 1874, p. 29.) Mes impressions cliniques sont en parfait accord avec celles du docteur Allbutt, mais je crois que cette action antipyrétique n'exige pas les doses élevées qu'il emploie.

La façon dont l'hectisie fébrile obéit à la quinine est une preuve de son action antipyrétique. On la constate tous les jours dans l'hectisie tuberculeuse, où la quinine, ne pouvant avoir évidemment aucune prise sur la lésion dont cette fièvre est le reflet, n'en réfrène pas moins celle-ci d'une manière très-remarquable. Il est probable que les fièvres symptomatiques d'une lésion locale obéiraient, dans une mesure variable mais réelle, à l'action antifébrile de cet agent. La *fièvre uréthrale*, comme l'ont établi Bricheteau et Debout, cède à l'action du sulfate de quinine qui paraît même, par une action bien curieuse, employé préventivement, pouvoir prévenir ces accidents chez les sujets dont l'urèthre est très-impressionnable au contact de la sonde et qui les ont éprouvés dans des cathétérismes antérieurs.

En résumé, c'est ne voir qu'une partie (la plus importante il est vrai) des applications antipyrétiques de la quinine, que de l'opposer seulement au paludisme fébrile. Sa propriété d'éteindre ou d'atténuer la fièvre est générale et elle peut être utilisée dans le plus grand nombre des maladies fébriles, mais on ne saurait attendre d'elle les effets qu'elle produit dans le paludisme fébrile.

4° *Tempérants.* — On donne ce nom aux médicaments qui diminuent l'activité circulatoire et, secondairement, la chaleur organique et qui, ralentissant par suite les actes organiques interstitiels auxquels aboutit l'inflammation, peuvent être considérés comme des antiphlogistiques de second ordre, à action peu énergique, peu durable, mais très-réelle. L'inflammation est le troi-

sième acte d'une scène morbide dont le premier est constitué par un véritable orgasme circulatoire général; le second, par une fluxion sanguine se localisant; le troisième, par des changements nutritifs s'accomplissant dans le tissu ou l'organe fluxionnés. Le premier peut manquer ou n'exister qu'à un degré peu appréciable. C'est le seul sur lequel les tempérants aient prise, c'est aussi le seul dans lequel il y ait opportunité à les employer.

Les acides minéraux et végétaux, les sels alcalins, l'eau fraîche et le petit-lait, sont les plus usuels des tempérants employés dans l'état fébrile.

a. *Acides minéraux.* — L'action tempérante des limonades minérales s'accuse par une diminution notable de la chaleur organique, un abaissement dans la force et la fréquence du pouls, une diminution de la soif, de la diurèse. Elle leur est commune avec les acides végétaux, mais ils l'exercent avec bien plus de sûreté et d'énergie. Sydenham faisait un usage très-habituel des acides minéraux, et il considérait *l'esprit de vitriol* comme un agent usuel dans le traitement des fièvres et des varioles, où il n'agissait évidemment qu'à titre de *tempérant*, en diminuant la véhémence du mouvement fébrile.

La fièvre continue des années 1673, 74 et 75, lui fournit l'occasion d'expérimenter les bons effets des boissons acidulées par l'acide sulfurique. Il y avait recours principalement quand dominait la forme phrénétique et il dit à ce propos : « Rien ne fit si bien que l'esprit de vitriol mêlé par gouttes dans de la petite-bière (on sait que c'était sa tisane favorite), que je donnais aussi pour boisson ordinaire, après une saignée et un ou deux lavements. En peu de jours, il procurait du sommeil, dissipait les symptômes et guérissait le malade. Aucune autre méthode ne me réussissait, à beaucoup près, autant. Un grand nombre d'expériences me persuadèrent de la bonté de ce remède.» (Sydenham, *Méd. prat.*, trad. Jault; Paris, 1774, p. 216.) Il ajoute plus loin : «J'ai parlé des bons effets de ce remède. Quant aux inconvénients, *je ne lui en ai jamais trouvé aucun.* A la vérité, il arrête presque la salivation le dixième ou le onzième jour; mais ce défaut est suppléé par quelques selles qui arrivent alors, et qui sont moins dangereuses pour le malade que n'était la salivation.» (Sydenham, *op. cit.* p. 224.) J'ai tenu à reproduire ce passage, parce qu'il a une importance pratique considérable. Ce que Sydenham a vu au lit du malade est bien vu, et il y aurait certainement lieu de restaurer l'emploi de la limonade sulfuriques [376] dans les varioles graves. La crainte d'une répercussion cutanée est purement théorique. La petite-vérole confluente, mais non maligne, paraissait également à Sydenham indiquer l'emploi de la limonade à l'esprit de vitriol, et il en faisait un usage très-habituel.

C'était l'un des éléments de cette *méthode rafraîchissante* que Sydenham inaugura, d'une manière si sagace et si hardie en même temps, dans le traitement de cette maladie. Les petites-véroles irrégulières des années 1674 et 1675 lui fournirent l'occasion d'expérimenter la limonade sulfurique ou plutôt la *bière sulfurique* sur une grande échelle. Il exprime en ces termes sa pensée sur ce moyen : « Je m'avisai enfin de l'esprit de vitriol, et je crus qu'il serait en état de remplir les deux indications qui consistaient à détruire la putridité et à diminuer la violence de la chaleur. Je ne faisais rien aux malades jusqu'à ce que les douleurs et les envies de vomir, qui ont coutume de précéder l'éruption, eussent cessé et que toutes les pustules fussent sorties. Le cinquième ou le sixième jour de la maladie, je commençais à les faire user de l'esprit de vitriol. On le mêlait dans de la petite-bière, jusqu'à agréable acidité. Cette bière ainsi préparée était la boisson ordinaire du malade jusqu'à ce qu'il fût parfaitement guéri, et je l'obligeais d'en boire abondamment surtout lorsque la suppuration approchait. L'esprit *de vitriol était le véritable spécifique de cette maladie et il en arrêtait merveilleusement tous les symptômes.* Le visage s'enflait de meilleure heure et beaucoup davantage. Les interstices des grains étaient plus rouges. Les plus petites pustules grossissaient, du moins autant que le permettait cette sorte de petite-vérole. Les pustules, qui autrement auraient été noires, rendaient une matière jaune et couleur de miel. La suppuration et tout le reste se faisait plus tôt. »

Les médecins venus après Sydenham ont aussi conseillé les limonades minérales contre les fièvres. « Les acides, disait Grimaud, comme rafraîchissants et comme antiseptiques, sont éminemment indiqués dans la fièvre ardente. » (Grimaud, *Cours des fièvres*, éd. Demorcy-Delettre; Montpellier, 1815, t. III, p. 287.) Mais il est vrai que, réagissant timidement contre l'opinion de Massarias, qui redoutait les acides dans les fièvres à cause de leur qualité astringente, ce grand praticien s'en tenait aux seules limonades végétales. Les limonades minérales sont, à plus forte raison, indiquées dans les fièvres adynamiques avec tendance aux hémorrhagies passives. Dans ces cas, il faut, au lieu d'eau, employer pour véhicule de ces limonades une forte décoction de quinquina.

L'*acide carbonique* jouit aussi de propriétés tempérantes, mais il les présente moins isolées que les acides proprement dits et il les associe à d'autres qualités.

b. *Acides végétaux.*— On a pensé que l'action tempérante des

acides végétaux dépendait de ce que ces acides s'oxydant dans le torrent circulatoire pour y être brûlés, se transformant finalement en acide carbonique et s'éliminant à l'état de carbonates par les urines, l'action tempérante est le résultat de l'absorption de l'oxygène ; mais cette théorie toute chimique est peut-être trop ingénieuse pour être vraie. Contentons-nous du fait clinique de la diminution de la chaleur sous l'influence des acides végétaux, fait qui ne saurait être mis en doute.

c. *Sels alcalins.* — Tous les sels alcalins peuvent être considérés comme des tempérants, sans doute parce qu'ils sont des diurétiques et à la faveur de la relation constante qui lie la diurèse à la sédation circulatoire (voy. p. 480).

d. *Eau.* — L'eau agit comme tempérante en étendant les globules dans un sérum plus aqueux et en produisant ainsi une sorte d'hydrémie artificielle qui doit nécessairement modérer l'activité des échanges interstitiels et, par suite, amener une défervescence.

e. *Petit-lait.* — J'en dirai autant du *petit-lait*, cette boisson tempérante, si employée jadis et qui est trop sortie de nos habitudes. Le mieux-être éprouvé à la suite des cures de petit-lait par les malades atteints de maladies chroniques, enclins à l'éréthisme circulatoire, s'explique sans doute en partie par les propriétés tempérantes du petit-lait.

§ 2. — Antiphlogistiques généraux

Les saignées générales, secondées de la diète et du régime antiphlogistique, et les hyposthénisants de la circulation constituent ce groupe d'agents thérapeutiques.

I. — Je ne dirai rien ici des *saignées générales*, l'étude de ce moyen devant trouver sa place dans la troisième partie de cet ouvrage, à propos des médications nosopoiétiques ; il me suffira de rappeler combien les émissions sanguines générales sont puissantes pour éteindre l'éréthisme circulatoire accusé par la dureté du pouls et l'élévation de la chaleur organique.

II. *Hyposthénisants.* — Ce sont des antiphlogistiques indirects qui, sans spoliation sanguine, produisent quelques-uns des effets généraux de la saignée, c'est-à-dire abaissent la chaleur, font tomber l'éréthisme circulatoire, tiennent en bride les inflammations imminentes et modèrent celles qui sont en voie d'évolution. L'école italienne, partant de l'hypothèse d'une nature irritative ou inflammatoire de la plupart des maladies, a

considéré comme hyposthénisants les médicaments qui les guérissent, et elle a abusivement élargi ce groupe au point de lui faire absorber les neuf-dixièmes de la thérapeutique. La digitale, l'ipéca, le tartre stibié, la vératrine et les mercuriaux sont les seuls médicaments qui méritent véritablement le titre d'hyposthénisants, et ils suffisent, du reste, à tous les besoins de cette médication.

1° *Digitale.* L'application de ce médicament [366], au traitement de la pneumonie, a été surtout formulée par Hirtz, mais toutes les maladies inflammatoires peuvent s'en accommoder.

Les recherches de Traube et de Kulp, confirmées par celles de Hirtz, ne laissent pas de doutes sur l'action thermolytique de la digitale à hautes doses. Cette action est apparente surtout dans l'état pyrétique et inflammatoire; elle est probable, mais non démontrée, dans l'état physiologique. Le dernier de ces cliniciens, expérimentant la digitale dans diverses maladies aiguës ou chroniques avec fièvre (pneumonie, pleurésie, rhumatisme aigu généralisé, phthisie avec fièvre, etc.), a constaté que la digitale abaissait la chaleur fébrile, en moyenne, au bout de 48 heures d'administration du médicament, et qu'il ne fallait que 36 heures à peu près pour que le pouls accusât l'action dépressive de cette substance; elle influence donc la circulation plus rapidement que la calorification; mais la dépression maximum de la chaleur est plus hâtive que celle du pouls. Les faits cliniques ne permettent pas de douter de l'action antiphlogistique de ce médicament donné suivant les errements de la méthode rasorienne. Hirtz croit la digitale indiquée dans les maladies inflammatoires où prédominent la chaleur et la fréquence du pouls avec intégrité des fonctions cérébrales et digestives: «Dans la pneumonie, dit-il, elle rivalise avec la saignée, et ne doit pas l'exclure absolument; elle remplace avantageusement le tartre stibié dans les complications diarrhéiques; elle lui est positivement supérieure dans les inflammations des séreuses; elle est probablement contre-indiquée dans les inflammations avec collapsus profond, tendance à la réfrigération et imminence de suppuration; les irritations gastriques concomitantes la contre-indiquent formellement [1].»

[1] **720.** Dans la pneumonie prise pour type d'une maladie inflammatoire traitée par la *digitale*, Hirtz prescrit de 75 centigr. à 1 gram. de bonne poudre de feuilles de digitale sur 100 gram. d'eau et 20 gram. de sirop. On donne une cuillerée de cette potion d'heure en heure; on peut aller, mais exceptionnellement, jusqu'à 1 gr. 50; la fièvre abattue, on suspend la médication. (Hirtz, *Nouveau dict. de méd. et de chir. pratiques*, 1872, t. XI, art. Digitale, p. 548.)

Hirtz a enrayé, dans deux cas, par la digitale une phthisie fébrile; c'est une médication identique à celle qui emploie le tartre stibié ou l'ipéca.

2° *Ipéca.* Le traitement de la pneumonie par la méthode de Broussonnet est classique à Montpellier, et il est resté dans les habitudes cliniques de cette Ecole.

Ressiguier a fait ressortir les avantages de cette médication, « qui, sans avoir l'action dépressive du tartre stibié, modère la fièvre et amène une sédation favorable à la résolution de la pneumonie (1). » Ces avantages sont réels, et je substitue très-habituellement aujourd'hui l'ipéca au tartre stibié pour combattre la phthisie fébrile, c'est-à-dire en voie d'évolution. Quand j'ai publié la première édition de mon livre sur la *Thérapeutique de la phthisie,* j'entrais dans cette voie de substitution ; j'y ai persisté, et j'emploie aujourd'hui l'ipéca dans la plupart des cas où je recourais auparavant au tartre stibié. C'est la même médication, basée sur la même idée thérapeutique, mais se servant d'un instrument différent.

3° *Tartre stibié.* L'École pharmacologie italienne a introduit le tartre stibié donné suivant les errements de la méthode rasorienne dans le traitement de la pneumonie, et ce moyen, d'une efficacité éprouvée par l'universalité des cliniciens, est devenu promptement usuel. Rasori (2) employait le tartre stibié seul; Laennec l'associait d'ordinaire à la saignée, et il avait admirablement saisi les traits les plus saillants de la médication stibiée, les conditions de tolérance, les effets physiologiques et thérapeutiques du médicament. Il faut remarquer, toutefois, que ce grand esprit n'a pas su se garer de l'écueil qui porte à voir dans l'émétique un *remède* de la pneumonie et non pas un médi-

(1) **721.** On emploie une potion contenant l'infusion de 1 gr. 50 à 3 gram. d'ipéca. J'ajoute d'ordinaire 20 gram. de sirop d'écorce d'orange amère pour diminuer l'état nauséeux et 10 gram. de sirop diacode pour faciliter la tolérance.

(2) **722.** La *potion de Rasori* contenait 30 centigr. d'émétique dans 125 gram. d'infusion de feuilles d'oranger et 30 gram. de sirop de sucre. Peschier, Louis, Laënnec, l'ont successivement modifiée. J'emploie la formule suivante:

℞ Tartre stibié.....	20 à 30	centigr.
Sirop diacode.....	10	gram.
Eau de laurier-cerise.....	2	—
Sirop de fleurs d'oranger.....	20	—
Eau.....	120	—

cament à indications déterminées. Les deux séries de 28 et de 34 cas de pneumonies soignées par lui, soit 62 cas, lui ont fourni, en 1824 et en 1826, 56 succès; mais les six malades qu'il a perdus étaient, cela est évident aujourd'hui, dans une situation qui répugnait à l'émétique et qui indiquerait actuellement l'alcool. Comme on a abusé jadis du tartre stibié, on abuse aujourd'hui de l'alcool; le clinicien sagace garde ces deux moyens et en tire un égal parti suivant le cas.

Je devrais ici résumer les règles du traitement rasorien de la phthisie à forme ou à phase fébriles, tel que je l'ai formulé dans un autre ouvrage; mais la longueur de ces développements ne me permet pas de les aborder en ce moment. Je me contenterai de rappeler que cette méthode n'est que l'application du traitement rasorien aux pneumonies multiples et symptomatiques que développe la présence des tubercules; qu'elle n'a d'efficacité que contre cet élément; qu'elle ne peut rien contre la diathèse, et qu'elle laisse place à tous les autres médicaments susceptibles de remplir une ou plusieurs des indications qui surgissent sur la scène complexe où se déroule la phthisie ; que cette médication peut employer l'ipéca ou la digitale au même titre et avec les mêmes avantages que le tartre stibié. (Fonssagrives, *Thérapeutique de la phthisie pulmonaire*, 2e édition.) On m'a prêté tant d'exagérations à ce sujet, que je devais m'en défendre ici en renvoyant le développement de ces propositions à un ouvrage spécial.

4° *Vératrine.* La vératrine, employée, dans la pneumonie et le rhumatisme aigu généralisé, par la formule de Piédagnel (1), est une méthode inférieure, à mon avis, à celle qui est basée sur l'usage rasorien du tartre stibié, de l'ipéca ou de la digitale, mais qui a des effets antiphlogistiques et antipyrétiques d'une valeur incontestable.

5° *Azotate de potasse.* L'azotate de potasse à doses élevées, par la méthode de Martin-Solon, est certainement un des meilleurs moyens que l'on oppose aux éléments *fièvre* et *inflammation,* dans le rhumatisme aigu généralisé, et elle permet d'économiser ou de remplacer les saignées (2). J'y ai recours très-

(1) **723.** La formule de Piédagnel consiste à prescrire 5 centigr. de *vératrine* en 10 pilules contenant par conséquent 5 milligr. chaque. On en donne une toutes les six heures ; on peut aller jusqu'à dix par jour.

(2) **724.** On prescrit de 20 à 30 gram. d'*azotate de potasse* dans deux ou trois pots de tisane. A prendre dans les vingt-quatre heures.

souvent, et je n'ai jamais constaté aucun de ces accidents imputés à l'accumulation d'une grande quantité de sels de potasse dans la circulation. Il faut, pour les éviter : 1° donner l'azotate de potasse dans une quantité assez grande d'eau pour solliciter la diurèse, qui prévient l'accumulation du sel ; 2° cesser la médication s'il y a oligurie. J'ai eu la pensée de remplacer l'azotate de potasse par l'*azotate de soude*, les sels de soude étant remarquablement inoffensifs; il y aurait lieu de pousser plus loin cette étude comparative.

6° *Mercure*. Le mercure exerce sur la calorification une action dépressive qui l'a fait employer très-souvent dans les maladies fébriles et inflammatoires.

Si la mercurialisation a donné des succès dans la fièvre jaune, si le *sulfure noir de mercure*, recommandé par Serres, a pu être employé avec avantage dans la fièvre typhoïde; si l'on y a eu recours dans le typhus pétéchial, il n'y a encore dans les faits de cette nature rien qui soit susceptible de convaincre de la supériorité de ces moyens antipyrétiques sur les autres.

Il en est autrement de l'emploi des mercuriaux comme antiphlogistiques, les faits les mieux observés en démontrent l'utilité. Quand l'inflammation siége dans un organe délicat dont elle compromettrait vite l'intégrité et la structure, comme dans la cornée ou l'iris ; quand elle s'étend à la surface d'une séreuse qui importe grandement à la vie, l'arachnoïde, le péricarde, le péritoine, par exemple, on obtient du mercure des résultats que l'on ne saurait demander aux seules émissions sanguines. Les inflammations graves qui ont en même temps le caractère serpigineux ou rampant, les phlébites, les érysipèles, les péritonites ordinaires ou puerpérales, les arthrites rhumatismales, indiquent surtout l'emploi du mercure.

Les rasoriens ont, dans la détermination de l'action physiologique du mercure, invoqué la nature inflammatoire des maladies auxquelles on l'oppose, pour prouver que c'est un hyposthénisant, et, pour eux, comme pour les broussaisiens, le cadre des maladies de nature hypersthénique s'est élargi à l'infini. Les Anglais ont conservé aux mercuriaux, comme antiphlogistiques, une faveur dont ils sont déchus en France. Il serait urgent d'étudier à nouveau ce groupe si spécial de médicaments à opposer aux inflammations, surtout à celles des membranes séreuses.

Nous ne dirons rien des moyens propres à assurer une répartition régulière de la chaleur dans les diverses parties du corps, cette indication se confondant, dans son but et ses agents, avec celle d'équilibrer la circulation dans les divers réseaux capillaires, de prévenir, en d'autres termes, les congestions. (Voy. pag. 275 et suiv.)

LIVRE SEPTIÈME

MODIFICATEURS DES FONCTIONS DE GÉNÉRATION

Nous nous sommes déjà occupé des modificateurs de l'appétit génésique (Voyez pag. 66 et 238), il ne nous reste qu'à traiter ici des modificateurs : 1° de l'ovulation et de l'hémorrhagie physiologique qui s'y rapporte ; 2° de la fonction spermatique ; 3° de la lactation.

