Des rapports de la physiologie avec la pathologie : thèse publiquement soutenue le 18 mai 1849 / par Lassalvy.

Contributors

Lassalvy, J. A.
Université de médecine de Montpellier.
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

Montpellier : Boehm, Imp. de l'Académie, 1849.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/f42s4s6c

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. 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

2

FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER.

CONCOURS POUR L'AGRÉGATION.

(SECTION DE MÉDECINE.)

DES RAPPORTS

DE LA PHYSIOLOGIE

AVEC

LA PATHOLOGIE.

THÈSE

PUBLIQUEMENT SOUTENUE LE 18 MAI 1849,

Par **LASSALVY**,

DOCTEUR-MÉDECIN.

[J.A.]

MONTPELLIER,

BOEHM, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE.

1849.

JUGES DU CONCOURS.

Juges titulaires.

MM. RENÉ, Président,
CAIZERGUES,
FUSTER,
RECH,
D'AMADOR,
DUPRÉ,
BARRE,

Professeurs.

Professeurs-agrégés.

Juges suppléants.

MM. GOLFIN,
RIBES,

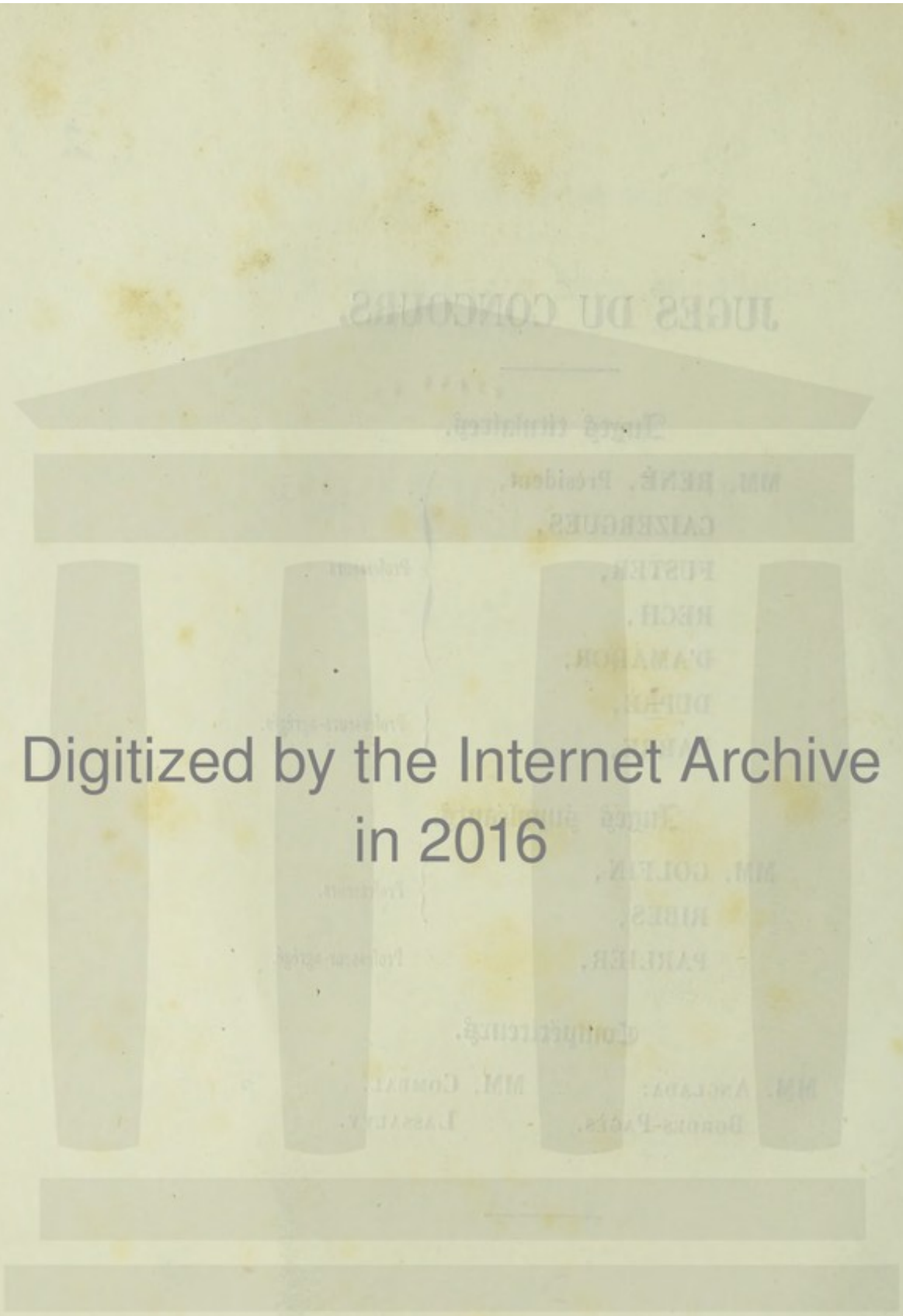
Professeurs.

PARLIER,

Professeur-agrégé.

Compétiteurs.

MM. ANGLADA.
BORDES-PAGÈS.
MM. COMBAL.
LASSALVY.



Digitized by the Internet Archive
in 2016

https://archive.org/details/b22475692

DES RAPPORTS
DE LA PHYSIOLOGIE
AVEC
LA PATHOLOGIE.

Hippocrate, qui a saisi et formulé avec une profondeur de génie qu'on n'a jamais égalée les grandes lois de l'économie vivante, a écrit ces paroles : *Quæ faciunt in homine sano actiones sanas, eadem in ægro morbosas*, et vingt-deux siècles se sont inclinés devant cette sentence du père de la médecine.

En effet, les puissances actives qui régissent l'organisme humain dans l'état de santé, sont les mêmes qui le gouvernent dans l'état de maladie. Mais est-ce à dire pour cela que la santé et la maladie ne soient pas deux choses essentiellement distinctes, et que l'on puisse aller, comme d'un principe à sa conséquence, et par une simple induction logique, de la physiologie à la pathologie? Non.

Telle a été la prétention de tous les médecins sys-

tématiques, et, par ce mot, j'entends ceux qui ont essayé de renouveler ou de constituer le système entier des connaissances médicales. Hippocrate, lui-même, malgré la mâle austérité de son génie, a emprunté à Empédocle sa théorie des quatre éléments, correspondant à quatre humeurs fondamentales dans le corps de l'homme : toutefois son bon esprit ne l'abandonna pas même ici, et il déclare que cette théorie lui paraît fort insuffisante (1). Si j'avais plus de temps à ma disposition, il me serait aisé de démontrer au lecteur la vérité de l'assertion générale que je viens d'émettre, en parcourant l'histoire de la science et des théories qui l'ont tour à tour dominée, depuis Galien, et ses quatre intempéries; Thémison et le *stricum* et le *laxum;* et, passant par les Arabes et les alchimistes, jusqu'à Stahl, Glisson, Frédéric Hoffmann, Brown, Bichat et Broussais. Tous ont voulu déduire la pathologie de la physiologie, et leur pratique, il faut bien le dire, a été d'autant plus mauvaise qu'ils avaient plus de logique et d'inflexibilité dans l'esprit.

C'est que la physiologie et la pathologie, malgré les nombreux rapports qui les unissent, sont essentiellement distinctes, et si, comme deux branches du même tronc, elles se touchent à leur point de départ, elles ne laissent pas de s'écarter dans le reste. Toute maladie a quelque chose de spé-

(1) *De priscâ Medicinâ.*

cial, sans quoi elle ne serait pas, qui fait qu'elle est soi et non pas une autre, et de plus des caractères communs par lesquels elle confine d'une part aux autres maladies, et d'autre part à la physiologie.

Ne voir dans les maladies que ce qu'elles ont de spécial, c'est l'empirisme et la négation de la raison en médecine ; ne tenir compte que des actes communs ou physiologiques qu'elles présentent, c'est nier du même coup et la nosologie et la thérapeutique. Et c'est ce qu'a fait Broussais et son école.

Essayons de démontrer notre proposition-mère, à savoir, qu'il y a dans la maladie des actes spéciaux et des actes communs ou physiologiques.

La première question qui se présente à résoudre, est celle-ci : Existe-t-il entre l'état de santé et l'état de maladie une connexion assez étroite pour qu'on puisse logiquement aller de l'un à l'autre ? En d'autres termes : L'état de maladie n'est-il autre chose qu'une exagération de la santé, ou bien la santé et la maladie diffèrent-elles entre elles d'une manière essentielle et radicale ?

Résoudre cette question par l'affirmative, c'est dire que la santé et la maladie ne sont que la continuation du même fait, le développement gradué du même principe ; — c'est admettre enfin que la maladie et la santé sont une seule et même chose, c'est-à-dire, un non-sens ou une absurdité.

C'est pourtant à cette conclusion que sont arrivés sans sourciller des hommes éminents, parmi les-

quels il me suffira de citer l'illustre professeur de pathologie générale de Paris, Broussais, car voici comment il formule son opinion à cet égard : « Supposez les phénomènes physiologiques grossis par une loupe, vous aurez les phénomènes pathologiques. » C'est dans le même sens que Richerand regardait comme un état voisin de l'inflammation, l'orgasme dans lequel entrent certains organes à l'occasion de l'exercice de leurs fonctions, quand ces fonctions ne sont pas continues; par exemple, le pénis, le cerveau, la glande mammaire, la matrice dans la période menstruelle, et surtout lors de la formation de la membrane caduque à la descente de l'ovule fécondé, etc., etc., etc.

Ces conséquences absurdes sont le résultat d'une fausse application de la loi de continuité posée par Leibniz (1). Ce grand philosophe, s'appuyant sur l'axiome : *Natura non amat saltus*, en déroula sa célèbre théorie de la raison suffisante qui mène tout droit au panthéisme, c'est-à-dire à la négation du dualisme contre lequel l'homme se heurte incessamment dans le monde, et qu'il rencontre encore plus souvent au dedans de lui-même. Si, dans l'état de santé, tout est calme, ordre, harmonie, dans l'état de maladie, au contraire, tout est, sinon confusion, au moins lutte et opposition, et cette dernière ne sau-

(1) Amador : Leçons orales de Pathologie générale, en 1848.

rait avoir lieu sans dualisme. Et lors même que tous les phénomènes de la nature pourraient être ramenés à une seule et même force, resterait toujours la dualité irréfragable de la pensée et de la matière, de la santé et de la maladie, du bien-être et du mal-être. Mais il y a plus encore : supprimez ces dualités primitives, il resterait toujours à concevoir comment une force première ou un acte unique, force et acte absolus, nécessaires, pourrait en se dédoublant en quelque sorte indéfiniment, produire toute l'immense variété des phénomènes de la matière et de la pensée, non moins que l'infinie variété des espèces morbides de la pathologie.

Mais descendons de ces hauteurs métaphysiques, et concluons avec le professeur Amador, que la raison et l'imagination trouvent bien mieux leur compte dans l'admission de ces éléments divers, de ces forces distinctes et hétérogènes, agissant et réagissant les unes sur les autres, et produisant par leur action et réaction réciproque l'ensemble des phénomènes de la santé et des phénomènes de la maladie.

Cette manière de concevoir les faits, outre qu'elle est appuyée par l'observation et par la logique, est bien plus satisfaisante, en ce qu'elle tient compte de leurs différences, et marque la limite si tranchée souvent entre la santé et la maladie. Car, considérer la maladie comme une espèce de santé, c'est embrouiller toutes les idées au lieu de les généraliser et de les simplifier.

Sans doute, entre l'état de santé le plus parfait et la maladie la plus fortement prononcée, il y a des états intermédiaires, des nuances, des gradations successives. Ainsi, entre le degré le plus faible du tempérament lymphatique et la cachexie scrofuleuse la plus décidément incurable, on trouverait une série infinie de points transitoires. Mais, arrivé à un certain degré, l'esprit est forcé d'admettre un *quid* spécial, inconnu dans sa nature, mais connu dans ses effets et dans les phénomènes qui le caractérisent et qu'on est convenu d'appeler l'affection scrofuleuse.

Autre exemple. La raison admet sans difficulté qu'il existe de grandes analogies entre l'état pléthorique porté à un haut degré, et la fièvre éphémère ou la synoque simple. On serait même tenté de croire que ces deux états ne diffèrent que par le degré. Cependant un peu de réflexion fait bientôt comprendre qu'il y a quelque chose de plus dans la fièvre que dans la pléthore, à savoir, un appareil synergique d'actes qui ont pour but l'élimination des molécules nutritives surabondantes, laquelle se fait ordinairement par les urines ou par les sueurs, mais surtout par les premières, ainsi que l'a constaté l'expérience des siècles. La pléthore, il est vrai, a été l'origine, la cause même, si l'on veut, de la fièvre ; mais, dès le moment que celle-ci a été préparée ou même conçue par la Providence intérieure du corps humain, comme s'exprime Broussais, l'état physio-

logique a fait place à l'état pathologique et il y a eu dès-lors la modification propre et distincte qui caractérise ce dernier et ne permet pas de le confondre avec l'autre.

Si donc, en étudiant les intermédiaires, les faits dont il s'agit se montrent à nous comme une suite de transformations, en contemplant les phénomènes accomplis ils nous apparaissent comme des antagonismes. Un fait, étudié à son maximun de développement, loin de se présenter comme la continuation de ceux qui l'ont précédé, s'en montre plutôt comme l'opposition, témoin le second stade de la fièvre intermittente qui est l'effet et la suite du premier, et le troisième qui est la conséquence des deux autres.

Il existe donc des caractères distinctifs entre la santé et la maladie, et celle-ci n'est pas simplement, comme le veut Broussais et son école, l'exagération et comme la continuation de l'autre. Mais ces caractères, il faut bien se garder de les prendre dans les états intermédiaires et par cela même peu prononcés: il faut, au contraire, sous peine de tomber dans une inextricable confusion, les saisir dans leur développement complet de force et de puissance. Ainsi, pour peindre l'homme en général et le représenter tel qu'il lui est donné d'être au moral et au physique, ce n'est pas l'enfant au berceau que l'on prend, ni même l'adolescent imberbe; mais bien l'homme adulte, c'est-à-dire parvenu au maximum de ses facultés et de son énergie, et avant que le

doigt glacé de la vieillesse ait engourdi ou mutilé leur brillante et complète manifestation.

Entre certains tempéraments et certaines maladies, il y a bien quelques analogies, plus apparentes que réelles, mais suffisantes après tout, pour autoriser des rapprochements et des assimilations : par exemple, le tempérament sanguin et les pyrexies inflammatoires et inflammations; le tempérament nerveux et les névroses; le tempérament lymphatique et les scrofules, etc. Mais, à quelle disposition de l'économie vivante se rattachent la rougeole, la petite-vérole, la syphilis, les dartres, le cancer, le typhus, la fièvre jaune, la peste, le choléra plus terrible qu'eux tous, etc., etc. ?

Il n'est que trop évident que la considération de l'homme sain ne peut donner aucune idée de ces maladies, et que la physiologie la plus subtile est complétement muette à cet égard.

