

Recherches sur différens points de physiologie, de pathologie et de thérapeutique, pour servir de base à un cours de pathologie ... / [Pierre Fabre].

Contributors

Fabre, Pierre, 1716-1793

Publication/Creation

Paris : Théophile Barrois le jeune, 1783.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/cs76j34z>

License and attribution

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



22,061 / 3

RECHERCHES
SUR
DIFFÉRENS POINTS
DE PHYSIOLOGIE, &c.

LIVRES qui se trouvent chez le même Libraire.

Traité des Maladies vénériennes, quatrième édition, par M. Fabre, in-8°. rel. 6 liv.

Précis de Médecine pratique, par M. Lientaud, 2 vol. in-8°. rel. 10 liv.

Précis de Matière médicale, par le même, 2 vol. in-8°. rel. 11 liv.

Précis de Chirurgie, par M. Portal, 2 vol. in-8. rel. 10 liv.

Traité complet d'Anatomie, par M. Sabatier, nouvelle Edition, 3 vol. in-8°. rel. 13 liv. 10.

Dictionnaire portatif de Médecine, d'Anatomie, de Chirurgie, &c. qui contient les termes de chaque art; par M. Lavoisien, 2 vol. in-8°. rel. en un. 6 liv.

Dictionnaire de Chimie, par M. Macquer, 4 vol. in-8°. rel. 20 liv.
—Le même, 2 vol. in-4°. rel. 30 liv.

Démonstrations élémentaires de Botanique, par M. Bourgelat, 2 vol. in-8°. rel. 10 liv.

Observations de Chirurgie pratique, de Saviard; nouvelle Edition, revue & enrichie de Notes intéressantes, par M. Le Roux.
Sous presse.

Et autres livres dont il distribue le Catalogue.

RECHERCHES
SUR DIFFÉRENS POINTS
DE PHYSIOLOGIE,
DE PATHOLOGIE
ET
DE THÉRAPEUTIQUE,

Pour servir de base à un Cours de Pathologie;

Par M. FABRE, Professeur Royal au Collège de
Chirurgie, ancien Commissaire pour les Extraits de
l'Académie, &c.



A PARIS,
Chez THÉOPHILE BARROIS le jeune, quai des Augustins,
près du Pont Saint-Michel.

M. DCC. LXXXIII.

1783

AVEC APPROBATION, ET PRIVILÈGE DU ROY.

De Luigi Longo





P R É F A C E
A MESSIEURS LES ÉLÈVES
EN CHIRURGIE.

MESSIEURS,

Vous commencez votre carrière dans la Chirurgie à une époque bien intéressante pour vous ; il se prépare une révolution dans les systèmes sur l'économie animale, qui doit rectifier nos vues dans la pratique de notre art. On a dû vous apprendre déjà qu'après la découverte de la circulation du sang, lorsqu'on eut reconnu que ce fluide partant du cœur étoit porté par les artères dans toutes les parties, & qu'ensuite il retournoit au cœur par les veines, on regarda le corps comme une machine hydraulique, dont le bon état & la conservation dépendoient de la liberté que

les fluides avoient à parcourir jusques les plus petits vaisseaux qui la composent. Le principe de la vie ainsi établi, la perte de l'équilibre entre les fluides & les solides, les obstacles & les dérangemens de la circulation, furent regardés comme les principales causes de la maladie: on ne fixa plus son attention que sur la fibre trop lâche & trop rigide, sur les vaisseaux étranglés ou obstrués, sur les fluides trop épais ou trop dissous; en un mot, on ne considéra plus le corps que comme une machine stato-hydraulique pourvue de tous les instrumens de la mécanique.

Telle fut la base du système, d'après lequel on se crut en état de poser les fondemens d'une théorie & d'une pratique immuables, sur-tout après la manière séduisante dont *Boerhaave* en établit les principes: cependant, Messieurs, ce système est prêt à s'éclipser. A peine la doctrine de *Boerhaave*, fondée sur la philosophie de *Descartes*, eut-elle été généralement adoptée, que plusieurs Médecins de Montpellier commencèrent à apperce-

voir les défauts de rapports entre les principaux phénomènes de la vie, & les lois de l'hydraulique & de la mécanique. M. *Bordeu*, qui étoit un de ces Médecins, devint, dès sa jeunesse, le détracteur le plus déclaré du système des Mécaniciens : ses doutes sur leur doctrine, prirent d'abord naissance dans la méditation des Écrits d'*Hippocrate*, de *Van-Helmont* & de *Stahl* ; & ils se fortifièrent ensuite par ses propres observations faites au lit des malades. Il reconnut dans le corps vivant, un principe d'action & de mouvement indépendant des lois de la mécanique : il donna à ce principe le nom de *sensibilité* ; il lui assigna deux sources principales, la tête, & la région moyenne du corps.

» Le règne de cette sensibilité, dit-il,
» est des plus étendus, il revient dans
» toutes les fonctions, elle les dirige toutes,
» elle domine sur les maladies ; elle
» conduit l'action des remèdes ; elle devient
» quelquefois tellement dépendante
» de l'ame, que les passions prennent le
» dessus sur tous les changemens du corps ;

» elle varie & se modifie différemment
» dans presque toutes les parties ; elle
» règne principalement sur l'estomac , dont
» les divers goûts se manifestent à chaque
» instant , & entretiennent ou bouleversent
» la marche & l'accord des fonctions de
» l'économie animale. «

Vers le même temps , le célèbre M.
de Haller faisoit en Allemagne des expé-
riences sur les animaux vivans , qui al-
loient constater ce que M. *Bordeu* n'avoit
que pressenti : ce laborieux Médecin, M.
de Haller, s'affura de mille manières qu'en
irritant mécaniquement certaines parties
du corps d'un animal , même un certain
temps après sa mort , il faisoit entrer ces
parties en contraction. Cette propriété qui
avoit déjà été reconnue , & que *Glisson*
avoit nommée *irritabilité* , cette propriété ,
dis-je , fut aussi l'objet des recherches de
plusieurs savans de l'Europe ; & quoique
M. *de Haller* l'eût bornée à la fibre muscu-
laire , & qu'il la regardât comme indé-
pendante des nerfs , on ne la considéra pas
moins comme le principal moteur de l'é-

économie animale. » Nous ne connoissions
» pas , disoit un professeur d'Italie , le
» ressort qui fait mouvoir nos parties ; quel-
» ques soins que l'on eût employés pour le
» découvrir, on restoit toujours dans l'obs-
» curité des conjectures, & l'on y seroit
» encore, si M. de Haller ne nous eût pas
» ouvert la voie pour en sortir. L'irritabi-
» lité est un principe démontré, sur lequel
» est fondé le systême de l'économie ani-
» male ; elle est le moteur de la machine ;
» c'est elle qui lui donne l'accroissement
» & la vigueur. Enfin elle est l'instrument
» par lequel s'opèrent les principales fonc-
» tions du corps. «

Cependant aucun de ces savans, ni
M. de Haller lui-même, n'ont pensé à
établir un systême général fondé sur les
rapports de leurs observations, de leurs
découvertes, avec les phénomènes de la
vie dans l'état de santé & dans l'état de
maladie. M. Bordeu a été le seul qui a
donné l'effort à son génie à cet égard. Dans
les divers Écrits qu'il a publiés, il a tenté
de développer les vrais ressorts de l'éco-

nomie animale : on n'a jamais rassemblé tant d'idées lumineuses, tant d'apperçus, tant d'observations qui frappent par leur vérité, tant de traits même qui saisissent par leur caractère sublime. Mais M. *Bordeu*, trop préoccupé des Écrits de *Van-Helmont*, a donné dans des écarts singuliers, qui ont au moins affoibli l'impression favorable que ses ouvrages ont pu faire d'ailleurs.

On est donc à présent encore indéterminé touchant les vrais principes de l'économie animale. Dans les Écrits qui paroissent de temps en temps sur cet objet, on voit bien que les Auteurs s'écartent quelquefois des principes des mécaniciens quant à la théorie : mais cette réforme n'a pas encore beaucoup influé sur la pratique de l'art ; c'est toujours l'équilibre entre les solides & les fluides à rétablir ; ce sont toujours des liqueurs trop épaisses à fondre, à atténuer ; ce sont des fibres à relâcher, ou le ton qu'elles ont perdu à leur restituer ; c'est, en un mot, la circulation à rendre plus libre jusques dans les plus

petits vaisseaux : or , vous verrez , Messieurs , que ce ne sont pas là les véritables vues , les principales indications dont on doit s'occuper dans le traitement des maladies,

Mais cependant j'ai déjà tenté , dans deux Ouvrages différens , de faire l'application des idées de M. *Bordeu* & des expériences de M. *de Haller* aux fonctions de l'économie animale ; il faut donc que ces Ouvrages (1) n'aient pas fait beaucoup d'impression , puisqu'il ne paroît pas qu'ils aient opéré une réforme sensible. Mais , par quelle raison ? Me ferois-je trompé ? Non , Messieurs , ne vous prévenez pas par-là contre la solidité de mes principes ; je les ai trop long-temps médités , pour n'être pas intimement persuadé qu'ils sont vrais ; croyez plutôt que cette raison ne tient qu'à la difficulté de vaincre d'anciens préjugés : aussi , c'est à vous , qu'aucune prévention ne domine encore , que j'a-

(1) Ces Ouvrages sont mes *Essais sur divers points de Physiologie*, & mes *Recherches sur la nature de l'homme*, considéré dans l'état de santé & dans l'état de maladie.

dressé aujourd'hui ma doctrine sur l'irritabilité : elle germera sans obstacle dans votre esprit , & ce sera vous qui consommerez la révolution dans les systèmes de l'art de guérir , que je vous ai annoncée.