SECTION PREMIÈRE

MODIFICATEURS DE L'OVULATION

Une des plus brillantes conquêtes de la physiologie, après la découverte de la circulation du sang, est certainement la démonstration du fait de la chute spontanée de l'œuf et de la ponte périodique, aussi bien que de la connexion de ces phénomènes avec ceux de l'éruption menstruelle.

La menstruation n'est qu'une des manifestations de cet acte mystérieux de l'ovulation, qui aboutit à la maturation d'une vésicule et à la ponte de l'œuf qu'elle contient. Celui-ci rencontre-t-il sur son passage le sperme qui doit le féconder, il s'en imprègne, s'anime d'une vie nouvelle, se greffe sur un des points du canal tubo-utérin et utilise pour son développement le sang qui afflue dans ces organes ; reste-t-il infécond, au contraire, une hémorrhagie extérieure dépense et fait tomber cette turgescence vasculaire. L'activité et la régularité des fonctions menstruelles sont donc dans une corrélation étroite avec celles de la sécrétion ovarique, et l'on peut en inférer logiquement que leurs dérangements sont connexes.

Nous allons nous occuper, dans deux chapitres consécutifs : 1° de la direction de la fonction ovarique aux diverses périodes de l'activité procréatrice ; 2° des moyens propres à la stimuler ou à la rétablir quand elle se supprime.

CHAPITRE Ier

Direction de la fonction ovarique

ARTICLE Ier.— Période prépubère

L'établissement de la nubilité chez la femme, indiqué par un ensemble de modifications organiques, physiologiques et morales, est accusé, du côté des organes générateurs, par l'apparition d'un flux sanguin périodique qui, normalement et en dehors des périodes de grossesse et d'allaitement, doit se continuer sans interruption jusqu'à la ménopause.

Tandis que la crise de la puberté s'accomplit, en quelque sorte, silencieusement chez l'homme, et par des modifications organiques et fonctionnelles tellement ménagées que la santé n'en subit généralement aucune atteinte, cette métamorphose, qui est le signal de l'épanouissement de toutes les grâces physiques et affectives de la femme, s'opère trop souvent chez elle au milieu de troubles et de perturbations qui sont, en quelque sorte, le prélude de cette voie douloureuse par laquelle elle doit arriver aux douceurs de la maternité. C'est à cette époque que l'on voit surgir si souvent les accidents protéiformes de l'état chlorotique, lequel, après un certain temps de durée, imprime à la constitution tout entière un cachet de mobilité vaporeuse et de tendance anémique qui se reproduira presque invariablement à toutes les phases de la vie.

La déglobulisation du sang, un état névropathique et l'aménorrhée ou la dysménorrhée, constituent les trois traits essentiels de la chlorose, cette cachexie des jeunes filles (*cachexia virginum*), comme l'appelaient les anciens. Elle tient à l'évolution imparfaite de la fonction ovarique, et c'est en ce sens que l'on peut se rallier à l'opinion qui considère l'aménorrhée comme la cause et non comme l'effet de la chlorose. La théorie de Cabanis, qui place le point de départ de cette affection dans une inertie des organes qui président à la génération, rentre dans cette manière de voir, et l'on ne saurait nier qu'elle repose sur des vraisemblances physiologiques très-entraînantes ; mais s'agit-il d'expliquer comment l'évolution, lente ou irrégulière, d'une fonction nouvelle, va retentir à la fois sur toute l'économie et soulever dans l'innervation, comme dans la crase du sang,

comme dans la nutrition, des troubles fonctionnels aussi graves, on entre dans le pur domaine de l'hypothèse et on n'arrive à rien de satisfaisant.

L'indication capitale, dans la chlorose, est donc de stimuler la sécrétion de l'ovaire, ou du moins de faciliter le développement des fonctions de cet organe, qui, endormi jusque-là, prend, dans la hiérarchie des rouages fonctionnels, un rôle comme dominateur. Toutes les autres indications sont secondaires et purement symptomatiques. Il faut se hâter de dire que ce sont les seules que nous puissions remplir avec une assez grande certitude.

Ainsi, relever la nutrition par les toniques, hygiéniques, médicamenteux et alimentaires ; fournir au sang, par les ferrugineux (voy. p. 302), les éléments d'une réparation globulaire suffisante; calmer, par des moyens appropriés, les mille orages nerveux qui font de la vie des chlorotiques une longue souffrance, voilà autant d'indications dont il serait inutile d'étudier ici les moyens. Nous les avons énumérés, d'ailleurs, à propos des éléments morbides généraux auxquels ils se rapportent. (Voy. pages 174, 302.)

Existe-t-il des stimulants ovariques proprement dits, c'est-à-dire des moyens susceptibles de favoriser le développement fonctionnel des ovaires et d'accroître l'activité spéciale de ces organes ? On ne saurait en douter, et beaucoup de prétendus emménagogues n'arrivent probablement à amener le flux menstruel que par une action secondaire et après une stimulation préalable de l'ovaire. Cet organe est, en effet, le plus important de tous ceux qui constituent l'appareil génital de la femme ; la régularité de son développement et de son activité commande celle des autres parties de cet appareil ; et quand on arrive, chez une chlorotique, à triompher d'une aménorrhée persistante, c'est qu'on a, sans s'en rendre compte, stimulé au préalable la fonction ovarique.

Ce n'est que par une analogie dont la légitimité est incontestable que l'on peut admettre que les excitants de la sécrétion spermatique agissent de la même manière sur les ovaires. Une nourriture substantielle et stimulante dans laquelle les aliments de mer entrent pour une bonne part ; l'usage d'excitants variés : vins alcooliques, opium, noix vomique, phosphore, etc., tous ces moyens peuvent stimuler la sécrétion ovarique, comme ils stimulent la sécrétion spermatique; mais ce n'est là, je le répète, qu'une vraisemblance, et rien de plus.

L'influence des conditions physiques et morales dans lesquelles est placée la jeune fille dont l'évolution pubère est laborieuse est au contraire incontestable. C'est ainsi que le séjour à la cam-

pagne, la vie en plein soleil, les exercices réguliers, les bains de mer, l'équitation, les voyages, avec les distractions variées qu'ils entraînent à leur suite, l'animation des plaisirs du monde, etc., sont autant de circonstances dans lesquelles on voit souvent survenir une première éruption menstruelle.

L'influence excitatrice des rapprochements sexuels ne saurait être mise en doute ; elle est attestée par de nombreuses observations dans lesquelles on a pu, chez les animaux, surprendre dans l'ovaire lui-même les signes d'une maturation des ovules rendue plus précoce par le coït; elle l'est aussi par l'expérience qui constate que des chlorotiques, menstruées ou non menstruées, sont souvent transformées par le fait du mariage. L'absence de la menstruation, si par ailleurs on constate tous les signes généraux de la nubilité et si elle ne peut être attribuée à une absence de l'utérus, ne saurait contre-indiquer le mariage; outre qu'elle ne suppose pas nécessairement l'inaptitude à concevoir, rien n'est plus ordinaire que de voir les approches conjugales tirer l'appareil utéro-ovarien de son inertie et provoquer les menstrues.

Il ne faut pas, toutefois, méconnaître le danger qu'il y aurait à appliquer au pied de la lettre le mot d'Hippocrate à propos de l'hystérie : «*nubat illa et morbum effugiet.* » Le remède n'est rien moins que sûr, et, s'il réussit dans les cas où la santé physique de la jeune fille est tenue en échec par les ravages d'une passion contrariée, il peut avoir souvent un résultat contraire ; et, d'ailleurs, il faut envisager le mariage comme le prélude d'une maternité prochaine qui sera aventureuse pour l'enfant qui en naîtra, et préjudiciable à la santé physique de la mère. Le conseil du mariage, grave en lui-même, est donné trop souvent avec une banalité qui dérive de l'exagération du rôle attribué à la continence, dans la production de l'hystérie.

Raciborski a traité, avec autant d'autorité que de sens pratique, cette question des indications thérapeutiques qui se rapportent à la nubilité. (*De la Puberté et de l'Age critique chez la femme, au point de vue physiologique, hygiénique et médical ;* Paris, 1844.) Les moyens qui peuvent favoriser l'établissement de la puberté, chez les filles, ou remédier aux accidents qui l'accompagnent, sont divisés par cet auteur en deux catégories : 1° moyens hygiéniques ; 2° moyens médicamenteux. Nous allons les énumérer dans cet ordre.

§ 1. — Moyens hygiéniques

Comme nous l'avons dit, ils priment singulièrement, par leur importance, les moyens médicamenteux, mais ils exigent dans

leur application un ensemble de conditions favorables que, par malheur, on trouve trop rarement réunies.

L'*alimentation* doit être surveillée soigneusement. La jeune fille en voie d'évolution pubère doit faire, en même temps, les frais de son entretien organique, de son accroissement et de l'établissement d'une fonction nouvelle. C'est dire assez qu'il lui faut une nourriture et substantielle et copieuse. Raciborski a constaté, dans ses recherches sur l'âge moyen de la nubilité, que, toutes choses égales d'ailleurs, la menstruation est d'autant plus tardive que les femmes sont moins bien nourries. Cherchant à se rendre compte de ce fait, que les jeunes filles élevées en pension sont moins promptement réglées que celles qui reçoivent une éducation domestique, que la nubilité est plus orageuse chez elles, et que le temps des vacances est signalé, sous ce rapport, par un mieux-être évident, cet observateur n'hésite pas à attribuer ces particularités à une insuffisance du régime alimentaire.

Je dois dire, cependant, que la séquestration et le défaut d'exercice et de vie à l'air libre me paraissent jouer le rôle principal dans ce fait, dont j'ai constaté souvent la parfaite exactitude.

L'usage de *vêtements* moelleux et chauds, n'imposant aucun sacrifice du bien-être à la mode, ne comprimant ni les seins dont ils gêneraient le développement, ni la taille, ni le bassin, doit être soigneusement recommandé.

Des *exercices* bien entendus : une gymnastique faite avec méthode, la danse, la natation, les promenades en voiture ou à cheval, l'exercice du *skating* préconisé dernièrement par le docteur Aveling comme un des meilleurs moyens de provoquer les menstrues, les bains de mer, les voyages, le séjour à la campagne, la modération dans les exercices intellectuels, l'abstention de ces plaisirs du monde si féconds en excitations sensuelles, en émotions et en déceptions de tout genre, telles sont les ressources principales que la thérapeutique doit demander à l'hygiène pour favoriser une nubilité tardive ou orageuse.

§ 2. — Moyens médicamenteux

Nous n'avons pas besoin de dire que leur portée d'action est tout à fait secondaire, et que, s'ils constituent des adjuvants utiles du traitement hygiénique, ils ne sauraient jamais suppléer celui-ci.

Il est plus facile, sans aucun doute, d'employer empiriquement une formule réputée emménagogue que de remonter, par

une analyse laborieuse, à la cause qui retarde l'apparition des menstrues; mais on n'institue jamais qu'une médication précaire en suivant la première voie. « Chez les jeunes filles bien portantes, dit encore avec raison Raciborski, on ne doit chercher, sous aucun prétexte, à provoquer les règles, eussent-elles dépassé, même de quelques années, l'âge moyen de leur première éruption. Chez les jeunes personnes qui seraient malades à l'époque de la puberté, au lieu de chercher à provoquer les règles, dans l'espoir de voir disparaître leurs maladies, on doit, avant tout, s'occuper du soin de les guérir. Ces maladies étant, dans la plupart des cas, elles-mêmes la cause du retard de la menstruation, les moyens qui conviennent le mieux pour les combattre seraient les meilleurs emménagogues. Le seul cas dans lequel il soit nécessaire de chercher à favoriser l'évacuation menstruelle, chez les jeunes filles qui se trouvent indisposées à l'époque de la puberté, est celui où, les follicules de Graaf étant arrivés à leur maturité, il y a déjà toute probabilité que la ponte périodique s'effectue ou qu'elle est sur le point de s'effectuer, et que cependant la congestion des organes sexuels qui l'accompagne trouve quelque empêchement pour se terminer par la voie hémorrhagique. » (Raciborski, *op. cit.*, p. 217.)

Ce médecin rattache les aménorrhées de l'âge pubère, susceptibles d'être traitées par des moyens médicamenteux, à deux espèces: celles dues à la pléthore, celles dues à la surexcitation nerveuse. Nous ajouterons l'aménorrhée due aux diathèses strumeuse et tuberculeuse, les aménorrhées primitives de causes mécaniques et les aménorrhées par contrefluxion.

I. L'*aménorrhée pléthorique*, accusée par les signes habituels de la pléthore, auxquels viennent se joindre des symptômes de congestion utérine, indique l'usage de la saignée, soit du bras, soit du pied, et celle-ci doit être pratiquée de préférence au moment où se manifeste un molimen hémorrhagique du côté de l'utérus. Des sinapismes sur les cuisses ou aux aînes, des purgatifs résineux, des bains, une nourriture délayante, etc., sont les moyens à opposer à cette forme d'aménorrhée.

Martin-Damourette et Siredey ont fait ressortir l'utilité des alcalins pour combattre l'aménorrhée pléthorique : du bicarbonate de soude est donné aux doses quotidiennes de 4 à 5 gr. deux ou trois jours avant l'arrivée probable des mois. Siredey emploie indistinctement l'*esprit de Mindererus* [324] ou le bicarbonate de soude; mais je ne crois nullement ces deux médicaments susceptibles de se remplacer. L'acétate d'ammoniaque n'agit pas seulement comme alcalin; il exerce, dans les cas de dysmé-

norrhée douloureuse, une sédation utérine des plus marquées, comme Patin l'a établi il y a déjà longtemps, et il est possible qu'en rompant le spasme utérin qui s'oppose au flux menstruel il ne devienne ainsi un emménagogue indirect.

II. L'*aménorrhée nerveuse,* due à un état d'éréthisme nerveux général, présente, d'après le même auteur, les caractères suivants : elle est surtout propre aux tempéraments nerveux ou nervoso-lymphatiques; elle s'annonce par une constitution ordinairement délicate, des coliques abdominales, accompagnées fréquemment de douleurs de reins et de tiraillements dans les aines et les membres pelviens. Dans beaucoup de cas, il survient en même temps des maux de tête, des vomissements, de l'agitation ou même des attaques de nerfs. Il n'est pas rare de voir ces troubles se calmer pendant quelque temps, et puis s'aggraver périodiquement tous les mois. L'acétate d'ammoniaque (1) à petites doses, les fumigations vaginales d'acide carbonique, mais surtout le seigle ergoté, paraissent à Raciborski les meilleurs moyens à opposer à cette sorte d'aménorrhée (2). » (*Op. cit.*, p. 233.)

III. Les *aménorrhées scrofuleuse et tuberculeuse* indiquent la série des moyens hygiéniques et médicamenteux que nous énumérerons plus tard, en nous occupant des indications qui se rapportent à ces vices diathésiques.

IV. *Dysménorrhées mécaniques.* — Quand on a affaire à une dysménorrhée qui ne s'explique ni par des causes accidentelles, ni par les conditions de la santé générale, il faut tout d'abord se demander s'il n'existe pas une cause mécanique de dysménorrhée. Employer, dans ce cas, les emménagogues serait, on le comprend, parfaitement inutile. L'obturation du museau de tanche par une coiffe fibreuse congénitale ou de nouvelle formation, comme Fournet en a publié un exemple, des brides vaginales, une insuffisance de l'ouverture de l'hymen, un rétrécissement de l'orifice et de la cavité du col, soit par suite d'un

(1) **725.** On peut donner, dans ces cas, 20 à 30 gouttes d'*acétate d'ammoniaque* dans une infusion chaude, pendant trois ou quatre jours, avant les règles.

(2) **726.** Il conseille le *seigle ergoté* à la dose de 50 centigr., associés à la même quantité d'oléosaccharum d'anis et divisés en 10 doses, dont on prend une toutes les demi-heures.

vice de conformation, soit comme conséquence de cautérisations répétées, sont autant de causes de dysménorrhée qui sont justiciables d'un traitement mécanique et chirurgical. L'atrésie incomplète du museau de tanche et le rétrécissement de la cavité du col sont des causes assez fréquentes de dysménorrhée et de stérilité consécutive. L'examen au speculum et le cathétérisme les mettent en évidence. La dilatation progressive par des sondes de plus en plus grosses, et surtout par l'éponge préparée (1), la racine de gentiane (2) ou la laminaire (3), constituent le traitement à opposer à cet accident. Ces moyens mécaniques, en même temps qu'ils facilitent l'évacuation du sang menstruel, irritent le col utérin et augmentent l'abondance des règles.

V. *Aménorrhée par contrefluxion.* — Elle se produit dans les cas où un organe important et vasculaire étant habituellement fluxionné, exerce, au détriment des menstrues, une contrefluxion qui les arrête ou les empêche de se montrer. L'aménorrhée des phthisiques est certainement une des plus communes, et c'est prendre l'effet pour la cause que de considérer la phthisie comme procédant quelquefois de la suppression des menstrues. J'ai insisté longuement sur cette question dans un autre ouvrage (*Thérap. de la phthisie pulmon., basée sur les indications;* Paris, 1856, p. 68), et j'ai discuté, plus haut (voy. pag 305), la question pratique de savoir si les ferrugineux peuvent être prescrits contre l'aménorrhée des phthisiques. Cette aménorrhée, qui signale assez habituellement le début de la maladie pour pouvoir fournir un élément important de diagnostic, est due sans doute à un état d'appauvrissement du sang et de la nutrition ; mais on ne saurait douter que les mouvements fluxionnaires, produits et entretenus dans la poitrine par l'épine tuberculeuse, ne jouent un certain rôle dans la suppression des menstrues.

Je n'oublierai pas de signaler encore une fois, à ce propos, l'in-

(1) **727**. On connaît deux sortes d'*éponge préparée :* l'éponge à la ficelle, qui a subi par des circulaires de ficelle une compression très-forte, et l'éponge à la cire, soumise à une compression entre deux plaques de fer chaud après avoir été plongée dans de la cire fondue.

(2) **728**. La *racine de gentiane*, qui se gonfle par l'humidité, n'est plus guère employée aujourd'hui comme moyen mécanique de dilatation.

(3) **729**. La laminaire (*Laminaria digitata* ou *Fucus laminaria*) a été conseillée par Sloan d'Ayr pour remplacer les éponges préparées; ses frondes séchées, réduites en petits cylindres, peuvent quintupler de volume en absorbant de l'humidité.

fluence remarquable exercée par les climats méridionaux sur la crise pubère, qu'ils facilitent et affranchissent des orages qui la compliquent si souvent. Tandis que, chez les jeunes filles du monde, rendues nerveuses et impressionnables par l'éducation qu'elles ont reçue, la crise de puberté est, dans le Nord, si souvent laborieuse et compliquée de troubles hystériques, elle se passe avec une extrême facilité dans le Midi, les autres conditions étant les mêmes. Si je ne craignais d'employer une expression malsonnante, je dirais que l'émigration vers le Midi est le meilleur des emménagogues, et je n'hésite pas à conseiller ce *médicament* aux jeunes filles dont le développement est tardif ou laborieux. C'est, à mon avis, l'influence de climat la mieux démontrée. La précocité relative de la première menstruation, chez les jeunes filles originaires des départements septentrionaux et qui viennent habiter le Midi, montre bien que cette précocité est affaire de climat encore plus que de race. (Voir, pour plus de détails, *Education physique des jeunes filles ;* Paris, 1870.)

ARTICLE II. — Période d'état

Une fois la menstruation établie d'une façon régulière et consolidée par une durée déjà assez longue de son fonctionnement, elle se continue, en dehors de la grossesse et de la lactation, avec une périodicité que l'état de maladie ou une mauvaise hygiène de cette fonction si importante viennent seuls troubler.

La dysménorrhée, comme l'aménorrhée primitive, et plus encore que celle-ci, reconnaît l'influence d'un très-grand nombre de causes, et son traitement, sous peine d'être précaire ou dangereux, doit se baser sur la distinction des formes cliniques de la dysménorrhée.

Nous distinguerons à ce propos: 1° la dysménorrhée spasmodique ; 2° la dysménorrhée par cause générale ; 3° la dysménorrhée aménorrhéique ; 4° la dysménorrhée ménorrhagique.