L'erreur de raisonnement qui a fait penser que la pathologie découlait de la physiologie, n'est-elle pas celle que signale Sauvages dans le passage que voici : « La principale source des erreurs (en médecine), est qu'on prend pour cause ce qui ne l'est point : un phénomène vient à la suite d'un autre; donc il en est l'effet. Raisonnement aussi commun que pitoyable.... Lorsque les hirondelles paraissent, ajoute-t-il spirituellement, les arbres végètent, et ils cessent de le faire lorsqu'elles disparaissent; mais il ne s'ensuit pas de là qu'elles soient la cause de cette végé-

tation, puisqu'elles ne sauraient faire monter la sève dans leurs vaisseaux (1). »

En effet, pour qu'une chose puisse être regardée comme la cause d'une autre, il ne suffit pas que la présence ou l'absence de la première s'accompagne de la présence ou de l'absence de la seconde; il faut encore qu'elle contienne la raison suffisante de son existence actuelle et que l'effet soit proportionné à l'intensité de la cause. (*Ib. ib.*)

La physiologie peut-elle enserrer dans ses flancs la pathologie, comme une cause renferme son effet, comme un germe contient en puissance l'être vivant qui en doit sortir? Non, car des rapports de succession ne sont pas des rapports de causalité. La maladie est un état à part, spécial, et distinct de la santé et qui n'a que des analogies d'un autre genre avec celui qui l'a précédé.

Il est un certain ordre de faits que tous les praticiens ont pu observer et qui viennent merveilleusement à l'appui de cette affirmation : ce sont ceux où l'on voit une maladie grave et même la mort subite éclater au milieu de la santé la plus brillante et même pendant un état de bien-être inaccoutumé.

Il y a des épileptiques qui ne se trouvent jamais aussi bien que quelques heures avant d'avoir une attaque, et on peut aller jusqu'à prédire la force de

---

(1) *Nosol. méthod.*, I. 198-199. Édit. franç. Lyon, 1772.

cette attaque par l'énergie de ce sentiment *d'eues-thésie.*

Parmi les symptômes précurseurs de la goutte, Sydenham et Van Swieten ont spécialement noté une augmentation notable de l'appétit, un surcroît insolite de désirs vénériens, un sentiment général de bien-être extraordinaire (1). Darwin, qui avait la goutte et qui de plus était fort sujet aux fluxions de poitrine, disait le 17 mai 1802, en se promenant gaiement dans son jardin, qu'il ne se portait jamais mieux que lorsqu'il était à la veille de tomber malade, — et le lendemain 18, à neuf heures du matin, il était mort (2).

J'ai vu, il n'y a pas long-temps, un fait du même genre qui m'impressionna vivement. Je donnais des soins à une jeune dame atteinte d'une fièvre puerpérale grave, lorsque je rencontrai un de mes clients qui me demanda avec intérêt des nouvelles de la malade. Sur ma réponse qu'elle était dans une situation fort alarmante, il exprima de vifs regrets sur la mort probable d'une personne jeune, robuste et chère à sa famille. Puis, faisant un retour sur lui-même, il témoigna, de la manière la plus expressive, le bonheur qu'il éprouvait d'être dans un état de santé qui ne laissait, disait-il, rien à désirer, ajoutant qu'il ne se souvenait pas avoir éprouvé de sa

---

(1) Sydenham : *Opera. med.*, § 812.

(2) *Biographie médicale* : art. DARWIN.

vie une jouissance, une satisfaction aussi complète sous ce rapport. Une heure après avoir quitté cet homme, dont l'insolite jubilation m'avait paru singulière, sans y ajouter, du reste, plus d'importance, je fus mandé en toute hâte par sa famille, et je le trouvai foudroyé d'une attaque d'apoplexie. Tous les secours de l'art furent inutiles ; quelques instants après il était mort.

Ainsi, l'on passe, sans transition aucune, de la santé la plus florissante à une mort instantanée : l'un meurt à table, au milieu des jouissances gastronomiques ; l'autre au sein des plus enivrants plaisirs et pendant que le sentiment de la vie est élevé à sa plus haute puissance, etc.

En présence de faits pareils, dont les Annales de la science fourmillent, comment admettre que la maladie n'est qu'une exagération de la santé? Mais, si cela était, ne devrait-on pas suivre pas à pas les nuances intermédiaires qui séparent l'une de l'autre, et la vie de la mort? Comment le mal pourrait-il être la suite du bien, si le bien, loin de se détériorer graduellement pour arriver à cette transformation, se montre, au contraire, plus vif et plus énergique?

Déjà Hippocrate avait reconnu le danger de ces améliorations subites et imprévues qu'on observe souvent dans les maladies graves et pernicieuses, et avec sa sagacité habituelle il nous a avertis de nous en défier. Ceci soit dit en passant.

Concluons donc avec Frédéric Bérard que «l'état

pathologique est un état *sui generis*, un mode particulier, une altération propre de la vie des organes et non une simple variation de l'état physiologique lui-même ; c'est-à-dire que l'état morbide n'est pas constitué par l'état physiologique en plus ou en moins, ou distribué selon des lois vicieuses qui corrompent cet équilibre d'action que l'on imagine représenter fidèlement l'état de santé. Les théoriciens, ajoute le savant professeur, me paraissent avoir supposé très-gratuitement..... que l'état pathologique était du même ordre que l'état physiologique ; que les facultés vitales y étaient affectées de la même manière, et qu'elles ne différaient de celles-ci en état de santé, que par leur augmentation ou leur diminution, ou, si l'on veut encore, par leur distribution vicieuse, pour n'omettre aucune de leurs opinions.....

Mais il est évident que, s'il en était ainsi, le raisonnement devrait aller *à priori* de l'état de physiologie à l'état pathologique ; on devrait pouvoir deviner les maladies, leur forme et leur nature : et il est incontestable cependant, par le plus simple examen, que celui qui n'aurait acquis aucune notion des maladies par l'observation directe, ne pourrait, avec toutes les idées physiologiques se former l'idée la plus grossière de la maladie la plus simple (1). »

---

(1) *Discours sur le Génie de la Médecine et son mode d'enseignement.* Paris, 1830, p. 75-77.

Examinons maintenant la seconde question, et voyons si, *en fait*, la pathologie n'a pas plutôt contribué pour la meilleure part à fonder la physiologie.

M. le professeur Lordat, juge si compétent en pareille matière, énumérant et exposant les sources de la physiologie, telles que l'anatomie hygide, pathologique, comparée, les vivisections, reproche vivement à Haller d'avoir omis la pathologie, et il proclame celle-ci comme la meilleure de beaucoup et la plus féconde (1). Barthez, malgré ses opinions, j'allais dire ses préventions en physiologie, n'en professe pas moins que « les faits relatifs à l'histoire des maladies ou à la pratique de la médecine sont de la plus grande importance pour former de justes idées sur l'économie de la santé. Hippocrate a vu avec génie, ajoute-t-il, que la nature humaine ne peut se manifester parfaitement par aucune de ses faces qu'à celui qui possède le système entier des connaissances de l'art de guérir (2). » Voici le passage d'Hippocrate, auquel Barthez fait allusion : « *Censeo verò quod de naturâ (hominis) manifestum quidpiam cognoscere non aliundè possibile fuit quàm ex arte medicâ : quod quidem facile erit penitùs nosse,*

---

(1) *Conseils sur la manière d'étudier la Physiologie de l'homme.* Montpellier, 1813, p. 62.

(2) *Nouv. élém. de la science de l'homme.* Discours préliminaire, page 28, 2e édit.

si quis ipsam artem medicam universam probè complexus fuerit (1).»

Sans doute il n'est rien, dans l'étude de la nature en général, que le physiologiste n'ait besoin de s'approprier pour arriver à une connaissance approfondie de la nature humaine et des lois qu'elle suit dans la manifestation de ses facultés. Ainsi les sciences naturelles tout entières lui donnent à chaque instant des lumières utiles, dont il y aurait duperie de se priver. L'anatomie comparée, surtout, rend de grands services à la physiologie, quand on se place au point de vue convenable et qu'on n'exagère pas les similitudes que l'homme présente avec les animaux et les animaux entre eux. On sait les exagérations antiphilosophiques dans lesquelles est tombé Etienne Geoffroy-Saint-Hilaire en établissant la loi de l'unité de composition organique, suivant laquelle, ainsi que son nom l'indique, tous les animaux seraient construits sur le même type, tous, depuis l'homme jusqu'aux êtres les plus infimes et les plus informes de la série zoologique (2). Cette théorie,

---

(1) *De priscâ Medicinâ.*

(2) Voy. la célèbre discussion entre Geoffroy et Cuvier en 1830. Le fils de Geoffroy en a publié un récit détaillé, quoique partial pour son père, comme on pouvait s'y attendre, dans son livre intitulé : *Vie, travaux et doctrine scientifique d'Étienne Geoffroy-Saint-Hilaire.* Paris, 1847, in-12, chap. XI, pag. 366 et suiv.

née peut-être des idées de Bonnet *sur l'échelle des êtres et l'enchaînement universel*, cette théorie est fausse de tout point et n'est qu'un abus déplorable d'une faculté de l'esprit, fort légitime d'ailleurs, la généralisation des faits. Le génie panthéistique de Goëthe a pu se jouer et se déployer à l'aise dans ces régions nébuleuses de la pensée si chères aux Allemands (1); mais l'esprit français, si lucide, si droit et si ferme, a fait justice de ces théories aventurées et fausses par l'organe de Cuvier, et nous n'avons pas à y revenir ici.

De tous les moyens auxiliaires de la physiologie, celui qui jouit de plus de faveur aujourd'hui auprès du public médical et des physiologistes eux-mêmes, c'est l'expérimentation sur les animaux et les vivisections. Lisez les traités de physiologie moderne, les journaux de physiologie, les mémoires, articles de journaux, écrits de tout genre et de toute dimension qui ont trait à cette science, vous ne man-

---

(1) Voy. le volume de ses œuvres qui a pour titre : *Bildung und Umbildung organischer Naturen*, et qui forme le XXXVI^e^ de l'édition de Stuttgard et Tübingen, 1840. D'ailleurs, ceux qui ne savent pas l'allemand, peuvent consulter la traduction qu'en a donnée M. Littré, de l'Institut, le même qui publie en ce moment une si précieuse traduction d'Hippocrate au point de vue philologique. Il y a aussi une traduction de Martins : *OEuvres d'histoire naturelle de Goëthe, comprenant les Mémoires scientifiques sur l'anatomie comparée, la botanique et la géologie.* 1837, 1 vol. in-8.

querez pas d'y rencontrer à foison des histoires de chiens ou de chats éventrés, empoisonnés, mutilés de toutes les manières imaginables, soumis à la torture de par la science qui, le plus souvent, n'en va guère mieux.

Notez, je vous prie, en passant, que je ne condamne pas, d'une manière absolue, l'usage des vivisections en physiologie : je n'en blâme que l'abus, et ce n'est pas ma faute assurément, si l'abus est de beaucoup plus commun que l'usage.

Voir directement et sans intermédiaires les mouvements cachés des organes, voir le sang circuler dans ses canaux sur un animal vivant, en un mot, faire partager aux yeux les jouissances de l'esprit, c'est là un désir qu'on peut, sinon approuver, du moins tolérer à toute force, malgré la compassion qu'excite naturellement en nous la vue des souffrances d'une pauvre bête, sensible comme nous, sinon autant que nous. Mais ce moyen d'investigation est sujet à des mécomptes nombreux et funestes. Pour en avoir une idée nette, analysons l'opinion d'un homme dont personne ne sera tenté de récuser la compétence.

M. le professeur Lordat a exprimé publiquement son opinion sur les vivisections dans deux écrits spéciaux publiés à trente-un ans d'intervalle. Si le jugement porté dans ces deux écrits est identique au fond et presque dans la forme ; si, après l'espace de près d'un tiers de siècle, un homme du caractère

moral et scientifique de M. Lordat persiste dans son idée première, ce sera là à coup sûr une forte présomption en faveur de la justesse de cette idée et du *bien jugé* du premier ressort.

Dans le livre publié en 1813 et qui a pour titre : *Conseils sur la manière d'étudier la Physiologie de l'homme*, M. Lordat s'exprime ainsi : « Dans ces derniers temps, les vivisections et les expériences ont été familièrement employées à la recherche analytique des propriétés vitales. Mais si l'on y pense bien, on trouvera que ce moyen est insuffisant et souvent fautif. D'abord ces propriétés ne nous étant connues que par leurs effets, il n'y a que celles dont les effets frappent promptement les sens qui puissent être découvertes par des tentatives de ce genre. La propriété d'opérer un mouvement en vertu du contact de certains corps ; celle de donner au sensorium commun la perception d'une impression pénible (1); celle de recevoir et de communiquer à tout le système vivant les effets graves et subits de certaines impressions délétères : voilà presque tout le domaine des vivisections employées à l'analyse des facultés de la vie.— Mais la propriété de composer, avec les matériaux extraits des aliments, une substance semblable à celle dont nous sommes formés ; de l'ajouter

---

(1) Je dis pénible, car si l'impression ressentie ne cause pas de la douleur, l'animal ne témoigne pas la sensation.

Note de l'Auteur.

à nos parties, pour accroître notre corps et réparer ses pertes, et de la rendre participante de toutes les forces qui appartiennent au système vivant; mais celle de modifier les fluides de manière à leur donner le pouvoir de transmettre les maladies contagieuses; mais celle d'opérer une sorte de départ dans les humeurs, et de donner aux fluides séparés de la masse générale une forme déterminée; mais celle qui maintient l'association des molécules hétérogènes dont le corps animal se compose, et les empêche d'obéir à l'action des agents dissolvants.... je le demande, que nous apprennent les expériences sur ces propriétés et sur plusieurs autres que l'analyse des faits nous force d'admettre?» (Pag. 96, 97, 98.)

M. Lordat montre que la vogue exagérée des vivisections vient de l'école de Haller, qui, au lieu de s'élever aux grandes lois de l'unité vivante, comme le fit de plein saut Hippocrate, s'arrêta aux facultés secondaires de l'irritabilité et de la sensibilité, et c'est encore la doctrine dominante de nos jours, depuis surtout la fausse direction donnée aux études anthropologiques par Bichat, et son élève, son continuateur et son exagérateur, Broussais.

Il prouve ensuite que ces expériences n'ont rien appris et ne pouvaient rien apprendre sur les sympathies, malgré les espérances qu'on en avait conçues et les promesses qu'avaient faites les expérimentateurs.