Mais sur-tout ne craignez point , Messieurs , que je vous induise en erreur : je me suis toujours fait une loi de bannir toute hypothèse de mes Écrits ; je n'avance jamais rien qui ne soit fondé sur l'observation : lorsque je ne conçois pas un phénomène , je n'ai garde d'en imaginer l'explication. D'ailleurs l'expérience vous apprendra combien l'exercice de la Chirurgie fournit de lumières lorsqu'il s'agit de dévoiler la marche secrète de la Nature dans les maladies ; tout y étant à la portée des sens , nous nous formons des idées bien plus sûres des dérangemens & des altérations dont le corps est susceptible : aussi , lorsqu'il m'arrivera d'étendre mes réflexions sur les maladies internes , vous verrez l'accord de mes principes avec l'universalité des phénomènes de l'économie animale : principes qui feront encore plus

étendus , plus développés, & discutés plus profondément dans le Cours de Pathologie dont je suis chargé dans nos Écoles.

Vous trouverez dans ces Recherches une grande partie de la doctrine consignée dans mes Essais sur différens points de Physiologie, de Pathologie & de Thérapeutique, imprimés en 1770; elles pourroient être regardées comme une nouvelle Édition de ce dernier Ouvrage, si elles ne contenoient pas plusieurs Dissertations & un grand nombre d'observations nouvelles qui les distinguent trop de ces Essais pour les confondre ensemble.



T A B L E

D E S C H A P I T R E S.

P R E M I E R E P A R T I E.

Recherches physiologiques sur les parties
sensibles & irritables du corps humain.

CHAPITRE PREMIER. <i>De la sensibilité de nos parties.</i>	Page 1
CHAPITRE II. <i>De l'irritabilité.</i>	9
CHAPITRE III. <i>Observations sur la manière dont le principe de l'irritabilité est distribué dans toutes les parties du corps.</i>	25
CHAPITRE IV. <i>De l'irritabilité, comme principe du sentiment & des sensations dans les hommes & dans les animaux.</i>	43
CHAPITRE V. <i>De l'influence de l'irritabilité sur le mouvement des fluides contenus dans les vaisseaux capillaires, contre les lois générales de la circulation du sang.</i>	76
CHAPITRE VI. <i>Des fluides du corps humain dans leurs rapports avec l'irritabilité.</i>	98

Unable to display this page

EXTRAIT des Registres de l'Académie Royale
de Chirurgie.

Du jeudi 27 Mars 1783.

MESSIEURS CHOPART & DE SAULT, nommés commissaires pour l'examen d'un Ouvrage de M. Fabre, Conseiller & ancien Commissaire pour les Extraits de l'Académie Royale de Chirurgie, qui a pour titre *Recherches sur différens points de Physiologie, de Pathologie & de Thérapeutique*; y ayant trouvé des vues neuves & intéressantes sur l'influence de la sensibilité & de l'irritabilité dans l'état de santé & dans celui de maladie, la Compagnie a jugé cet Ouvrage digne de son Approbation, & permis à son estimable Collègue de prendre le titre de Conseiller de l'Académie.

Le présent Extrait délivré par moi, & certifié conforme aux Registres, à Paris le 8 avril 1783.

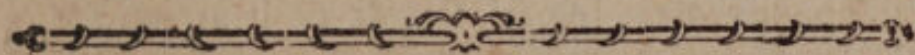
LOUIS, Secrétaire perpétuel de
l'Académie royale de Chirurgie.



RECHERCHES

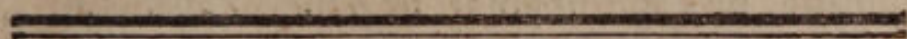


RECHERCHES
SUR
DIFFÉRENS POINTS
DE PHYSIOLOGIE.



PREMIERE PARTIE.

*RECHERCHES physiologiques sur les parties
sensibles & irritables du corps humain.*



CHAPITRE PREMIER.

De la sensibilité de nos parties.

LES Praticiens avoient toujours redouté les
blessures des parties tendineuses, aponévrotiques,
membraneuses, ligamenteuses : c'étoit sans doute

A

l'observation qui leur avoit appris que ces blessures étoient souvent suivies d'accidens formidables. On eut donc lieu d'être surpris lorsque *M. de Haller* affirma, d'après un nombre infini d'expériences faites sur les animaux vivans, que ces mêmes parties étoient d'une insensibilité absolue, & que leurs blessures étoient sans conséquence.

On ne pouvoit soupçonner *M. de Haller* d'embrasser légèrement une opinion : on voyoit dans ses écrits, qu'il avoit pris, en faisant ses expériences, toutes les précautions que sa sagacité pouvoit lui suggérer pour éviter l'erreur : il avoit soumis à ses épreuves un nombre infini d'animaux vivans de différens âges & de différentes espèces ; après avoir mis à nu la dure-mère, les tendons, les aponévroses, le périoste, & avoir attendu que l'animal, cessant ses cris & ses mouvemens, fût dans un état tranquille, il irritoit ces parties avec le scalpel, avec le beurre d'antimoine, avec l'esprit de nitre fumant, avec l'huile de vitriol, avec le feu ; & l'animal ne perdoit point sa tranquillité, ne s'agitoit point, ne pouffoit aucun cri, ne retiroit point la partie blessée, en un mot, ne donnoit aucun signe de sensibilité ; tandis que, l'instant d'après, la plus légère irritation de la peau & des muscles excitoit ses cris & ses mouvemens.

M. de Haller étoit cru d'ailleurs d'autant mieux fondé dans son opinion, qu'il étoit persuadé qu'il n'entre point de nerfs dans la composition du tissu

des mêmes parties, non-seulement parce qu'il les avoit trouvées insensibles lorsqu'il les irritoit, mais encore parce qu'on n'y découvre aucun nerf avec le secours des meilleurs microscopes.

Enfin son sentiment avoit été adopté, & ses observations confirmées par une infinité de gens éclairés & de bonne foi. En Allemagne, en Angleterre, en Italie & en France, beaucoup de Médecins & de Chirurgiens, observateurs exacts & impartiaux, avoient répété à l'infini les mêmes expériences, & avoient obtenu les mêmes résultats.

Jamais opinion n'a donc paru mieux établie; cependant quelques observations, les plus familières en Chirurgie, la réduisent presque à rien; car elles prouvent que toutes nos parties ont des nerfs, & que celles qu'on a crues insensibles, sont susceptibles de causer les plus vives douleurs dans certaines circonstances.

Les expériences, en physique, induisent souvent en erreur lorsqu'on n'examine pas les objets sous toutes leurs faces. *M. de Haller* s'est fait illusion en ne soumettant à ses épreuves que des parties saines; s'il les eût examinées dans certains états de maladie, il eût tiré des conséquences contraires à son sentiment. Il est certain que le tissu cellulaire, qu'on a cru dépourvu de nerfs, & qu'on a trouvé constamment insensible dans les expériences hallériennes, devient douloureux lorsqu'il suppure. On en a la preuve évidente

PREMIERE PARTIE,

dans une plaie qui n'intéresse que la peau & cette partie. Deux jours après, à la levée du premier appareil, il n'y a aucun point de cette plaie qui ne soit sensible & douloureux lorsqu'on le touche rudement, & cette sensibilité subsiste jusqu'à ce que les chairs soient couvertes par la cicatrice. Dans la même circonstance, la sensibilité se manifeste dans les autres parties auxquelles *M. de Haller* l'a refusée absolument: lorsque le périoste, la dure-mère, les tendons, les aponévroses, les ligamens, les cartilages, les os même sont couverts de cette substance carniforme à laquelle on avoit donné le nom de nouvelle chair, on fait qu'il n'y a aucun point de cette substance qui n'excite la douleur lorsqu'on l'irrite. Il est donc démontré par-là que toutes ces parties ont des nerfs.

Mais pourquoi, dira-t-on, les recherches anatomiques ne peuvent-elles point les découvrir dans le tissu de ces parties? C'est parce que les nerfs qui entrent dans la composition de ce tissu, ne sont point disposés en cordons visibles comme ceux que la dissection nous montre; c'est qu'avec les meilleurs microscopes, on ne peut point les distinguer des autres fibres qui concourent à former le même tissu; mais quoique, dans cet état, les yeux ne puissent point les appercevoir, leur présence n'est pas moins démontrée par la sensibilité que ces parties ont, soit dans l'état naturel, soit dans l'état de maladie.

CHAPITRE PREMIER.