§ 1er — Dysménorrhée spasmodique

La dysménorrhée est souvent constituée par le caractère douloureux du molimen menstruel, les règles restant normales, comme abondance et comme périodicité. Il est des femmes, d'une santé assez bonne par ailleurs, pour lesquelles chaque époque cataméniale est signalée par des douleurs utérines extrêmement vives, qui les condamnent au repos et qui ne prennent fin que quand l'écoulement sanguin a commencé ; chez d'autres, l'éruption menstruelle tout entière est traversée par des troubles

de ce genre. Il est à remarquer que, chez elles, les règles ont une remarquable fragilité, et qu'un rien suffit pour les faire disparaître ou pour en abréger la durée. Les antispasmodiques, et particulièrement les bains, sont indiqués dans ce cas. Les lavements préparés avec une forte infusion de valériane laudanisée [252] ou avec 4 à 8 gram. de la solution de valérianate d'ammoniaque de Pierlot [189], les lavements camphrés [258], suffisent assez généralement pour dissiper ces accidents dysménorrhéiques, quand surtout on seconde leur action par l'emploi d'épithèmes chauds appliqués sur le ventre, de frictions sédatives sur les lombes et l'hypogastre avec des liniments à la belladone, au chloroforme, au laudanum [170] etc. L'administration simultanée de boissons chaudes diaphorétiques concourt à amener le même résultat.

Il est deux médicaments qui ont particulièrement été recommandés dans cette forme de dysménorrhée : c'est l'acétate d'ammoniaque et le castoréum.

L'*acétate d'ammoniaque* doit être administré trois ou quatre jours avant l'époque menstruelle, à la dose d'une cuillerée à café, ou 4 grammes, dans un verre d'eau sucrée.

Les antispasmodiques, d'origine animale, en particulier le *castoréum* [242], semblent spécialement adapter leur action à ce groupe d'accidents. Trousseau et Pidoux ont signalé, après beaucoup d'autres auteurs, l'utilité du castoréum dans l'aménorrhée tympanitique et douloureuse. « C'est surtout, disent-ils, dans l'aménorrhée s'accompagnant de gonflement douloureux et tympanitique du ventre que le castoréum est utile. Il s'agit des cas où l'utérus congestionné ne laisse échapper que quelques gouttes de sang, avec douleur, avec une espèce de *ténesme utérin*. Notre expérience à cet égard est confirmative de celle de nos devanciers, qui n'ont jamais loué le castoréum dans l'aménorrhée sans en constater l'espèce. C'est ainsi que Dioscoride dit : « Il provoque les fleurs aux femmes et est bon contre la colique et les tranchées, » ce que sanctionne de sa propre expérience son savant commentateur Matthiole. Nous pourrions invoquer bien d'autres témoignages. » (*Traité de thérapeutique et de matière médicale,* 7e édit.; Paris, 1862. t. II, p. 256.)

§ 2. — Dysménorrhée par cause générale

L'état pléthorique, la chloro-anémie, la surexcitation nerveuse, diverses cachexies, certaines maladies viscérales, sont susceptibles de produire l'aménorrhée. A plus forte raison, ces différents états ont-ils puissance pour perturber la fonction menstruelle et produire la dysménorrhée. Il est évident que, dans

ces cas, l'aménorrhée est symptomatique, et qu'il convient de laisser là les emménagogues pour instituer le traitement de la cause générale ou organique à laquelle elle se rattache.

§ 3. — Dysménorrhée aménorrhéique

La quantité de sang menstruel perdue à chaque période est éminemment variable, et l'inanité des efforts qui ont été tentés pour arriver à établir à ce sujet un chiffre, même approximatif, montre combien cette fonction est individuelle.

Pour savoir où commence la dysménorrhée par insuffisance, il est un point de départ plus médical, c'est d'interroger l'état général et aussi l'état du système utérin. Quand une femme n'a pas perdu une quantité de sang suffisante, elle n'éprouve point, à la suite de cette évacuation, la détente qui signale une menstruation régulière : elle présente un état de malaise général, de la pesanteur aux reins et au bas-ventre ; des symptômes hystériformes se manifestent; une céphalalgie, quelquefois très-tenace, occupe toute la durée des intervalles des deux époques ; il y a des congestions locales de la poitrine, de la figure, etc. Dans cette forme de dysménorrhée, les évacuations sanguines sont indiquées. Il faut, au moment où cette menstruation incomplète va s'arrêter, y suppléer par une application de sangsues mesurée de manière à compléter les règles, ou mieux par une saignée du bras de 100 à 200 grammes. Nulle fonction ne subit, plus que celle-ci, l'empire des habitudes morbides, et il suffit d'employer une ou deux fois ces moyens déplétifs pour que la menstruation se régularise.

Il est bien entendu que, si une condition générale : pléthore, anémie, semble présider à cette insuffisance des menstrues, c'est de ce côté qu'il faut porter ses efforts avant de rien tenter de local.

§ 4. — Dysménorrhée ménorrhagique

La dysménorrhée prend le caractère hémorrhagique toutes les fois que l'évacuation, dépassant de beaucoup les limites habituelles, et particulières à chaque femme, laisse, à sa suite, un état notable de débilité et d'anémie. Il est rare que cette forme de dysménorrhée soit indépendante d'une altération de l'utérus; elle appartient surtout à l'âge critique, et nous nous en occuperons tout à l'heure.

§ 5. — Dysménorrhée irrégulière

Nous désignons sous ce nom la dysménorrhée dans laquelle les règles ne coulent ni trop peu, ni en trop grande abondance,

et leur éruption ne s'accompagnant d'aucun phénomène insolite, les époques cessent cependant d'être périodiques; elles avancent ou reculent, et leur apparition ne présente bientôt plus aucun type calculable. Les premiers mois de l'établissement des menstrues et l'approche de l'âge critique offrent surtout des irrégularités de ce genre. Les femmes qui portent des engorgements et des exulcérations du col, et qui sont d'ailleurs peu menstruées, offrent souvent, à la suite des rapprochements sexuels, de légers écoulements sanguins qu'elles prennent volontiers pour leurs règles. Quand l'irrégularité des menstrues dure depuis quelque temps, il n'y a évidemment rien autre chose à faire qu'à placer les femmes dans les conditions de repos physique et moral et de santé les plus propres à l'accomplissement de cette fonction, et qu'à attendre; mais, si le dérangement est récent, il faut tâcher d'y porter remède pour qu'une habitude vicieuse ne s'établisse pas, et il convient, aux approches de la période régulière, de solliciter par des emménagogues directs l'échéance du flux menstruel.

ARTICLE III.— Direction de la fonction ovarique a son déclin

La suppression de la sécrétion ovarique et de la menstruation se fait quelquefois d'une manière graduelle, sans secousses, sans perturbation notable de la santé; mais très-souvent aussi elle est le signal d'accidents variés qui ont fait donner à cette période de la vie des femmes le nom d'*âge critique*. C'est, en effet, un moment décisif pour leur santé. Si quelques-unes éprouvent, après la cessation définitive des menstrues, une sensation de mieux-être et prennent alors une fraîcheur et un embonpoint inusités, d'autres voient, au contraire, leur santé péricliter, et elles acquièrent une proclivité fâcheuse aux maladies organiques, notamment à celles de l'utérus et du sein. Au reste, la ménopause n'est pas seulement redoutable à ce point de vue, elle l'est aussi par les mille accidents qu'elle peut faire surgir et qui rappellent les orages morbides de la nubilité commençante. Une *chlorose de retour* avec son cortége d'anémie et de troubles nerveux; une dysménorrhée ménorrhagique; des congestions variées, des bouffées de chaleur; une perversion de la sensibilité calorifique, consistant dans une hyperesthésie à la chaleur, qui porte les femmes à se découvrir, même par les temps froids (c'est, à mon avis, le meilleur signe d'une ménopause commençante)[; des crampes musculaires souvent très-douloureuses et très-tenaces; des sueurs abondantes; parfois des désordres intellectuels ou affectifs, etc., constituent une série

d'accidents qui, réunis ou isolés, caractérisent une ménopause laborieuse.

Autrefois la ménopause, au lieu d'être considérée comme un acte physiologique, était redoutée des femmes et des médecins à l'égal d'une maladie, et une médication quelquefois énergique, toujours complexe, était de rigueur à cette époque. Il était peu de femmes qui ne fussent condamnées alors au régime des saignées, des purgatifs, des élixirs de natures diverses, et qui ne subissent l'application d'un ou plusieurs fonticules. Cette médecine de précaution est fort heureusement tombée en désuétude; mais la santé des femmes qui touchent à l'âge climatérique exige une surveillance assidue, et elles ne sauraient se prémunir par une hygiène trop attentive contre les misères qui peuvent les assaillir.

Enumérons les indications qui se rapportent à la ménopause. On peut les ramener aux suivantes :

1° *Combattre l'état de pléthore, générale ou locale, qui accompagne la ménopause.*—Un flux sanguin périodique qui s'est opéré pendant trente ou quarante ans ne peut se supprimer sans rompre l'équilibre de la circulation et sans produire un état de pléthore générale ou locale. Les signes de cet état pléthorique se manifestent surtout chez les femmes replètes, d'un tempérament sanguin, qui vivent dans l'inaction et ont une nourriture succulente, principalement chez celles qui avaient des règles copieuses et qui les ont vues se supprimer en peu de temps. Ces femmes, comme l'a très-bien fait ressortir Fothergill, s'accommodent de la saignée, et celle-ci doit être pratiquée de préférence au bras. Le médecin anglais base ce précepte sur le fait, très-réel, de la prédilection des congestions sanguines de la ménopause pour la partie sus-diaphragmatique du corps ; mais la saignée du pied nous parait devoir être préférée à celle du bras, surtout à raison de la direction dérivatrice qu'elle donne au courant sanguin. (Fothergill, *Conseils aux femmes de 45 à 50 ans ou conduite à tenir lors de la cessation des règles*, traduction Petit-Radel; Paris, an VIII, 2e édit., pag. 21.)

Cette pléthore de la ménopause s'annonce par des signes dont l'intensité et la persistance fournissent des indices sur la mesure à donner à ces émissions sanguines ; mais souvent, indépendamment de cette turgescence vasculaire générale, il y a, sous l'influence de l'arrêt des menstrues, des congestions localisées qui doivent, elles aussi, appeler l'attention du médecin. La tête en est habituellement le siége; mais quelquefois aussi cette fluxion sanguine se porte vers les poumons, et s'ils renferment des

germes morbides, l'évolution de ceux-ci peut en éprouver une accélération fâcheuse.

Mais, de toutes les congestions locales, la plus fréquente, et cela se conçoit, c'est celle de l'utérus. Les femmes rentrent sous ce rapport dans les conditions de celles qui ont une dysménorrhée par pléthore locale; le molimen hémorrhagique se fait vers l'utérus, mais l'écoulement sanguin manque et l'organe reste dans un état de congestion habituelle qui peut, un germe héréditaire aidant, aboutir à la production d'affections organiques. Dans ce cas, et si l'état général n'en contre-indique pas l'usage, la saignée du bras l'emporte de beaucoup sur les saignées locales, qui désemplissent, il est vrai, le tissu de l'utérus, mais qui tendent à entretenir une fluxion touchant naturellement à son terme. Il est bien entendu que toutes les modifications hygiéniques qui conspirent avec la saignée à rétablir l'équilibre circulatoire, menacé par la ménopause, sont ici de rigueur : nourriture ténue, vie active, sommeil modéré, etc.

2° *Combattre les ménorrhagies de l'âge critique.* — L'irrégularité des époques et leur nature ménorrhagique constituent les deux caractères de la menstruation aux approches de l'âge critique. Tant que l'écoulement ne dépasse pas une certaine limite et que des signes d'anémie ne se manifestent pas, il faut le respecter, ou du moins se borner à la prescription du repos; mais cette limite est-elle franchie, on a affaire à une hémorrhagie véritable qui exige l'intervention du médecin. Je ne puis que renvoyer le lecteur au passage de ce livre où j'ai traité des hémostatiques (voyez pages 354 et 355), et lui rappeler que l'*ergotine* [407] et le *suc d'ortie* [410] ont contre les ménorrhagies de la ménopause une utilité bien précieuse.

Les *bains froids* ont été blâmés par Chambon ; mais les vues théoriques sur lesquelles il fonde cette interdiction n'ont pas grande valeur, et quoiqu'il considère comme aller au rebours de la raison que prescrire ce moyen, je n'hésite pas à en conseiller l'usage. Une de mes malades, atteinte de métrorrhagies menaçantes par leur continuité et tenant à l'âge critique, a pu, grâce au voisinage de la mer, prendre deux bains chaque jour et elle a retiré de cette pratique un double bénéfice au point de vue de l'atténuation de l'hémorrhagie et de la restauration des forces. Comme les flux sanguins existent dans ces cas en permanence, il ne faudrait pas considérer cet écoulement comme une contre-indication à l'usage des bains froids; outre que l'expérience des pratiques hydrothérapiques montre que les affusions froides générales n'arrêtent nullement les menstrues, il ne s'agit plus ici d'un flux régulier, physiologique, et exigeant, par suite, qu'on

le respecte, mais d'une hémorrhagie accidentelle dont on ne saurait trop tôt tarir la source. Toutefois, c'est principalement en dehors des périodes où l'hémorrhagie est le plus abondante et qui simulent les époques menstruelles, que les bains de mer doivent être conseillés. Mêmes considérations pour les irrigations vaginales froides qui, lorsqu'elles sont bien et persévéramment employées, constituent aussi un moyen très-utile. Le traitement hémostatique a, bien entendu, son complément obligé dans l'emploi des toniques analeptiques et des ferrugineux.

3° Les accidents variés qui accompagnent l'âge critique : troubles névropathiques, congestions locales, éphidroses, crampes, bouffées de chaleur, etc., présentent des indications thérapeutiques particulières, mais qui ont déjà trouvé ou trouveront leur place ailleurs.

L'hygiène de la ménopause embrasse, comme celle de la nubilité commençante, l'ensemble des conditions dans lesquelles vit la femme, et on ne pourrait la formuler sans passer successivement en revue et toutes les circonstances extérieures qui l'entourent et toutes les particularités relatives au mode de fonctionnement de ses organes. On ne peut donc que s'en tenir sur ce sujet à une formule générale. « L'hygiène seule, a dit avec raison Michel Lévy, protége efficacement la femme contre les suites de cette révolution d'âge et sait conjurer l'imminence morbide qui l'accompagne et lui succède pendant un temps indéterminé. Il importe d'éloigner tout ce qui peut donner lieu à la polyhémie, à l'exaltation de la sensibilité, au réveil inopportun du désir vénérien ou à l'irritation locale des organes de la génération. Un régime humectant, médiocrement nutritif, végétal et lacté en grande partie ; la prohibition de toute boisson alcoolique et aromatique, un vêtement chaud qui provoque légèrement la peau et décentralise les forces qui convergent vers l'utérus, l'exercice modéré et pris dans un air sec et vif, telle est la formule laconique des convenances sanitaires pour l'âge de retour, avec la donnée essentielle du calme moral et d'une sociabilité sagement circonscrite, soigneusement abritée contre les agitations mondaines et les tardives concupiscences. » (Michel Lévy, *Traité d'hyg. privée et publique*, 1857, t. I, p. 276.)

Cette dernière condition est de rigueur, et, dans l'intérêt d'une hygiène bien entendue, les rapprochements sexuels, qui exigent une extrême modération pendant les orages de la ménopause, devraient, quand cette crise est franchie, cesser d'une manière absolue. Ils sont de nature, en effet, à entretenir vers l'utérus un afflux congestif qui, désormais inutile au point de vue de la reproduction, ne peut servir qu'à conserver ou à faire naître des affections organiques diverses.

CHAPITRE II

Stimulants ovariques ou emménagogues

Quand on a combattu par des moyens appropriés les causes diverses auxquelles on peut rapporter l'aménorrhée primitive ou la dysménorrhée aménorrhéique, et si, nonobstant, les règles continuent à faire défaut ou à être insuffisantes, il convient, mais seulement alors, de recourir aux moyens emménagogues directs. Si l'on peut dire avec Trousseau et Pidoux que l'emploi fréquent des emménagogues est le signe de l'empirisme, on ne saurait contester cependant que ces moyens, inaptes sans aucun doute par eux-mêmes à rétablir la sécrétion ovarique quand elle est supprimée, font cependant à la spontanéité des efforts de la nature un appel utile et souvent entendu.

On doit entendre par *emménagogues directs* des agents ou des moyens qui excitent l'activité de l'appareil utéro-ovarien. « Tous les excitants généraux, disent Trousseau et Pidoux, peuvent être emménagogues, puisque le système utérin n'échappe pas à la stimulation que ces agents produisent dans tous les appareils organiques ; mais il faut réserver le nom d'emménagogues aux remèdes qui, sans atteindre aussi sûrement ce but d'exciter les règles qu'un purgatif, par exemple, atteint son effet physiologique, sont pourtant suivis assez souvent de leur résultat spécial pour qu'on soit autorisé à les préférer à tout autre excitant, lorsque l'indication se présente de provoquer les menstrues. » (*Op. cit.* t. II, p. 575.)

C'est pour avoir confondu les emménagogues *indirects* avec les emménagogues *directs* que l'on a aussi abusivement élargi la catégorie de ces derniers. Règle générale, toutes les fois que l'on voit le même but thérapeutique atteint par des médicaments appartenant aux classes les plus variées (et c'est ce que l'on constate pour les emménagogues, pris tour à tour parmi les excitants, les antispasmodiques, les émollients, les narcotiques, etc.), il faut y regarder de très-près avant d'attribuer à ces moyens une spécificité d'action quelconque. Nous allons procéder avec cette sévérité; nous ne la pousserons cependant pas jusqu'à nier, avec quelques auteurs, notamment avec Barbier (*Dict. des sciences méd.*, t. XI, p. 548, art. Emménagogues), l'existence des emménagogues directs. Il en existe mais ils sont rares. La rue, la sabine, le safran, l'apiol et peut-être aussi la millefeuille et la matricaire, etc., sont ceux qui méritent le plus de crédit.

1° La *rue* (1) a des propriétés emménagogues très-anciennement reconnues puisque Hippocrate les signale ; l'usage criminel que l'on fait de cette plante pour provoquer l'avortement nuit à son emploi thérapeutique, mais il prouve au moins l'action excitatrice spéciale qu'elle exerce sur l'utérus. Quand on y a recours comme emménagogue, il convient de ne pas oublier qu'elle irrite fortement la muqueuse gastro-intestinale si elle est employée à dose un peu élevée.

Elph. Hamelin, auteur d'un important travail sur l'emploi thérapeutique de la rue, la considère comme un emménagogue utile dans les cas où la suppression des règles paraît être due à une sorte d'atonie, d'inertie de l'utérus. Il a constaté expérimentalement que la température du vagin s'accroît chez les femelles auxquelles on a administré la rue. (Hamelin, *Dict. encyclop. des sc. méd.*, 3e série, t. V, 1877, p. 570.)

La *sabine* a la même réputation abortive et emménagogue que la rue. L'auteur que je viens de citer (*ibid.* 3e série, t. VI,

(1) **730.** La *rue* doit vraisemblablement toutes ses propriétés actives à une huile essentielle, aussi la poudre de cette plante peut-elle être considérée comme une mauvaise préparation. Les *pilules de Beau*, contenant chacune 5 centigr. de poudre de rue et 5 centigr. de poudre de sabine, ne méritent donc pas grande confiance. On continue néanmoins à prescrire la poudre de rue aux doses de 50 centigr. à 3 gram. Le nouveau Codex a conservé la poudre de rue (p. 309).

Courty conseille dans l'aménorrhée idiopathique les pilules suivantes, prises avant l'époque cataméniale : poudre de rue, de sabine, d'ergot de seigle, 5 centigr.; poudre d'aloès. 2 à 5 centigr. On fait prendre 3 de ces pilules le premier jour, 6 le second, 9 le troisième.

L'*huile volatile de rue* se donne dans une potion ou sur du sucre, à la dose de 2 à 8 gouttes. La *potion emménagogue de Desbois* est ainsi formulée :

℞ Huile volatile de rue } ââ.. 6 gouttes.
— de sabine }
Sucre..... 30 gram.

Triturez; ajoutez :

Hydrolat d'armoise..... 60 —
— de fleur d'oranger. 15 —

F. une potion. Une cuillerée à bouche toutes les heures.

(Jeannel, *Formul. off. et mag.*, 1870, p. 648.)

La *tisane de rue* se prépare avec 2 gram. de poudre, ou mieux, de feuilles fraîches pour 500 gram. d'eau.