Cependant M. Lordat veut bien admettre que les

vivisections peuvent jeter quelque lumière sur les usages d'un organe qui ne sont ni visibles, ni tangibles, en un mot qu'il appelle hyperorganiques. «En gênant la liberté d'un organe, dit-il, en le blessant, en le retranchant, on se procure l'avantage d'observer les changements que ces opérations ont introduits dans les fonctions, *et si l'on pouvait être convaincu que ces organes sont physiologiquement les mêmes que ceux qui leur correspondent dans l'homme*, les résultats de ces tentatives laisseraient peu à désirer.» Mais tout aussitôt il avertit du piége qui se présente sous les pas de l'expérimentateur : c'est la confusion que l'on est exposé à faire entre les fonctions privées et les fonctions publiques d'un organe. Or, c'est là l'écueil contre lequel est venu échouer Legallois, dans ses célèbres expérimentations sur ce qu'il appelle follement le principe de la vie. Legallois a confondu les fonctions privées de la moelle épinière, ses usages fonctionnels, spéciaux, avec le rôle qu'elle joue dans la solidarité harmonieuse de tous les organes, surtout des plus importants ; et cette erreur frappe à peu près de nullité ses recherches d'ailleurs si ingénieuses. M. Lordat cite, par hypothèse, l'exemple d'une lésion de l'estomac produite à dessein pour connaître les fonctions de ce viscère, ou même accidentelle. « Si, dit-il, on ne jugeait de ces fonctions que d'après les événements funestes qui en ont quelquefois promptement suivi les blessures, et qu'on prétendît que ces fonctions consistent

dans la production d'un principe dont l'irradiation ne peut être un instant suspendue sans laisser éteindre la vie, il est évident qu'on n'aurait pas distingué les usages proprement dits de l'action sympathique, et que cette confusion deviendrait la source d'un dogme faux. »

Eh bien! c'est là précisément ce qui est arrivé à Legallois, à l'occasion de la moelle épinière, et ce qui est arrivé et arrivera encore à bien d'autres, tant qu'on ne sortira pas de l'ornière illogique, fatale, dans laquelle on se traîne depuis Haller. Si quelque chose peut nous en tirer, ce ne sera pas assurément les travaux stériles et sans but de MM. Flourens, Magendie et consorts, malgré le tapage étourdissant que l'on fait autour de ces Messieurs et de leurs faits et gestes soi-disant physiologiques.

Voyons maintenant l'idée que M. Lordat a exprimée de nouveau sur les vivisections et les vivisecteurs, trente ans après avoir publié celle que nous venons de voir.

Le lecteur comprend que je vais analyser en ce qui a trait au sujet actuel, le beau livre sur l'*Insénescence du sens intime*, paru en 1844.

La vingtième leçon de cet ouvrage contient un véritable traité *ex professo* sur les vivisections; et ceux de mes lecteurs qui ne connaissent pas ce travail remarquable, seront bien aises peut-être d'en trouver ici une analyse succincte.

Le but essentiel de cette leçon est de montrer les

vices de raisonnement dans lesquels tombent les vivisecteurs, quand ils veulent appliquer les résultats de leurs expérimentations à la théorie des fonctions intellectuelles de l'homme. Ce sujet n'étant pas très-directement afférent à celui que nous sommes appelé à traiter ici, nous sommes obligé d'être bref, à notre grand regret, et de nous en tenir surtout aux conclusions qui nous regardent plus spécialement.

Après avoir rapporté des faits d'anatomie pathologique et de vices de conformation du cerveau qui ne détruisent pas ou ne lèsent même pas la manifestation des facultés de l'intelligence, et, par contre, des faits où l'organisation cérébrale la plus parfaite s'accompagnait de l'absence totale des facultés de l'âme, M. Lordat montre qu'il est impossible et illogique de chercher dans le cerveau un point anatomique correspondant (1) à ces facultés, et même de vouloir assigner un siége pour l'unité de la force vitale. La preuve de cette dernière assertion se trouve dans les monstres amyencéphales, c'est-à-dire nés sans cerveau et sans moelle épinière, et dans un fait cité par M. Lordat, d'un enfant nouveau-né à qui tout l'encéphale avait été amputé ; ce qui n'a pas empêché ces monstres d'exercer, au moins pendant

---

(1) M. Buchez a très-bien démontré cela aussi dans son *Traité de philosophie*, tom. II, p.

quelque temps, des fonctions de relation. Ils avaient donc joui d'une unité vitale instinctive.

Les vivisecteurs, qui ne tiennent aucun compte de l'unité physiologique et qui confondent incessamment les actes instinctifs avec ceux de l'intelligence, nous obligent à des précautions continuelles quand nous lisons l'exposition de leurs travaux, et pourraient nous faire désapprendre ce que nous avons laborieusement appris (p. 357).

D'après M. Longet (1), des oiseaux auxquels on enlève *complétement* les lobes cérébraux, marchent, volent, vivent pendant plusieurs mois, fuient, se plaignent quand on les blesse, etc., etc. Mais cela étant, comment croire que chez les animaux les lobes cérébraux ont le même usage que chez l'homme?

Voici un aveu curieux et caractéristique de M. Longet qu'il n'est pas hors de propos d'enregistrer, car il est pleinement confirmatif de la doctrine que nous soutenons. « Il faut bien l'avouer, si, dans nos études sur la moelle épinière et sur les cordons nerveux, les données expérimentales et pathologiques se sont prêté un mutuel appui, elles ont paru trop souvent se contredire, quand il s'est agi de la masse encéphalique. On pourra donc facilement reconnaître qu'un grand nombre de conclusions relatives aux fonctions de l'encéphale, et rigoureusement déduites

---

(1) *Anatomie et Physiologie du système nerveux*, I, 46.

d'expériences décisives sur les animaux, ne sont point applicables à l'homme qui a le cerveau le plus parfait ; on n'oubliera pas surtout, pour expliquer ces différences, que chez l'homme il existe entre les diverses parties encéphaliques une solidarité et un consensus beaucoup plus étroits que chez les animaux ; d'où il résulte que le plus ordinairement l'une de ces parties ne saurait être altérée, sans que les fonctions des autres n'en éprouvent bientôt des atteintes fâcheuses. »

Ici, M. Longet était sur le chemin de la vérité ; malheureusement il s'est arrêté à l'entrée de la route qui y conduit. En effet, si cette solidarité qu'il admet, avec toute raison, entre les diverses parties de l'encéphale, il avait bien voulu la chercher entre les divers organes de l'économie entière, mais surtout entre ceux qui jouent le plus grand rôle dans les fonctions de la vie, il se serait élevé à ces hautes considérations de physiologie transcendante qui illuminent les écrits des grands maîtres, Hippocrate, Galien, Stahl et Barthez, et il ne se serait pas perdu, avec tous ses contemporains, dans cette physiologie organique étroite, mesquine, fragmentaire, véritable impasse où il n'y a que ténèbres et contradictions inextricables.

Ainsi donc, de l'aveu de M. Longet, l'un des coryphées des physiologistes de l'école moderne, les conclusions tirées des vivisections faites sur les encéphales ne sont pas applicables à l'homme. —

Je passe sur la distinction entre les nerfs sensibles et les nerfs moteurs ; car le problème est loin d'être résolu, malgré les prétentions de M. Longet et surtout de M. Magendie.

Concluons, avec M. Lordat, que l'immensité de faits ramassés par les vivisecteurs n'est qu'une *Sylva sylvarum*, suivant l'expression de Bacon, où l'on trouve des expériences qui peuvent nous être utiles, si nous savons nous en servir et nous tenir en garde contre les préventions dont elles sont entourées.

Abordons, il en est temps, la démonstration de l'affirmation que nous avons posée plus haut : à savoir que la pathologie est la source la plus abondante et la plus pure des faits de la physiologie.

La nature des faits physiologiques nous échappe le plus souvent, soit qu'étant toujours les mêmes, l'habitude finit par nous les rendre insensibles, soit qu'ils soient tels en effet par leur essence. « L'influence des organes les uns sur les autres, dit Bérard, étant plus restreinte et surtout beaucoup moins sensible dans le calme et l'harmonie de la santé, ne devient bien manifeste que dans le trouble de la maladie ; ce qui a pu faire dire avec quelque raison apparente, mais avec non moins d'erreur réelle, par Bichat (1), que les sympathies n'étaient

---

(1) *Analyse appliquée à la médecine pratique ;* pag. 386.

que des désordres pathologiques et étaient propres à l'état de maladie.»

Les observations pathologiques, en effet, quelque précieuses qu'elles soient pour faire connaître l'histoire de l'homme malade, le sont tout autant peut-être pour nous dévoiler l'histoire de l'homme en santé. De même que le caractère moral d'un homme habituellement calme et peu démonstratif n'est jamais mieux mis en relief, que lorsqu'une passion bouillante, la colère, l'amour, la vengeance ou la haine, vient subitement démasquer et mettre à nu ce qui se cachait auparavant dans les profondeurs de son âme.

Il serait aussi long que fastidieux de prendre successivement toutes les fonctions physiologiques, et de montrer qu'il n'en est pas une peut-être qui n'ait eu besoin, pour être connue, du secours de la pathologie. Il suffira, pour la démonstration que j'ai entreprise, de prendre quelques exemples bien saillants et bien manifestes.

Le premier problème physiologique important dont la solution n'a pu être donnée d'une manière satisfaisante que par l'observation pathologique, c'est celui qui fut agité avec tant de véhémence au XVIII^e^ siècle par Haller et son école, à savoir : Si tous les organes sont sensibles, ou bien s'il n'y en a que quelques-uns de tels, et enfin quels sont ceux qui le sont et ceux qui ne le sont pas.

Haller, appuyé sur de nombreuses expériences

physiologiques, déclara hautement qu'il y avait dans l'économie humaine des parties qui sont constamment et tout-à-fait insensibles. Voici comment il avait procédé : Il prenait des animaux d'espèces et d'âges différents, mettait successivement à nu les diverses parties de leur corps, et, après avoir attendu quelques instants pour laisser, croyait-il, les animaux revenir de leur effroi, il soumettait successivement chacune de ces parties à des irritations physiques ou chimiques. Il les pinçait, les piquait, les coupait, les brûlait avec le feu ou avec des caustiques. Ensuite, suivant que l'animal était agité ou calme, qu'il poussait des cris ou qu'il gardait le silence, il en concluait que ces parties étaient sensibles ou ne l'étaient pas.

C'est d'après des expériences de ce genre multipliées à l'infini, qu'il divise toutes les parties du corps humain en deux classes :

Les parties sensibles, savoir : la peau, les muscles, les membranes muqueuses, le cœur un peu, les glandes, les viscères ;

Et les parties insensibles qui sont : l'épiderme, la graisse, le tissu cellulaire, les tendons, les ligaments, les capsules articulaires, le périoste, les os, la moelle, les méninges, les membranes séreuses, les artères et les veines.

Cette assertion de Haller ne tarda pas à être contredite, et contredite d'abord par la diversité des résultats annoncés par Haller lui-même et ses dis-

ciples. Ainsi, quand Haller, avec Castelli, Zimmermann, Bordenave, etc., proclamait insensibles les ligaments, les tendons, le périoste, que l'opinion du temps présentait comme doués d'une grande sensibilité et dont les plaies passaient pour si dangereuses, — Lecat, s'appuyant aussi sur des expériences, les déclarait très-sensibles. La moelle que Haller disait insensible, fut proclamée sensible par Duverney et Deventer. Il en fut de même de la dure-mère que, contrairement à l'autorité de Baglivi, plus théorique que pratique d'ailleurs, Haller avait dite insensible, et qui fut trouvée d'une exquise sensibilité par Benefeld.

Et notez bien que tous ces physiologistes excipaient de la même méthode et des mêmes sources logiques, les expérimentations sur les animaux vivants.

Mais Haller devait subir des contradictions autrement fortes et concluantes : ce furent, on l'a deviné, celles que lui firent les médecins.

Les médecins savaient depuis longtemps, pour l'avoir appris au lit des malades, que chaque partie du corps est douée d'une sensibilité spéciale en harmonie avec ses fonctions, et que cette sensibilité ne se manifeste que sous l'influence d'un ordre particulier de sollicitations excitantes ; d'où il suit, en raisonnant comme Haller, qu'avant de déclarer une partie insensible, il faudrait avoir essayé sur elle tous les genres d'irritation possibles, ce qui est impossible et absurde.

Mais ce que ne peut pas la physiologie expérimentale, la pathologie le fait souvent. Il n'est rien moins que rare, en effet, de voir une partie jusque-là insensible, acquérir tout-à-coup une vive sensibilité sous l'influence d'un état morbide, ou même d'une lésion extérieure qui aura mis en jeu son mode spécial de sensibilité. Ainsi les ligaments deviennent très-douloureux dans l'entorse, les os dans la syphilis ; et quelle douleur est plus cruelle que ces douleurs ostéocopes nocturnes qui font le désespoir des malheureux syphilitiques !

L'épiderme devient le siége d'une sensation très-pénible dans certaines maladies éruptives. Les cheveux eux-mêmes, habituellement si inertes, deviennent fortement douloureux dans la plique, où ils rendent même du sang quand on les coupe. J'ai vu un fait du même genre chez une femme qui, ayant éprouvé une émotion morale vive pendant l'écoulement cataménial, vit avec surprise, à l'époque suivante, le flux sanguin se faire par l'aisselle d'un côté. Cette hémorrhagie supplémentaire s'était reproduite trois ou quatre fois de la même façon, lorsque je fus consulté. Curieux de constater moi-même le phénomène, j'attendis une nouvelle époque et effectivement les choses se passèrent de même : toujours l'écoulement du sang avait lieu par l'aisselle aux périodes naturelles. Examinant attentivement cette partie et voyant sourdre des gouttelettes de sang par les poils qui l'ombragent, sans que la peau fût rouge

ni maculée, j'épongai avec soin la région axillaire et je me convainquis très-explicitement que le sang venait des poils mêmes et non de la peau de l'aisselle. Ce fait, tout singulier qu'il est, n'est pas plus extraordinaire que ce que j'ai dit de la plique polonaise, où l'hémorrhagie des cheveux a été bien des fois constatée. Mais revenons.

Les membranes séreuses, dit Haller, sont insensibles, et la pathologie répond qu'il y a peu de douleurs aussi vives, aussi insupportables que celle du point de côté et celle de la péritonite.

Ainsi, l'intervention décisive de la pathologie a suffi pour combattre une grave erreur physiologique, et pour asseoir définitivement à la place une vérité physiologique autant que pathologique.

A la proposition erronée de Haller : *Il n'y a de sensibles que certaines parties*, on a pu substituer celle-ci : *Toutes les parties du corps sont sensibles à l'égard de certains stimulants appropriés à la spécificité de leur sensibilité.*

Ce même travail d'épuration critique a été appliqué à la question de savoir quel était l'agent, l'instrument de la sensibilité.

Haller, qui ne regardait comme sensible que certaines parties, ne voulait non plus considérer comme l'agent de la sensibilité que le système nerveux, et par conséquent déclarait comme dépourvues de nerfs celles qu'il regardait comme insensibles. Mais, quand la pathologie démontra comme sensibles des parties

dans lesquelles l'anatomie la plus subtile ne peut constater la présence du plus faible vestige de nerf, la question a été définitivement résolue contre Haller. On a beau dire qu'il *doit* y avoir des nerfs là où l'on n'en trouve point; on a beau dire qu'il *doit* y avoir partout des nerfs comme il *doit* y avoir partout des vaisseaux sanguins ; entre ce qui *doit* être et ce qui *est*, il y a souvent un abîme, et quoi que l'on fasse, on ne fera jamais de l'anatomie une science de croyance et de foi. Chaussier a beau imaginer des nerfs staminaux, c'est-à-dire des filets nerveux perdus dans la trame, le parenchyme des parties ; dès que le scalpel ou les réactifs ne peuvent pas les démontrer, qui oserait affirmer leur existence?

Pour échapper à cette difficulté, Reil créa la célèbre hypothèse de l'atmosphère nerveuse. Il supposa que chaque nerf était enveloppé d'une espèce d'aura par laquelle il agissait au-delà du lieu qu'il occupe. Ceci ne prouve qu'une chose, c'est que la sensibilité est un fait bien plus général que le système nerveux, et qu'il y a des parties douées de sensibilité, dans lesquelles l'anatomie ne peut découvrir aucun nerf. C'était bien la peine, comme on voit, de faire les frais d'une théorie pour nous apprendre un fait comme celui-là !