On demandera encore pourquoi l'animal, dans les expériences de M. de *Haller*, ne donne aucun signe de sensibilité, lorsqu'on irrite en lui de différentes manières, les tendons, le périoste, la dure-mère, &c. Puisqu'il est démontré que ces parties ont des nerfs, il sembleroit que la violence avec laquelle on les a traitées dans ces expériences, auroit dû exciter la douleur la plus vive. A cette question, je réponds que le fait autorise à penser que dans l'état naturel, les nerfs des parties qu'on a crues insensibles, sont trop enveloppés, trop pressés, ou disposés de manière qu'ils n'excitent aucune sensation; mais que cette disposition change dans l'état de maladie: or il paroît par un nombre infini d'observations chirurgicales, que ce changement consiste le plus souvent dans l'inflammation qui survient consécutivement à la blessure, & qui excite une douleur & d'autres accidens plus ou moins considérables, suivant son intensité & la nature des parties blessées. En supposant, par exemple, une fracture au crâne, dans laquelle une esquille d'os pique constamment la dure-mère ou le périocrâne, on a vu quelquefois une telle blessure ne produire d'abord aucun accident, & les malades ne se plaindre d'aucune douleur relative à la lésion de ces membranes; mais ensuite la cause irritante continuant d'agir, & en conséquence l'inflammation survenant dans ces parties, les vives douleurs,

la fièvre, le délire, les convulsions se sont déclarés, & ont mis la vie du malade en danger. Enfin, qu'on ouvre les recueils d'observations, on y trouvera mille exemples de blessures de tendons, d'aponévroses, du périoste, des capsules des articulations, &c. qui ont été suivies d'accidens fâcheux; mais en lisant l'histoire de ces faits, on voit que ces accidens sont toujours consécutifs, c'est-à-dire, que dans les premiers temps de la blessure, les malades ont peu souffert, & que ce n'est que deux ou trois jours après, lorsque l'inflammation s'est déclarée, que les vives douleurs & les autres accidens se sont manifestés (1). Il est vrai que *M. de Haller* pourroit peut-être citer un aussi grand nombre d'exemples

(1) Les adversaires de *M. de Haller* n'ont point négligé d'opposer à son sentiment les cas où les blessures des parties en question ont été suivies d'accidens graves; mais ce célèbre Professeur & ses partisans ont éludé ces sortes d'objections, en disant qu'alors la douleur & ses suites dépendent de la lésion d'un nerf étranger à ces parties, qui passe dans leur voisinage ou qui les touche. Mais si cela étoit, ces accidens seroient toujours primitifs, surtout la douleur, qui seroit très-vive dans le premier instant de la blessure; d'ailleurs, il y a des signes évidens qui prouvent que ces accidens dépendent de la lésion des parties dont il s'agit, & non de celle des nerfs qui leur sont étrangers; car lorsque, par exemple, le tendon du biceps est blessé & qu'il y survient inflammation, la douleur répond & est bornée aux attaches de ce muscle.

de blessures des mêmes parties , qui ont été guéries sans accidens & sans que les malades aient beaucoup souffert ; mais ces exemples sont encore une preuve de ce que j'avance ; car l'expérience nous apprend que ces guérisons heureuses n'ont lieu que lorsque les circonstances sont assez favorables pour que la plaie soit garantie d'inflammation.

Ce que je viens de dire suffit pour apprécier le sentiment de M. de *Haller* touchant la sensibilité des parties du corps humain. Il en résulte 1°. que les parties tendineuses, aponévrotiques, membraneuses, &c. n'ont qu'une sensibilité relative, suivant leur état présent.

2°. On a donc conclu mal-à-propos, d'après les expériences faites sur les animaux, que ces parties étoient d'une insensibilité absolue, & que leurs blessures étoient indifférentes & sans danger. On doit juger combien cette conséquence seroit dangereuse dans la pratique de la Chirurgie, soit par la sécurité qu'elle pourroit inspirer à contre-temps, soit par des procédés téméraires qu'elle pourroit engager de hasarder dans le traitement de ces blessures.

3°. Il est certain qu'on s'est abusé en s'en rapportant aux mêmes expériences & aux recherches anatomiques, pour affirmer que les tendons, les aponévroses, le tissu cellulaire, &c. n'ont point de nerfs ; la pratique de la Chirurgie

démontre le contraire; car, je le répète, il est évident que les chairs qui s'élèvent sur toutes ces parties, lorsqu'elles sont ulcérées, ont des nerfs, puisqu'elles sont sensibles; & elles le sont quelquefois à un tel point qu'elles causent les douleurs les plus vives, comme on en a des exemples dans certaines excroissances qui s'élèvent sur les os, sur la dure-mère, sur le périoste, &c

4°. Enfin, les partisans de *M. de Haller* ont beaucoup exalté les avantages que la Chirurgie devoit retirer de ses expériences, par la hardiesse qu'elles devoient inspirer à faire, sur les parties dont il s'agit, les opérations que la nécessité requiert, sans craindre les accidens que le préjugé vulgaire pouvoit faire redouter. Mais il y avoit long-temps que les Chirurgiens François avoient enseigné dans leurs écrits, qu'il ne falloit point hésiter à faire ces opérations lorsque les circonstances l'exigeoient, & qu'on pouvoit les pratiquer sans danger, non pas parce qu'ils croyoient que ces parties fussent d'une insensibilité absolue, mais parce qu'ils savoient prévenir les accidens fâcheux qui pouvoient résulter de leurs blessures.



CHAPITRE II.

De l'irritabilité

M. DE HALLER a défini l'irritabilité, une propriété de la fibre animale, par laquelle elle se contracte & se raccourcit : il a cru que cette propriété étoit indépendante des nerfs, & que son principe résidoit dans le mucus gélatineux où dans le gluten qui lie les particules terrestres dont les fibres sont formées : il a fondé cette opinion sur ce qu'il a observé qu'entre les différens animaux, & dans les mêmes animaux entre les différentes parties, celles qui abondent le plus en gluten sont les plus irritables, & que ces parties perdent cette propriété quand le gluten se dessèche. Enfin, ce savant Médecin a cru que parmi ses expériences, il y en avoit plusieurs qui confirmoient son sentiment : voici les principales sur lesquelles il s'est fondé.

» D'abord les nerfs, dit-il, ceux même qui
» sont l'organe de toute sensation, n'ont aucune
» irritabilité : cela paroîtra surprenant ; mais cela
» n'est pas moins vrai. Si on irrite un nerf, le
» muscle auquel il se distribue entre sur-le-champ
» en contraction : j'ai souvent fait entrer en con-
» vulsion par ce moyen, le diaphragme & les

» muscles de l'abdomen d'un rat & les jambes
» d'une grenouille. En faisant ces expériences,
» j'ai trouvé, comme *Æder*, que l'irritation d'un
» nerf ne communique de mouvement qu'aux
» muscles auxquels ce nerf se distribue, & qu'elle
» n'ébranle point ceux qui tirent leurs nerfs
» d'ailleurs.

» Pendant qu'on irrite les fibres d'un muscle,
» il n'arrive point de contraction dans le tronc
» du nerf; je m'en suis assuré plusieurs fois dans
» les chiens, & sur-tout dans les grenouilles:
» quelque irritation que j'aie donnée aux muscles,
» elle n'a jamais communiqué de mouvement aux
» nerfs.

» J'ai ensuite fait la même expérience que
» M. *Zinn* a faite à *Berlin*; j'ai appliqué le long
» d'un nerf d'un chien vivant, un instrument de
» mathématique divisé en trois petites parties, &
» propre, par sa construction, à me faire apper-
» cevoir la moindre contraction. Dans cet état,
» j'ai irrité le nerf, & il est resté parfaitement
» immobile.

» De ce qu'une partie du corps est sensible,
» on ne peut pas dire qu'elle soit irritable. J'ai
» répété plusieurs fois l'expérience de *Ballini*;
» j'ai saisi avec les doigts, le nerf phrénique d'un
» animal vivant ou mort depuis peu, car l'ex-
» périence réussit également; cette compression
» irritant le nerf, met le diaphragme en mouve-

» ment : si je lie le nerf & que j'en irrite la
» partie inférieure à la ligature , la même chose
» arrive ; si je le coupe , & que je l'irrite au-
» dessous de la section , où il n'y a plus de sen-
» timent , parce qu'il n'y a plus de communication
» avec le cerveau , le diaphragme entre égale-
» ment en contraction. En coupant le nerf crural
» d'un chien , on prive sa jambe de tout senti-
» ment , & on peut la déchiqueter sans faire
» souffrir l'animal ; cependant si on irrite le nerf
» qu'on a coupé , les muscles de cette jambe fré-
» missent encore : cette jambe est donc irritable ,
» quoiqu'elle ne soit point sensible. «

Telles sont les principales raisons sur lesquelles
M. de Haller se fonde pour croire que le principe
de l'irritabilité n'est point le même que celui de
la sensibilité , & qu'il réside dans le gluten qui
lie les particules terrestres qui forment les fibres
musculaires. Mais que je suppose à mon tour ,
que l'irritabilité dépend du suc médullaire ou
nerveux que les nerfs conduisent dans le tissu
intime des parties , comme je l'expliquerai plus
loin , & qu'il me soit permis encore d'admettre
que ce suc ne tient point sa propriété de sa com-
munication libre avec le cerveau , mais de la
nature de ses principes constitutifs , comme *M. de
Haller* l'a supposé lui-même à l'égard du mucus ;
& je pars de-là pour réfuter ses raisons.

1^o. Pour prouver que les nerfs ne sont point

irritables, & par conséquent qu'ils ne peuvent communiquer aux autres parties une propriété qu'ils ne possèdent pas, *M. de Haller* cite l'expérience de *Zinn* dont je viens de parler : mais cette expérience est illusoire, parce que, suivant la disposition des fibres qui forment la tunique membraneuse dont les nerfs sont enveloppés, ces parties ne peuvent point se raccourcir (comme je le démontrerai dans un moment) à la manière des muscles, dont les fibres sont longues & disposées sur un même plan : cette tunique n'est susceptible que d'une contraction qui diminue le diamètre du nerf ; contraction qui ne peut être apperçue à la faveur de l'instrument de *M. Zinn*.

2°. *M. de Haller* observe que l'irritation d'un muscle n'excite point de mouvement dans le nerf qui s'y distribue : cela doit être, par la raison que je viens de dire ; savoir, qu'un nerf n'est point construit de manière à pouvoir se contracter & se raccourcir, soit qu'on l'irrite lui-même, soit qu'on irrite le muscle auquel il répond.