On prépare un *lavement de rue* avec 5 gram. de poudre pour 500 gram. d'eau.

n'admet que sur la foi d'autrui l'action emménagogue de la sabine. Le fait que cette substance est employée utilement dans les métrorrhagies n'exclut pas nécessairement son utilité pour provoquer les menstrues. Elle s'emploie sous les mêmes formes et à peu près aux mêmes doses (1).

3° Le *safran* et l'*armoise* sont aussi des emménagogues très-usuels et dont l'utilité ne saurait être mise en doute.

a. L'*armoise* (2) jouit, comme emménagogue, d'une réputation très-ancienne, et la médecine domestique lui accorde, à ce titre, une confiance sans doute exagérée. On ne saurait contester qu'elle n'ait, par son huile essentielle, des propriétés stimulantes, mais celles-ci ont-elles sur l'utérus l'électivité qu'on leur attribue? Là est la question. C'est un de ces nombreux médicaments qui vivent sur leur réputation et dont les propriétés n'ont pas encore subi le contrôle d'une expérience clinique bien faite.

b. Le *safran* est aussi considéré comme un emménagogue éprouvé. Tous les auteurs qui s'en sont occupés ont exalté, à l'envi, son aptitude à provoquer ou à augmenter les menstrues. Sans aucun doute l'assertion de Descourtilz, qui a vu la seule odeur du safran provoquer des pertes utérines chez les femmes

(1) **731.** La sabine (*Juniperus sabina*), de la famille des Conifères, doit aussi son activité à une huile essentielle. La *poudre* se donne à la dose de 50 centigr. à 1 gram. (mauvaise préparation). La *teinture alcoolique* s'emploie à 4 gram.; l'*huile essentielle* de 2 à 10 gouttes. Il est regrettable, pour la sabine, comme pour la rue, qu'on n'emploie pas plutôt l'alcoolature.

(2) **732.** L'*armoise* (*Artemisia vulgaris*) de la famille des Synanthérées, fournit principalement ses sommités fleuries à la matière médicale.

Cazin conseille 30 à 40 gram. du *suc* de cette plante pris à jeun pendant les deux jours qui précèdent le molimen menstruel.

On prescrit les *feuilles* à la dose de 4 à 6 gram.

100 gram. de *sommités fleuries* dans 1 litre d'eau bouillante servent à faire des *fumigations* dirigées vers les organes génitaux.

Le *sirop d'armoise composé* conservé dans la nouvelle édition du Codex contient de l'armoise (*Artemisia vulgaris*), de la cataire (*Nepeta cataria*), du pouliot (*Mentha pulegium*), de la sabine (*Juniperus sabina*), du basilic (*Ocymum basilicum*), de l'hysope (*Hysopus officinalis*), de la marjolaine (*Majorana hortensis*), de la matricaire (*Matricaria parthenium*), de la rue (*Ruta graveolens*), de l'aunée (*Inula helenium*), du fenouil (*Anœthum fœniculun*), de la livèche (*Ligusticum levisticum*), de l'anis vert (*Pimpinella anisum*), de la cannelle (*Laurus cinnamomum*). Ce sirop s'emploie à la dose de 30 à 60 gram.

L'*hydrolat d'armoise* sert de véhicule aux potions emménagogues.

récemment accouchées, paraît par trop suspecte. Desbois de Rochefort invoque à l'appui de l'action emménagogue du safran ce fait (qui ne prouve pas grand'chose à ce point de vue) de la coloration jaune que prennent le liquide amniotique et le fœtus lui-même chez les femmes enceintes qui font usage du safran, et il établit la réalité de son action emménagogue. Cullen, dans un article d'ailleurs passablement sceptique, s'exprime au sujet de cette application du safran dans les termes qui suivent : « Il a été surtout renommé pour ses prétendues vertus emménagogues ; j'ai eu, dans un cas ou deux, quelque raison de croire qu'il jouissait d'une propriété de ce genre ; mais dans beaucoup d'autres, il a absolument trompé mon espérance, quoique réitéré à fortes doses. » (Cullen, *Traité de mat. médic.*, trad. Bosquillon ; Paris, M DEC XC., t. II, p. 332.) Mérat cependant, tout en protestant contre l'abus qu'en fait la médecine domestique, n'hésite pas à le considérer comme un de nos plus sûrs emménagogues. (Mérat, *Dict. des sc. médic.*, 1820, t. XLIX, p. 327.) Alibert en parle en termes peu convaincus. (*Elém. de mat. méd.*, t. II, p. 642.) Delioux, qui a publié sur la thérapeutique du safran un important travail, n'hésite pas à lui attribuer la propriété emménagogue ; mais, pour lui, c'est un emménagogue indirect qui ne rétablit les règles qu'en faisant tomber l'état spasmodique général ou local qui enchaîne les menstrues. (Fonssagrives, *Dict. encycl. des sciences médic.*, 1875, 3e série, t. VI, p. 101.)

Peu importe l'explication si le fait est bien démontré. Sans doute, je viens de le dire, il n'y a pas unanimité à ce propos, mais l'impression que laisse la lecture des auteurs que je viens de citer est en faveur des vertus emménagogues du safran. Resterait à déterminer (ce qui est capital et ce qui n'a pas été fait) la nature des aménorrhées qui obéissent surtout à ce moyen. Ces affirmations ou ces dénégations en bloc, sans acception des cas, sont en opposition formelle avec les règles de l'expérimentation thérapeutique, qui doit toujours avoir en vue le scholastique *distinguo* (1).

(1) **733.** Comme emménagogue, le *safran* doit se donner à la dose de 1 à 2 et même 4 grammes infusés dans un litre de tisane, que l'on édulcore avec le sirop de safran. L'*essence de safran* à la dose de 5 à 6 gouttes, dans une potion, conviendrait également. Quand on ne veut pas expérimenter l'action du safran, on peut l'associer à d'autres emménagogues : à l'aloès, à la poudre de rue, de sabine, à l'armoise. La *teinture alcoolique* du *Codex* est au 5e et se donne à la dose de 10 à 20 grammes dans un véhicule approprié. Peut-être la *teinture de safran* ajoutée à l'eau d'un bain de siége chaud serait-elle utile comme complément de l'emploi intérieur de cette substance.

4° L'*apiol* a été, dans ces dernières années, recommandé comme emménagogue par Joret et Homolle ; et, s'il est difficile de souscrire à toutes les promesses qui ont été faites en son nom, il n'en est pas moins avéré que cet agent exerce une action excitatrice très-remarquable sur l'utérus, et peut, quand nul état général ou local ne s'y oppose par ailleurs, provoquer le rétablissement des menstrues. L'aménorrhée primitive, l'aménorrhée accidentelle, principalement « celle qui provient d'une diminution, d'un excès ou d'une perversion de la vitalité de l'utérus, avec névrose locale ou générale, » paraissent les cas d'opportunité de l'apiol (1).

L'apiol n'est sans doute pas un moyen infaillible, la diversité des résultats que nous en avons obtenus nous l'a montré ; mais, des emménagogues moins que de toute autre catégorie de médicaments, on ne saurait exiger une sûreté d'action absolue ; et, d'ailleurs, il faut bien le répéter, les causes des différentes aménorrhées sont si nombreuses et si obscures qu'on n'est jamais sûr de s'être toujours placé dans des conditions d'expérimentation thérapeutique absolument semblables à celles exigées par les préconisateurs d'un médicament nouveau. Ainsi, il m'a semblé que l'apiol était contre-indiqué dans l'aménorrhée douloureuse, et cependant nous voyons dans le mémoire de Joret des cas analogues qui ont été modifiés promptement par ce moyen. En tout état de choses, l'apiol paraît avoir, comme emménagogue, une valeur au moins égale à celle de la rue, de la sabine, etc., et il a de plus qu'elles l'avantage d'une parfaite innocuité ; aussi estimons-nous que ce médicament est définitivement entré dans la thérapeutique.

5° La *millefeuille* (*Achillæa millefolium*) avait une réputation ancienne d'emménagogue qui a été mise en relief de nouveau par Ronzier-Joly, de Clermont (Hérault). Ce médecin affirme que, dans un grand nombre de cas, il a vu l'aménorrhée disparaître

(1) **734.** Ces médecins l'administrent sous forme de capsules gélatineuses dont chacune contient 25 centigr. d'*apiol*. On donne, au moment du molimen, une capsule le matin et une autre le soir dans une cuillerée d'eau sucrée, et on continue ainsi pendant toute la durée habituelle de l'époque menstruelle. Le mois suivant, on prescrit le même traitement à la même époque et pendant le même laps de temps ; enfin on recommence le troisième, mais si la menstruation n'est pas suffisamment abondante et parfaitement régularisée. Si, après cinq ou six jours de l'administration de l'apiol, la menstruation n'avait pas eu lieu, il serait plus sage d'ajourner à l'époque suivante plutôt que d'en continuer l'emploi.

sous l'influence de ce moyen. Ses observations ont cela de remarquable que plusieurs de ses succès se rapportent à l'aménorrhée tuberculeuse, la plus rebelle de toutes (1).

6° La *matricaire* (*Matricaria vulgaris*) en infusion, à la dose de 4 à 12 gram. par kilogr. d'eau; la *nielle des jardins*, la *chélidoine*, etc., sont encore des emménagogues très-accrédités dans le peuple et auxquels on peut recourir à l'occasion. Rey et, après lui, Seguin ont publié des observations d'aménorrhée datant de plusieurs années et guéries par l'emploi de feuilles de chélidoine fraîches, bien hachées, dont les malades garnissaient leurs bas, qu'elles gardaient nuit et jour. (*Bullet. de thérap.*, 1842, t. XXII, p. 177.) Le moyen est bizarre; l'expérimentation peut seule en démontrer la valeur ou l'inanité.

7° Les propriétés emménagogues de l'*aloès* sont consacrées par une expérience séculaire; mais il n'a, comme tous les médicaments qui constituent ce groupe hétérogène, qu'une action contingente, variable. Des témoignages nombreux confirment toutefois cette action restreinte, mais réelle, de l'aloès pour rétablir les mois. Hoffmann s'en servait habituellement dans l'aménorrhée; il prescrivait les pilules de Rufus (2) et déclarait que ce médicament, administré à doses très-petites, mais répétées, lui avait donné des succès qu'il demandait en vain aux autres emménagogues. Il cite à ce sujet le fait suivant : « *Habui ancillam cui nulla ratione promoveri poterant menses quàm usu pilularum de tribus.* » Gasp. Hoffmann, *de Med. officin. tam simplicibus quam compositis*, lib. duo. Lugd. Batav., 1788, p. 69.) Swediaur considère aussi l'aloès comme un emménagogue très-utile (*Materia medica;* Parisiis, 1800.) Gouan (de Montpellier) a cité le fait d'une jeune fille qui, prise d'aménorrhée à la suite d'un refroidissement, vit ses mois se rétablir sous l'influence de l'aloès, après insuccès bien constaté de tous les autres moyens. (*Traité de bot. et de méd.*, an XII (1804), p. 142.) Chambon (*Malad. des femmes*, an XII, p. 269) ne parle pas avec moins d'éloges de l'usage des pilules de Rufus contre l'aménorrhée. Desbois de Rochefort (*Cours élém. de mat. méd.*, Avignon, an XI, p. 332), vante également les vertus emménagogues de l'aloès. Il serait facile de multiplier ces citations; elles prouvent qu'une tradition ininterrompue et encore acceptée aujourd'hui consacre la réalité de cette action emménagogue.

(1) **735**. Ce sont les sommités fleuries de la millefeuille que l'on emploie en infusion, à la dose de 10 gram. par 500 gram. d'eau bouillante.

(2) **736**. Les *pilules de Rufus* contiennent chacune 10 centigr. d'aloès, 5 centig. de myrrhe, 25 centigr. de safran. Une à dix par jour.

8° Entre les médicaments tirés du règne minéral et auxquels ont été attribuées des propriétés emménagogues directes, nous n'aurons guère à citer que l'*iode*. Employé dans ce but par Brera, l'iode a fourni également des résultats satisfaisants à Trousseau, Boinet, Aran, Duclos, et le *Bulletin de thérapeutique* pour 1847 a publié une observation qui semble démontrer bien réellement cette propriété emménagogue (1). Ce que nous avons dit plus haut de l'influence de la constitution strumeuse sur l'aménorrhée pourrait faire supposer que l'iode n'agit qu'en enlevant cet obstacle à une menstruation régulière ; mais la rapidité avec laquelle le médicament ramène les règles ne permet guère de lui refuser une action emménagogue directe.

Nous terminerons cette énumération des moyens propres à combattre l'aménorrhée en disant quelques mots de l'emploi des sangsues, des révulsifs sur les extrémités inférieures, et de la stimulation directe du col utérin.

1° L'application des *sangsues* dans un but emménagogue est un moyen qui est devenu en quelque sorte banal, mais qui cependant n'est utile qu'à la condition d'être employé avec un extrême discernement. Si l'aménorrhée est entretenue par une pléthore locale, les sangsues devront être appliquées en grand nombre, et il conviendra d'en prolonger l'écoulement; cette condition n'existe-t-elle pas, on produirait, en agissant ainsi, une hémorrhagie supplémentaire des règles, et l'échéance de celles-ci serait, par ce seul fait, éloignée. S'agit-il de congestionner l'utérus pour favoriser ou faire naître le molimen préparatoire des menstrues, il faut se contenter d'appliquer une ou deux sangsues et se garder de les faire saigner longtemps. Trousseau a surtout insisté sur l'utilité de cette pratique. Il condamne l'application des sangsues au haut des cuisses et aux grandes lèvres, parce que cette méthode est pénible pour les femmes et les expose, soit à des abcès de la vulve, soit à un prurit incommode, et il recommande le genou comme lieu d'élection. Une seule sangsue est appliquée, et, dès qu'elle est tombée, on arrête l'écoulement du sang par des moyens convenables. Une rougeur comme érysipélateuse, qui entoure la piqûre, et la turgescence des veines afférentes montrent la puissance avec laquelle ce moyen congestionne les vaisseaux du voisinage. Trousseau a constaté, sur trois malades, que les douleurs lombaires qui

(1) **737**. *L'iode* est administré sous forme de teinture, à des doses qui varient entre 20 et 30 gouttes par jour.

précèdent l'éruption menstruelle n'apparaissent qu'au moment où la sangsue se détache, c'est-à-dire où cesse l'écoulement. Les purgatifs drastiques agissent, comme les sangsues en petit nombre, en provoquant un état congestif de l'utérus.

2° Les *ventouses sèches* ou *scarifiées* trouvent encore ici leur application. Raciborski conseille de préférence les ventouses scarifiées à la partie postérieure du sacrum, dans l'aménorrhée primitive. Les ventouses sèches aux cuisses, les grandes ventouses Junod, la ligature pratiquée au-dessus des cuisses, constituent autant de moyens dont l'efficacité s'explique aisément. Il en est de même des pédiluves sinapisés, mais surtout des bains de siége irritants (1).

3° Quant aux *stimulations directes* portées sur le col utérin, elles sont de nature diverse. Le cathétérisme du col suffit quelquefois pour réveiller la vitalité de l'utérus, et le caractère ménorrhagique des règles chez les femmes qui étaient soumises, il y a quelques années, à des manœuvres mécaniques de redressement de l'utérus, montre toute l'influence emménagogue de cette pratique. Le badigeonnage du col utérin avec de la teinture d'iode pure a réussi quelquefois, entre les mains de Boinet, à guérir des aménorrhées rebelles.

Les *injections de lait ammoniacal* constituent une méthode de traitement de l'aménorrhée, à laquelle Lavagna et Nisato ont dû de beaux succès. Des douches ascendantes froides sont également, par l'impression mécanique du choc et par la réaction congestionnelle qui suit leur usage, de nature à combattre l'aménorrhée (2).

Les promenades en voiture, les marches prolongées, l'équitation, agissent également sur l'utérus en réveillant sa vitalité par les secousses rhythmiques qu'il subit.

Mais, de tous ces moyens locaux, celui qui mérite le plus de confiance consiste dans la *faradisation* de l'utérus; un des rhéophores convenablement isolé est introduit sur le col, l'autre est promené sur l'hypogastre et les lombes. Par malheur, la répugnance légitime qu'ont les femmes à accepter ce moyen neutralise son efficacité; mais j'ai reconnu que la faradisation des autres régions du corps conduisait souvent au même résultat. C'est

(1) **738.** Ceux-ci sont préparés avec de la farine de moutarde renfermée dans un nouet de linge et exprimée dans l'eau du bain, jusqu'à ce que celle-ci ait pris une couleur verdâtre ; les malades y séjournent de quinze à vingt minutes.

(2) **739.** Lait, 500 grammes; ammoniaque liquide, 8 à 15 grammes.

ainsi que j'ai vu chez une religieuse, en proie aux douleurs d'une gastralgie exceptionnellement violente, la faradisation de la région épigastrique faire avancer les règles et les rendre plus abondantes. J'ai eu également l'occasion de voir, sous l'influence de la faradisation musculaire du bras, une aménorrhée qui datait de trois ans, chez une fille hémiplégique, se dissiper dès la première séance. Enfin Jules Lecoq a signalé la facilité avec laquelle la faradisation des seins ramène les mois, dans le cas de suppression. Ce sont là des faits qui ne doivent pas être perdus pour la pratique.

Nous ne pousserons pas plus loin cette indication des emménagogues directs. En les employant successivement, en les variant les uns par les autres, en les combinant entre eux, on aura en main des ressources suffisantes ; mais nous tenons à prémunir contre la confiance exagérée que l'on pourrait avoir en chacun d'eux. Ici, comme dans tant d'autres cas, nous ne faisons rien *invitâ naturâ* : nous avons besoin d'être aidés par elle ; et si elle n'est préparée à cet ensemble d'opérations mystérieuses qui aboutissent à la formation d'un ovule, c'est-à-dire à une création en petit, nous aurons beau accumuler emménagogues sur emménagogues, nous n'arriverons à rien. Le rôle du véritable médecin se borne ici à étudier les tendances de la nature, à leur faire appel de temps en temps et à les favoriser quand elles se dessinent.

Ceci nous conduit à parler du moment d'élection pour l'emploi des emménagogues. Les donner à n'importe quelle époque, et sans règle, c'est faire acte d'un empirisme inintelligent; choisir pour point de départ l'époque de la dernière menstruation expose à des calculs féconds en erreur, puisque la fonction est profondément perturbée : la seule règle rationnelle, ainsi que l'a judicieusement fait remarquer Duclos, consiste à n'employer les emménagogues que quand il se manifeste quelques signes de molimen utérin. Ils indiquent que la ponte ovarique se prépare, et c'est alors, mais seulement alors, que les emménagogues peuvent contribuer efficacement à la provoquer.

Tous les moyens que nous venons d'indiquer ont pour but de combattre l'aménorrhée quand celle-ci dure depuis longtemps, qu'une ou plusieurs périodes cataméniales se sont passées sans règles; ils conviennent également quand une cause accidentelle (immersion des mains ou des pieds dans l'eau froide, impression morale vive, etc.) arrête les mois au moment de leur éruption ou peu après; mais, dans ces cas, les stimulants généraux sont particulièrement opportuns ; c'est ainsi que les infusions aromatiques chaudes, les vins généreux, le punch, les

alcooliques divers, mais surtout le *gin*, auquel en Angleterre on attribue une spécificité d'action remarquable sous ce rapport, peuvent, en donnant un coup de fouet à la circulation, en faisant irradier les mouvements organiques du centre à la circonférence, rappeler les menstrues et leur donner une marche régulière. L'acétate d'ammoniaque [90], l'opium [95], l'éther [82], etc., agissent dans le même sens, à la condition, bien entendu, que rien par ailleurs ne vienne contre-indiquer leur usage.

SECTION DEUXIÈME

MODIFICATEURS DE LA FONCTION SPERMATIQUE

—

Le sperme est un liquide complexe formé par un mélange, plus ou moins intime, du produit de la sécrétion propre du testicule et de celle fournie par les vésicules séminales, la prostate, les glandes de Cowper et la muqueuse qui tapisse les voies génitales. Des spermatozoïdes, des cellules épithéliales, des corpuscules muqueux et des granules séminaux, constituent la partie solide de ce fluide, qui contient, de plus, des proportions considérables de sels entre lesquels dominent les phosphates.

L'étude des modificateurs de la sécrétion spermatique présente une extrême difficulté, à raison de l'impossibilité où l'on se trouve souvent de séparer nettement ce qui appartient au sens génésique de ce qui appartient à la sécrétion elle-même. Les aphrodisiaques sont nécessairement des spermagogues, et, réciproquement, les moyens qui éteignent l'éréthisme génital sont de nature à diminuer, ou même à tarir, la sécrétion spermatique ; c'est là la source, nous le répétons, d'une confusion en quelque sorte inextricable.