Venons maintenant à une fonction physiologique plus importante encore peut-être, à la calorification, et voyons laquelle des deux sciences, la patho-

logie et la physiologie, nous a donné à cet égard les plus précieuses lumières.

Haller, Boërhaave et la plupart des anciens attribuaient la cause de la chaleur uniquement au mouvement du cœur et des artères, et à la réaction opérée sur ces organes par une liqueur aussi inflammable, disaient-ils, que le sang. Haller, toutefois, ne se dissimulait pas les difficultés de cette théorie, et, dans plusieurs endroits de son grand et précieux ouvrage, il avoue que l'effet ne correspond pas toujours à la cause supposée. C'est qu'effectivement la chaleur animale ne suit pas exactement dans ses quantités le degré de force de la circulation. Nous observons souvent beaucoup de chaleur avec peu de mouvement du sang, et d'autres fois une chaleur affaiblie et des mouvements circulatoires très-actifs.

Qui donc nous a appris cela? L'observation pathologique.

Même observation pour l'hypothèse chimique moderne, relative à la formation de la chaleur animale. On sait que, depuis Lavoisier, la plupart des physiologistes ont admis et admettent encore, à l'heure qu'il est, que la chaleur est produite dans les animaux par la respiration. Suivant eux, l'oxygène de l'atmosphère se combine, pendant l'inspiration, avec le carbone du sang, et il est expiré sous forme d'acide carbonique. Comme la respiration enlève à l'air plus d'oxygène qu'il ne s'en trouve dans l'acide

carbonique expiré, les partisans d'une autre hypothèse, dit Muller (1), admettent que celui qui ne passe point à l'état d'acide carbonique, se combine avec de l'hydrogène du sang, et produit ainsi de l'eau, qui est exhalée. En admettant cette théorie, les causes de la chaleur animale se trouveraient dans la chaleur qui résulte de la combinaison de l'oxygène contenu dans l'air inspiré, avec le carbone et l'hydrogène du sang.

Indépendamment des objections insolubles que l'on peut faire, qui ont été faites à cette théorie (Voyez les *Traités de Physiologie* d'Adelon, de Dumas, de Brachet et Fouilhoux, de Richerand et Bérard, de Fodéré, de Lepelletier (de la Sarthe), etc.), sans sortir même du point de vue purement chimique, objections qui ont été si énergiquement renforcées par la critique puissante et incisive de Raspail (2), les observations de clinique médicale n'en laissent rien debout, ou à peu près, comme de celle de Haller.

« Dans le courant du mois de janvier dernier, dit M. Pidoux (3), un de nos amis, M. U..... D...,

---

(1) *Manuel de physiologie*, tom. I, pag. 73, trad. Jourdan. Paris, 1845.

(2) *Chimie organique*, tom. II, § 1962 et suiv. 1838; 2e édit.

(3) Recherches sur la chaleur animale, la fièvre et l'inflammation, dans le 3e vol. du *Traité de thérapeutique et de*

âgé de 25 ans, était affecté d'une variole confluente, pour laquelle nous lui donnions nos soins. Vers le troisième jour de l'éruption, alors que toutes les pustules enflammées, turgides, rutilantes, allaient entrer en suppuration, secondées par une fièvre louable et très-régulière, le malade fut pris d'un violent délire, bientôt suivi d'un état cataleptique des mieux caractérisés.

» Les fonctions intellectuelles, sensitives et locomotrices étaient frappées d'un anéantissement complet, avec cette particularité pathognomonique, que les membres et la tête conservaient indéfiniment les attitudes qu'on leur imprimait, quelque singulières et forcées qu'elles pussent être.

» Mais ce qui est pour nous actuellement du plus grand intérêt, c'est que les mouvements respiratoires étaient, ou au moins paraissaient entièrement abolis.

« Ce qu'il y a de très-certain, c'est que, quelque moyen que nous ayons pris pour nous assurer de ce fait, il nous a été parfaitement impossible de constater la moindre élévation des côtes, le plus léger refoulement des viscères abdominaux par le diaphragme abaissé ; à l'auscultation, pas le plus léger bruit vésiculaire, ni le plus mince souffle dans le larynx, la bouche ou les fosses nasales. La flamme

---

matière médicale qui lui est commun avec M. Trousseau. Paris, 1836-1839 ; 1re édit., p. 146.

d'une bougie placée devant ces ouvertures conservait son essor vertical, de même qu'un gobelet de cristal d'un éclat et d'un poli parfaits restait brillant, sec, et ne s'obscurcissait pas de la plus minime couche de vapeur aqueuse condensée. La pièce où reposait le malade était néanmoins vaste, fort peu chauffée, froide même. Le thermomètre marquait alors 12 degrés au-dessous de zéro.

» Cet état dura pendant toute une nuit.

» Mad. D..... nous envoya chercher. Voyant la sensibilité éteinte, les membres n'obéir plus qu'à une impulsion étrangère et s'arrêter, comme ceux d'un cadavre, là précisément où les laissait cette impulsion, *ne voyant ni n'entendant plus surtout la respiration se faire*, elle pleurait son fils mort.....

» Nous fîmes remarquer à cette pauvre mère que son fils était plein de vie, car les pustules et la fluxion interpustuleuse n'avaient jamais été plus actives ; le pouls battait sagement et avec force. *La chaleur de la peau et des membranes muqueuses était partout égale, élevée, abondante.*

» Elle ne devait pourtant rien ou que bien peu de chose à la respiration ! »

Une péripneumonie aiguë a, en trois ou quatre jours, rendu imperméable à l'air un poumon entier, et le malade est néanmoins dévoré par une fièvre ardente.

La maladie complexe qu'on a baptisée aujourd'hui du nom de fièvre typhoïde, se complique souvent

d'une bronchite générale et profonde, ou d'une pneumonie diffuse, qui ne se révèlent guère que par les signes physiques que fournit l'auscultation et par un peu de gêne dans la respiration. Sans le secours de ces signes, dit encore M. Pidoux, on peut, dans bien des cas, reconnaître cette complication, à la teinte asphyxique des malades, par exemple, à la couleur bleuâtre ou violacée de leurs joues, de leurs lèvres et de la peau des mains. Il doit y avoir une bien faible absorption d'oxygène de la part du sang qui traverse alors le poumon, puisque ce sang ne se convertit que très-imparfaitement de veineux en artériel, et qu'il colore les tissus en bleu violacé au lieu de leur donner la teinte vermeille ordinaire. Les malades devraient être froids; pourtant ils sont brûlants. L'application du thermomètre sur leur peau est d'accord avec le sentiment du fébricitant et l'impression du médecin, pour affirmer une élévation insolite de la température. (Pag. 141.)

Dans la phthisie tuberculeuse, on voit la plupart des malades pris d'une fièvre hectique, parfois très-forte et même rémittente, alors qu'une grande partie du tissu pulmonaire est dévorée par les excavations, et que le reste est, dans une étendue proportionnelle, rendu imperméable à l'air et au sang par l'induration spéciale à cette désorganisation pulmonaire. Quelques physiologistes aventureux, préjugeant les faits par leurs théories préconçues, avaient prétendu que, chez les phthisiques, les instruments de la calo-

rification étant altérés et détruits jusqu'à un certain point, ces malades étaient transformés en batraciens en quelque sorte, et parfaitement assimilables aux animaux à sang-froid. On sait ce que l'observation clinique a répondu à cette belle théorie.

Les malades atteints de lésion organique du cœur, grave, ancienne et tirant à sa fin, sont dans un état continuel d'asphyxie toujours croissante. Pâles, bouffis, cyanosés, infiltrés, froids, on croirait, dit M. Pidoux, voir et toucher un cadavre de noyé. Eh bien! que ces malheureux soient exposés à une cause de fièvre par une provocation quelconque, souvent même spontanément, la chaleur fébrile s'allume en eux, vive, générale, soutenue; cependant la gêne de la circulation pulmonaire n'a pas diminué, non plus que la cyanose.

L'enfant nouveau-né, dit encore le même auteur, que j'aime à citer parce que seul, suivant moi, il a traité la question importante de la calorification d'une manière aussi complète et aussi satisfaisante qu'il soit possible de le faire; l'enfant nouveau-né a une force de calorification et de résistance au froid très-peu énergique, parce que, dit-on, sa circulation pulmonaire, au moment de la naissance, se rapproche beaucoup de celle des reptiles. Nous n'avons pas besoin de dire en quoi consiste cette incontestable analogie; mais la preuve que cette imperfection de la petite circulation et l'oxygénation moins abondante du sang qui en résulte nécessaire-

ment, ne sont qu'une des conditions de la faible puissance de calorification du nouveau-né, c'est que, toutes choses égales d'ailleurs, il peut, par le fait de mille causes, éprouver une fièvre fort intense. Est-ce que tout-à-coup les conditions respiratoires se seraient élevées au niveau de celles de l'adulte, pour produire cette élévation de température et cette plus grande force de résistance au froid? Non, car, après vingt-quatre heures de fièvre, celle-ci venant à cesser, l'enfant retombera dans son état antérieur d'impuissance pyrétogénésique, pour fébriciter de nouveau dans quelques heures, sans que des alternatives correspondantes dans l'état de la circulation pulmonaire et dans l'action chimique de l'air sur le sang, puissent rendre un compte satisfaisant de ces vicissitudes si remarquables de la chaleur.

De Haën raconte l'histoire d'une femme qui périssait graduellement d'un cancer à la mamelle. Elle était parvenue au dernier degré du marasme; sa couleur était pâle et livide; elle n'avait pas la force de se mouvoir, et restait assise ou couchée constamment. Le pouls était petit, misérable; la respiration faible, lente, peu sensible. Eh bien! des expériences thermométriques faites sur cette femme dans le dernier mois de sa vie, accusèrent constamment une température de trois ou quatre degrés supérieure à celle de l'état physiologique.

Le même auteur cite le cas d'un homme de cinquante ans, mort lentement de douleurs arthriti-

ques, dans le cadavre duquel on ne trouva *point de sang*, et qui, peu d'heures avant sa mort, présenta 100 degrés au thermomètre de Fahrenheit et 97 au moment de mourir, ce qui correspond à très peu près à 38 et 36 degrés de notre thermomètre centigrade.

Le même De Haën a fait de nombreuses recherches thermométriques sur les malades de sa clinique. Il résulte de ces recherches, d'abord que la température réelle et constatée par l'instrument de physique, est rarement en rapport avec la sensation accusée par le malade. Souvent, en effet, le malade se plaint d'éprouver une chaleur excessive, brûlante, intolérable, et le thermomètre ne montre qu'une augmentation presque insignifiante. D'autres fois, au contraire, le malade se plaint de froid, et le thermomètre fait voir une élévation réelle dans la chaleur animale. On sait la théorie ingénieuse que le savant Grimaud a donnée de ce fait.

Ce sentiment de froid, dit-il (1), qui accompagne assez constamment le premier période de la fièvre, et qui n'est donc pas nécessairement attaché à une diminution réelle de la chaleur, me paraît devoir être rapporté à un principe dont nous avons eu assez souvent occasion de parler ailleurs, savoir : au principe d'association ou de liaison des idées, qui fait que la nature vivante est comme forcée de re-

(1) *Cours de fièvres* ; tom. I, pag. 95, éd. Dellettre, 1815.

produire à la fois des idées et plus généralement des états dont elle a très-souvent éprouvé la coexistence. Car, comme l'impression du froid extérieur, quand cette impression est sentie, décide le resserrement spasmodique de la peau, et que ce resserrement spasmodique est le moyen que la nature, d'après les lois auxquelles elle obéit nécessairement, oppose à l'impression du froid, il arrive que ces deux phénomènes, savoir : le resserrement de la peau et la sensation de froid, se lient d'une manière indissoluble, qu'ils s'amènent réciproquement, et que dès-lors, ce resserrement de la peau, par quelque cause qu'il soit décidé, invite comme nécessairement la nature à se donner la sensation du froid.

Dans les attaques d'asthme, ainsi que Chaptal l'a constaté, les malades rendent l'air sans le vicier, et par conséquent n'absorbent qu'une très-petite quantité d'oxygène; cependant ces malades éprouvent parfois alors une très-grande chaleur qui est l'effet de la gêne même de la respiration et des efforts qu'elle rend nécessaires (1).

Ainsi donc il demeure démontré que la théorie physiologique qui fait résulter la chaleur animale de la respiration ou de la circulation du sang, est fausse, au moins dans ce qu'elle a d'exclusif, et cela de par l'observation pathologique.

Le lecteur curieux de connaître la véritable théo-

---

(1) *Eléments de Chimie*; tom. I, pag. 123, 4e éd., 1803.

rie de cette importante fonction, pourra amplement se satisfaire dans le travail cité de M. le docteur Pidoux, qui a expliqué, rajeuni et vivifié par les progrès actuels de l'observation et des méthodes sientifiques, les idées fondamentales, mais trop peu explicites, et même un peu confuses, des anciens, notamment d'Hippocrate, de Galien et de Fernel, bien plus profondément médicales que celles qui ont eu cours depuis Harvey et les iatromécaniciens.

Je passe à d'autres fonctions physiologiques, éclairées et rendues précises par la pathologie.

L'absorption n'a pas été précisément contestée en physiologie; mais son mécanisme et même sa réalité n'ont pu être établis que d'une manière indirecte et par des inductions logiques, sauf quelques cas d'expérimentation formelle.

Sans parler de l'absorption nutritive proprement dite et des nombreux phénomènes qui s'y rattachent, on sait que les physiologistes ont fait de nombreuses recherches sur l'absorption des diverses substances chimiques déposées sur différentes parties du corps humain externes ou internes.

Avant la découverte des vaisseaux lymphatiques, faite par Aselli en 1622, on admettait généralement que l'absorption se faisait par les veines. Mais, depuis cette découverte, on considéra les lymphatiques comme les agents exclusifs de l'absorption. Cependant des faits nombreux qui surgissaient tous les jours, ne pouvant s'expliquer que par le passage

immédiat de substances étrangères dans le sang indépendamment de toute coopération des vaisseaux lymphatiques, force fut bien de revenir à l'opinion ancienne, surtout quand de nouveaux travaux dont quelques-uns furent parfaitement conçus et concluants, en eurent démontré la réalité. Parmi ces travaux on distigue ceux de Magendie, Emmert, Lawrence, Coates, Tiedemann, Gmelin, et Westrumb (1).

Ces physiologistes expérimentateurs, — toute la physiologie en est là aujourd'hui, — ont isolé des veines, par exemple, et appliqué sur les parois de ces vaisseaux des dissolutions de noix vomique ou d'autres substances vénéneuses, et, après un temps assez court, des symptômes non équivoques d'empoisonnement se sont manifestés. Mayer, de son côté, a injecté dans les poumons une dissolution de cyanure potassique, et, après un espace de deux à cinq minutes, on retrouvait ce sel dans le sang qui donnait un précipité vert ou bleu par le chlorure ou le sulfate de fer. Il est évident qu'ici le passage dans le sang est trop rapide pour qu'on puisse l'expliquer par le cours de la lymphe. D'ailleurs la dissolution saline, injectée dans les poumons, se montra d'abord dans le sang, beaucoup plus tard dans le chyle. Elle annonça sa présence dans le cœur gau-

(1) Voyez le *Manuel de Physiologie de Muller*, où ces recherches sont très-bien analysées. Tom. I, pag. 181 et suiv.

che, alors qu'on n'en voyait encore aucune trace dans le cœur droit; tandis que le contraire aurait dû avoir lieu, si l'absorption eût été accomplie par les vaisseaux lymphatiques, puisque la lymphe se mêle avec le sang veineux qui revient du corps (1).