3°. L'expérience du nerf phrénique n'offre rien qui répugne à mon opinion : qu'on irrite ce nerf étant entier, ou qu'on l'irrite après l'avoir lié ou coupé, le diaphragme doit également entrer en contraction, parce que, suivant ma supposition, le suc médullaire, comme principe de l'irritabilité, ne tient point cette propriété de sa communication libre avec le cerveau par le moyen

des nerfs ; & c'est ainsi qu'on peut assimiler le suc médullaire au suc muqueux ou gélatineux de *M. de Haller*, qui sont peut-être la même chose.

4°. Et en effet, en supposant que l'irritabilité, dans l'homme & dans les animaux, dépende du mucus qui lie les particules terrestres des fibres musculaires, il faudroit toujours admettre une liaison intime entre ce mucus & les nerfs, puisque l'irritation seule de ces nerfs fait entrer ces muscles en contraction : or, pourquoi multiplier les êtres sans nécessité ? Il est bien plus naturel de croire que la substance qui donne la propriété irritable aux fibres musculaires, est une continuation de celle qui est contenue dans les nerfs.

5°. On a argumenté d'après certains animaux sans cerveau & sans nerfs, & dont les parties sont néanmoins très-irritables, pour prouver que le mucus est le principe de l'irritabilité : mais on fait le cas qu'on doit faire de ces sortes d'analogies. Tout ce qu'on peut conclure de cette observation, c'est que dans ces animaux il y a sans doute une substance analogue au suc médullaire, & qui en a la propriété, puisque nous supposons que cette propriété réside dans la constitution de ce suc ; c'est comme la substance qui produit le même effet dans les feuilles de la sensitive quand on les touche.

6°. Enfin, on s'est encore retranché sur ce que la substance médullaire n'est irritable ni dans le

cerveau ni dans les nerfs : mais en supposant une masse de gluten ou de mucus séparée des fibres musculaires & rassemblée dans un réservoir , fera-t-elle plus irritable que la substance médullaire dans le sens qu'on l'entend ?

Une autre erreur bien plus considérable , résultée des expériences de *M. de Haller*, c'est qu'il n'attribue le mouvement d'irritabilité qu'à la fibre musculaire : la principale raison qu'il en donne est que , s'étant borné à ce qu'il a vu dans ses expériences , il a écarté de la classe des parties irritables , toutes celles qui ne se contractent pas visiblement : lorsqu'il a irrité les muscles , l'estomac , les intestins , la vessie , le diaphragme , le cœur , &c. , la contraction de ces parties a frappé ses yeux ; mais lorsqu'il a fait la même épreuve sur les nerfs , sur les membranes , sur le tissu cellulaire , sur la peau , sur les glandes , il n'a apperçu aucun mouvement ; d'où il a conclu que ces parties n'étoient point irritables.

Il est vrai que lorsqu'on irrite mécaniquement les parties d'un animal , on n'excite de mouvement sensible à la vue que dans celles qui ont des fibres musculaires ; mais on auroit dû faire attention que cette différence dépend de la structure des parties , car si les fibres musculaires se contractent visiblement , c'est parce que ces fibres qui sont longues , disposées sur un même plan , & liées ensemble sans être gênées , peuvent se

contracter au point que leur raccourcissement se manifeste aux yeux : la dure-mère séparée du crâne , se contracteroit également d'une manière sensible à la vue , si ses fibres étoient disposées comme celles des muscles ; mais , comme elles forment une espèce de toile fort serrée , composée de différens plans qui se croisent en tout sens , elles sont en opposition par leur contraction respective lorsqu'on les irrite ; d'où il ne peut résulter qu'un mouvement tonique & de tension , tel qu'on l'observe en effet dans toutes les membranes lorsqu'elles souffrent une forte irritation ; & la même chose arriveroit dans une membrane qu'on supposeroit composée de fibres musculaires ; l'irritation n'y produiroit aucun mouvement sensible à la vue , parce qu'elles seroient également en opposition par leur contraction respective.

Si ces réflexions se fussent présentées à l'esprit de *M. de Haller* , il eût sans doute suivi ses premières idées sur l'irritabilité. Il dit lui-même qu'il étoit d'abord vivement tenté d'en étendre l'empire , & d'en faire dépendre le mouvement des artères , celui des glandes , les sécrétions & la fièvre , en un mot , qu'il étoit prêt d'en faire le ressort unique de la machine ; mais , toujours préoccupé de ce que ses expériences lui offroient à la vue , il a cru devoir leur sacrifier son premier sentiment. » Si on pense , dit-il , pouvoir étendre » un certain degré d'irritabilité à toutes les parties

» du corps animé , au tissu cellulaire , aux nerfs
» mêmes , on se souviendra que dans tous mes
» mémoires , je ne dispute point sur une puissance
» cachée aux sens ; que je n'ai parlé que d'une
» contraction qui s'offre aux yeux ; & que j'ai
» dû , par ma définition même , écarter de la
» classe des parties irritables , tout ce qui ne se
» contracte pas d'une manière visible après une
» irritation extérieure. «

Mais de pareilles raisons peuvent-elles infirmer tant d'observations qui attestent que toutes les parties solides , dans l'animal vivant , ont un mouvement propre & relatif à leur structure ? Lorsque le froid frappe la peau , la disposition de ses fibres ne lui permet qu'un mouvement concentrique qui la resserre , & la rend visiblement plus épaisse & plus rude. On ne sauroit méconnoître l'action du tissu cellulaire qui pousse & disperse les fluides épanchés dans ses cellules , comme j'en donnerai un nombre infini d'exemples dans la suite de cet ouvrage : on y verra aussi que les vaisseaux capillaires ont une action indépendante de celle du cœur & des artères , & que dans ces vaisseaux , le sang flue & reflue quelquefois avec rapidité d'une partie à l'autre , contre les lois générales de la circulation. Quoique la structure des glandes ne permette point que ces parties se contractent d'une manière sensible à la vue lorsqu'on les irrite mécaniquement
dans

Unable to display this page

» on a tâché d'en écarter jusqu'à l'idée ; on a
 » voulu les bannir de la Philosophie. « Non ,
 elles n'en feront point bannies ; si M. de *Buffon*
 les reconnoît dans l'irritabilité , le reproche est
 effacé.

Le principe de mouvement dont nous parlons
 doit donc être rapporté à l'irritabilité ; je viens
 de la considérer comme une propriété générale
 qui a son principe dans la lymphe nerveuse que
 les nerfs contiennent : faisons voir à présent qu'elle
 est également excitée par les facultés de l'ame
 & par les agens matériels ; qu'elle varie dans
 tous les individus ; qu'elle est différemment mo-
 difiée suivant la structure des parties & les di-
 verses qualités des *stimulus* qui la déterminent ;
 enfin , qu'elle est la véritable cause de la chaleur
 animale.

Les agens qui excitent l'irritabilité , sont l'ame
 & les *stimulus* matériels ; mais ces deux agens ,
 qui ont chacun en propre la faculté d'exciter
 l'irritabilité , peuvent influer sur tous les mou-
 vemens de la machine , quoique , dans l'ordre
 naturel , ils aient un empire séparé sur les di-
 verses parties du corps. Personne n'ignore que
 l'action de la plupart des muscles est déterminée
 par la volonté ; mais on fait aussi que les mêmes
 muscles peuvent se contracter malgré elle , par
 une cause matérielle qui les irrite. On peut faire
 la même remarque touchant les parties dont

L'action naturelle n'est point soumise aux facultés de l'ame, comme le cœur, l'estomac, les intestins, la matrice, les glandes. On fait que le mouvement de ces parties est excité par des *stimulus* matériels; mais on fait aussi que les passions peuvent exercer un certain empire sur ce même mouvement, c'est-à-dire, le suspendre ou l'accélérer, ou le rendre inverse, comme lorsque la peur ou la colère suspendent le mouvement du cœur ou causent des palpitations, lorsque l'idée ou la vue d'une chose dégoûtante excite des nausées ou le vomissement, lorsque la frayeur provoque ou supprime des évacuations.

Les fibres nerveuses sont plus ou moins vivement ébranlées la première fois qu'elles subissent le contact de certains corps irritans; mais elles s'y accoutument peu-à-peu, au point qu'à la fin elles n'en sont plus affectées. De-là ces phénomènes singuliers de l'habitude, qui fait que nous nous accoutumons quelquefois aux substances les plus pernicieuses sans en être incommodés, & qui influe de mille autres manières sur le moral & sur le physique.

» Mais l'irritabilité, dit M. *Cigna* (1), est-elle
» une propriété relative? Une partie qui a été
» irritée par un corps, le fera-t-elle moins par

(1) Médecin de Turin, dans une Dissertation sur l'irritabilité.

» un autre qui aura cependant plus de force ?
» Y a-t-il quelque rapport entre les menstrues &
» l'irritabilité , de façon que comme les corps
» ne se dissolvent que par des menstrues déter-
» minés, il n'y ait aussi que certaines parties du
» corps qui puissent être irritées par certains *sti-*
» *mulus* ? Une infinité de phénomènes prouvent
» l'affirmative de ces propositions. M. de Haller
» a observé que l'esprit de nitre n'irrite point le
» cœur; tandis que le sang, le lait, l'air & les
» corps les plus doux excitent son irritabilité.
» Le *crocus metallorum*, que l'on peut appliquer
» sur les yeux, est un vomitif très - violent,
» quoiqu'on n'en prenne qu'une petite dose. Le
» poivre en poudre n'offense point l'estomac,
» tandis qu'il irrite violemment la membrane
» pituitaire. «

Mais l'affinité dont nous parlons, est sur-tout évidemment démontrée par la manière d'agir des remèdes évacuans; ils n'opèrent pas le même effet sur tous les organes excrétoires: le même remède qui excite l'irritabilité des intestins, n'excite pas celle des organes qui séparent l'urine, la transpiration; de même que les remèdes qui provoquent les urines, la sueur, ne font aucune impression sur les glandes salivaires, sur les intestins, ainsi des autres. On observe encore que les effets de ces remèdes ne sont pas si constans, si universels, qu'ils ne souffrent des variations

souvent considérables dans les différens corps où ils s'opèrent. Les modifications des fibres irritables varient quelquefois au point que les organes n'ont pas la même affinité avec tel ou tel *stimulus* dans tous les individus. Delà cette diversité de goûts, cette diversité de tempéramens, qui fait que les mêmes agens n'excitent pas les mêmes sensations dans tous les corps; qui fait que les mêmes causes ne déterminent pas les mêmes maladies ou les mêmes symptômes dans tous les sujets; qui fait que les mêmes remèdes opèrent différemment dans beaucoup de personnes.