Le sperme, — comme tous les autres produits de sécrétion, — peut être altéré de diverses manières : 1° dans sa quantité ; 2° dans sa qualité ; 3° dans la régularité de son excrétion. Remarquons encore ici que la nature ne sépare guère ce que nous isolons comme artifice d'étude et que l'un de ces modes d'altération du sperme entraîne presque toujours les autres. Ainsi un sperme beaucoup plus abondant que dans l'état normal est généralement plus ténu, moins riche en zoospermes, la proportion

des liquides des sécrétions accessoires l'emporte sur celle du liquide testiculaire, etc.

CHAPITRE PREMIER

Stimulants de la sécrétion spermatique

Dans l'état actuel de la science, on ne sait que fort peu de chose sur la diminution de la sécrétion spermatique ; et cela se conçoit, puisque le défaut d'activité de cette sécrétion ne saurait être mesuré directement et ne s'accuse que par le peu d'énergie des aptitudes viriles. L'exiguité des organes génitaux, notamment des testicules ; l'absence ou le retard des signes locaux et généraux de l'évolution pubère ; l'alanguissement de l'appétit génésique, sont autant d'indices qui accusent le développement imparfait de la fonction. Il est évident que, dans ces cas, il n'y a d'autre indication que de favoriser par une hygiène bien entendue le développement général de l'organisme et d'attendre. Les aphrodisiaques n'auraient ici aucune utilité, en supposant même que leur emploi fût licite au point de vue moral. Quant à la faradisation, qui constitue, comme nous l'avons déjà dit à propos des sécrétions mammaire et salivaire, un moyen si puissant pour stimuler l'activité des glandes superficielles, elle pourrait sans doute être employée avec avantage ; mais cet agent, comme nous le verrons, trouve plutôt son utilité dans les cas d'impuissance par défaut d'érectilité du pénis que dans ceux d'insuffisance de la sécrétion spermatique. Quand celle-ci n'est pas primitive et qu'elle ne survient que consécutivement, à l'occasion d'un mauvais état général de l'économie, qui ne peut faire les frais de cette sécrétion en quelque sorte superflue, ou à la suite de maladies diverses des glandes testiculaires : cancer, tubercules, induration, etc., les indications thérapeutiques découlent évidemment de la nature de la cause à laquelle on peut la rattacher.

CHAPITRE II

Dépresseurs de la sécrétion spermatique

L'exagération morbide de la sécrétion du sperme est bien autrement fréquente et autrement grave que sa diminution. Elle constitue la spermatorrhée, affection dont les causes sont

infiniment variées, dont les signes sont souvent obscurs, dont le traitement est hérissé de difficultés, et qui, à tous ces titres, est presque toujours pour le praticien une source d'embarras sérieux.

A l'exemple de la plupart des auteurs, nous ne traiterons ici que de la spermatorrhée morbide, et non de celle qui se traduit par des pollutions nocturnes qui surviennent à de rares intervalles chez les individus continents et ne laissent après elles ni débilité générale, ni affaiblissement viril. C'est là une évacuation salutaire, mais qui peut néanmoins, quand elle se répète trop souvent, conduire, par un mécanisme que nous expliquerons, à une véritable spermatorrhée avec toutes ses conséquences.

S'il est une maladie dont le traitement doive être basé sur une saine appréciation des indications thérapeutiques, c'est, à coup sûr, la spermatorrhée; lui opposer des formules toutes faites, sans distinction de sa nature et de la cause qui la produit, est œuvre d'empirique et non de médecin.

Les indications qui se présentent dans la spermatorrhée sont de deux sortes; nous les résumerons ainsi : 1° attaquer la maladie dans sa source, c'est-à-dire dans sa cause, quand l'éradication de celle-ci est possible; 2° combattre les accidents qu'elle laisse à sa suite.

La première de ces deux séries d'indications repose sur une base tout étiologique, et elle exige une classification clinique des différentes sortes de spermatorrhée. Nous les diviserons ainsi : 1° spermatorrhée par continence; 2° spermatorrhée par onanisme ou par excès vénériens; 3° spermatorrhée par irritation locale; 4° spermatorrhée par excitabilité génésique; 5° spermatorrhée par éréthisme nerveux général; 6° spermatorrhée par atonie locale.

§ 1 — Spermatorrhée par continence

C'est la moins commune de toutes, mais on la rencontre quelquefois chez les individus qui vivent dans une continence absolue et dont l'imagination est surexcitée par des lectures ou par des images lascives. Elle s'accuse, dans le principe, par des pollutions nocturnes rapprochées; mais, au bout d'un certain temps, l'émission involontaire du sperme se fait pendant le jour, et tout le cortége des accidents du *tabes dorsalis* ne tarde pas à se dessiner. Pour se rendre compte de la production de cette spermatorrhée, il suffit de se rappeler que l'évacuation du réservoir dans lequel est déposé un produit de sécrétion excite la glande qui l'a fourni à entrer en activité, et que son fonctionnement augmente d'autant plus que ces évacuations sont plus

nombreuses. Il en est, sous ce point de vue, des vésicules séminales comme des réservoirs galactophores. Le remède de cette forme de spermatorrhée est indiqué par sa cause même. L'éloignement de toute provocation, qu'elle dérive des souvenirs ou des lectures, l'entraînement par le travail, les exercices physiques poussés jusqu'à la fatigue, le sommeil peu prolongé, le décubitus latéral, etc., sont autant de moyens accessoires à recommander, mais l'exercice normal de la fonction par le mariage constitue le moyen par excellence. N'est-il pas applicable, il faut se borner aux prescriptions d'une hygiène bien entendue et s'attacher à combattre les accidents généraux qu'a produits la spermatorrhée.

§ 2.— Spermatorrhée par onanisme

C'est là malheureusement l'une des formes les plus communes et les plus rebelles de la spermatorrhée. Les manœuvres honteuses qui l'ont produite ont surexcité la sensibilité des organes génitaux, et, à des besoins physiologiques et ne faisant sentir leur aiguillon que de temps en temps, elles ont substitué des besoins effrénés, s'irritant de la satisfaction même qu'on leur donne. Le traitement des pertes séminales de cette nature est subordonné à la cessation de ces pratiques secrètes qui entraînent les malheureux qui s'y livrent sur la pente d'une profonde dégradation physique et morale.

§ 3. — Spermatorrhée par éréthisme génésique

Les excès vénériens, quand ils sont habituels, n'entraînent guère une grave altération de la santé sans avoir, au préalable, amené des pertes séminales. Ils conduisent à la spermatorrhée par deux voies : en surexcitant le système nerveux et en produisant cet état d'éréthisme général qui, à lui seul, est une cause de spermatorrhée, mais surtout par la stimulation locale qui, du pénis, se réfléchit sur le testicule et l'excite à sécréter comme l'irritation du mamelon excite les glandes mammaires à fournir du lait. Il faut également tenir compte ici de l'excitabilité anormale des vésicules, dont les fibres contractiles doivent s'hypertrophier par un exercice abusif et sont dans un état spasmodique permanent; à toutes ces causes, enfin, vient s'ajouter aussi l'afflux congestif du sang vers la muqueuse uréthrale qui ne peut manquer, par la répétition de l'orgasme vénérien, de devenir le siége d'une irritation chronique.

Une grande modération dans les rapprochements sexuels et

une diversion physique et morale, obtenue par un changement complet dans les habitudes et dans le genre de vie des malades, peuvent suffire pour les guérir; mais on peut aussi recourir avec avantage aux médicaments pour obtenir avec plus de sûreté le même résultat. Ceci nous conduit à parler de l'emploi des antiaphrodisiaques dans le traitement de la spermatorrhée que l'on pourrait appeler *érotique;* mais ces moyens de combattre la spermatorrhée éréthistique se confondent avec ceux qui dépravent l'appétit génésique, et nous en avons déjà traité plus haut (Voy. p. 238).

§ 4. — Spermatorrhée par irritation locale

Les causes de cette forme de spermatorrhée sont nombreuses. Les unes siégent dans les organes génitaux eux-mêmes, les autres dans leur voisinage. Nous citerons, parmi les premières : les blennorrhagies chroniques, les ulcérations ou les brides uréthrales, l'irritation du gland par l'étroitesse du prépuce et l'accumulation du smegma préputial, l'eczéma ou le prurigo du prépuce; parmi les secondes, on peut noter la constipation habituelle, la fissure à l'anus, l'eczéma de cette région, les ascarides vermiculaires, la cystite et la prostatite chroniques, les hémorrhoïdes, etc. L'habitude d'une vie sédentaire et l'équitation sont également des causes, sinon efficientes, au moins prédisposantes, qui rentrent dans cette catégorie. Entre toutes ces causes, il n'en est aucune qui joue un rôle aussi important que l'uréthrite chronique, avec ulcérations ou strictures, et l'on comprend à merveille que la turgescence congestive de la muqueuse et la propagation de l'irritation dans les conduits éjaculateurs excitent les vésicules séminales à se vider, et consécutivement les testicules à sécréter une quantité anormale de sperme. Le traitement de cette forme repose sur les trois indications suivantes : 1° traiter la maladie du canal de l'urèthre (blennorrhées, ulcérations, rétrécissements, etc.) ; 2° éteindre, par les anaphrodisiaques, l'éréthisme génital qui accompagne toujours ces lésions et qui les complique ; 3° remédier à la cachexie spermatorrhéique par un emploi judicieux des médicaments reconstituants et des ressources de l'hygiène.

Nous ne dirons rien du traitement des rétrécissements de l'urèthre, effet habituel d'une blennorrhagie localisée, et qui perpétuent à leur tour la cause qui les a produits. C'est l'une des parties les plus délicates de la pathologie des voies génito-urinaires. La dilatation graduée et l'incision multiple sont des moyens tout chirurgicaux et dans les détails desquels nous ne saurions entrer ici.

Quant à la cautérisation, elle joue un rôle si important dans le traitement de cette forme de spermatorrhée, qu'il convient ici d'en tracer les indications et le manuel. C'est à Everard Home, mais surtout à Lallemand, que l'on doit l'introduction de cette pratique dans la thérapeutique des pertes séminales. Le charlatanisme de certains spécialistes cupides et éhontés qui spéculent sur l'effet dramatique d'une opération a nui sans doute à la généralisation de celle-ci, qui constitue néanmoins, dans les cas rebelles, une ressource extrêmement précieuse (1).

(1) **740.** Le cathéter porte-caustique de Ducamp, et celui de Lallemand, surtout, ont été les plus employés des instruments imaginés pour la cautérisation de l'urèthre. Demarquay a signalé dans ce dernier quelques défauts et lui a fait subir des modifications importantes; il lui a donné plus de longueur, plus de courbure, et a percé la cuvette porte-caustique d'un trou qui traverse toute sa largeur, et permet à l'urine de s'écouler si par hasard on est entré dans la vessie; quand on est averti par cet indice que l'instrument a pénétré trop profondément, on le retire, puis on fait saillir le porte-caustique d'une longueur mesurée par le curseur; on lui imprime un mouvement rapide de rotation, on le rentre dans la canule et on retire l'instrument. Il est plus avantageux de ne pas vider, au préalable, la vessie, parce que la sortie de l'urine est, comme nous venons de le dire, un bon indice de pénétration vésicale, et puis aussi parce que la miction devient un moyen de nettoyer le canal et d'enlever l'excédant du caustique. Celui-ci est, comme on le sait, du nitrate d'argent fondu que l'on soumet dans la cuiller porte-caustique à l'action d'une lampe; il fond, remplit exactement la cuiller, et on régularise la surface à l'aide d'un canif. « A la suite de cette opération, dit Demarquay, le malade éprouve un sentiment de brûlure dans l'urèthre et au col de la vessie. Pour calmer cette petite irritation, on fait prendre un bain prolongé au malade, et on l'engage à boire abondamment une tisane légèrement diurétique, afin de rendre la miction moins douloureuse. On prescrit également un demi-lavement matin et soir avec quelques gouttes de laudanum. Pendant les premières vingt-quatre heures qui suivent cette opération, le malade rend un peu de sang en urinant. L'écoulement est augmenté et il est sanguinolent; au bout de quelques jours, le malade n'accuse plus aucune douleur; l'écoulement a diminué notablement. Il suffit alors de faire prendre au malade de 5 à 10 gram. de cubèbe matin et soir, de le maintenir à un régime un peu sévère et de lui faire quelques injections astringentes au sulfate de zinc (1 gram. de ce sel et 4 gram. de laudanum pour 200 gram. d'eau). Cette cautérisation est peu douloureuse; elle l'est beaucoup moins que celle par les injections de nitrate d'argent à haute dose. » (*Traitement de la spermatorrhée par la cautérisation de la muqueuse uréthrale à l'aide du porte-caustique de Lallemand modifié, Bulletin de thérap.*, 1857, t. LIII, pag. 164). Cette cautérisation n'a généralement pas besoin d'être réitérée, une seule suffit pour modifier la muqueuse.

§ 5. — Spermatorrhée par spasme des vésicules.

L'admission de cette forme est justifiée par l'emploi avantageux de la belladone dans quelques cas de spermatorrhée qui ne paraissent pouvoir être rattachés à aucune des causes, généralement locales, qui viennent d'être énumérées. Ici l'adage : « *Naturam morborum ostendunt curationes* » peut être rationnellement invoqué. Un médecin italien, Lepri, ayant remarqué la relation qui existe souvent entre l'incontinence nocturne d'urine et la spermatorrhée, eut l'idée d'opposer la belladone à cette dernière affection et obtint, dans un cas, une guérison remarquablement rapide. Depuis, cette idée a été reprise par Trousseau (1), qui, attribuant l'incontinence du sperme à un état spasmodique des vésicules, a formulé dans cette affection un traitement analogue à celui recommandé contre l'incontinence d'urine. (Voy. p. 453.)

A notre avis, dans cette forme de spermatorrhée, que le diagnostic en soit établi directement ou par exclusion, il faut compter surtout sur l'emploi des stupéfiants diffusibles par la voie rectale; c'est ainsi que les lavements camphrés, laudanisés, chloroformés, peuvent, en agissant sur un point très-rapproché des vésicules, devenir des auxiliaires fort utiles de l'emploi de la belladone, suivant les errements indiqués plus haut.

§ 6. — Spermatorrhée par atonie locale.

Cette forme de spermatorrhée se manifeste surtout chez les individus atteints d'une impuissance relative par suite d'excès génésiques, mais surtout d'onanisme. Les organes génitaux restent chez eux dans un état de flaccidité remarquable; l'érection est incomplète, les pollutions nocturnes se produisent sans secousses voluptueuses, et, pendant le jour, la chemise est mouillée à chaque instant par un écoulement spermatique qui ne s'accompagne que de sensations locales peu prononcées. La noix vomique ou le seigle ergoté, combinés avec l'usage des douches froides et des bains de mer, constituent les meilleurs moyens à opposer à cette forme de spermatorrhée. Le docteur Duclos (de Tours) a surtout insisté sur l'emploi de la *noix vo-*

(1) **741**. Les malades sont soumis à l'usage de paquets contenant chacun 1 centigr. de *poudre de belladone* et 20 centigr. de sucre en poudre. Ils en prennent 1 pendant la première semaine, 2 pendant la seconde, 3 pendant la troisième, 4 pendant la quatrième. On suspend dès qu'il y a un peu de sécheresse de la gorge; on prescrit en même temps des

mique dans le traitement des pertes séminales de cette nature (1).

L'action si remarquable qu'exerce l'ergot de seigle sur la contractilité de l'utérus devait, par analogie, porter à employer ce médicament dans les cas où l'incontinence du sperme paraît due à un état d'atonie ou de relâchement des vésicules séminales et des conduits éjaculateurs. A Beaujon, Robert a dû à l'ergot de seigle, dans un cas semblable, une guérison d'autant plus remarquable, que tous les autres moyens, sans en excepter la cautérisation, avaient été infructueusement mis en usage (2).

Nous disions tout à l'heure que les procédés hydrothérapiques étaient le complément de la médication; peut-être aussi, dans ce cas, si le diagnostic était solidement posé, serait-il avantageux de recourir à la faradisation des vésicules séminales (3).

frictions sur le périnée, avec une pommade composée de 10 grammes d'extrait de belladone pour 20 grammes d'axonge, ou, mieux, avec un liniment composé de la même dose d'extrait et de 20 grammes de glycérine. Quelquefois, on emploie la belladone sous forme de suppositoire (10 centigr. d'extrait pour 5 grammes de beurre de cacao). On prescrit les bains et les boissons froides. Trousseau recommandait l'application, sur le périnée, de sachets de sable chaud.

(1) **742.** On fait prendre au malade une pilule de 5 centigr. d'*extrait de noix vomique*, le soir; au bout de cinq jours, on en donne 3 : une le matin, 2 le soir, et on augmente, tous les cinq jours, jusqu'à la dose quotidienne de 8 pilules, c'est-à-dire de 40 centigr. d'extrait. Duclos a poussé les doses beaucoup plus loin, et sans accidents, mais il ne nous paraîtrait pas prudent d'aller au delà. Concurremment, on fait, sur les lombes et à la partie supérieure des cuisses, des frictions avec un liniment ainsi composé :

℞ Teinture de noix vomique.....		
— d'arnica ou de mélisse	}	ââ 60 grammes.
— de cantharides.....		15 grammes.

(2) **743.** Il s'est servi de pilules contenant chacune 10 centigr. de poudre de *seigle ergoté* et 5 centigr. de *camphre*, à la dose de 2 par jour. Cette formule est commode et peut être employée; il faut, bien entendu, augmenter le nombre des pilules si elles ne produisent pas l'effet qu'on en attend, et les continuer à doses décroissantes pour obtenir un effet durable.

(3) **744.** Dans ce cas on se sert, suivant le conseil de Duchenne (de Boulogne), d'une olive métallique montée sur une tige de métal et introduite dans une canule de caoutchouc. Ce rhéophore est introduit dans le rectum, et on lui imprime des mouvements de droite à gauche pour qu'il soit en contact avec les vésicules. On ferme le circuit en appliquant

Les divers moyens que nous venons de passer en revue, et que nous avons rattachés chacun à des formes particulières de spermatorrhée, constituent la partie essentielle du traitement de cette affection, mais ils ont pour complément indispensable l'emploi des agents divers, hygiéniques ou médicamenteux, susceptibles de reconstituer l'économie et de combattre le marasme dans lequel tombent les malheureux atteints de cette sorte de diabète spermatique. On sait, en effet, quelle grave atteinte cette affection porte à l'économie tout entière. Que la spermatorrhée soit convulsive ou non convulsive, diurne ou nocturne, éréthistique ou atonique, etc., suivant les divisions consacrées, elle entraîne à la longue des désordres généraux très-graves, qui tiennent en même temps à la déperdition humorale à laquelle sont soumis les malades et à la dépense nerveuse, inséparable des excrétions répétées du fluide spermatique. C'est ainsi que surviennent bientôt du côté du système nerveux : de la faiblesse, de l'inaptitude à se mouvoir, une sorte d'alanguissement des facultés corporelles et mentales, la perte de l'intelligence, l'amnésie, des troubles névropathiques variés, des névralgies, des paralysies; du côté de la nutrition : de la maigreur, un teint pâle et cachectique, des élaborations digestives imparfaites; du côté de l'appareil générateur lui-même: une flétrissure sénile et une inaptitude fonctionnelle précoce des organes génitaux, une détérioration du sperme, duquel les zoospermes tendent à disparaître, et qui perd ses caractères plastiques pour devenir ténu et comme séreux. Tels sont les principaux traits de la consomption dorsale. Il est évident qu'au milieu de cette profonde détérioration de l'économie, les indications les plus variées peuvent surgir, mais elles se résument toutes dans l'emploi des toniques reconstituants, des ferrugineux et des analeptiques.