Cependant de nouvelles expériences surgirent qui paraissaient en contradiction avec celles-là. Ainsi, l'Académie de médecine de Philadelphie injecta la solution de cyanure de potassium dans l'abdomen ou dans l'intestin, et, au bout de trente-cinq minutes au plus, elle trouva que le chyle se colorait subitement en bleu par l'addition d'un sel de fer et qu'une faible coloration apparaissait presque toujours aussi dans le sérum du sang et l'urine. La commission de l'académie fit avaler à un chat 30 gram. de solution de cyanure potassique, et ayant fait périr l'animal 2 minutes après, elle retrouva le sel dans l'urine, mais non dans le sérum du sang et le chyle, quoique ici, suivant la remarque de Muller, il n'eût pu qu'arriver d'abord dans le sang et passer de là dans l'urine. Ces expériences paraissent prouver, dit l'auteur que je viens de citer, que les vaisseaux du canal intestinal avaient porté le poison dans le sang. L'expérience de Westrumb est plus concluante encore : après avoir injecté du cyanure potassique dans l'estomac, ce physiologiste le retrouva, au bout de deux minutes, dans l'urine, sans que la lymphe ou le chyle

(1) Muller ; *loc. cit.*

en continssent Les uretères avaient été coupés, et l'on y avait fixé de petits tubes à l'aide desquels on recueillait l'urine.

Je ne parlerai pas de la fameuse découverte de M. Dutrochet, qu'il baptisa du nom grec d'endosmose et d'exosmose, ce qu'il appelait plaisamment l'agent immédiat du mouvement vital, et ce qui, bien considéré, se réduit purement et simplement à ce qu'on nomme en français : l'*imbibition* (1).

Mais la preuve la plus éclatante de l'absorption nous est donnée chaque jour par l'observation pathologique. Ainsi, l'on voit parfois des hydropisies ascites considérables, énormes, disparaître en quelques heures; des emphysèmes assez volumineux s'évanouir immédiatement; des membres infiltrés reprendre presque subitement leur forme et leur volume ordinaire, etc. Parlerai-je aussi de ces faits nombreux d'absorption cutanée, sur lesquels est fondée une méthode spéciale de thérapeutique, la méthode endermique? Qui ignore que peu d'instants suffisent pour voir disparaître une solution de sulfate de quinine appliquée sous l'aisselle, un paquet d'onguent napolitain déposé dans la même région,

---

(1) Le lecteur qui serait curieux de lire une critique aussi solide pour le fond que brillante et spirituelle pour la forme, de cette théorie bouffonnement sérieuse de M. Dutrochet, peut consulter le *Nouveau système de Chimie organique* de M. Raspail; tom. I, pag. 385 et suiv., éd. de 1838.

etc. ? Qui ne connaît les excellents effets des frictions médicamenteuses à la surface du corps, des liniments de toute espèce qui sont destinés à calmer la douleur, à couper des accès de fièvre intermittente, à éteindre une diathèse syphilitique, dartreuse, etc. ?

Concluons donc, en ce qui touche à l'absorption, que les meilleures données que la science possède sur elle nous viennent de la pathologie.

Tout le monde sait que les fosses nasales et la membrane muqueuse qui les revêt constituent exclusivement l'organe de l'olfaction ou de l'odorat. Mais les physiologistes, qui se piquent d'un savoir plus long sur ces matières que les gens du monde, se sont demandé quelle était au juste la partie de cet organe qui était plus spécialement chargée de cette importante fonction, et quel était le nerf qui lui donnait cette faculté. Là-dessus, suivant la coutume, les avis ont été partagés. M. Hippolyte Cloquet, dans un traité spécial, a longuement et savamment expliqué cette controverse (1) que nous ne pouvons indiquer qu'en peu de mots.

D'après l'opinion la plus généralement reçue, le véritable siége de l'odorat serait la partie la plus élevée des fosses nasales que le nez recouvre en forme de chapitëau (2). Cependant, il est des phy-

---

(1) *Osphrésiologie ou Traité des odeurs, du sens et des organes de l'olfaction*. Paris, 1821, in-8°.

(2) Richerand et Bérard ; *Physiologie*, tom. II, pag. 272. Paris, 1833.

siologistes qui prétendent que la faculté de percevoir les odeurs appartient à toute la surface de la membrane pituitaire, et que, par conséquent, elle réside aussi dans les sinus frontaux, sphénoïdaux et maxillaires, non moins que dans la cloison des narines, dans les cellules ethmoïdales et dans les cornets (1). De part et d'autre, on a invoqué des expériences, des faits d'anatomie comparée, etc., sans que la question fît beaucoup de chemin vers une solution définitive.

Mais l'observation pathologique est intervenue, et alors on a pu obtenir des résultats plus satisfaisants. Desault rapporte l'histoire d'une fille qui avait une fistule des sinus frontaux, et qui, bien qu'elle respirât par cette voie, ne percevait nullement les corps odorants qu'on présentait à l'orifice de cette fistule, parce que celle-ci n'avait aucune communication avec la partie supérieure des fosses nasales (2).

Deschamps cite (3) l'exemple d'un homme qui avait aussi une fistule analogue, et chez lequel on injectait impunément dans le sinus une solution d'éther, après avoir préalablement fermé toute communication entre le sinus et la partie supérieure des fosses nasales. Mais, chose remarquable, sans cette

---

(1) Dumas ; *Physiologie;* 2e édit., tom. III, pag. 460.

(2) Notes prises aux cours de pathologie de M. Amador en 1848.

(3) *Traité des maladies des fosses nasales.* Pari

précaution, le sujet percevait mieux les odeurs lorsqu'elles parvenaient par le trou fistulaire que lorsqu'elles arrivaient par l'ouverture naturelle des narines.

La pathologie a donc résolu le problème et établi que le siége principal de l'odorat n'est ni aux cornets, ni à la cloison, ni aux sinus; mais bien à la partie supérieure de la membrane muqueuse de Schneider.

Mais quel est le nerf qui lui départit plus spécialement cette faculté? On le sait, la pituitaire reçoit des nerfs d'origine diverse. D'abord, la première paire ou nerf olfactif s'y distribue tout entière et directement, en traversant les trous dont la lame cribleuse de l'ethmoïde est percée. De plus, on y trouve les filets dits nasaux, provenant de la seconde et de la troisième branche du nerf trijumeau. Mais ces derniers nerfs ne paraissent destinés qu'à donner à l'organe le sens du toucher, et ne sauraient remplacer le nerf olfactif, comme on le voit dans le coryza, et en général chez les personnes qui, ayant perdu le sens de l'odorat, n'en perçoivent pas moins dans l'organe le froid, le chaud, les démangeaisons, le chatouillement, la pression, la douleur; bref, le sens tactile répandu dans toute l'économie vivante

On trouve dans Morgagni (1) un cas curieux d'inégalité dans la force olfactive des deux narines,

(1) *De sedib. et caus.; morb.* Epist. XIV. § 16.

que l'illustre anatomo-pathologiste attribue à ce que le sujet «avait l'apophyse de l'os ethmoïde qu'on appelle *crista-galli*, située si obliquement et faite de telle manière, qu'elle rétrécissait d'autant plus, d'un côté, le siége des petits trous à travers lesquels les fibres nerveuses du nerf olfatique passent dans le nez, qu'elle l'élargissait davantage du côté opposé : aussi y avait-il beaucoup moins de trous dans l'une des parties que dans l'autre. Mais, ajoute-t-il, cette cause de l'inégalité de la force de l'odorat est plus rare, tandis qu'il y en a une plus fréquente qui dépend, comme je l'ai dit autrefois (1), de ce que la cloison du nez est courbée, d'un côté, d'une manière assez considérable sur quelques sujets, de sorte qu'elle oppose un grand obstacle par ce côté aux corps odoriférants qui se porteraient plus haut et plus profondément.» Et avec sa prudence accoutumée, Morgagni avertit les chirurgiens de ne pas prendre, à l'autopsie, cette disposition naturelle pour un effet morbide.

Les physiologistes ont encore discuté sur la question de savoir si le sens du goût résidait uniquement dans la langue, ou bien si les autres parties de l'appareil buccal y participaient aussi.

Sans doute, la langue est l'organe principal du goût, et surtout la partie de cet organe où les papilles nerveuses sont le plus nombreuses et le plus

---

(1) *Advers. anat.* 6 in calce explic., tab. 2.

développées, c'est-à-dire à la pointe et sur les bords. C'est là, comme on sait, que se trouvent les papilles fungiformes et les papilles coniques ou filiformes agglomérées en si grande quantité. A mesure qu'on avance vers la base de l'organe, le goût devient de plus en plus obtus, et finit par disparaître entièrement. Du reste, le sens des corps sapides n'existe qu'à la face supérieure de la langue, car la face inférieure n'est revêtue que par la membrane muqueuse qui est commune à toute la bouche.

Mais la pathologie a appris à la physiologie qui l'ignorait, que la langue n'était pas l'organe exclusif du goût, et que ce sens paraissait siéger aussi, quoique à un degré moins marqué, à la voûte palatine, aux lèvres, au voile du palais, et en général aux parties qui reçoivent quelques rameaux des nerfs linguaux, c'est-à-dire du nerf lingual de la cinquième paire qui se divise en un nombre infini de filets répandus dans la membrane muqueuse, et concourant à la formation des papilles, ce qui en fait le principal agent de la perception des saveurs. Ruysch admettait même dans ces parties un appareil papillaire semblable à celui de la langue ; mais l'anatomie moderne n'a pas confirmé cette opinion du grand anatomiste hollandais. Le grand hypoglosse est le nerf moteur de la langue, et le lingual son nerf sensitif, suivant la plupart des expérimentateurs modernes. Du reste, ils cessent de s'entendre quand il s'agit de déterminer lequel du lingual ou

du glosso-pharyngien doit être considéré comme nerf gustatif.

La pathologie est encore intervenue ici pour décider la question, et elle l'a fait souverainement, en montrant des sujets qui, après avoir perdu la langue, n'en conservaient pas moins le sens du goût; d'autres qui avaient perdu le goût après la destruction *morbide* de la cinquième paire (1). Une compression exercée sur le nerf lingual donna lieu au même phénomène (2) : chez le sujet de cette observation qui avait perdu le goût et la sensibilité de tout un côté de la langue, le commencement de la troisième branche était altéré par une petite tumeur, mais le glosso-pharyngien n'offrait rien d'anormal.

Chez un sujet privé de la faculté du goût cité par Morgagni, c'était la cinquième paire qui ne se rendait pas à cet organe (3). Roland, chirurgien de Saumur, dans une thèse intitulée *Aglossostomographie*, cite l'observation d'un enfant du Poitou, âgé de six ans, qui, ayant perdu la langue à la suite de la petite-vérole, n'en avait pas moins conservé la faculté de parler, de goûter, d'avaler, etc. Antoine de Jussieu présenta, en 1718, à l'Académie des Sciences, une fille portugaise qui était née sans langue et

---

(1) Observations de Parry, Bishop et Romberg citées par Muller; *Physiologie*, tom. II, pag. 472.

(2) *Muller's Archiv*, 1834, pag. 132, et 1838, 3e cahier.

(3) *De sedibus et caus. morb.*; Epist. XIV, § 32.

qui avait aussi conservé toutes ces facultés. A l'époque, si loin de nous, où les blasphémateurs et les parjures étaient punis par la mutilation de la langue qu'on clouait à un arbre et qu'on traversait d'un fer rouge, on a fait un grand nombre d'observations de ce genre.

Mais ce qui est plus curieux, ce sont les cas d'absence complète de l'organe par une amputation accidentelle ou à la suite d'un cancer, par exemple, qui a rendu nécessaire le sacrifice de la langue. On sait l'histoire de cette femme qui, après avoir subi cette mutilation, recouvra l'usage de la parole et travaillait, dit la chronique, à réparer le temps perdu, ce qui amusa fort les beaux esprits du XVIII^e^ siècle, qui firent force plaisanteries, bonnes ou mauvaises, en vers et en prose, sur cet événement, suivant le goût de l'époque.

Le dernier écrit sorti de la plume du malheureux Delpech, au moins à ma connaissance, est un mémoire inséré dans la *Revue Médicale* en 1832, et relatif à un fait du même genre. Delpech avait fait l'amputation de la langue à un jeune homme pour un cancer qui avait envahi cet organe. Le sujet perdit d'abord la parole et les usages qu'on attribue ordinairement à la langue. Mais, au bout de quelques mois, comme cela arrive communément dans ces cas, il commença à balbutier quelques mots, et son état s'améliorant graduellement, il finit par articuler à peu près comme tout le monde. Écoutons là-des-

sus le sage et savant Boyer : « Quand cet organe a été détruit depuis un temps plus long, les personnes qui l'ont perdu apprennent peu à peu à proférer quelques paroles ; elles finissent le plus souvent par parler très-distinctement et par exercer avec liberté la mastication et la déglutition ; elles recouvrent aussi complétement la faculté de distinguer les saveurs, et l'on en a même vu quelques-unes chanter avec autant de facilité que si elles n'avaient pas perdu la langue. Dans plusieurs cas enfin, on a vu les hommes de l'art révoquer en doute l'absence de la langue chez des individus qui exerçaient parfaitement toutes les fonctions dont la langue est le principal organe, et ne se rendre qu'à l'évidence qu'ils acquéraient en explorant les parties (1). »

Dans le travail cité, Delpech se livre à des considérations étendues et ingénieuses pour expliquer le rétablissement des fonctions de la langue après l'ablation de cet organe, notamment le retour de la parole. Il expose savamment le mécanisme au moyen duquel elle se forme dans la trachée-artère, puis dans le larynx où elle est modulée par les mouvements si variés et si nombreux des diverses parties qui le composent et qui en changent incessamment alors la longueur, la largeur et la forme ; les effets des cordes vocales, de la glotte, de l'épiglotte, des muscles aryté-

(1) *Maladies chirurgicales ;* 4e éd., tom. VI, pag. 416. 1831.

noïdiens, crico-aryténoïdiens, thyro-aryténoïdiens ; ensuite il montre la colonne d'air où la voix se forme traversant le larynx, l'arrière-gorge, où elle se trouve encore modifiée par le voile du palais, ses piliers, la luette, enfin les fosses nasales ; la cavité buccale, où elle rencontre la langue, les lèvres, les dents, les joues, toutes parties qui concourent synergiquement à la manifestation complète de la voix articulée, c'est-à-dire de la parole. Dès-lors on comprend que, quelque important que soit le rôle joué par la langue dans cette série harmonique d'opérations, elle ne peut pas en être regardée comme l'instrument exclusif, et que si, après l'ablation subite de la langue, la parole est momentanément perdue, elle puisse se rétablir à la longue par suite des efforts que font pour la suppléer les parties auxiliaires, ce qui s'accorde très-bien avec cette loi connue depuis longtemps dans la science, mais formulée explicitement par Geoffroy Saint-Hilaire, sous le nom de *balancement des organes* (1).