Telles sont les observations qui se présentent à tout le monde, pour peu qu'on y dirige son attention. Voici comme le Docteur *Whitt* s'explique à cet égard, dans son Traité des Maladies des Nerfs, en parlant des causes prédisposantes de l'affection hypocondriaque. » Puisque, dit-il, » les nerfs qui se trouvent dans les différens or- » ganes, sont pourvus de différens genres de sen- » timent, & sont affectés d'une manière très- » différente par les mêmes objets, les humeurs » morbifiques & viciées ne seront-elles pas plus » capables de produire des maladies dans les » parties dont elles irritent ou affectent très-vio- » lemmment les nerfs, que dans les autres parties » qui souffrent moins de leur action? & n'est-ce » pas en partie parce qu'un organe est plus suscep-

» tible qu'un autre d'être irrité ou offensé par telle
» humeur viciée, que dans certaines maladies,
» il y a des parties du corps qui se trouvent
» affectées beaucoup plus communément que les
» autres? Enfin, ajoute-t-il en parlant de l'action
» des médicamens, ne paroît-il pas, par tout ce
» qui a été dit, que la vertu d'un remède, qui
» est un spécifique ou qui a singulièrement la
» faculté d'exciter la sécrétion de la bile, de
» l'urine, de la salive, doit consister en ce qu'un
» tel remède est spécialement propre à produire
» une irritation, & conséquemment à augmenter
» les mouvemens de vibration des petits vaisseaux
» sécrétoires, du foie, des reins ou des glandes
» salivaires, tandis qu'il ne produit aucun effet
» sur les autres parties du corps? «

Enfin, on ne peut trouver la véritable cause de la chaleur animale que dans l'irritabilité. La Physique nous apprend que la chaleur est un des effets de la matière éthérée, dont les parties sont plus ou moins agitées. Cette chaleur peut être augmentée par une double cause; par le feu d'un foyer & par le feu solaire, ou bien par des agens mécaniques, tels que les collisions & les frottemens qui développent & agitent d'autant plus les particules ignées, que les corps qui exercent ces collisions & ces frottemens, sont plus denses, que leurs mouvemens sont plus vifs & plus ra-

pides, & que les corps se pressent davantage mutuellement (1).

Or d'après ces principes, a-t-on pu regarder les frottemens que le sang exerce contre les parois des vaisseaux, comme la cause de la chaleur animale? La partie aqueuse dans laquelle nagent les globules sanguins, ne seroit-elle pas un obstacle au développement du phlogistique? M. *Van-Swieten* a senti toute la force de cette objection: il dit pour y répondre, que si on considère que les globules du sang sont élastiques, & qu'à l'extrémité des artères ils passent presque un à un, on concevra facilement que les frottemens que les globules exercent contre les parois des vaisseaux, fussent pour produire la chaleur animale. Mais on peut insister sur la disproportion de densité qui est entre ces deux substances, & qui s'oppose au développement du phlogistique, parce que les globules sanguins n'offrent pas assez de résistance pour subir le degré de pression & de frottement nécessaire pour opérer ce développement.

On saisit donc bien mieux la véritable cause

(1) On peut regarder encore comme cause de la chaleur, le mélange de certaines liqueurs qui s'échauffent par le mouvement intestin qui s'établit par ce mélange. Dans les Essais de Médecine de la Société d'Edimbourg, un auteur avoit attribué la chaleur animale à cette cause: opinion qui ne mérite pas d'être réfutée.

de la chaleur animale en l'attribuant à l'irritabilité : on ne connoît point son mécanisme, mais on sent bien que les fibres doivent exercer entr'elles, dans leurs contractions répétées, des collisions bien plus intenses que ne sont les frottemens que les fluides peuvent exercer contre les parois des vaisseaux. Ainsi, l'on peut dire que le cœur, par la multitude de ses fibres, par la force de leurs contractions, & par la répétition continuelle de ses mouvemens, doit être regardé comme le principal foyer d'où émane la chaleur qui est répandue par le sang dans toutes les parties du corps. On peut dire encore que le mouvement des artères, celui des muscles de la respiration, & l'action des organes qui exercent actuellement quelque fonction, sont aussi des causes qui entretiennent le degré de chaleur nécessaire dans l'état naturel ; mais que cette chaleur augmente lorsque l'intensité des mêmes causes devient plus forte, comme dans la fièvre, dans les exercices violens, &c. Enfin, on peut dire que l'irritation vive & permanente d'une partie, produit la chaleur qui caractérise l'inflammation, parce qu'elle excite dans les fibres irritées, les collisions les plus fortes.



CHAPITRE III.

Observations sur la manière dont le principe de l'irritabilité est distribué dans toutes les parties du corps.

SUIVANT ce qui a été dit dans le Chapitre précédent, il est donc bien plus probable que le suc médullaire est le principe de l'irritabilité qu'aucune autre substance. Mais ce suc, par sa consistance & l'usage continuel auquel il est destiné, doit s'altérer & se dissiper, ou s'user insensiblement : il faut donc qu'il se répare & se renouvelle dans le tissu des parties ; c'est en effet ce qui s'exécute de la manière que je vais l'expliquer.

On n'a jamais douté que le cerveau n'eût un mouvement : les anciens qui l'avoient observé, disoient que ce viscère se dilatoit & se resserroit comme les poumons. Il y a des auteurs qui ont regardé la dure-mère comme la cause de ce mouvement ; d'autres l'ont attribué au mouvement des artères qui sont à la base du crâne. Enfin, on a découvert que le cerveau a un mouvement d'élévation & d'abaissement qui répond à celui de la respiration.

M. Schlichting, Médecin associé étranger de

l'Académie Royale de Chirurgie, avoit écrit que le cerveau étoit mobile, qu'il s'élevoit & s'abaissoit alternativement. *M. de Haller* considérant la forte adhérence de la dure-mère au crâne, & la totale plénitude de cette boîte osseuse, fut surpris que cet auteur assurât avoir remarqué ce mouvement : il ne voulut point cependant témoigner publiquement sa répugnance à le croire, avant d'avoir fait des expériences pour s'affurer de la nature du fait : il trépana en conséquence des chiens, des rats, des chevreaux, & il vit le mouvement alternatif du cerveau que *M. Schlichting* avoit observé : ce mouvement répondoit à celui de la respiration ; le cerveau montoit dans l'expiration, & descendoit dans l'inspiration : voici une des expériences de *M. de Haller*, qui donne une idée exacte du mouvement de ce viscère. Il ouvrit le crâne d'un chien & découvrit la dure-mère : elle étoit en repos ; seulement la pulsation des artères l'élevoit, & le cerveau avec elle. Comme ce mouvement ne s'accordoit point avec la description de *M. Schlichting*, *M. de Haller* imagina de séparer la dure-mère d'avec le crâne en la déprimant avec le doigt : l'animal sentit cette séparation & cria. Aussi-tôt que cette attache fut levée, *M. de Haller* vit avec surprise, pendant un bon quart-d'heure, le cerveau suivre les alternatives de la respiration : quand l'animal inspiroit, le cerveau descendoit dans le crâne comme s'il

y étoit repompé; & dans l'expiration, le cerveau s'élevoit avec la dure-mère; il remplissoit le crâne tout entier, & élevoit avec lui le doigt qui le pressoit. *M. de Haller* distinguoit aisément ce mouvement d'avec celui des artères, qui étoit trois ou quatre fois plus fréquent. » Ce mouvement, ajoute-t-il, n'est pas l'effet d'une force appartenante à la dure-mère; il subsiste quand on l'a détruite, & le cerveau couvert de la pie-mère, s'élève & descend également dans le temps que l'animal expire ou qu'il inspire. «

Mais quelle est donc la cause de cette correspondance de mouvement entre le cerveau & les poumons? *M. de Haller* l'a découverte par d'autres expériences: il a reconnu que les veines jugulaires se gonfloient dans le temps de l'expiration, parce qu'alors le sang trouvant plus de difficulté à entrer dans les poumons, étoit retenu dans le ventricule droit, & refluoit successivement dans l'oreillette droite, dans la veine cave supérieure, dans les jugulaires, dans les vertébrales & dans les sinus de la dure-mère (1).