L'hygiène a surtout, dans le traitement de cette affection, une extrême importance, et on peut affirmer que, sans l'observance des moyens qu'elle prescrit, on ne saurait jamais arriver à un résultat favorable. L'alimentation doit être principalement surveillée, mais elle ne saurait être formulée de la même manière quand il s'agit de la spermatorrhée par éréthisme génésique et de celle qui est liée, au contraire, à un état d'atonie de l'appareil génital. La spermatorrhée a, comme le diabète, ses exi-

l'autre rhéophore sur le périnée ou sur l'hypogastre; quelquefois même on introduit le second rhéophore dans la vessie, de manière à faire traverser directement les vésicules séminales par le courant.

gences alimentaires. Il est des malades qui ne peuvent manger de certains mets sans avoir une pollution; le médecin, averti par eux, doit nécessairement les leur interdire. En thèse générale, les spiritueux, même à petites doses, le café, le poisson, mais surtout les huîtres, les moules, les coquillages, doivent leur être interdits; il en est de même des aliments fortement épicés. C'est dans cette affection surtout que la règle de *tonifier sans exciter* est particulièrement applicable.

Il serait difficile de tracer les règles de l'hygiène corporelle et morale qu'il convient d'instituer dans ces cas difficiles; elles doivent s'inspirer de la nature de la spermatorrhée que l'on traite, des conditions qui lui ont donné naissance, et aussi des ressources qu'offrent, à ce point de vue, et le caractère et les habitudes et la position sociale des malades. Un mot encore sur deux conditions qui ont une certaine importance : je veux parler du mode de couchage des malades et du degré de continence qu'il convient de leur prescrire.

On s'accorde généralement à proscrire un lit mou, échauffant les reins; quelques auteurs, cependant, croient qu'un couchage trop dur peut faciliter les pollutions; le décubitus a plus d'importance. Il faut, autant que possible, recommander aux malades de coucher sur le côté et de prendre cette habitude, s'ils ne l'ont déjà. Un médecin de Berlin, Haussmann, dit avoir remarqué que les draps en toile rendent les pollutions plus fréquentes, et il fait coucher ses malades dans des couvertures de laine. C'est là un fait qu'il faut constater pour en tirer profit s'il y a lieu.

Quant à l'exercice du coït, on ne saurait que le considérer comme avantageux quand il est extrêmement modéré, et son utilité a deux pierres de touche : 1° la diminution de la spermatorrhée; 2° la sensation de bien-être et de réconfort qui suit l'accomplissement de cet acte physiologique. Si les pollutions sont aussi fréquentes et si les rapprochements sont suivis de faiblesse, d'abattement, de lassitude, il faut, au contraire, les interdire. Je prie le lecteur de se reporter, à propos de cette question, à la page 76.

Terminons, enfin, en disant quelques mots de l'emploi de la compression dans le traitement des pertes séminales. Cette méthode, imaginée par Brachet en 1844, a été récemment préconisée par Trousseau, qui a fait confectionner une sorte de poire métallique destinée à être introduite dans le rectum, percée d'un canal pour le passage des gaz et fixée à une plaque qui reste au dehors. Ce petit appareil, employé également par ce médecin pour l'incontinence nocturne d'urine, comprime les ca-

naux éjaculateurs et s'oppose à l'émission du sperme. Un constricteur de l'urèthre ne remplirait pas le même but; le sperme refluerait dans la vessie et se mélangerait à l'urine. Nous n'avons aucune expérience personnelle pour juger ce traitement tout mécanique, mais il ne nous paraît pas avoir la valeur des moyens que nous avons énumérés tout-à-l'heure, et il ne saurait être employé que dans les cas où ceux-ci auraient successivement accusé leur insuffisance.

CHAPITRE III

Modificateurs de la sécrétion spermatique

Nous ne connaissons de la qualité du sperme que ce que l'inspection microscopique nous révèle relativement à sa richesse en zoospermes; au reste, la présence de ces animalcules pendant la période d'aptitude procréatrice de l'homme, leur absence pendant et après, indiquent assez l'importance de leur rôle et permettent de juger, par leur nombre, de la richesse d'un sperme donné. Un sperme pauvre est celui dans lequel les sécrétions accessoires prédominent sur celles du testicule. La trop grande fréquence de l'éjaculation diminue et peut même faire disparaître temporairement les spermatozoïdes; aussi le liquide des pertes séminales arrive-t-il à n'être plus formé, en grande partie, que du produit mélangé de la sécrétion de la prostate, des vésicules et des glandes de Cowper. Toutes les maladies du testicule peuvent altérer la nature du sperme, soit qu'elles en modifient la composition, soit qu'elles le mélangent à certains produits étrangers : sang, pus, cellules cancéreuses, etc. Que certaines stérilités masculines tiennent à la diminution notable de la proportion des zoospermes, c'est ce dont on ne saurait douter, quand on songe que Wagner, Ch. Bonnet, Prévost, etc., ont constaté l'absence des animalcules spermatiques dans le sperme infécond d'hybrides d'oiseaux ou de mammifères. Par malheur, aucune recherche précise n'a encore été faite sur les modifications morbides que le sperme peut subir, et la base des indications corrélatives fait, par conséquent, défaut d'une manière absolue.

CHAPITRE IV

Moyens de régulariser l'excrétion spermatique

L'oblitération partielle ou totale des voies spermatiques, l'inertie des muscles qui concourent à l'éjaculation, la position vicieuse de l'ouverture du méat urinaire, sont autant de causes

qui gênent l'excrétion spermatique ou lui enlèvent son efficacité.

Gosselin, dans un savant mémoire présenté à l'Académie de médecine en 1847, a énuméré les diverses sortes d'oblitération des voies spermatiques, lesquelles peuvent résider dans un ou plusieurs des cônes séminifères, dans le canal déférent, la queue de l'épididyme ou la tête de cet organe. Ces oblitérations, qui sont partielles ou complètes, temporaires ou définitives, ne sont généralement pas reconnaissables pendant la vie, et il n'y a guère que celles dont le siége est dans le testicule sur lesquelles on puisse avoir une action indirecte en s'attaquant aux maladies de cette glande qui les ont provoquées.

L'inertie paralytique des muscles éjaculateurs, c'est-à-dire du releveur de l'anus, de son sphincter, des muscles bulbo et ischio-caverneux, empêche, comme on le conçoit, la projection du sperme ; ce liquide coule en bavant, et il y a là, sinon une cause forcée de stérilité, du moins un empêchement sérieux à l'accomplissement d'un coït fécondant. Duchenne (de Boulogne) a employé avec succès, dans ces cas, la faradisation, et il y a lieu de recourir à cette pratique (1).

Il convient, bien entendu, de seconder l'action de ce moyen direct par l'emploi de toutes les ressources que l'on oppose d'ordinaire aux paralysies des muscles : frictions excitantes, bains sulfureux ou aromatiques, inoculations de strychnine [23], noix vomique à l'intérieur [28], etc., etc. Nous ne saurions rentrer ici dans plus de détails.

Quant à l'épispadias ou à l'hypospadias, qui donnent au jet spermatique une direction anormale, ce sont des infirmités toutes chirurgicales à la curation desquelles une foule de travaux ont été consacrés, et qui ont été décrites avec détails, par Dolbeau, dans un remarquable mémoire couronné par l'Institut en 1862, et auquel nous ne pouvons que renvoyer nos lecteurs, ce sujet étant surtout chirurgical et se plaçant, par suite, en dehors du cadre de ce traité.

(1) **745.** Pour le releveur et le sphincter de l'anus, on se sert d'une olive dont la tige est isolée par une sonde de caoutchouc ; on l'introduit dans le rectum, et l'autre rhéophore humide est promené à la marge de l'anus. Quant aux bulbo et ischio-caverneux, on les faradise en appliquant les deux rhéophores sur le trajet de leurs deux insertions. Ce moyen ne peut, bien entendu, réussir qu'à la condition d'être employé avec méthode et persévérance.

SECTION TROISIÈME

MODIFICATEURS DE LA LACTATION

Le médecin peut agir sur la sécrétion lactée : 1° par des moyens susceptibles de la ramener quand elle tend à se tarir ; 2° en la modérant quand elle dépasse des limites compromettantes pour la santé de la nourrice ; 3° en modifiant la nature du lait.

CHAPITRE PREMIER

Stimulants de la sécrétion lactée

La sécrétion lactée étant une fonction essentiellement temporaire, comme surajoutée, et n'important, par conséquent, que d'une manière accessoire au maintien de la santé, ses dérangements morbides ont plus de gravité au point de vue de la fonction spéciale de l'allaitement qu'ils n'en ont au point de vue de la vie. Ce n'est pas à dire, pour cela, que l'art n'ait à intervenir souvent pour rétablir cette fonction. Quand il croit devoir la stimuler, il peut se proposer, ou de rendre le lait plus abondant, ou d'augmenter sa richesse en certains principes.

L'exagération ou le rappel de l'activité sécrétoire des mamelles est une indication que l'art peut se proposer de remplir, soit qu'il ait en vue le seul intérêt de la santé de la mère, soit qu'il se préoccupe surtout d'assurer à l'enfant une bonne et suffisante alimentation.

Les conditions qui font une bonne nourrice sont complexes : l'âge, la santé antérieure, la constitution, le tempérament, le caractère, l'habitude des soins que réclame le nouveau-né, sont autant d'éléments d'appréciation que l'on doit interroger séparément, et avec toute l'attention qu'ils méritent, quand il s'agit d'une nourrice mercenaire. Pour l'allaitement maternel, les conditions de santé qui peuvent le rendre inoffensif pour la mère et fructueux pour l'enfant ne doivent pas être pesées avec moins de soin. En dehors de ces motifs de détermination auxquels j'ai consacré des développements étendus dans mes ouvrages d'hygiène pédagogique (voy. *Entretiens familiers sur l'hygiène*, et *Dictionnaire de la santé*, articles NOURRICE, ALLAI-

TEMENT), il en est d'autres non moins importants, et qui se tirent uniquement de la double considération de la quantité de lait sécrétée et des qualités qu'il offre. Il est facile, chez les animaux, d'apprécier le rendement en lait, de le rapporter, comme mesure, au poids du corps de l'animal, et de constater, par des pesées minutieuses, les variations qu'offre le rendement suivant la race, l'âge, le volume, le mode de nourriture, l'époque du part, etc. Chez la femme, ces déterminations sont plus difficiles et moins rigoureuses, et on ne peut les établir, bien entendu, qu'en pesant l'enfant avec une balance exacte, avant et après chaque traite, comme l'a recommandé Nathalis Guillot, et en faisant, pour une période de 24 heures, la somme de ces pesées partielles. Quelque discordants que soient les chiffres obtenus, la physiologie n'a pas résisté à la tentation d'une moyenne, et Lehmann, en particulier, admet qu'une nourrice, dans de bonnes conditions, donne en moyenne 1,380 grammes de lait par jour, c'est-à-dire environ 22 grammes par kilogramme de son poids, tandis que la vache ne fournit que 10 gr. 4 de lait pour la même unité de poids. (Lehmann, *Chimie physiologique animale*, trad. Drion ; Paris, 1855, p. 170.) Cette différence ne tiendrait-elle pas surtout à ce que les femelles d'animaux restent laitières au delà de la durée naturelle de l'allaitement, et à ce que la traite artificielle n'excite pas la sécrétion lactée comme le fait la succion normale ?

Ces évaluations sont curieuses, si elles n'ont pas toute la rigueur qu'on leur attribue ; mais il faut leur préférer, comme moins sujet à induire en erreur, comme plus médical, l'examen du nourrisson, qui apprend mieux que ne pourrait le faire tout autre moyen, s'il trouve dans les mamelles auxquelles il s'attache une nourriture suffisante et suffisamment réparatrice. Or les recherches intéressantes de N. Guillot l'ont conduit à ces résultats : 1° qu'un enfant qui n'augmente pas au moins de 80 grammes, après avoir été mis au sein, est un enfant mal nourri ; 2° qu'il lui faut au moins 1 kilogramme de lait par jour, pour faire, pendant les premiers mois de sa vie, les frais de son entretien et de son accroissement.

Les moyens propres à augmenter la quantité du lait sécrété, ou moyens *galactogènes*, trouvent leur application dans les trois cas suivants :

1° Un lait est insuffisant pour le nourrisson, et il convient d'employer les moyens propres à en augmenter l'abondance ;

2° L'allaitement ayant été supprimé depuis peu de jours, on cherche à rétablir cette fonction ;

3° L'affaissement des seins et la brusque disparition de la

sécrétion lactée coïncidant avec le développement d'accidents plus ou moins graves, il faut, dans l'intérêt de la mère, tâcher de ramener temporairement cette sécrétion.

Examinons successivement chacune de ces indications et la série des moyens véritablement utiles qui leur correspondent.

ARTICLE Ier. — Moyens d'augmenter le lait

1° Établissons tout d'abord que l'abondance du lait sécrété et sa richesse nutritive sont deux faits qui, loin d'être corrélatifs, sont souvent au contraire antagonistes. De même, en effet, que le sang est beaucoup plus prédisposé aux extravasations hémorrhagiques qu'il est plus ténu, moins plastique, de même aussi le lait, quand il est peu riche, tend à sourdre par le mamelon en dehors de l'allaitement, et cette surabondance apparente implique souvent une pauvreté très-réelle et très-préjudiciable au nourrisson. Les *galactogènes* réels sont donc les moyens qui exagèrent la sécrétion lactée sans amoindrir en rien la richesse du lait.

Le formulaire extra-médical du vulgaire fourmille de galactogènes, à l'efficacité desquels on croit avec une ferveur qu'ils ne justifient guère. Ils sont presque tous empruntés à la classe des aliments, et la croyance à leur utilité dérive, sans aucun doute, des observations faites sur les femelles laitières des animaux domestiques, et qui ont appris que la quantité de lait qu'elles fournissent quotidiennement dépend beaucoup de leur mode d'alimentation. Cette influence doit, toutefois, s'entendre bien plutôt de la qualité nutritive des aliments que d'une propriété galactogène spéciale qui résiderait en quelques-uns d'entre eux. En Bretagne, l'influence qu'exercent le cidre, la bière, et surtout la bouillie d'avoine, sur l'abondance du lait, est une croyance générale qu'on serait malvenu à heurter. Il serait possible, au reste, que ces deux boissons augmentassent cette sécrétion en lui fournissant un véhicule aqueux plus abondant, au détriment bien entendu de sa puissance nutritive, et que l'avoine, qui augmente incontestablement la diurèse, ait sur la sécrétion du lait une action excitatrice analogue.

Je ne dois pas oublier de signaler les propriétés galactogènes indiquées, en 1873, par Gillet-Damette, dans la *rue de chèvre* ou *gallega* (*Gallega officinalis*), de la famille des Légumineuses. Cet observateur prétend avoir vu le lait de vaches soumises à l'action de cette plante augmenter du tiers. Bourgeois aurait constaté, pendant le siége de Paris, la réalité de cette action, qu'il y aurait lieu d'étudier plus complétement.

On peut dire que les moyens de faire du lait se confondent avec ceux qui font ou reconstituent le sang, et que les seuls galactogènes efficaces résident dans l'observance minutieuse des règles d'une bonne hygiène, surtout d'une bonne hygiène alimentaire. La pratique de tous les jours apprend, en effet, que des nourrices médiocres, quand elles ont une nourriture insuffisante, deviennent d'excellentes laitières du moment où l'on change leur alimentation, et réciproquement. Les données de l'observation usuelle sont, du reste, confirmées par les résultats rigoureux de l'analyse. Simon a trouvé, en effet, qu'une même nourrice, suivant qu'elle était mal ou bien nourrie, fournissait un lait contenant des proportions d'eau représentées par des chiffres variant de 920 à 873 et de 98 à 126, et que les proportions de beurre différaient de 8 à 37. De même aussi, Doyère, analysant le lait d'une femme bien nourrie, a constaté qu'il contenait pour 1000 parties 76,00 de beurre, 8,50 de caséine, 4 d'albumine, 73,10 de sucre et 1,50 de sels. Au bout de trois jours d'une nourriture insuffisante, ces proportions s'étaient abaissées à 50,90 pour le beurre, à 4,10 pour la caséine, à 70,50 pour le sucre, à 0,18 pour les sels. L'albumine, au contraire, s'était élevée de 4 à 11. (Bouchut, *Hygiène de la première enfance ;* Paris, 1862, p. 164.)

Le choix d'une bonne nourriture et l'entretien de l'appétit par le grand air, l'exercice, le changement de lieux, le séjour à la campagne, et, à défaut de ces conditions hygiéniques, par l'emploi des toniques amers, constituent, à vrai dire, les seuls moyens d'agir sur la sécrétion lactée pour en augmenter l'abondance.

Nous ne devons pas oublier, à ce propos, de signaler l'influence du sommeil sur la sécrétion lactée. Une nourrice qui ne dort pas ne prépare qu'un lait insuffisant et d'une richesse médiocre, et sa santé est aussi intéressée que celle de l'enfant qu'elle allaite à ce qu'elle lui donne de bonne heure des habitudes qui lui garantissent une dose suffisante de repos et de sommeil.

Disons, en terminant, que l'insuffisance du lait, quand elle n'est le résultat ni d'un état morbide passager, ni de conditions hygiéniques défavorables qu'on puisse changer, indique presque toujours une débilité organique qui est, pour la continuation de l'allaitement, une contre-indication qu'il serait doublement dangereux de méconnaître. Tous les galactogènes du monde n'ont rien à faire ici, et le seul remède efficace est, pour la mère, le sevrage immédiat, et, pour l'enfant, le choix d'une meilleure nourrice.

ARTICLE II. — Moyens de rétablir la lactation.

Il arrive assez souvent que la lactation, ayant été interrompue momentanément, ou par le fait d'un état maladif de la nourrice ou de l'enfant, ou parce que des gerçures du sein ont rendu la succion impossible, il arrive, dis-je, que, ces conditions d'empêchement une fois écartées, on ait intérêt à rétablir cette sécrétion. Passons rapidement en revue les moyens à l'aide desquels on peut arriver à ce résultat.

L'excitation normale du mamelon par la succion, certaines applications topiques et la faradisation des mamelles, constituent les ressources à employer dans ce cas.

1° La *succion* est le premier et le plus simple de ces moyens ; c'est aussi le plus efficace, surtout quand il s'agit de l'allaitement maternel. Le contact des lèvres de l'enfant produit sur le sein une stimulation sécrétoire en même temps qu'il éveille ce désir de la lactation qui contribue quelquefois, d'une manière si efficace, à son rétablissement. C'est un appétit tout moral sans doute, mais qui se traduit bientôt par un résultat physique, et, à l'approche de l'enfant, le lait vient au sein comme la salive afflue dans la bouche à la vue d'un aliment désiré. Si l'obstacle à l'allaitement est venu du nourrisson et se continue assez longtemps pour qu'on craigne de voir le lait se tarir, la succion mécanique à l'aide d'appareils divers, ou bien la traite avec les doigts, sont autant de moyens qui permettent de suspendre l'allaitement, tout en empêchant le lait de se tarir.

2° Les applications topiques auxquelles on a recours sont très-variées, et il n'est guère de localité qui n'ait, sous ce rapport, ses habitudes et ses préjugés. Il est toute fois quelques-uns de ces épithèmes qui paraissent jouir d'une efficacité réelle : ce sont ceux préparés avec des feuilles d'euphorbiacées, la mercuriale, le *jatropha curcas*, mais surtout le ricin ordinaire.

a. Un médecin anglais, le docteur Max William, a pu, pendant un séjour à Buonavista, l'une des îles du Cap-Vert, constater souvent l'utilité de cette pratique, qui y est employée d'une manière usuelle. Il affirme que les applications de feuilles de ricin, aidées de stimulations mécaniques par les frictions, la succion, ont sous ses yeux, non-seulement rétabli la lactation une ou plusieurs *années* (?) après sa suppression, mais encore que cette médication peut exceptionnellement, chez les vierges, provoquer l'établissement de la sécrétion lactée. N'admît-on pas cette influence, au moins équivoque, la première assertion n'en aurait pas moins nn intérêt pratique réel.

Ce moyen bizarre a été essayé avec succès par Bouchut, qui dit avoir vu, sous son influence, la sécrétion lactée se rétablir dans un cas et augmenter sensiblement dans l'autre. Il a employé les feuilles du *ricinus communis,* et en suivant les errements indiqués par le médecin anglais. Il serait à désirer que dans le midi de l'Europe, où le ricin vient naturellement, et dans les localités munies de serres chaudes, on fît de nouveaux essais propres à fixer définitivement l'opinion sur la valeur de cette pratique (1).

c. Nous devons, enfin, signaler comme ressource utile l'emploi de la faradisation des seins. Ce moyen a fourni au docteur Aubert un succès remarquable dans un cas de suppression du lait par interruption de l'allaitement, et il y a lieu certainement de l'employer dans des cas analogues. Dans le fait cité par ce praticien, quatre séances de vingt minutes ont suffi pour rétablir la lactation. (*Union médicale,* 1875.)