On voit qu'ici la pathologie a rendu un grand service à la physiologie en lui apprenant une vérité que celle-ci aurait difficilement trouvée peut-être ; mais, il n'est que juste de le dire, le fait une fois trouvé, la physiologie a su le rattacher aux faits généraux de la science et en donner ainsi une explication rationnelle.

---

(1) Voir l'écrit du fils de Geoffroy : *Vie, travaux, etc.*, pag. 214 et suiv.

Il y a quelques années, le mécanisme du vomissement fut le sujet de vives controverses parmi les physiologistes. Dès la plus haute antiquité, on regardait l'estomac comme en étant l'agent principal, lorsque Bayle, de Toulouse, Chirac, Senac et John Hunter s'en firent une opinion différente, et mirent en doute que l'estomac y participât directement. Haller fit faire à ce sujet de nombreuses expériences par ses élèves, et il en revint au sentiment ancien. Après quelques tentatives de conciliation faites par des physiologistes moins exclusifs, mais qui n'eurent qu'un « succès d'estime, Magendie reproduisit les doutes que Haller avait combattus. En 1813, il publia une série d'expérimentations fort curieuses, desquelles il *paraissait* résulter que l'estomac est tout-à-fait passif dans le vomissement, et que le diaphragme et les muscles abdominaux, le premier surtout, étaient *à peu près* les seuls agents de ce phénomène. Aussi, Magendie définit le vomissement en ces termes : « Contraction involontaire et convulsive du diaphragme et des muscles abdominaux, qui a pour but la compression de l'estomac et ordinairement pour résultat l'expulsion violente des matières qui y sont contenues (1). »

---

(1) *Dictionnaire de méd. et de chirurg. prat.*; tom. XV, pag. 763, art. VOMISSEMENT, dont Magendie lui-même est l'auteur.

« Cette définition du vomissement, ajoute-t-il, rigoureusement déduite de son véritable mécanisme, s'éloigne beaucoup des idées qu'on s'était autrefois formées de ce phénomène, idées que quelques physiologistes *arriérés*, soutiennent encore aujourd'hui. »

Ainsi, nous voilà bien avertis, si nous n'admettons pas avec M. Magendie que l'estomac n'est pour rien dans le vomissement, nous sommes des physiologistes *arriérés*. Va pour arriérés, et voyons ce que vaut cette belle doctrine.

Les faits sur lesquels M. Magendie s'appuie pour asseoir sa théorie du vomissement, sont les suivants :

Le canal digestif possède deux genres de contraction : l'un au-dessus du cardia, l'autre au-dessous. Le premier, brusque, énergique, diffère peu de celui des muscles volontaires. L'autre, lent, graduel, jamais rapide ni énergique, fait cheminer lentement les matières alimentaires dans toute l'étendue du tube digestif, moins l'œsophage ; c'est ce qu'on nomme le mouvement péristaltique. Jamais il ne présente de contraction brusque, violente, comme la portion sus-diaphragmatique du canal. Cette observation est constante et générale chez tous les mammifères. Or, comme il est impossible de placer une contraction violente et convulsive où l'expérience *irrévocable* ne démontre qu'une contraction faible et péristaltique ; conclusion : donc

l'estomac ne saurait, par la nature de ses contractions, être le principal organe du vomissement.

Voilà, j'espère, un syllogisme dans les formes. Mais poursuivons notre analyse.

Mais si l'estomac, continue M. Magendie, n'est pas cet organe, quel est donc le mécanisme de cet important phénomène? Quel en est ou quels en sont les véritables instruments?

Rappelons-nous la position de l'estomac. Ce viscère se trouve entre deux puissances : en haut le diaphragme, muscle très-énergique, et les muscles de l'abdomen, capables aussi d'une contraction puissante. Si donc il arrivait que les muscles de l'abdomen et le diaphragme, au lieu de se céder et de se presser alternativement l'un l'autre, comme cela arrive dans la respiration, se fissent mutuellement résistance, et tandis que l'un porte l'estomac en bas, les autres le poussassent en haut; — l'organe, entre ces deux forces opposées, éprouverait une pression qui *pourrait* avoir pour résultat l'expulsion des matières qu'il contiendrait.

Vous comprenez tout de suite ; c'est un acte purement mécanique, pareil à celui que j'ai admiré naïvement, un jour, dans les commencements de ma pratique, et que je vous demande la permission de vous citer. J'avais été mandé, dans une campagne isolée, pour voir un malade. La maladie importe peu, aussi bien aurais-je de la peine à m'en souvenir ; toujours est-il que, après avoir fait une

prescription, j'exprimai le regret de ne pouvoir faire prendre un lavement au patient qui en avait grand besoin, parce que je supposais qu'on n'avait pas de seringue et qu'il serait long et difficile de s'en procurer, vu les distances.

La femme du malade, souriant d'un air narquois, me dit : avec quoi faut-il faire ce lavement ? — Avec la mauve et la pariétaire, lui répondis-je. — Suffit, me répliqua-t-elle. Elle mit de l'eau à bouillir, alla ramasser les herbes et les mit dans le vase.

Après cela, elle décrocha une vessie de cochon sèche appendue à une poutre, l'assouplit en la malaxant avec de l'huile, et prenant, d'autre part, un bout de roseau qu'elle lissa et polit de son mieux au couteau, elle l'adapta au goulot de la vessie, en le serrant fortement avec de la ficelle. Cela fait, elle coula la décoction émolliente par le goulot du roseau et en remplit la vessie. Je commençais à comprendre. Le malade se souleva, l'instrument improvisé fut introduit au lieu convenable, et le poids du corps suffit pour comprimer la vessie et faire monter le liquide.

Voilà le mécanisme du vomisssement, suivant M. Magendie.

Il s'étaie sur les expériences suivantes :

On fait avaler à un chien quelques grains d'émétique ; après cela, on incise la ligne blanche au-dessous du sternum, de manière à rendre visible

une partie de l'estomac ; en examinant alors et touchant cet organe au moment des efforts de vomissement, on le voit rester flasque et sans mouvement, tandis que le doigt éprouve une pression considérable par la contraction des muscles abdominaux.

Si l'on tire l'estomac tout entier hors de l'abdomen, le diaphragme et les autres muscles ont beau se contracter, il n'y aura pas de vomissement. Voilà qui est merveilleux : qui s'en serait douté !

Allant plus loin encore, M. Magendie a enlevé complétement l'estomac d'un chien, et il a remplacé cet organe par une poche flexible, mais inerte, qu'il remplit de liquide. Ce préliminaire terminé et la plaie faite à l'abdomen suturée, il a déterminé les efforts de vomissement par une injection d'émétique dans les veines et, au bout de quelques instants, il a vu l'animal vomir le liquide de l'estomac postiche.

Par contre-épreuve, il a paralysé, soit en coupant les nerfs qui s'y rendent, soit en les séparant de leurs attaches, le diaphragme et les muscles abdominaux. Alors, malgré l'emploi de tous les moyens connus pour provoquer le vomissement, jamais ce phénomène ne se montra.

M. Magendie résume ainsi son opinion : Le mécanisme du vomissement se compose donc de deux ordres de phénomènes : 1° la contraction des parois abdominales ; 2° le relâchement de l'œsophage.

Examinons en peu de mots cette théorie.

Il y a deux manières de démolir un édifice : la première consiste à monter sur le faîte, à détacher une à une les ardoises qui le couvrent, enlever les cheminées, les girouettes, etc., et descendre graduellement jusqu'au rez-de-chaussée et aux fondations.

La seconde, c'est de mettre la mine et le pétard au-dessous et de faire sauter la construction tout entière d'un seul coup.

La première est régulière, méthodique, mais lente et ennuyeuse ; l'autre est bruyaute, parfois tumultueuse et désordonnée, mais prompte et expéditive.

Or, nous sommes pressé, très-pressé.

Je ne ferai, par conséquent, que mentionner en passant les expériences de Maingault, Béclard et Mérat, qui ont vu des animaux vomir, auxquels on avait enlevé les muscles abdominaux, paralysé le diaphragme par la section des nerfs diaphragmatiques, et même enlevé ce muscle en entier, sauf une petite portion sous le sternum, absolument nécessaire pour la conservation de la respiration. Comme je ne veux, en ce moment, prendre mes raisons que dans l'observation pathologique, je laisse ces travaux de côté ; aussi bien je n'en ai pas besoin.

M. Magendie prétend qu'il a retiré l'estomac du ventre d'un animal, et qu'alors le vomissement n'a pu avoir lieu ; ce qui n'est pas difficile à croire,

comme on peut le penser. Pour répondre à ce qu'il y a de sérieux dans ce fait, à savoir, l'absence ou l'impossibilité du vomissement, quand l'estomac cesse de pouvoir être comprimé par l'action réunie du diaphragme et des muscles abdominaux, je rapporterai le fait suivant, que je trouve dans Morgagni. Après avoir analysé un certain nombre de cas de blessures du diaphragme avec passage de l'estomac dans la poitrine, il s'exprime ainsi sur un de ces cas : « Quant au jeune homme dont ont parlé Clauder et Bartholin, il avait toujours eu la respiration libre, abstraction faite d'un asthme qui l'attaquait subitement et qui se dissipait promptement, et il mourut au milieu de vomissements presque infinis (*Inter vomitus propemodum infinitos est mortuus*), quoique l'estomac se trouvant attaché par quelques liens très-forts au diaphragme, dans le voisinage de la partie par laquelle il se continuait avec l'œsophage, s'élevât presque jusqu'aux clavicules par son autre partie qui était tournée en haut, occupant ainsi toute la cavité de la poitrine dans laquelle il était renfermé (1). »

Voilà donc un fait qui prouve formellement que, pour exécuter l'acte du vomissement, l'estomac n'a pas besoin de la compression du diaphragme ni des muscles abdominaux, ni d'aucune autre, puisque, dans le lieu où il se trouvait ici, aucune compres-

---

(1) *De sedib. et caus. morb.* ; Epist. LIV, § II.

sion de ce genre n'est ni probable ni même possible.

Passons à un autre fait. — M. Isidore Bourdon, qui depuis..... mais alors il faisait de la science grave et pour les médecins — a rapporté dans un mémoire spécial un fait qui renverse de fond en comble l'idée de M. Magendie sur la prétendue passivité de l'estomac dans le vomissement (1). Analysons-le rapidement.

Une femme âgée de 56 ans entra à l'hôpital de la Charité à Paris, en 1818. Elle se plaignait d'incommodités datant de quelques mois, sans préciser ni le début ni la nature de ses souffrances. Elle était dans un état de langueur et d'amaigrissement tel que, sur ce caractère et d'après le teint de la face, M. Lerminier présuma l'existence d'un cancer, sans pouvoir en désigner le siége, qu'aucun symptôme local d'ailleurs n'indiquait.

L'appétit était inconstant et variable ; les digestions étaient lentes, souvent pénibles, mais jamais il n'y eut de vomissements, malgré des nausées assez fréquentes, surtout après les repas. Quelquefois elle ressentait ces anxiétés qui précèdent et accompagnent le vomissement, ainsi qu'une toux fatigante et des efforts considérables, mais toujours impuissants, eu égard au vomissement.

Après avoir langui dans un état continuel de maladie et de souffrance vague, la faiblesse s'ag-

---

(1) Mémoire sur le vomissement. Paris, 1818.

grava, les jambes s'infiltrèrent, la respiration s'embarrassa, et, deux mois environ après son entrée à l'hôpital, elle s'éteignit.

Parmi les altérations que l'on constata à l'autopsie, et dont une partie serait ici superflue, on trouva l'estomac dans l'état suivant. L'organe était plus étroit qu'à l'ordinaire, ses tuniques étaient plus résistantes que de coutume ; mais, *en comprimant l'estomac d'avant en arrière, on pouvait adosser ses parois l'une à l'autre, de manière à forcer le liquide renfermé dans la cavité du viscère, à sortir par l'orifice du cardia et à refluer dans la partie inférieure de l'œsophage.* Ce liquide pouvait être évalué à 8 onces environ. Le tissu de l'estomac était homogène et d'un blanc-grisâtre ; la section en était brillante et comme demi-transparente ; la substance, *comparable à du lard endurci*, résistait au tranchant du scalpel et ne s'en laissait entamer qu'avec un bruit de crépitation... La tunique musculeuse et charnue, tout-à-fait squirrheuse et méconnaissable, était devenue très-dure, blanchâtre et brillante, *incapable de contraction.... L'épaisseur des parois de l'estomac était de trois ou quatre lignes partout...* Presque tout l'estomac était squirrheux ; il ne restait de parties saines que le pourtour de l'orifice œsophagien et dans l'étendue d'environ un pouce entre le corps de l'estomac et cet orifice.

Je ne suivrai pas M. Bourdon dans les longs développements auxquels il se livre pour exposer les

conséquences nombreuses qui découlent de ce fait important. Mais je dois noter du doigt ce qu'il a de concluant contre la théorie de l'inertie de l'estomac dans le vomissement.

On le sait, trois conditions sont nécessaires pour produire cet acte :

1° Il faut une cause capable de déterminer les nausées ;

2° Il faut que, la glotte étant close, les muscles du ventre se contractent pour comprimer les organes abdominaux ;

3° Il faut que l'estomac se contracte sur les substances que sa cavité renferme.

Or, de ces trois conditions, deux se trouvaient évidemment chez la malade en question, les nausées et les efforts des puissances auxiliaires du vomissement ; mais la troisième manquant, qui est la plus importante, puisque, dans le fait cité de Morgagni, elle a suffi à elle seule pour le produire, le vomissement n'a pu avoir lieu.

On voit d'après ce qui précède que non-seulement la pathologie fournit incessamment à la physiologie ses notions les plus précieuses, mais encore qu'elle redresse ses écarts au besoin et l'empêche de faire fausse route.

Cette dernière proposition est si importante, qu'il ne sera pas hors de propos de s'y arrêter un instant.

Depuis Galien la médecine roulait tout entière sur le dogme physiologique des quatre qualités, le chaud,

le froid, le sec et l'humide, et des quatre humeurs, le sang, la bile, la pituite et l'atrabile. Emprisonnée dans ce cercle étroit et sans issue, la science tournait sur elle-même comme un cheval de manége sans avancer d'une ligne, lorsque, au commencement du XVI^e^ siècle, une maladie vient à éclater tout-à-coup, la syphilis : elle étonne par sa nouveauté, elle effraie par ses dangers, elle afflige par son incurabilité ; aussi impossible à classer qu'à guérir.

Mais bientôt on apprend qu'un remède est trouvé, et ce remède, aussi spécial que la maladie elle-même, paraît infaillible.

Du même coup on vit s'écrouler l'édifice entier de la physiologie, de la pathologie et de la thérapeutique de Galien, et le dogme de la spécificité sortit de ces décombres (1).

Une chose bien remarquable sous ce rapport, c'est la conduite de Boerhaave comme physiologiste et comme médecin praticien. Dans le premier cas, c'est un mécanicien pur, un iatromathématicien dont les écrits sont illisibles et insignifiants. Dans le second, c'est un des plus éminents écrivains dont s'honore justement la médecine, surtout quant aux derniers travaux qu'il a laissés, notamment son Traité sur les maladies nerveuses et son magnifique Discours qui a pour titre : *De commendando studio*

---

(1) Notes prises aux leçons de Pathologie générale de M. Amador, en 1848.

hippocratico, où respire le parfum le plus pur de la médecine philosophique.