(1) Telle est en effet la structure des poumons: s'il sont abandonnés à eux-mêmes, s'il sont sans action, si l'air ne gonfle point leurs vésicules, le sang poussé par le ventricule droit ne sauroit les traverser. Les ramifications de l'artère pulmonaire ne conservent pas le même diamètre dans les différens états des poumons: comme ces ramifications accompagnent les bronches & qu'elles s'é-

Cependant M. *de la Mure*, célèbre Médecin de Montpellier, ne se contenta point de cette explication : il fit également des expériences qui lui montrèrent le même mouvement du cerveau ;

tendent sur les vésicules aériennes, lorsque celles-ci sont gonflées par l'air dans l'inspiration, le cours du sang a une liberté dans les ramifications artérielles, qu'il perd lorsque ces mêmes vésicules s'affaissent dans l'expiration, parce qu'alors ces ramifications étant plissées & repliées sur elles-mêmes comme les vésicules, le passage du sang y est suspendu jusqu'à ce qu'une nouvelle inspiration rétablisse le diamètre des vaisseaux. Mais il est bon de remarquer ici qu'il ne faut pas croire que pendant l'expiration, il ne passe point de sang de la veine pulmonaire dans l'oreillette gauche ; il est versé au contraire avec plus de vitesse, parce que la même force qui l'empêche de pénétrer au-delà des ramifications artérielles en vidant les vésicules aériennes, accélère en même temps son cours dans les ramifications veineuses où il trouve moins de résistance, parce qu'il passe dans des canaux qui deviennent successivement plus larges. De sorte qu'on peut comparer l'action des poumons sur le sang pendant l'expiration, à celle de la main qui presseroit une éponge remplie d'eau, & qui feroit, par cette pression, échapper le fluide par les deux extrémités de l'éponge. La même cause qui suspend le cours du sang dans l'artère pulmonaire, le précipite donc en même temps du côté de l'oreillette gauche par la veine du même nom ; d'où il résulte qu'à chaque expiration, le mouvement du cœur reçoit une nouvelle force qui accélère la circulation ; tandis qu'en même temps, le sang reflue du côté du cerveau.

mais il observa de plus, que la pression des côtes avec les mains, hâtoit le mouvement rétrograde du sang vers les *sinus* de la dure-mère, & le renouveloit lorsqu'il avoit cessé, même après la mort de l'animal; d'où cet Auteur a tiré les conséquences suivantes, contre l'explication de *M. de Haller*. » Une seule réflexion, dit-il, tirée » de l'expérience, suffit pour la réfuter, cette » explication: dans le cas dont il s'agit, ce n'est » pas simplement le sang arrêté par un obstacle » quelconque, qui gonfle les vaisseaux au-delà » desquels il ne peut couler, c'est un sang que » l'on voit refluer de la poitrine dans la veine » cave supérieure & dans les jugulaires; l'œil » suit le mouvement rétrograde de ce fluide. Une » cause qui ne feroit qu'empêcher ou diminuer » le cours du sang vers l'oreillette droite, le » ventricule droit & l'artère pulmonaire, feroit » donc une cause insuffisante pour produire le » phénomène tel qu'il a été observé. Il semble » donc que le reflux du sang veineux dans le » cerveau, n'a d'autre cause que la pression que » souffrent les vaisseaux renfermés dans la poitrine lorsqu'elle se resserre; car il est aisé de » prouver que dans l'expiration, cette pression » doit être plus grande que dans l'inspiration. » Pour que les vésicules pulmonaires puissent se » remplir d'air, il faut nécessairement que la » capacité du *thorax* soit augmentée: les parois

» mobiles de cette capacité fuient, pour ainsi
» dire, devant les poumons qui se gonflent;
» elles ne leur présentent aucune résistance: mais
» le contraire arrive pendant l'expiration; les
» parois de la poitrine, en se resserrant, pressent
» fortement les poumons, dont le volume ne
» peut diminuer aussi promptement qu'il avoit
» augmenté, à cause de la difficulté que l'air
» trouve à s'échapper de la cavité spacieuse des
» cellules pulmonaires, par la fente étroite de
» la glotte: les poumons pressent donc alors les
» parties renfermées dans la poitrine, & par con-
» séquent les vaisseaux veineux. «

Ce qui paroît en effet confirmer le sentiment de *M. de la Mure*, c'est qu'en pressant la poitrine avec les mains, l'animal venant de mourir, il en résulte le même phénomène que dans le vivant. Mais n'existe-t-il pas une autre cause bien plus réelle, bien plus simple de cette pression du sang dans les vaisseaux veineux? L'Anatomie nous montre que la veine cave supérieure est entourée, vers son orifice, de fibres musculaires. Ajoutez à cela, que *M. de Haller* dit avoir vu dans un chien cette veine se contracter & se dilater alternativement pendant long-temps après la mort de l'animal. Ainsi, pourquoi avoir recours à la cause mécanique que *M. de la Mure* a supposée? Mais quoi qu'il en soit, il ne faut pas moins admettre l'opinion de *M. de Haller* touchant

la suspension du cours du sang dans l'artère pulmonaire ; car si les poumons ne lui offroient aucune résistance pendant que les vaisseaux veineux se contractent ou qu'ils sont comprimés , si l'on veut , la marche de ce fluide feroit plutôt précipitée du côté de l'artère pulmonaire , suivant l'ordre naturel de la circulation , qu'à du côté des veines jugulaires & des *sinus* de la dure-mère.

Pour que le sang reflue vers le cerveau , il faut donc le concours d'une résistance du côté des poumons , & de la contraction de la veine cave supérieure. Mais pour revenir à notre objet , si le reflux de ce fluide se bornoit à dilater les *sinus* de la dure-mère , cet agent seroit insuffisant pour pousser la lymphe nerveuse dans les nerfs jusqu'à l'extrémité de nos parties , parce que l'impulsion du sang n'agiroit que sur quelques points extérieurs du cerveau. Lorsqu'on connoît la communication des veines jugulaires & vertébrales avec les *sinus* latéraux , & la communication de ceux-ci avec les autres *sinus* de la dure-mère , on conçoit bien que le sang refluant par les veines dont je viens de parler , doit gonfler tous ces *sinus* ; mais ce gonflement ne pourroit soulever que quelques points du cerveau qui portent sur quelques-uns d'entr'eux ; ce qui ne répond point au mouvement de ce viscère , qui paroît s'étendre dans toute sa masse , comme M. de la Mure l'a observé : or la dila-

tation des veines de la substance du cerveau a paru à ce Professeur être la cause de son gonflement : ses expériences lui ont montré en effet que le reflux du sang dans les *sinus*, se continue dans les veines qui y aboutissent : il a vu que toutes les fois qu'il pressoit la poitrine, & que le *sinus* longitudinal se gonfloir, le sang jaillissoit d'une veine ouverte qui aboutissoit à ce *sinus*. Il a observé dans un chien qui venoit de mourir, que les veines qui avoient été coupées en faisant une incision profonde dans la substance du cerveau, donnoient également beaucoup de sang lorsqu'il comprimoit les côtes. Enfin, ce reflux du sang dans les veines qui sont répandues dans la substance du cerveau, a été également observé par M. *Schlichting* : ayant introduit le doigt dans l'intérieur de ce viscère, dans un chien vivant, il sentit autour de son doigt, des pulsations très-sensibles qui répondoient au mouvement de la respiration : une autre fois, il ne sentit aucune pulsation, mais il observa que la substance du cerveau devenoit plus ferme & plus rénitente toutes les fois que les *sinus* se gonfloient par le reflux du sang.

La force qui pousse le suc nerveux dans les veines, ne consiste donc pas dans le simple soulèvement de la masse du cerveau, mais dans une pression intime proportionnée à la délicatesse de ce viscère ; & cette pression est d'autant plus efficace ,

efficace, qu'elle est exercée à chaque instant sur une infinité de points de la substance cérébrale : mécanisme qui s'étend jusques dans la moëlle épinière qui a également des *sinus* veineux qui communiquent avec une partie de ceux de la dure-mère par le moyen des veines vertébrales. Il faut encore considérer que cette moëlle est contenue dans un canal isolé, formé par la dure-mère, & dont la force élastique & contractile favorise la progression du suc nerveux : les nerfs sont également revêtus de la même membrane susceptible de se contracter par la moindre impression étrangère. Enfin, ajoutez encore la multitude des ganglions dont la plupart des nerfs sont entrecoupés, & dans la composition desquels on a reconnu des fibres musculaires, qui semblent être destinées à pousser avec plus de force le suc nerveux dans le tissu intime des parties.

Telles sont donc les forces multipliées & toujours agissantes qui expriment de la substance cérébrale & de la moëlle de l'épine le suc nerveux, & qui le distribuent par la voie des nerfs dans toutes les parties du corps : comme ce suc ne retourne point vers sa source par un mouvement circulaire comme le sang, & qu'il est dans un état de fluidité suffisant pour rendre son mouvement progressif assez facile, on voit une juste proportion entre les causes que nous admettons & l'effet que nous leur attribuons.

C'est donc par ce mécanisme que toutes les parties du corps reçoivent la matière qui les rend sensibles & irritables : aussi l'expérience nous apprend-t-elle que lorsque le suc nerveux est abondant, lorsqu'aucun obstacle s'oppose à sa progression, lorsqu'il est constamment pressé dans les nerfs par la force qui le pousse, le corps jouit d'une force vitale caractérisée par la vigueur des mouvemens qu'elle exécute ; mais que si ce même suc est arrêté dans sa marche, s'il s'en fait une dissipation démesurée, ou si sa source s'épuise, les fonctions générales & particulières languissent, les sens & les mouvemens s'affoiblissent, & l'animal périt.

- La vie consiste sans doute dans l'action du cœur & dans celle des organes de la respiration ; mais ces organes tirent du cerveau le principe de leur mouvement par les nerfs qui s'y distribuent, car si l'on coupoit ces nerfs, l'animal mourroit sur-le-champ, parce que ces organes resteroient immobiles. D'un autre côté, qu'on intercepte la respiration par un moyen mécanique, ou qu'on ouvre les cavités du cœur ou les gros vaisseaux, l'animal mourra également ; mais ce sera parce que le sang ne refluant plus vers le cerveau, le suc nerveux cessera d'être poussé dans les nerfs, d'où suivra sur-le-champ l'abolition des sens & de l'irritabilité qui constituent la vie. Or, de ces principes on

déduit naturellement les corollaires suivans.