Les faits annoncés par Becquerel, Aubert (2), Moutard-Martin,

(1) **746**. Voici de quelle façon s'emploient les *feuilles de ricin* dans ce cas. On prend une poignée de feuilles de ricin blanc (moins irritant que le ricin à tiges rouges); on la fait bouillir dans six ou huit pintes d'eau, et on baigne les seins dans cette décoction pondant quinze ou vingt minutes. Cela fait, on applique sur les mamelles un cataplasme fait avec une partie de ces mêmes feuilles, et on les laisse en place jusqu'à ce qu'elles soient devenues sèches. Ordinairement, le résultat que l'on recherche est obtenu au bout de quelques heures. Si la sécrétion lactée est tarie complétement et depuis longtemps, on joint aux moyens précédents, employés avec plus de persistance, l'emploi de fumigations de feuilles de ricin bouillies dans l'eau et dirigées sur les parties génitales. (*The Lancet,* october 1850.)

(2) **747**. Aubert eut recours aux excitateurs humides placés alternativement de chaque côté du sein et fit passer un courant à intermittences rapides. Peu après, Becquerel obtint un succès aussi remarquable dans un cas où la sécrétion était tarie depuis huit jours. Il employa un appareil magnéto-électrique de Gaiffe et Loiseau, de force médiocre, à courants très-doux et à intermittences rapides, et se servit d'excitateurs humides promenés sur les divers points de la circonférence du sein. Trois séances de quinze minutes chaque suffirent pour atteindre le résultat recherché (voy. *Union médicale,* janvier 1857, et *Bullet. de thérap.*, tom. LII, p. 89). Enfin, en 1859, le docteur Moutard-Martin eut, à l'hôpital Saint-Antoine, l'occasion d'employer deux fois ce moyen et avec un plein succès. Il résume ainsi les précautions qu'il convient d'observer: 1° appareil de force modérée; 2° conducteurs humides pour faire pénétrer le courant jusqu'à la glande; 3° intermittences médiocrement rapprochées; 4° avoir soin d'éviter les muscles de la poitrine pour ne pas exciter des contractions douloureuses; 5° trois ou quatre séances de dix à vingt minutes chacune. (*Bullet. de thérap.*, t. LVI, 1855, p. 433.)

sont très-remarquables, et la faradisation paraît constituer une ressource véritablement efficace dans les cas de suppression de la sécrétion lactée. Un fait tout récent observé par un médecin italien, le docteur Ancona, montre l'utilité de ce moyen ; ce praticien pose en règle qu'avant de changer de nourrice, quand la lactation languit, il faut essayer l'influence de quatre à cinq jours de faradisation.

ARTICLE III. — Moyens de prévenir les accidents dus a la suppression du lait

Tels sont les moyens à l'aide desquels on peut ramener la sécrétion du lait quand elle tend à se tarir, et lorsque la cause de cet arrêt ne dépend ni d'un état morbide appréciable, ni de mauvaises conditions hygiéniques. Ici l'intérêt du nourrisson est seul en jeu ; mais il n'en est pas toujours ainsi, et quelquefois on doit s'efforcer de rétablir la sécrétion lactée pour obvier à des accidents plus ou moins graves qui ont coïncidé avec sa suppression brusque. Ceci nous conduit à la question, si controversée, des métastases ou maladies laiteuses.

Il fut un temps, encore peu éloigné de nous, où, la doctrine des *métastases laiteuses* florissant dans toute sa vigueur, on n'hésitait pas à rapporter aux migrations du lait et au transport de ce fluide sur les différents organes les maladies nombreuses et graves qui atteignent les femmes nouvellement accouchées et celles qui allaitent; et les médecins du siècle passé attribuaient à cette métastase la diarrhée dite *laiteuse*, le *flux laiteux* de la matrice, le *rhumatisme laiteux*, la *phthisie laiteuse*, le *lait répandu*, les *dépôts laiteux*, la *cachexie laiteuse*, voire même les *taches de lait*. Le vulgaire, qui conserve précieusement les traditions médicales éteintes, et dans l'esprit duquel la doctrine grossière de l'humorisme a si profondément pénétré, admet encore, sans conteste, ces migrations imaginaires du lait et leur attribue toutes les affections qui se produisent pendant l'état puerpéral. Une ressemblance équivoque de certaines sécrétions purulentes des articulations, des plèvres, du péritoine, des ligaments larges avec le fluide lacté, et le fait de l'affaissement brusque du sein au moment où éclatent des accidents graves chez la nouvelle accouchée, ont été les points de départ de cette étiologie, fort justement abandonnée de nos jours, chez nous du moins; car, en Angleterre, on croit encore à l'existence des maladies laiteuses, et le docteur Locock, entre autres, admet, en se basant sur son expérience personnelle et sur de graves autorités, que le sérum du sang tiré de la veine des femmes atteintes de fièvre

puerpérale, chez lesquelles la sécrétion lactée s'est tarie, avait tous les caractères du lait, et n'en différait que parce qu'il ne se recouvrait pas de crême. J. Copland lui-même fait remarquer que, quand on dérive la sécrétion lactée par des purgatifs énergiques, les selles ont l'aspect laiteux, et que, dans la péritonite puerpérale, on trouve souvent au sérum épanché une apparence lactiforme et grumeleuse. S'il note incidemment que les mêmes caractères se retrouvent dans les cas où la sécrétion lactée continue, il n'en penche pas moins, d'une manière manifeste, vers la doctrine des métastases laiteuses. (Copland, *a Dictionnary of medicine; London,* 1858, t. II, p. 674.) En France, cette opinion, soutenue dans d'innombrables dissertations jusqu'au commencement de ce siècle, et qui a trouvé son dernier défenseur dans Chambon (*Malad. des femmes,* 2e édit., Paris ; an VII, p. 14 et suivantes), a été victorieusement attaquée par Pouteau, Gardien (*Accouchement et maladies des filles, femmes et enfants,* 1816, t. II, p. 437), Guersant (*Diction. des sc. méd.,* 1818, t. XXX, p. 250), et se trouve actuellement circonscrite dans le monde extra-médical des matrones et des gardes-malades. Aussi est-il superflu de faire remarquer qu'on a pris pour une identité de nature des ressemblances grossières entre le lait et les produits des épanchements, et que l'analyse n'a jamais démontré dans ces liquides la présence des éléments constitutifs du lait, non plus que le microscope n'y a retrouvé les globules laiteux. Les prétendus débris de caséum ne sont évidemment que des exsudats plastiques, des agglomérations de globules pyoïdes ou des débris de cellules. D'ailleurs, au lieu de considérer la suppression du lait comme le point de départ de ces accidents variés, on peut, plus légitimement, supposer qu'elle en est le résultat, l'organisme se débarrassant tout d'abord, engagé qu'il est dans des opérations morbides complexes, d'une fonction qui est très-accessoire dans l'ordre de la vie.

Si, toutefois, on doit considérer les dépôts laiteux comme de simples abcès métastatiques, les épanchements lactiformes de la plèvre et du péritoine comme des produits ordinaires de l'inflammation suppurative de ces séreuses, les douleurs du *lait répandu* comme des rhumatismes, ou plutôt des névralgies, si communes, comme on le sait, dans l'état puerpéral; les taches de lait comme des éphélides, on ne saurait cependant méconnaître la rapidité avec laquelle des accidents cérébraux, affectant la forme de manie ou d'apoplexie, et certaines diarrhées graves, se manifestent à la suite de la brusque interruption de la sécrétion lactée ; attribuer ces accidents au transport de la matière laiteuse serait, comme nous l'avons dit, soutenir une opinion

rétrograde et définitivement abandonnée ; nier, d'une manière absolue, que la cessation rapide d'une sécrétion qui fournit plus d'un litre par jour, ne puisse pas, dans des cas rares, amener par surcharge vasculaire une exhalation séreuse vers les méninges ouvers l'intestin, serait méconnaître la solidarité étroite qui lie toutes les sécrétions si promptes à se compenser les unes par les autres.

Quoi qu'il en soit, il y a avantage, dans ces cas, ne fût-ce qu'à titre de dérivation, à chercher à rappeler la sécrétion lactée. La succion, la titillation du mamelon, les frictions sèches ou stimulantes, les applications de sinapismes ou de ventouses sur les seins, la faradisation cutanée de ces organes, en un mot tous les moyens indiqués plus haut, doivent être successivement mis en usage.

CHAPITRE II

Dépresseurs de la sécrétion lactée

L'art, ici, peut se proposer deux desseins : 1° diminuer la quantité du lait ; 2° le rendre moins riche, c'est-à-dire faire prédominer ses éléments aqueux et diminuer ses matériaux solides.

Il arrive quelquefois que la sécrétion du lait se continue au delà de ses limites normales au grand détriment de la santé, ou bien qu'elle acquiert de telles proportions que les femmes épuisées tombent dans un véritable état cachectique. C'est ce qu'on appelle la *galactorrhée*. Boërrhave a, par un rapprochement fort juste, désigné cette affection sous le nom de *diabète laiteux*.

Noël Guéneau de Mussy, auquel on doit un excellent travail sur la galactorrhée, pousse ce rapprochement bien au delà du sens que lui donnait Boërrhave, et il se demande si la perte quotidienne de la *lactose*, ou sucre de lait, dans la galactorrhée, ne joue pas le même rôle dans cette affection que la sécrétion exagérée du sucre de raisin dans la glycosurie. Quoi qu'il en soit de cette vue ingénieuse, c'est là un accident toujours sérieux et qui peut même compromettre la vie par sa continuité.

La galactorrhée peut se manifester dans des conditions différentes : 1° pendant la grossesse ; 2° pendant la durée de l'allaitement. Elle se montre surtout, si l'on en juge par les faits assez rares consignés dans les auteurs, peu de semaines après les couches. La durée de la galactorrhée est très-variable ; on l'a vue persister pendant des années entières ; la quantité de l'écoulement varie entre deux, cinq et même six litres par

jour. Dans le cas, si remarquable, cité par Noël Guéneau de Mussy, elle s'élevait à 7 litres. On comprend qu'une déperdition humorale aussi énorme ne peut durer sans amener dans la nutrition les désordres les plus graves. « Quelle que soit la condition de sa production, dit le médecin que nous venons de citer, ce flux, une fois établi, amène une altération rapide de l'économie; elle se traduit par l'amaigrissement, la décoloration des tissus, par la faiblesse musculaire, par l'*épuisement* en un mot. Comme cela arrive souvent dans les cachexies, et spécialement dans celle qui est consécutive à la glycosurie, les organes respiratoires subissent le retentissement de cette altération générale. Au milieu de cette débilitation si favorable au développement des produits hétéromorphes, quelques signes peuvent faire craindre qu'un travail de ce genre ne menace le poumon; la sécheresse de la peau accuse le trouble de ses fonctions et les facultés digestives s'alanguissent. » (Guéneau de Mussy, *Note sur un cas de galactorrhée,* in *Arch. gén. de méd.,* 3e série, 1856, t. VII, p. 641.)

Le traitement du flux laiteux exagéré repose essentiellement sur le rétablissement antagoniste des sécrétions amoindries sous son influence, et sur la reconstitution du sang, sans préjudice des moyens topiques qui peuvent être mis en usage. Les purgatifs ne conviennent qu'à une époque rapprochée du début, et quand la constitution a encore assez de ressources pour pouvoir faire les frais de cette médication; les diurétiques et les sudorifiques trouvent, au contraire, dans ce cas, une indication très-utile. L'appétit doit, en même temps, être sollicité par les amers, et les malades, dès qu'il s'est relevé, sont mis à l'usage des préparations ferrugineuses. N. Guéneau de Mussy, dans le cas qu'il a cité, a obtenu une guérison assez prompte de l'emploi d'une médication complexe dans laquelle figurait un régime analeptique : de l'eau de Vichy, des pilules de protoïodure de fer, des boissons diurétiques, des bains aromatiques, des frictions générales avec une brosse de crin, des applications résolutives aidées d'une légère compression sur le sein. Tous ces moyens se ramènent, en réalité, aux chefs de médication que j'ai indiqués plus haut; ils sont rationnels, et le succès qui a suivi leur emploi est un encouragement à y recourir dans des cas analogues. Nous ferons toutefois une remarque : c'est que l'institution de la *diète sèche* [550] aurait probablement, dans la galactorrhée, les avantages qu'elle présente dans le traitement de la polyurie insipide, de la sialorrhée, etc., avantages que nous avons signalés ailleurs, et qu'il conviendrait alors de choisir de préférence les diurétiques qui n'introduisent dans les voies digestives qu'une petite quantité de liquide.

Nous ne devons pas, enfin, omettre de parler de certains topiques dits *antilaiteux*, dont l'action ne saurait être théorisée : tels sont la belladone et le miel.

Les propriétés antilaiteuses de la *belladone*, très-souvent utilisées en Amérique et en Angleterre, le sont, au contraire, assez rarement en France. Le docteur Goolden a publié des faits qui sont très-encourageants, et Sandras a eu l'occasion de constater qu'il n'y avait rien d'exagéré dans les éloges décernés à ce médicament. La belladone est employée en onctions, soit à l'état d'extrait pur, ramolli, étalé en zone étroite sur la limite du sein et de l'aréole, soit à l'état de liniment préparé avec parties égales d'extrait et de glycérine, et étendu sur toute la surface du sein. Quelques auteurs préfèrent donner le médicament à l'intérieur : c'était la pratique de Sandras; mais l'emploi topique me paraît préférable, en ce sens qu'il ne cause aucun trouble de la santé.

En Italie, on a quelquefois recours avec succès, comme antilaiteux, à des onctions de *miel* pratiquées sur les seins. L'infusion des feuilles du *nerprun alaterne*, à la dose de 5 à 6 feuilles dans un litre d'eau bouillante, est aussi un moyen très-usuel dans cette contrée.

Signalons, enfin, *l'huile de chènevis* préparée par expression et à froid, et employée en embrocations tièdes sur les seins comme un anti-laiteux qui, au dire de Couteux, serait d'une action très-simple et très-sûre, et qui, mieux que tout autre, préviendrait les engorgements laiteux et guérirait la galactorrhée.

Je dois dire un mot ici des *anti-laiteux* employés pour faire disparaître le lait et pour conjurer les accidents attribués à la cessation de la lactation.

La doctrine mystique des métastases laiteuses devait nécessairement conduire à l'emploi des spécifiques antilaiteux, et on en faisait jadis un usage abusif, soit à titre de prophylaxie des maladies laiteuses au moment du sevrage, soit à titre de moyen curatif, quand il survenait des accidents imputables à la brusque disparition du lait. Le *sel de duobus*, le petit-lait antilaiteux de Weiss étaient les plus usités de ces médicaments équivoques. Le premier est encore employé à des doses variant entre 15 et 20 grammes; mais il n'a aucune propriété qui n'appartienne aux autres purgatifs salins, et, comme il a quelquefois produit des accidents, il n'y a nul avantage à le choisir. Quant au petit-lait de Weiss, c'est une macération d'espèces aromatiques et purgatives, dites *espèces antilaiteuses*, dans du petit-lait,

et l'on conçoit qu'en stimulant à la fois les sécrétions cutanées, intestinales et urinaires, cette drogue complexe puisse trouver son utilité dans ce cas (1).

L'alcoolat d'année composé, l'alcool et l'élixir de Garus, et enfin l'innocente canne de Provence et la sauge, complètent la série de ces antilaiteux, qu'on a peut-être trop oubliés.

Un mot sur ces deux derniers médicaments de la galactorrhée. La *canne de Provence,* ou *roseau à quenouilles,* jouit dans le public d'une réputation de médicament antilaiteux, que son action sudorifique et diurétique ne rend pas trop improbable (2).

La *sauge* a été recommandée par van Swieten contre la galactorrhée. On comprend que la galactorrhée à forme atonique puisse s'accommoder de ce stimulant d'une activité réelle (3).

Si toutes ces drogues, si vantées autrefois, sont sorties de la pratique usuelle, il convient cependant de remarquer qu'elles se composaient d'hydragogues, de stimulants de la peau, de diurétiques, et qu'au moment où une sécrétion habituelle se tarit il est de prudence de maintenir ouverts tous ces émonctoires. Il est à peine nécessaire d'ajouter que ces évacuants divers ne trouvent leur opportunité que quand les moyens tentés pour rétablir la sécrétion lactée ont échoué, ainsi que cela arrive le plus souvent, autrement ils iraient à l'encontre du but qu'on se propose.

CHAPITRE III

Modificateurs de la composition du lait

Le lait peut pécher par excès de richesse, ce qui est rare. Ce cas se constate surtout chez les nourrices mercenaires, qui trouvent dans les maisons riches une nourriture plus substantielle

(1) **748.** On emploie le rhizome de *canne de Provence* en tisane préparée par décoction avec 20 gram. pour 1,000 d'eau.

(2) **749.** La *sauge* se donne en infusion à 30 gram. par 1000, ou, mieux, sous forme de *vin*, à la dose de 100 à 150 gram.

(3) **750.** Les *espéces antilaiteuses* de Weiss, dont la formule a été modifiée par l'ancienne Société royale de médecine, se composaient de 3 gram. de follicules de séné, de 2 gram. de fleurs de millepertuis et de 1 gram. de fleurs de caille-lait jaune et de sureau. On faisait macérer 8 gram. de ces espèces dans 500 gram. de petit-lait et on ajoutait 8 gram. de sulfate de magnésie. Ce médicament se prenait pendant dix à quinze jours de suite.

que celle qui leur est ordinaire et qui présentent un certain degré de pléthore. Leur lait est plus blanc, plus crémeux, plus consistant que d'ordinaire, et il montre sous le champ du microscope un plus grand nombre de globules butyreux. Cette surabondance de richesse n'est pas toujours une condition favorable à l'allaitement, et elle devient quelquefois pour le nourrisson une cause de mauvaises digestions et de dépérissement, Le remède à lui opposer s'indique de lui-même; il consiste dans l'emploi d'un régime ténu, de l'exercice, des délayants.

Mais ce qui est plus commun, c'est la pauvreté du lait. Le régime galactogène que j'ai indiqué plus haut permet d'y remédier. Il convient, dans ces cas, d'instituer une *diète grasse,* et l'huile de foie de morue sera certainement indiquée.

En résumé, une nourriture insuffisante pour la quantité ou la qualité, une constitution délicate, l'insomnie provoquée par des soins exagérés et mal entendus, l'état d'éréthisme nerveux qui accompagne souvent les gerçures du mamelon, un commencement de grossesse, le défaut d'appétit et de sommeil, sont autant de causes de pauvreté du lait qu'il faut s'attacher à combattre pour que leur persistance ne nécessite pas un sevrage prématuré. Ici encore, comme partout, l'analyse clinique peut seule conduire à une thérapeutique efficace.