C'est que, malgré l'influence de son siècle et des enseignements qu'il avait reçus ; malgré ses préventions paternelles pour des travaux auxquels il devait une grande partie de sa gloire, — la rectitude de son esprit ne pouvait pas tout-à-fait l'abandonner, et quand il se trouvait au lit du malade, il oubliait toutes ses théories hydrauliques pour ne voir que la nature.

Il y a un quart de siècle environ, la doctrine de Broussais régnait en souveraine, et exerçait un empire absolu sur l'immense majorité des médecins, et, pour le dire en passant, il n'y en a encore que trop qui n'ont pas guéri de cette épidémie.

D'après Broussais, l'économie vivante n'avait qu'une manière de sentir, partant qu'une seule manière d'être malade et une seule manière de guérir.

Qui donc a réclamé énergiquement contre cette théorie physiologique si étroite, si exclusive et si fausse ?

La pathologie encore. L'École de Montpellier fut la première qui se distingua dans cette croisade contre l'erreur, et bien des personnes peuvent se rappeler les leçons si attachantes et si fortes de sens et de verve que M. Lordat fit à ce sujet ; les sarcasmes acérés et spirituels de Lafabrie ; les boutades pleines d'humeur mais de raison de Broussonnet ; la critique

savante et ingénieuse de Bérard (1), etc., etc. Mais ce qui porta le plus rude coup à l'école soi-disant physiologique, ce furent surtout les faits d'observation pathologique. On n'a pas oublié les trois jeunes fanatiques du physiologisme qui s'inoculèrent le virus syphilitique. Pour démontrer la vérité de leur doctrine, ils se refusèrent à l'emploi du spécifique, et, l'ulcère gagnant chaque jour du terrain, malgré ou par le traitement purement antiphlogistique, l'un de ces écervelés poussa la démence jusqu'à se suicider plutôt que d'employer le mercure et de s'avouer vaincu ; les deux autres, plus sages, prirent le remède et guérirent.

Ce fait fit peut-être plus du mal à Broussais que la critique de Bérard ou celle de Miquel (2), malgré la science et la logique écrasante du premier et la verve spirituelle et moqueuse de l'autre.

Mais, me dira-t-on, si la pathologie rend des services si éminents, si incontestables à la physiologie, celle-ci, à son tour, ne peut-elle pas servir la pathologie, et lui rendre, ne fût-ce que partiellement, le bien qu'elle en a reçu ?

A Dieu ne plaise que je veuille dépouiller la physiologie de la part qui lui revient ici, et nier les lumières qu'elle peut fournir et fournit, en effet, jour-

---

(1) Dans les premiers cahiers de la *Revue médicale*.

(2) *Lettres à un médecin de province sur la Doctrine physiologique*. Paris, 1826.

nellement à la pathologie, et c'est ce qui me reste à faire en ce moment.

Les anciens, et Hippocrate en particulier, *ab Jove principium*, qui ne pouvaient se livrer à l'étude de l'anatomie que leur interdisaient les institutions sociales, n'en furent que plus portés et plus aptes peut-être à saisir ces grandes lois de l'économie vivante qui échappent entièrement ou à peu près à nos physiologistes modernes, absorbés et perdus dans le dédale inextricable des petits faits et des menus détails de l'anatomie.

Aussi les anciens conçurent-ils de bonne heure et beaucoup mieux que la plupart des médecins d'aujourd'hui l'individualité physiologique, les forces médicatrices et les crises; l'antagonisme des diverses parties du corps par rapport à la distribution des forces disponibles; les sympathies, l'influence des âges, des saisons, des climats sur le système des forces; les variétés de la combinaison de ces forces qui constitue les tempéraments; les diathèses ou dispositions morbifiques; les périodes ou les âges des maladies; la fermentation vitale des humeurs; le départ qui s'opère entre celles dont la présence est utile, et celles qui sont des produits dépravés ou nuisibles; et beaucoup d'autres faits généraux qu'on doit considérer comme les plus solides fondements de la médecine-pratique (1).

---

(1) Lordat : *Conseils sur la manière d'étudier la physiologie de l'homme*. Paris, 1826.

N'est-ce pas la contemplation de l'acte capital de la nutrition qui a fait trouver aux anciens leur admirable doctrine des maladies synergiques et des crises, doctrine si vraie, si profonde, si pratique, si universellement admise, au moins implicitement, même par ceux qui la nient ou qui ne sauraient logiquement l'admettre dans leurs théories rétrécies (1) ?

Mais montrons avec quelque détail l'analogie étroite qui existe entre cette première de toutes les fonctions physiologiques et une fièvre essentielle, synergique, *avec matière*.

La nutrition pour s'accomplir exige trois choses : 1° un appareil instrumental ou support, l'organisme vivant ; 2° une matière alibile qui agit comme stimulus normal et qui doit être assimilée ; 3° un but, une cause finale, une raison d'être, à savoir l'assimilation même de cette matière nutritive.

Et dans une fièvre essentielle, réduite ainsi à ses éléments primitifs et fondamentaux, que trouvons-nous? Nous trouvons ceci : 1° un organisme vivant, support et appareil instrumental du phénomène ;

---

(1) Broussais qui n'admet qu'une faculté d'un ordre très-secondaire, malgré quelques bons instincts qui l'inspirent parfois, la contractilité, comme la cause de tous les actes de la vie, Broussais a écrit ceci : « .... Les crises *sont des efforts violents et souvent dangereux, que la nature déploie pour soustraire l'économie à un grand danger.* » *Examen;* Propos. 262e.

2° un stimulus normal, morbide, inassimilable ; 3° une fin, l'élimination de ce stimulus.

Ainsi, un appareil qui réagit sur son stimulus normal constitue une synergie physiologique, et si ce stimulus devient anormal, cette synergie ne fera que changer de but et constituera une fièvre essentielle si elle a lieu dans l'ensemble de l'organisme, une inflammation si les choses se passent dans un organe ou dans un appareil organique. Tous les grands praticiens avaient donc raison, et Sydenham n'a été que leur interprète, quand il a donné de cet ordre de maladies cette belle définition, si peu comprise, si dédaignée par les fauteurs de la médecine exacte, les statisticiens, anatomo-pathologistes et autres : « *Naturæ conamen materiæ morbificæ exterminationem, in ægri salutem omni ope molientis.* »

Le même Sydenham a aussi rendu, avec une grande justesse, l'idée qu'il faut se former de la fièvre et que les médecins se formait implicitement depuis les temps hippocratiques, dans un autre passage que je vous demande la permission de citer : « *Primò quidem adverto inordinatam illam massæ sanguineæ commotionem, febris hujus seu causam, seu comitem, à naturâ concitari, vel ut heterogenea quædam materia in eâdem conclusa ac ipsi inimica secernatur, vel ut sanguis in novam aliquam diathesim immutetur.* » Si une bonne définition doit nettement indiquer le principe, le moyen et la fin de la chose

définie, celle de Sydenham ne laisse rien à désirer.

En se plaçant au point de vue que nous venons de signaler, on pourrait dire, sans trop de paradoxe, que la vie elle-même est une fièvre essentielle physiologique, qui a pour but l'assimilation du chyle. « *Vita, quatenùs de corpore dicitur*, dit Stahl, *propriissimè est conservatio corporis in plenâ suâ potentiâ corruptibilitatis.* » Mais le stimulus changé, et par conséquent le but d'activité, voilà tout cet appareil physiologique transformé en mode pathologique, et voilà la fièvre synergique qui commence.

Alors, dit M. Pidoux (1), tout change : vous n'êtes plus, « une intelligence servie par des organes; » le but nouveau absorbe toute l'économie ; la nature, la vie seule règnent alors. Loi providentielle et bienfaisante, car les préoccupations de la pensée troublent fâcheusement la synergie fébrile.

La nouvelle fonction, la fonction pathologique débute par un phénomène de dépression et d'atteinte portée au principe de vie; c'est un refroidissement ou frisson général, comme cela arrive toutes les fois qu'un agent hétérogène passe dans les secondes voies, et même pour le chyle, quoiqu'il soit la matière la plus homogène possible avec le sang.

Mais bientôt à la dépression et au froid succèdent la chaleur et la réaction. La fièvre, proprement dite,

---

(1) *Thérapeutique*; III, 295, 1re édit.

s'allume, absorbe et résout tous les spasmes, tout l'éréthisme, toutes les inquiétudes, du stade d'opportunité. C'est une chaleur qui non-seulement est plus élevée que celle de l'état physiologique, mais qui de plus est *autre*. Galien la comparait, pour l'organe du toucher, à l'impression que la fumée produit sur les yeux ; exagération sans doute, mais vraie au fond, comme toutes les exagérations. Il en est de même de la circulation : les mouvements de systole et de diastole du cœur et des artères sont tout ensemble plus forts et autres que dans l'état normal. Tous les tissus sont turgides et injectés, les membranes exhalantes et les glandes sont comme taries. Appétit nul, mais soif intense. Les sens sont fréquemment hallucinés. Les organes locomoteurs sont plongés dans la torpeur, la prostration, signes qui ont été pris pour ceux d'une adynamie générale par Pinel et les nosographes.

Ici, dit encore M. Pidoux, à qui j'emprunte cette excellente description générale en l'abrégeant, ici deux choses se présentent à observer: 1° l'activité extraordinaire de tous les organes qui peuvent coopérer aux fins nouvelles et insolites de l'économie ; et 2° la lenteur et l'oppression de tous ceux qui ne sauraient concourir à cette fin et ne pourraient même que lui nuire.

Pendant un temps plus ou moins long, et proportionné à la quantité plus ou moins hétérogène de la matière morbifique et aussi à la constitution

plus ou moins sthénique ou asthénique du malade, — l'appareil phénoménal en question se développe et prend de l'accroissement. Ce sont les périodes d'*invasion*, d'*augment* et d'*irritation* ou de *crudité* des anciens pathologistes.

Cependant, cette réaction synergique de l'organisme, après s'être graduellement élevée jusqu'à une certaine mesure, semble rester stationnaire; la chaleur est encore très-abondante, mais elle est plus supportable et moins âcre; le sentiment de tension incommode et pénible se modère et fait place peu à peu à un commencement de détente générale et quelquefois de sensation gravative dans un point particulier correspondant à une surface exhalante ou à quelque organe de dépuration. La peau et les membranes muqueuses deviennent de moins en moins arides; les enduits spéciaux dont celles-ci ont pu se recouvrir, s'humectent et ne sont plus aussi adhérents. Les instincts et les habitudes organiques de l'individu reprennent leurs droits. Ainsi les pandiculations, les attitudes ordinaires du décubitus, le bâillement, l'éternument, les préoccupations sociales, le souci des affaires domestiques, etc....., renaissent chez le fébricitant, qui n'est plus, comme hier, passif et indifférent, mais veut s'occuper de lui-même et des autres.

La matière morbifique est atténuée ou digérée. Ses qualités ne sont plus irritantes; elles ont été rendues douces et homogènes par le travail altérant

dont nous venons de suivre la marche. Les *humeurs* ou les liquides excrémentitiels, résultat du travail de digestion des secondes voies et des parenchymes, *sont mobiles*, c'est-à-dire prêtes à être évacuées. C'est la période d'*état* et de *maturation* ou de *coction*.

Cette coction est opérée. L'absorption récrémentitielle et décomposante entre dans une activité considérable ; les parenchymes, surtout celui qui sécrète la graisse, se sont plus ou moins atrophiés, l'individu a maigri ; et soit par des sueurs générales, soit par la sécrétion plus abondante, plus animalisée et plus dense d'un liquide de sécrétion glanduleuse, soit par une exhalation de matières et de mucosités épaisses, homogènes, bien liées, opaques, cuites, douces, se faisant sur une plus ou moins grande étendue des membranes muqueuses, pendant un temps plus ou moins long, etc., etc., ce qui nuisait est peu à peu éliminé *(lysis)* ou rejeté en masse *(crise)*. C'est la période de *résolution*, d'*évacuation* ou *critique*.

La fonction pathologique est consommée ; la fièvre n'a plus de motif. Le but de son activité vitale naturelle est restitué à l'économie. Le désir des aliments renaît, impérieux parfois et irrésistible, et le sujet a une horreur instinctive des boissons délayantes et inertes. Il éprouve un vif besoin de respirer une atmosphère abondante et pure, d'oxygéner copieusement un sang renouvelé : c'est un des sentiments les plus délicieux des convalescents, et

les poëtes ne l'ont pas oublié, témoins Gresset et Ducis, dans leurs Épîtres sur la convalescence.

Dans l'ensemble du tableau que je viens de reproduire, qui ne verrait d'une manière éclatante les effets admirables, prévoyants, intelligents, de cette puissance vitale, de cette nature, de ce principe vital, enfin, de cette providence intérieure du corps humain, suivant l'heureuse expression de Broussais? Eh bien! ces faits merveilleux, ce mécanisme si simple à la fois et si profond, était connu dès la plus haute antiquité; cette connaissance servait de base à la médecine-pratique, et est restée le guide et la boussole de tous les vrais médecins. Et comment les anciens étaient-ils parvenus à acquérir ces notions si justes et si fécondes? Par l'observation attentive des phénomènes de la physiologie, des actes qui démontrent si clairement l'unité vivante et la prévoyance de ses fonctions; par la comparaison de ces faits avec ceux que présentent les maladies, où l'on retrouve souvent la même synergie, la même sagesse, la même harmonie intelligente que dans les actes de la santé. Croyez-vous, par hasard, que s'ils s'étaient bornés, comme le font des gens de notre connaissance, à éventrer des chats ou à empoisonner des chiens; à contempler pieusement les globules du sang, à compter sur leur clépsydre les battements du pouls, à percuter des rates ou des poumons, voire à les ausculter médiatement ou immédiatement, croyez-vous qu'ils

seraient parvenus à fonder ces lois générales sans lesquelles la médecine n'est qu'un ignoble métier, un passe-temps stupide, un bas-fond marécageux et croupissant, où il n'y a ni air ni horizon ?

Voyez, par exemple, ce que les modernes ont fait de la goutte, cette maladie où les mouvements conservateurs de la nature se montrent d'une manière si patente et si harmonique. Une arthrite, et, notez bien ceci, une arthrite *comme les autres*, c'est-à-dire une inflammation du système fibreux des articulations, laquelle s'étend parfois jusqu'à la membrane synoviale. Les plus avancés vous diront que cette inflammation articulaire « est souvent, mais non toujours, compliquée d'une gastro-entérite chronique qui en modifie la marche, et appelle l'irritation sur les viscères (1). » Et voilà la goutte irrégulière. Du reste, « la goutte ne diffère de l'arthritis que par des circonstances qui tiennent à l'âge ou à l'idiosyncrasie des sujets (2). » Voilà tout. Et on ajoute, ce qui est parfaitement logique, mais parfaitement absurde : » Dire que la goutte s'est portée dans le cerveau, quand la manie survient à la suite d'une phlegmasie articulaire, c'est comme si l'on disait que la manie s'est portée dans le gros orteil, lorsque la goutte remplace un accès de délire (3). »

---

(1) Broussais : *Examen des doctrines médicales*, Proposit. 233e.

(2) *Ibid.*, Proposit. 231e.

(3) *Ibid.*, Proposit. 240e.