1°. L'impulsion du sang dans le cerveau est si nécessaire, non-seulement à la vie, mais encore à l'exercice des sens, que si cette impulsion est suspendue pendant quelques instans, comme cela arrive dans la syncope, le corps privé de tout mouvement & du sentiment, semble avoir perdu la vie jusqu'à ce que, l'action du cœur & celle des poumons se réveillant, le reflux du sang dans le cerveau est renouvelé & ranime la machine.

2°. Il résulte des mêmes principes, que les parties ont d'autant plus de force que le suc médullaire ne revient point vers sa source, & qu'il est plus pressé dans les nerfs par les causes dont je viens de parler : aussi dans l'état de santé, la force & l'agilité des parties dépendent-elles d'un certain degré de tension dans les nerfs ; tension qui dépend de leur plénitude, & non de l'éloignement réciproque de leurs extrémités, comme dans les cordes tendues.

3°. Lorsque les nerfs sont dans cet état de tension, pour peu aussi que la gaine dont ils sont revêtus soit stimulée & qu'elle se contracte, le suc médullaire est plus comprimé, & la communication du mouvement & du sentiment se fait plus promptement : c'est comme un petit tuyau plein d'eau, & couvert à ses deux extrémités d'un morceau de cuir ; pour peu que l'on presse

le couvercle de l'une de ces extrémités, on apperçoit dans le même instant, l'impulsion de l'eau contre le couvercle de l'autre extrémité (1): aussi les personnes dans lesquelles la circulation est vive, & qui ont, par cette raison, les nerfs plus pleins & plus tendus, sont plus affectées par l'irritabilité & par les passions: elles éprouvent des sensations plus vives, des douleurs plus fortes, & plus facilement des mouvemens convulsifs que celles qui ont une constitution opposée.

4°. Lorsque nous voulons faire un effort violent, nous suspendons le mouvement de la respiration: sans doute que dans ce moment, les fibres musculaires qui entourent l'orifice de la veine cave supérieure se contractent avec force, & suspendent pendant quelques instans l'entrée du sang dans l'oreillette droite du cœur. Mais quoi qu'il en soit, il est toujours certain qu'alors le sang veineux reflue avec force vers le cerveau, puisque les veines du cou se gonflent considérablement, & que le visage devient très-rouge. C'est donc ce reflux qui augmente la pression du suc nerveux dans les nerfs, & qui communique,

(1) Feu M. *Monro*, célèbre Professeur à *Edimbourg*, pensoit également que le fluide nerveux ne retournoit point vers sa source; il expliquoit par le même mécanisme la communication du mouvement & des sensations. Voyez son *Traité anatomique des nerfs*.

par cette raison, plus de force aux fibres musculaires.

5°. Par une conséquence nécessaire, lorsque le mouvement du cœur & celui de la respiration sont languissans, & que l'impulsion que le cerveau reçoit de la part du sang veineux est foible, les forces & les sensations sont diminuées à proportion, parce que le suc nerveux se trouve moins pressé dans les nerfs : c'est ce qui arrive aux personnes qui ont perdu beaucoup de sang ou qui sortent d'une grande maladie.

6°. On éprouve que le trop long repos diminue la force des muscles, les rend engourdis, gênés dans leurs mouvemens, & y cause des inquiétudes douloureuses. On peut présumer que ce phénomène dépend de ce que le suc médullaire ne s'est point renouvelé depuis long-temps dans les fibres musculaires, qu'il s'y est altéré par son trop long séjour. Pour changer cet état, il faut donc que l'exercice donne lieu à ce renouvellement.

7°. D'un autre côté, l'emploi immodéré des forces, les exercices trop violens, les longues veilles, sont suivis de lassitude & de foiblesse, parce que le mouvement outré des muscles, & l'exercice des sens trop long-temps continué, ont fait une dissipation considérable du suc nerveux. Il faut donc alors que le repos & le sommeil donnent le temps au mouvement du cerveau de

réparer la perte de ce suc dans les parties qui en manquent.

8°. C'est vraisemblablement par la même raison que les grandes douleurs, les convulsions violentes ne peuvent pas durer long-temps & qu'elles reprennent par accès, quoique leur cause soit toujours présente : le suc médullaire qui a été épuisé par ces mouvemens extraordinaires dans les parties irritées, s'y renouvelle pendant ces relâches.

9°. La vie n'est conservée que par l'exercice des fonctions vitales : aussi ces fonctions ne cessent-elles point tant que nous existons ; mais les autres, qui exigent un emploi un peu considérable de suc nerveux, comme la digestion, l'action des muscles soumis à la volonté, le travail de l'esprit, &c. ne peuvent point être exercées toutes à la fois sans qu'elles se nuisent mutuellement, parce que le cerveau ne sauroit fournir la quantité nécessaire de suc nerveux pour exécuter en même temps tant de mouvemens différens.

10°. Enfin, supposons qu'un homme soit bien constitué ; qu'il résiste pendant le cours d'une longue vie à mille causes qui l'abrègent dans un autre, & qu'il parvienne au dernier terme d'existence que la nature a marqué à l'espèce humaine : il finit enfin par l'épuisement du principe de l'irritabilité. La constitution du corps la plus avantageuse, est celle où le cerveau bien

organisé fournit beaucoup de suc nerveux, & celle où les organes qui exécutent les fonctions vitales ont une action libre & vigoureuse. Jusqu'à l'âge de quarante à cinquante ans, l'homme jouit de toute la force dont son tempérament est capable; mais ensuite cette force commence à décliner, parce que la source du principe de l'irritabilité devient moins féconde: aussi, vers cet âge, le corps ne peut plus exécuter les actions qui consomment le plus de suc nerveux, comme les exercices violens, le fréquent usage des plaisirs de l'amour. Dans la vieillesse, la foiblesse des ressorts de la machine augmente par la même cause: déjà les facultés de l'ame commencent à s'affoiblir, les muscles ont peu de force. Dans la décrépitude, le cerveau ne fournit plus de suc nerveux que pour l'exercice des fonctions les plus nécessaires à la vie: non-seulement les muscles n'ont plus d'action, mais encore presque tous les sens sont abolis; l'ame ne donne presque plus de signes de sa présence par aucune de ses facultés; & l'homme cesse enfin de vivre lorsque la source du principe de l'irritabilité cesse d'en fournir pour faire mouvoir le cœur & les organes de la respiration.

Voilà donc un nouveau ressort découvert dans l'économie animale: c'est pour ainsi dire une branche particulière de la circulation du sang destinée aux fonctions du cerveau, & qui joue un grand

rôle dans les fonctions vitales. On avoit bien regardé ce viscère comme une glande conglomérée qui séparoit un fluide, mais on n'avoit assigné aucune force capable de pousser ce fluide dans les nerfs pour être distribué dans toutes les parties du corps. Quelques Physiologistes ont prétendu expliquer la correspondance de sensation & de mouvement entre le cerveau & les autres parties, en supposant les nerfs susceptibles de vibrations comme les cordes tendues. Enfin, le plus grand nombre, passant par-dessus toute sorte de difficultés, avoit imaginé des esprits animaux qui partoient, comme des éclairs, du cerveau, pour aller faire mouvoir un muscle, & qui revenoient avec la même vitesse, rapporter au cerveau les impressions que les corps extérieurs font sur nos parties. Je crois que ces vaines hypothèses sont suffisamment réfutées par ce qui vient d'être dit : mais il nous restera toujours un point impénétrable ; c'est le mécanisme de l'irritabilité. Il est vraisemblable, en effet, qu'on ne concevra jamais comment les fibres musculaires se raccourcissent dans leur contraction ; par quelle force cette contraction peut vaincre des résistances considérables, & comment la volonté & l'irritation mécanique déterminent cette contraction.

M. le Cat a cru cependant avoir démêlé le noeud de la difficulté : il a donné sur cette matière, un savant mémoire qui a été couronné par

l'Académie de *Berlin* ; mais , malgré ce préjugé avantageux , rien ne prouve mieux que son opinion , que l'Être suprême a mis des bornes aux connoissances humaines , qu'on tente en vain de franchir.

Cet auteur regarde le fluide nerveux comme une portion de l'esprit vivifiant & universel , qui a sa source dans tous les fluides , dans tous les matériaux de l'univers. » Espèce d'être amphibie , » dit-il ; matière par son impénétrabilité & sa » puissance impulsive , mais suprême espèce de » cette classe. Il est en même temps affecté par » son auteur d'une nuance supérieure qui le lie » avec l'être immatériel , & par-là l'ennoblit & » l'élève à cette nature mitoyenne qui le caractérise & fait la source de toutes ses propriétés. «

L'organe de la respiration , suivant M. *le Cat* , est , dans les animaux , la voie principale par laquelle ils reçoivent cet esprit. Mais une semblable substance , qui est répandue par-tout & qui pénètre tous les corps , ne sauroit être séparée par un filtre ni contenue dans des canaux : c'est pourquoi M. *le Cat* l'associe dans les poumons avec une lymphe mucilagineuse qu'il regarde comme un être mitoyen entre l'esprit animal & ces liqueurs , de même que cet esprit en est un entre l'ame & le corps : c'est sous cette forme qu'il se filtre dans le cerveau pour se distribuer dans toutes les parties du corps par le moyen

des nerfs. De l'union de cet esprit universel avec cette lymphe mucilagineuse, résultent, suivant *M. le Cat*, les différentes propriétés du fluide nerveux. Il est le principe de la vie & de la nutrition : son union avec l'ame lui donne la puissance impulsive & motrice sur tout le reste de la machine ; & cette même union fait que les esprits animaux par leur mouvement affectent notre ame, & qu'ils deviennent les instrumens des sensations.