FIN DU TOME PREMIER

TABLE DES MATIÈRES

PRÉFACE..... 1 à XII

PREMIÈRE PARTIE

MÉDICATIONS PHYSIOLOGIQUES OU BIOCRATIQUES

LIVRE PREMIER

MODIFICATEURS DE L'ACTION NERVEUSE

SECTION PREMIÈRE. — **Stimulants de l'action nerveuse**

Chapitre Ier. — STIMULANTS DE LA SENSIBILITÉ..... 4
Art. 1. — *Stimulants de la sensibilité générale*..... 4
§ 1. Stimulants de la sensibilité de la peau..... 4
§ 2. Stimulants de la sensibilité des muqueuses..... 7
Art. 2. — *Stimulants de la sensibilité spéciale*..... 8
§ 1. Stimulants de la sensibilité olfactive..... 8
§ 2. Stimulants de la sensibilité gustative..... 9
§ 3. Stimulants de la sensibilité auditive..... 9
§ 4. Stimulants de la sensibilité rétinienne..... 13
Art. 3. — *Stimulants de la sensibilité musculaire*..... 18

Chapitre II — STIMULANTS DE L'ACTION MUSCULAIRE..... 20
Art. 1. — *Excito-moteurs communs*..... 20
§ 1. Excito-moteurs par action locale..... 20
§ 2. Excito-moteurs par action générale..... 28
Art. 2. — *Excito-moteurs spéciaux*..... 37
§ 1. Excito-moteurs de l'utérus..... 37
§ 2. Excito-moteurs de la pupille..... 39
§ 3. Excito-moteurs des vaisseaux..... 40

Chapitre III. — STIMULANTS DE LA VIE CÉRÉBRALE..... 40
Art. 1. — *Agents qui produisent l'insomnie*..... 41
Art. 2. — *Agents de stimulation intellectuelle*..... 46
1. Noosthéniques généraux..... 47
2. Noosthéniques spéciaux..... 49
Art. 3. — *Stimulants de l'activité sensorielle*..... 52

Chapitre IV. — STIMULANTS DES APPÉTITS PHYSIQUES..... 53
Art. 1. — *Stimulants de l'appétit alimentaire*..... 53
§ 1. Moyens apéritifs tirés de l'hygiène..... 57
§ 2. Apéritifs médicamenteux..... 60

Art. 2. — *Stimulants de l'appétit génésique ou aphrodisiaques*. . . . 60
§ 1. Aphrodisiaques médicamenteux. 67
§ 2. Régime aphrodisiaque. 73

Chapitre V. — Stimulants des forces ou hypersthénisants. . . . 78

Art. 1. — *Hypersthénisants généraux*. 78
§ 1. Hypersthénisants diffusibles. 79
§ 2. Hypersthénisants fixes. 82

Art. 2. — *Hypersthénisants spéciaux*. 85

SECTION DEUXIÈME. — **Dépresseurs de l'action nerveuse**

Chapitre Ier. — Dépresseurs de la sensibilité générale et spéciale. 86

Art. 1. — *Dépresseurs de la sensibilité générale*. 86
§ 1. Moyens d'analgésie locale. 87
§ 2. Moyens d'analgésie générale. 112
§ 3. Moyens de contrefluxion douloureuse. 128
§ 4. Hydrothérapie contre les névralgies. 129

Art. 2. — *Dépresseurs de la sensibilité spéciale*. 130
§ 1. Dépresseurs de la sensibilité olfactive. 130
§ 2. Dépresseurs de la sensibilité auditive. 131
§ 3. Dépresseurs de la sensibilité rétinienne. 131

Chapitre II. — Dépresseurs de l'action musculaire. 133

Art. 1. — *Amyosthéniques communs*. 134
§ 1. Amyosthéniques par action locale. 134
§ 2. Amyosthéniques par action générale. 143

Art. 2. — *Amyosthéniques spéciaux*. 159
§ 1. Amyosthénie gastro-intestinale. 160
§ 2. Amyosthénie cardio-vasculaire. 166
§ 3. Amyosthénie pulmonaire. 170
§ 4. Amyosthénie irienne. 172

Chapitre III. — Dépresseurs de l'éréthisme nerveux. 174

Art. 1. — *Médicaments antispasmodiques*. 177
§ 1. Antispasmodiques éthériques. 186
§ 2. Antispasmodiques cyaniques. 188
§ 3. Antispasmodiques chloraliques. 189
§ 4. Antispasmodiques bromiques. 189
§ 5. Gommes fétides. 192
§ 6. Musc, substances musquées, castoréum, ambre. 196
§ 7. Antispasmodiques à base d'essences. 200
§ 8. Antispasmodiques d'origine pyrogénée. 206
§ 9. Eaux minérales à action antispasmodique. 207

Art. 2. — *Régime antispasmodique*. 208

Chapitre IV. — Dépresseurs de l'éréthisme cérébral. 211

Art. 1. — *Moyens somnifères*. 211
§ 1. Papavéracées et leurs principes. 211

§ 2. Laitues, thridace et lactucarium..... 217
§ 3. Somnifères chloraliques..... 220
§ 4. Somnifères bromiques..... 223
§ 5. Magnétisme et braidisme..... 226
Art. 2. — *Régime somnifère*..... 229

Chapitre V. — Dépresseurs des appétits organiques..... 232
Art. 1. — *Dépresseurs de l'appétit alimentaire*..... 232
Art. 2. — *Dépresseurs de la soif*..... 235
§ 1. Médicaments propres à diminuer la soif..... 235
§ 2. Régime hypodipsique ou désaltérant..... 238
Art. 3. — *Dépresseurs de l'appétit génésique*..... 238
§ 1. Médicaments aphrodisiaques..... 240
§ 2. Régime anaphrodisiaque..... 246

SECTION TROISIÈME.— **Régulateurs de la sensibilité**

Chapitre Ier. — Régulateurs de la sensibilité..... 251
Art. 1. — *Régulateurs de la sensibilité générale*..... 252
Art. 2. — *Régulateurs de la sensibilité spéciale*..... 255
§ 1. Sensibilité visuelle..... 255
§ 2. Sensibilité auditive..... 256

Chapitre II. — Régulateurs du mouvement..... 256

Chapitre III. — Régulateurs des forces ou antiataxiques..... 261
§ 1. Opiacés..... 262
§ 2. Stimulants diffusibles et antispasmodiques..... 262
§ 3. Quiniques..... 264
§ 4. Froid..... 266

LIVRE DEUXIÈME

MODIFICATEURS DE L'ÉTAT DU SANG

SECTION PREMIÈRE. — **Modificateurs de la quantité du sang**

Chapitre Ier. — Modificateurs de la polyhémie ou pléthore... 271
Art. 1. — *Pléthore générale*..... 271
§ 1. Moyens médicamenteux..... 272
§ 2. Régime antipléthorique..... 274
Art. 2. — *Polyhémie locale ou congestion*..... 275
§ 1. Congestions oculaires..... 278
§ 2. Congestions pulmonaires..... 278
§ 3. Congestions du cerveau et de ses enveloppes..... 279
§ 4. Congestions utérines..... 280

Chapitre II. — Modificateurs de l'oligohémie générale ou locale. 281
Art. 1. — *Oligohémie générale*..... 281
Art. 2. — *Oligohémie locale*..... 292

SECTION DEUXIÈME. — **Modificateurs de la composition du sang**

Chapitre Ier. — MODIFICATEURS DES PROPORTIONS DE L'EAU DU SÉRUM 294
Art. 1. — *Moyens d'augmenter l'eau du sérum* 294
Art. 2. — *Moyens de diminuer l'eau du sérum* 295

Chapitre II. — MODIFICATEURS DES PROPORTIONS D'ALBUMINE 297

Chapitre III. — MODIFICATEURS DES SELS DU SANG 300

Chapitre IV. — MODIFICATEURS DES GLOBULES 300
Art. 1. — *Modificateurs des globules rouges* 301
§ 1. Moyens de diminuer les globules 301
§ 2. Moyens d'augmenter les globules 302
Art. 2. — *Modificateurs des globules blancs* 315

Chapitre V. — MODIFICATEURS DE LA FIBRINE 316
Art. 1. — *Surfibrination* 316
Art. 2. — *Défibrination* 317
Art. 3. — *Changements de la coagulabilité dans la fibrine* 318
§ 1. Fluidifiants 318
§ 2 Coagulants 319

Chapitre VI. — MODIFICATEURS DE L'ÉTAT CHIMIQUE DU SANG 321

Chapitre VII. — MODIFICATEURS DE LA TEMPÉRATURE DU SANG ... 322

LIVRE TROISIÈME

MODIFICATEURS DE LA CIRCULATION ET DE LA RESPIRATION

SECTION PREMIÈRE. — **Modificateurs de la circulation**

Chapitre Ier. — MODIFICATEURS CARDIO-VASCULAIRES 323
Art. 1. — *Stimulants cardio-vasculaires* 324
Art. 2. — *Dépresseurs cardio-vasculaires* 327
§ 1. Digitale et digitaline 328
§ 2. Aconit et aconitine 332
§ 3. Chlorure de baryum 333
§ 4. Vératrine et *veratrum viride* 333
§ 5. Triméthylamine 335
§ 6. Acide salicylique et salicylates alcalins 335
§ 7. Sels biliaires 336
§ 8. Chloral 336
§ 9. Quinine et geisso-spermine 337
ART. 3. — *Régulateurs cardio-vasculaires* 337
ART. 4. — *Répresseurs des flux hémorrhagiques* 338
§ 1. Hémostatiques locaux 340
§ 2. Hémostatiques par action générale 349
§ 3. Hémostatiques par action mécanique 360
§ 4. Hémostatiques par action tétanique 360

§ 5. Hémostatiques par dérivation..... 363
§ 6. Prophylaxie des récidives..... 361
§ 7. Traitement des accidents consécutifs..... 369

Chapitre II. — Modificateurs de la circulation lymphatique. 370
Art. 1. — *Stimulants lymphatiques généraux*..... 371
§ 1. Iodiques..... 371
§ 2. Mercuriaux..... 374
§ 3. Bromiques..... 375
§ 4. Chloruro-sodiques..... 376
§ 5. Cicutiques..... 376
§ 6. Strychniques..... 378
Art. II. — *Stimulants lymphatiques locaux ou résolutifs*..... 379
§ 1. Calorique..... 380
§ 2. Iodiques..... 381
§ 3. Safran..... 383
§ 4. Gomme ammoniaque..... 383
§ 5. Topiques mercuriaux et salés..... 384

SECTION DEUXIÈME. — **Modificateurs de la respiration**

Chapitre Ier. — Modificateurs des actes mécaniques..... 385
Art. I. — *Stimulants du mécanisme respiratoire*..... 385
§ 1. Mouvements volontaires..... 385
§ 2. Mouvements passifs communiqués..... 387
Art. II. — *Modérateurs des mouvements respiratoires*..... 394
Art. III. — *Régulateurs des mouvements respiratoires*..... 395
§ 1. Toux spasmodique..... 395
§ 2. Bâillement..... 395
§ 3. Hoquet..... 397

Chapitre II. — Modificateurs du milieu respiratoire..... 399
Art. I. — *Atmosphères naturelles ou climats*..... 400
§ 1. Notion thérapeutique du climat..... 400
§ 2. Emploi thérapeutique des climats..... 403
§ 3. Etude des divers groupes de climats..... 408
Art. II. — *Atmosphères artificielles*..... 415
§ 1. Stimulants de l'hématose..... 418
§ 2. Modérateurs de l'hématose..... 423

LIVRE QUATRIÈME

MODIFICATEURS DES SÉCRÉTIONS ET EXHALATIONS

SECTION PREMIÈRE. — **Sécrétions cutanées**

Chapitre Ier. — Sécrétion sudorale..... 430
Art. 1. — *Stimulants de la sécrétion sudorale*..... 430
§ 1. Calorique..... 431
§ 2. Sudorifiques médicamenteux..... 439
Art. 2. — *Répresseurs de la sécrétion sudorale*..... 449

Chapitre II. — Sécrétion sébacée..... 454
Art. 1. — *Stimulants et supplétifs de la sécrétion sébacée*..... 454
Art. 2. — *Répresseurs de la sécrétion sébacée*..... 457

Chapitre III. — Sécrétion épidermique..... 461

SECTION DEUXIÈME. — **Sécrétions mucipares**

Chapitre Ier. — Stimulants de la sécrétion mucipare..... 467

Chapitre II. — Répresseurs des flux muqueux..... 469
§ 1. Sécrétions muqueuses en général..... 469
§ 2. Sécrétions de la muqueuse aérienne..... 473

Chapitre III. — Modificateurs de la viscosité du mucus..... 474

Chapitre IV. — Modificateurs de la fétidité de la sécrétion mucipare..... 480

SECTION TROISIÈME. — **Modificateurs de la sécrétion urinaire**

Chapitre Ier. — Stimulants de la sécrétion urinaire..... 485
Art. 1. — *Diurétiques aqueux*..... 488
Art. 2. — *Diurétiques stimulants*..... 491
Art. 3. — *Diurétiques acides*..... 496
Art. 4. — *Diurétiques salins*..... 498
Art. 5. — *Diurétiques drastiques*..... 500
Art. 6. — *Diurétiques spécifiques*..... 501

Chapitre II. — Dépresseurs de la sécrétion urinaire..... 511

Chapitre III. — Modificateurs de la composition des urines. 514
Art. 1. — *Neutralisants de l'acidité des urines*..... 514
Art. 2. — *Neutralisants de l'alcalescence des urines*..... 519
Art. 3. — *Modificateurs des proportions des principes constituants de l'urine*..... 521
§ 1. Eau..... 521
§ 2. Urée..... 521
§ 3. Acide urique et urates..... 523
§ 4. Phosphates..... 523
§ 5. Sels, matières extractives, créatine, etc..... 526
Art. 4. — *Modificateurs des urines contenant des produits accidentels*..... 527
§ 1. Cystinurie..... 527
§ 2. Oxalurie..... 528
§ 3. Glycosurie..... 529
§ 4. Chylurie..... 544
§ 5. Albuminurie..... 544

Chapitre IV. — Moyens de régulariser l'excrétion urinaire.. 546
§ 1. Dysurie par inflammation..... 546
§ 2. Dysurie par douleur..... 548
§ 3. Dysurie par paralysie..... 549
§ 4. Dysurie par torpeur cérébrale..... 551

SECTION QUATRIÈME. — **Modificateurs de la sécrétion salivaire**

Chapitre Ier. — Stimulants de la sécrétion salivaire..... ... 555

Chapitre II. — Dépresseurs de la sécrétion salivaire.. 559
Art. 1. — *Sialorrhée essentielle* 559
Art. 2. — *Sialorrhées symptomatiques*..... 561
§ 1. Sialorrhées toxiques..... 562
§ 2. Sialorrhées inflammatoires..... 564

Chapitre III. — Modificateurs de l'état de la salive..... 566

SECTION CINQUIÈME. — **Modificateurs des sécrétions gastriques**

Chapitre I. — Stimulants et suppletifs des sécrétions gastriques..... 578
Art. 1.. — *Eupeptiques acides*..... 569
Art. 2.. — *Pepsine*..... 571

Chapitre II. — Dépresseurs des sécrétions gastriques..... 575

SECTON SIXIÈME. — **Modificateurs des sécrétions intestinales**

Chapitre I. Stimulants des sécrétions intestinales..... 579

Chapitre II. — Répresseurs des hypérérinées intestinales.. 581
§ 1. Diarrhées aiguës..... 581
§ 2. Diarrhées chroniques..... 585

Chapitre III. — Modificateurs de la composition des sécrétions intestinales..... 602
Art. 2. — *Purgatifs*... 606
Art. 2. — *Ipéca* 609
Art. 3. — *Cures de lait, de petit-lait et de raisin*..... 610

SECTION SEPTIÈME. — **Modificateurs des sécrétions biliaire et pancréatique**

Chapitre I. — Modificateurs de la sécrétion biliaire..... 614
Art. 1. — *Stimulants de la sécrétion biliaire*..... 615
Art. 2. — *Dépresseurs de la sécrétion biliaire* 620
Art. 3. — *Modificateurs de l'état de la sécrétion biliaire*.. 622

Chapitre II. — Modificateurs de la sécrétion pancréatique.... 634
Art. 1. — *Stimulants de la sécrétton pancréatique*..... 635
Art. 2. — *Dépresseurs de la sécrétion pancréatique*..... 636
Art. 3. — *Supplétifs du suc pancréatique*..... 636

SECTION HUITIÈME. — **Modificateurs des sécrétions séro-synoviales**

Chapitre Ier. — Stimulants des sécrétions séro-synoviales..... 641

Chapitre II. — Répresseurs des sécrétions séro-synoviales.. 643
Art. 1. — *Moyens propres à provoquer la résorption du liquide séreux*..... 643
§ 1. Résorbants généraux..... 643
§ 2. Moyens résorbants locaux..... 644
Art. 2. — *Moyens propres à ouvrir au liquide une issue artificielle.* 661
§ 1. Anasarque et œdèmes..... 661
§ 2. Collections séreuses..... 366
Art. 3. — *Moyens propres à supprimer la cause des hydropisies...* 677

SECTION NEUVIÈME. — **Modificateurs des exhalations gazeuses**

Chapitre Ier. — Pneumatose gastro-intestinale..... 778
Art. 1. — *Moyens prophylactiques*..... 680
Art. 2. — *Absorbants des gaz*..... 685
Art. 3. — *Moyens d'assurer l'évacuation des gaz*..... 687

Chapitre II. — Pneumatoses diverses..... 692
§ 1. Pneumatose péritonéale..... 692
§ 2. Pneumatose utérine..... 693
§ 3. Pneumatose péricardique..... 694
§ 4. Pneumatose pleurale..... 694
§ 5. Pneumatose vasculo-cardiaque..... 695
§ 6. Pneumatose celluiaire..... 695

LIVRE CINQUIÈME

MODIFICATEURS DE LA NUTRITION

PREMIÈRE SECTION. — **Modificateurs de la nutrition générale**

Chapitre Ier. — Stimulants de la nutrition générale..... 696
Art. 1. — *Toniques alimentaires ou analeptiques*..... 696
§ 1. Analeptiques protéiques..... 697
§ 2. Analeptiques gras..... 700
§ 3. Analeptiques féculents..... 706
§ 4. Analeptiques gélatino-gommeux..... 707
Art. 2. — *Toniques médicamenteux*..... 708
§ 1. Amers..... 709
§ 2. Arsenic..... 709
§ 3. Hypophosphites..... 709
§ 4. Phosphate de chaux..... 710
§ 5. Chlorure de sodium..... 710

Chapitre II. — Stimulants de la nutrition spéciale..... 711

DEUXIÈME SECTION. — **Dépresseurs de la nutrition**..... 715

Chapitre Ier. — Dépresseurs de la nutrition générale..... 715
Art. 1. — *Régime atténuant*..... 716

ART. 2. — *Atténuants médicamenteux* 718
§ 1. Atténuants directs 719
§ 2. Atténuants indirects 720

Chapitre IV. — DÉPRESSEURS DE LA NUTRITION SPÉCIALE 721

LIVRE CINQUIÈME

MODIFICATEURS DE LA CALORIFICATION 725

SECTION PREMIÈRE.—**Stimulants de la thermogénèse** 726

Chapitre Ier. — MOYENS DE CALÉFACTION EXTÉRIEURE 728

Chapitre II. — MOYENS DE CALÉFACTION INTÉRIEURE 729

Chapitre III. — MOYENS THERMOGÉNÉTIQUES 730

SECTION DEUXIÈME —**Dépresseurs de la thermogénèse** 732

Chapitre Ier. — DÉPRESSEURS DE LA THERMOGÉNÈSE LOCALE 732
ART. 1. — *Médication réfrigérante* 732
ART. 2. — *Antiphlogistiques locaux* 735

Chapitre II. — DÉPRESSEURS DE LA THERMOGÉNÈSE GÉNÉRALE . . 737
§ 1. Défervescents 737
§ 2. Antiphlogistiques généraux 747

LIVRE SIXIÈME

MODIFICATEURS DES FONCTIONS DE GÉNÉRATION 752

SECTION PREMIÈRE —**Modificateurs de l'ovulation** 752

Chapitre Ier. — DIRECTION DE LA FONCTION OVARIQUE 753
ART. 1. — *Période prépubère* 753
§ 1. Moyens hygiéniques 755
§ 2. Moyens médicamenteux 756
ART. 2. — *Période d'état* 760
§ 1. Dysménorrhée spasmodique 760
§ 2. Dysménorrhée par cause générale 761
§ 3. Dysménorrhée aménorrhéique 762
§ 4. Dysménorrhée ménorrhagique 762
§ 5. Dysménorrhée irrégulière 762
ART. 3. — *Direction de la fonction ovarique à son déclin* 763

Chapitre II. — STIMULANTS OVARIQUES OU EMMÉNAGOGUES 767

SECTION DEUXIÈME. — **Modificateurs de la fonction spermatique** 776

Chapitre Ier. — STIMULANTS DE LA SÉCRÉTION SPERMATIQUE 777
Chapitre II. — DÉPRESSEURS DE LA SÉCRÉTION SPERMATIQUE 777
§ 1. Spermatorrhée par continence 778

§ 2. Spermatorrhée par onanisme 779
§ 3. Spermatorrhée par éréthisme génésique 779
§ 4. Spermatorrhée par irritation locale 780
§ 5. Spermatorrhée par spasme des vésicules 782
§ 6. Spermatorrhée par atonie locale 782

Chapitre III. — Modificateurs de la sécrétion spermatique . . 786

Chapitre IV. — Moyens de régulariser l'excrétion spermatique 786

SECTION TROISIÈME. — **Modificateurs de la lactation** 788

Chapitre Ier. — Stimulants de la sécrétion lactée 788
Art. 1. — *Moyens d'augmenter le lait* 790
Art. 2. — *Moyens de rétablir la lactation* 792
Art. 3. — *Moyens propres à prévenir les accidents dus à la suppression du lait* 794

Chapitre II. — Dépresseurs de la sécrétion lactée 796

Chapitre III. — Modificateurs de la composition du lait 799