Fort bien : mais si la différence du lieu affecté produit une autre maladie, quel nom donner à ceci : un chancre se déclare au prépuce, par exemple ; puis, avec ou sans traitement, il disparaît, mais on voit surgir, après quelques semaines, un ulcère à la gorge, des pustules sur le front, une exostose au tibia ou à l'os frontal, etc., etc., etc. ? Chacune de ces circonstances constitue-t-elle par aventure une maladie nouvelle, et aura-t-on à enregistrer successivement une posthite, une pharyngite, une dermite frontale, une ostéite du tibia ou du coronal... ?

Je sais bien qu'aujourd'hui les médecins d'une certaine école, ne voulant ou ne pouvant admettre dans leur sphère d'idées que des lésions locales, ne voient dans une fièvre grave, continue, intermittente ou rémittente, que des méningites, des céphalites, des myélites, des hépatites, des gastrites, des entérites, etc., et associant ces lésions suivant les cas, des céphalo-hépatites, gastro-myélites, etc., etc. Mais ce que je sais aussi, c'est que c'est là une manière misérable d'envisager les choses ; que l'on n'arrive qu'à des mécomptes cruels pour les malades et absurdes pour la raison du médecin ; et que la médecine moderne court la chance de périr et d'étouffer dans cette pauvre impasse.

Combien, au contraire, est satisfaisant pour l'esprit et profitable pour la pratique, le point de vue où se placent les médecins vitalistes pour envisager les maladies, c'est-à-dire quand on applique

à cette étude les grands principes de physiologie transcendante qui nous ont servi à élucider la question des fièvres essentielles !

Appliquons-les, ces principes, à la maladie que nous avons choisie, et voyons s'il ne sortira pas de cette application quelque chose de plus clair et de plus propre à satisfaire la raison, que n'a pu le faire la doctrine localisatrice de Broussais et de ses adeptes, si nombreux encore et si fiers de leur prétendue science.

On sait que la goutte n'attaque que les gens forts, robustes, pléthoriques, bien nourris, amateurs de de la bonne chère et gros mangeurs.

Ce premier fait, incontestable et incontesté, prouve d'abord en faveur d'une manière d'être générale de l'organisme, et exclut toute idée d'une affection purement locale.

Poursuivons. Un sujet, placé dans ces conditions, éprouve des incommodités d'estomac (1), des crudités dans ce viscère, des difficultés de digérer ou même des indigestions ; il se trouve pesant, gonflé par des vents, inapte à l'exercice. Cet état dure pendant plusieurs semaines, lorsque tout à coup

---

(1) Je prends les traits principaux de la description de la goutte dans celle qui a été donnée par Sydenham, et personne n'ignore que c'est, et de beaucoup, la meilleure que la science possède (*Oper.*, § 812), et dans Barthez dont le *Traité des maladies goutteuses* n'a pas besoin d'éloges ici, ni ailleurs.

le sujet se trouve bien, mieux que de coutume ; son appétit même est augmenté d'une manière insolite. Il se croit guéri et se couche avec cette confiance, lorsque, au milieu de la nuit, il est réveillé par une douleur d'abord supportable, mais qui s'accroît rapidement, — et l'attaque de goutte est déclarée.

Sont-ce là, je le demande à tout homme qui n'a pas renoncé à l'usage du bon sens, sont-ce là les caractères d'une lésion uniquement locale, d'une arthrite comme les autres, c'est-à-dire qui surviendrait après un coup, une chute, une entorse, une piqûre ?

La douleur de la goutte commence ordinairement par le gros orteil, et elle se répand sur les autres articulations de ce doigt. Elle revient par intervalles : du reste, son caractère est varié, — tensive, pongitive, comprimante, dilacérante, etc. Le malade est saisi de froid et de tremblement ; la fièvre se déclare bientôt, avec un pouls fort, plein et tendu, une chaleur forte, bref, avec tous les caractères de la synoque ou fièvre inflammatoire. Le doigt du pied se gonfle, devient rouge, luisant, tendu, et manifeste tous les symptômes d'une tumeur inflammatoire, mais qu'on ne saurait confondre avec le phlegmon, car elle ne se termine jamais par une simple résolution ou par suppuration, mais par une transsudation locale et par la desquamation de l'épiderme. Les urines sont enflammées et chargées de sédiment.

Lorsque le malade a éprouvé un nombre assez notable d'attaques de goutte, les dépôts articulaires qui en terminent les accès, loin de se dissiper entièrement, se fixent, s'endurcissent et renferment, dit Barthez, une humeur très-épaisse, ou même une substance plâtreuse qui forme des tufs. C'est ce qu'on appelle aujourd'hui les tophus arthritiques ou les concrétions tophacées de la goutte.

L'analyse de ces concrétions à laquelle plusieurs chimistes se sont livrés, Wollaston, Barruel, Laugier, a donné pour résultats une matière animale abondante, de l'acide urique, des urates de soude et de chaux et du chlorhydrate de soude, c'est-à-dire les substances les plus fortement animalisées de la machine vivante.

Ajoutons encore la coexistence si fréquente, qu'on pourrait la regarder comme ordinaire, de la gravelle avec la goutte, et disons aussi que la chimie a constaté une identité presque complète de composition entre cette gravelle et les tophus de la goutte.

Si l'on veut bien maintenant embrasser d'un coup-d'œil les faits que je viens d'exposer, et se rappeler les actes du principe de conservation qui veille dans l'organisme, — une théorie de la goutte, simple, rationnelle, féconde, paraîtra probablement possible.

Ainsi, surabondance des produits de la nutrition, efforts conservateurs de la force vitale pour en débarrasser l'économie, voilà en deux mots cette théorie. Si l'on veut bien se donner la peine de la méditer

un instant, on se convaincra aisément que, seule, elle peut rendre compte de la cause, de la nature et du traitement de la goutte, ainsi que je l'ai montré ailleurs.

Dans un travail de la nature de celui-ci, où d'ailleurs j'ai à parler d'un si grand nombre de sujets, il me faut borner à les indiquer rapidement et à poser des jalons : à bon entendeur, salut.

Une autre belle application de cette physiologie transcendantale, c'est-à-dire hyperorganique, est celle que Barthez en a faite à la distinction des forces radicales et des forces agissantes, à la distinction de l'oppression et de la résolution des forces, à la théorie des maladies malignes, à celle des fluxions, etc.

Je n'ai garde, assurément, d'aller présenter une analyse sèche et écourtée d'écrits qui sont entre les mains de tous ceux à qui je m'adresse.

Je ne voudrais pas nier toutefois que la physiologie organique, telle qu'on l'entend généralement de nos jours, soit complétement stérile et inutile à la médecine. Loin de là, elle rend d'incontestables services, et, quoiqu'ils ne soient pas aussi grands que ceux qu'on retire de la physiologie générale, ils ont leur utilité pratique.

Ainsi les expériences de Delille et Magendie sur les poisons ont contribué à éclairer le mécanisme de l'absorption, et partant de la méthode endermique si répandue et parfois si avantageuse ; celles de Ri-

chard Lower sur la ligature des veines ont éclairé la théorie des hydropisies, avant les recherches d'anatomie pathologique de MM. Bouillaud, Andral, Reynaud, etc., etc. L'observation de Galien sur l'aphonie produite par la section du nerf récurrent a appris aux chirurgiens avec quelle prudence ils devaient opérer les tumeurs du cou, et que le danger de l'hémorrhagie n'était pas le seul qu'ils eussent alors à craindre. Les recherches de Haller, Kohler, Bonn, Macdonald, Breschet, Sanson, Dupuytren, OEsterlen, Richter (Adolphe), Rilke, etc., sur la formation du cal et sur la consolidation des fractures, sur les luxations et les fausses articulations, ont considérablement avancé la connaissance de ce mécanisme et par conséquent la thérapeutique chirurgicale sur ce point important ; les nombreuses expériences des toxicologistes modernes ont jeté quelque jour sur la doctrine des empoisonnements, notamment celles de l'école Italienne, dont M. Giacomini s'est constitué le chef et le guide ; celles que l'on a entreprises, depuis J. Hunter, sur les greffes animales ont créé un art presque nouveau, l'autoplastie ou l'art de restaurer les difformités ou même de guérir des infirmités dégoûtantes ; l'autoplastie de la face, celle des fistules vésico-vaginales, suivant la méthode dite française ou par glissement, et qui a produit de beaux résultats entre les mains de plusieurs chirurgiens, entre autres M. Jobert (de Lamballe). L'étude attentive des fonctions physiologi-

ques a éclairé souvent celle des maladies : ainsi l'anatomie et la physiologie de l'œil mieux connues ont amené un plus grand nombre de guérisons d'amauroses, de cataractes, de taies ou d'albugos, etc. La connaissance plus complète des fonctions relatives à la reproduction a pu rendre de nouveaux services à la médecine légale, dans les questions de grossesse, d'accouchement, d'infanticide, etc. La théorie nouvelle de la fécondation formulée par M. Pouchet, de Rouen, promet aussi d'être utile dans ses applications, etc., etc.

On voit combien sont nombreux, étroits, importants les rapports qui existent entre la physiologie et la pathologie.

C'est qu'en effet, elles sont *unes* par le sujet, l'organisme vivant; elles sont *unes* aussi par le but, la conservation de cet organisme. « Le créateur a construit le corps humain de façon que toutes ses parties et ses actions concourent à la conservation du tout, à le garantir des maladies, et à l'en guérir lorsqu'il en est atteint (1). »

Conserver cette intégrité dans le premier cas par l'élaboration et l'assimilation d'un stimulus homogène au sang et à la trame organique ; rétablir cette intégrité dans le second cas, par l'élaboration *neutralisatrice* ou l'expulsion d'un stimulus anormal, hétérogène, inassimilable ou nuisible à l'économie,

(1) Sauvages : *Nosol. méthod.*, Disc. prélim., § 123.

voilà la physiologie et la pathologie réduites à leur expression simple et fondamentale.

Mais cette élaboration expulsive d'un stimulus étranger ne peut se faire et ne se fait que par l'action physiologique plus ou moins régulière, je veux dire plus ou moins normale et semblable à elle-même. Et c'est ici que gît la différence entre les deux sciences.

Il y a, avons-nous dit, dans les maladies, un élément physiologique et un élément spécial qui constitue la maladie. On pourrait établir une classification des maladies, qui serait excellente au point de vue logique et surtout pratique, fondée sur la prédominance respective de ces deux éléments. Prenons pour exemple les inflammations.

Les inflammations franches, que j'appellerais volontiers *inflammatoires*, sans la redondance des termes, parce que la nature du mal et les indications thérapeutiques ressortent tout entières de cette circonstance qu'elles sont franches, exquises, sans complication ; — ces inflammations, que Hunter appelait *saines* et Stoll *naturelles*, *genuinæ*, formeraient la première série de cette classe de maladies.

Il est d'autres inflammations, au contraire, qui, tout en se manifestant par les caractères communs à cette classe, reconnaissent pour cause interne un principe spécifique qui impose son nom à toute la maladie et sa nature à tous les symptômes. Alors,

dit M. Pidoux (1), s'il existe des symptômes inflammatoires et fébriles, quelque intenses qu'on les suppose, ils tiennent de leur principe générateur une spécificité qui modifie tellement leur signification thérapeutique, que les indications qu'ils fournissent physiologiquement, deviennent secondaires et sont subordonnées à celles qui naissent de la connaissance expérimentale qu'on a de leur cause efficiente, que celle-ci s'appelle virus varioleux, morbilleux, scarlatineux, etc. Alors aussi, en combattant les symptômes et les lésions par les moyens thérapeutiques qu'ils indiquent physiologiquement, ou, comme on dit, rationnellement, on n'attaque point la nature et le fond de la maladie. Il y a plus : c'est que si, méconnaissant la spécificité de celle-ci, on veut se rendre maître de la fièvre et des phlegmasies comme dans les fièvres et les phlegmasies franches, saines ou naturelles, on ôte à l'organisme les forces qu'il fournissait au principe morbide pour se développer et s'épuiser, et celui-ci, privé des conditions d'évolution et d'extinction régulières qu'il trouvait dans la fièvre et l'inflammation, manifeste sa puissance morbide par les phénomènes les plus incalculables, par des effets toujours graves et souvent funestes. »

J'ai transcrit ce passage de M. Pidoux, parce qu'il est impossible de montrer avec plus de netteté

---

(1) *Thérapeutique* ; 3e édit., 1847, tom. I, pag. 508.

et de raison les limites entre la physiologie et la pathologie.

Il est impossible de ne pas reconnaître, après un moment de réflexion, toute l'importance de la distinction entre ce qu'il y a de spécifique et ce qu'il y a de physiologique dans les maladies. C'est là que se trouvent les bases fondamentales de la science médicale tout entière, et c'est pour l'avoir méconnue, que se sont écroulés les systèmes de médecine qui ont été formulés dans les temps anciens et modernes, et, pour citer un exemple voisin de nous, celui de Brown et celui de Broussais.

L'un et l'autre, en effet, partant du principe de l'irritabilité de Haller, et par conséquent de l'unité des stimulus, furent forcément amenés à nier toute spécificité dans l'étiologie, dans la pathologie et dans la thérapeutique.

Ceux qui, au contraire, comme Laënnec, n'ont vu que ce qu'il y a de spécial dans les maladies, ont nié le rationalisme au profit de l'empirisme.

Erreur des deux parts. C'est à démêler ces deux éléments, à en apprécier la prédominance respective que consiste la vraie médecine.

Enfin, pour résumer cette longue élucubration, et un peu confuse peut-être, nous poserons les conclusions suivantes :

La santé et la maladie ne sont pas seulement deux degrés d'un même état ; il y a, dans la maladie, indépendamment d'un élément physiologique, quel-

que chose de plus et de spécial qui la constitue.

Ces deux éléments ont un degré de force et de prédominance qui varie d'une maladie à l'autre, et c'est dans l'appréciation de cette prédominance que consiste la pratique médicale.

Abstraction faite des sources qui lui sont propres, la physiologie puise ses faits les plus abondants et les plus précieux dans l'observation pathogique.

La pathologie, en outre, est le guide le plus sûr pour apprécier les faits physiologiques, et l'histoire de la science montre, à chaque pas, qu'elle a empêché la physiologie de faire fausse route.

La physiologie, à son tour, rend de grands services à la pathologie, surtout la physiologie transcendante, celle qui s'occupe de l'ensemble des forces ou du dynanisme général et de l'économie vivante. C'est elle qui lui apprend la théorie des maladies synergiques, celle de la coction et des crises, celle de l'appréciation des forces vitales, celle des sympathies, etc.

La physiologie organique ne laisse pas aussi de rendre des services qui, pour être moins éclatants, n'en sont pas moins utiles dans la pratique de l'art, notamment en chirurgie, comme dans les fractures, luxations, plaies, corps étrangers, restauration des difformités, ligature des artères, etc., etc.

La physiologie et la pathologie, quoique distinctes, n'en sont pas moins unies par les liens les

plus étroits; car, si l'une a pour but la connaissance des actes de la vie et des circonstances qui en perpétuent l'intégrité; l'autre nous fait connaître ces mêmes actes, quand ils ont subi une altération et le travail spécial par lequel ils tendent à rentrer dans leur état normal. Dans l'un et dans l'autre cas le but est le même, et ce but est le lien qui unit étroitement les deux sciences.

FIN.