Enfin, pour expliquer le mouvement des muscles, *M. le Cat* considère la structure de la fibre musculaire : elle est creuse, suivant lui, & spongieuse, à peu près comme le tuyau des plumes : or, suivant cette structure, l'auteur conçoit que la fibre musculaire est dans le relâchement lorsque les cellules de ce tissu sont affaïssées ; & qu'elle se contracte ou se raccourcit lorsque les mêmes cellules sont dilatées par le fluide nerveux : mais il ne croit pas qu'à chaque contraction du muscle, ce fluide se transporte du cerveau dans les cellules qu'il doit dilater : il pense que les nerfs & les fibres musculaires en sont toujours remplis, & que c'est un mouvement expansif communiqué à ce fluide par la volonté ou par une cause mécanique, qui produit la contraction du muscle en dilatant les fibres musculaires.

Telles étoient les idées de *M. le Cat* sur la nature des esprits animaux & sur leur propriété motrice : on pourroit trouver plusieurs rapports

entre son système & ce que nous avons dit touchant l'irritabilité : mais malgré ces rapports , ce système a un air métaphysique qui ne va point ici ; & d'ailleurs , il sera toujours difficile de concevoir comment l'ame ou la pointe d'une aiguille déterminent l'expansion du fluide nerveux , & comment cette expansion peut être graduée par la volonté , & dans d'autres circonstances, être assez puissante pour surmonter des résistances considérables.

CHAPITRE IV.

*De l'irritabilité comme principe du sentiment
& des sensations dans l'homme & dans les
animaux (1).*

ON vient de voir dans le Chapitre précédent , de quelle manière le suc nerveux est distribué dans toutes les parties du corps. J'ai observé particulièrement que ce suc ne retournoit point vers sa source ; qu'étant continuellement poussé dans la même direction par le reflux du sang dans les

(1) Ce Chapitre forme un paragraphe dans mes Recherches sur la nature de l'homme , où il sert d'introduction aux fonctions animales ; ici , il sert à éclaircir la doctrine de l'irritabilité. Voilà la raison du double emploi que j'en fais.

sinus de la dure-mère, les nerfs en étoient toujours pleins, & qu'ils étoient, par la même raison, dans un état de tension qui dépendoit de leur plénitude, & non de l'éloignement réciproque de leurs extrémités. Or c'est cet état de tension qui fait que le système sensible forme un tout dont les parties ont une connexion si serrée, une correspondance si intime, qu'on ne peut ébranler un peu vivement un nerf sans que cet ébranlement ne se communique, dans un instant indivisible, non dans le cerveau où l'on avoit placé mal à propos le *sensorium commune*, mais dans le centre du corps, qui est le principal siège du sentiment & des sensations qui nous sont communes avec les animaux.

Je prends ici le sentiment dans un sens purement physique : j'entends par ce mot, une impression qui porte sur les parties précordiales, & dont il résulte différens mouvemens, différentes actions sans le concours de l'ame, comme je l'expliquerai ci-après.

Van-Helmont n'avoit point ignoré, à peu près, le siège du sentiment: il avoit observé que l'action des nerfs qui le produit, étoit dirigée vers le centre du corps, d'où elle étoit réfléchie dans d'autres parties: aussi plaça-t-il son grand archée dans le pylore, d'où il supposa que sa puissance & ses ordres s'étendoient sur toutes les autres parties du corps.

La même opinion a été présentée par d'autres médecins, mais sous un autre point de vue. MM. de la Cassé & Borden ont regardé le diaphragme comme un centre d'action qui, dans les fonctions corporelles & animales, s'étend de ce centre dans toutes les parties du corps, ou bien s'y concentre, & fait des impressions surprenantes.

Enfin, M. de Buffon a également reconnu que le siège du sentiment étoit dans le centre du corps.

» Dans l'homme & dans les animaux qui lui
» ressemblent, dit-il, le diaphragme paroît être
» le siège du sentiment : c'est sur cette partie
» nerveuse que portent les impressions de la dou-
» leur & du plaisir : c'est sur ce point d'appui que
» s'exécutent tous les mouvemens du système
» sensible. . . . Pour peu qu'on s'examine, ajoutez-
» t-il, on s'appercevra aisément que toutes les
» affections intimes, les émotions vives, les épa-
» nouissemens du plaisir, les saisissemens, les
» douleurs, toutes les impressions fortes des sen-
» sations agréables ou fâcheuses se font sentir au
» dedans du corps, à la région même du dia-
» phragme. Il n'y a, au contraire, nulle idée de
» sentiment dans le cerveau : il n'y a dans la tête
» que les sensations pures, ou plutôt les repré-
» sentations de ces sensations simples, dénuées
» des caractères du sentiment : seulement on se
» ressouvient, on se rappelle que telle ou telle
» sensation nous a été agréable ou désagréable ;

» & si cette opération , qui se fait dans la tête ,
» est suivie d'un sentiment vif & réel , alors on
» en sent l'impression au dedans du corps , &
» toujours à la région du diaphragme. «

De tous les sens, suivant la remarque du même auteur, celui qui a un plus grand nombre de rapports avec l'ame, celui qui lui fournit plus de perceptions, c'est la vue : si l'on y fait attention, on verra qu'on ne pense jamais à un objet absent sans se le représenter tel qu'on l'a vu, ou sous une forme que l'imagination lui prête. La mémoire ne consiste que dans les images ou les représentations des objets qu'on a vus, soit dans leur réalité, soit sous des formes qu'on leur suppose. Si je pense à Rome, que je n'ai jamais vu, je me représente une ville dont mon imagination a tracé le plan : nous ne pouvons de même nous rappeler les impressions que les autres sens ont faites sur l'ame, que par le moyen de la vue. On ne se souvient des sons mélodieux qu'on a entendus, qu'en se représentant la personne ou l'instrument qui les a rendus ; & si quelque objet a affecté d'une manière agréable ou fâcheuse notre goût, notre odorat ou le toucher, la représentation de cet objet tel que nous l'avons vu quand il agissoit sur nos sens, nous rappelle le souvenir de cette sensation.

Telles sont les idées qui paroissent naître dans le cerveau, parce qu'elles ont leur source dans la

rétine ou dans les couches des nerfs optiques (1) : mais lorsque ces idées ou quelqu'autre agent font une impression un peu forte sur les nerfs , lorsque cette impression est suivie du sentiment , le cerveau n'y participe point ; c'est au centre du corps qu'elle répond , comme on en a la preuve intime dans les mouvemens de la joie , de la tristesse , de la colère , de la haine , de l'amour , de la jalousie , de la frayeur , de la pitié , &c. Mais d'un autre côté , est-il bien vrai que le pylore ou le diaphragme soient les véritables sièges du sentiment ? Il est bien évident que les mouvemens qui le caractérisent répondent aux parties précordiales. Mais l'Anatomie va nous apprendre que les phénomènes qu'on attribue au pylore & au diaphragme , doivent être rapportés à une autre partie de cette région.

Parmi les nerfs qui prennent naissance du cerveau , on en distingue deux paires qui communiquent avec beaucoup d'autres , & qu'on nomme petits & moyens sympathiques : c'est la portion dure de la septième paire & la huitième paire. Mais outre ces nerfs , qui ont une origine connue , il y en a deux autres qui jouent un grand rôle dans l'économie animale : ce sont les deux intercostaux , un

(1) Dans les aveugles de naissance , les autres sens suppléent au défaut de la vue : aussi leurs idées sont-elles bien différentes de celles des autres hommes.

de chaque côté, ou les grands sympathiques qui régissent tout le long des vertèbres, depuis le cou jusqu'à l'extrémité de l'os *sacrum*. On avoit cru que chaque intercostal prenoit naissance de la sixième paire du cerveau & de la branche ophthalmique de la cinquième paire: mais *Winslow*, observateur scrupuleux, a nié cette origine sans lui en assigner d'autre.

Il seroit superflu de faire ici la description exacte des intercostaux; je me contenterai de faire quelques observations sur leur disposition. Ces nerfs qui communiquent médiatement ou immédiatement avec tous les autres nerfs, sont placés dans le centre du système nerveux, pour établir une correspondance de sensibilité & de mouvement entre toutes les parties du corps.

Quoique les nerfs intercostaux ne tiennent point immédiatement à la moëlle allongée ni à celle de l'épine, ils n'abondent pas moins en suc nerveux, ils le reçoivent de tous les nerfs avec lesquels ils communiquent; car, comme dans ces nerfs ce fluide ne retourne point vers sa source, & qu'il y est sans cesse poussé par l'impulsion du sang veineux, il est obligé de se réfléchir dans les deux troncs & dans les branches des intercostaux, comme dans un centre où il aboutit de toute part.

Ces nerfs sont entrecoupés d'espace en espace par un grand nombre de ganglions. On peut
regarder

regarder ces ganglions comme autant de centres d'où il part plusieurs filets nerveux qui communiquent avec d'autres ou qui se distribuent dans les parties voisines : or , comme j'ai déjà remarqué qu'il entre des fibres charnues dans la composition des tuniques de ces ganglions , on peut présumer que la contraction de ces fibres sert à pousser avec plus de force la lymphe nerveuse dans les différens nerfs , & à rendre par - là la correspondance du sentiment & du mouvement plus intime & plus prompte.

Enfin , les ramifications du nerf intercostal , conjointement avec d'autres nerfs , forment des *plexus* sur les principaux viscères de la poitrine & du bas-ventre ; tels sont les *plexus* cardiaque , pulmonaire , stomachique , hépatique , splénique , mésentérique supérieur & inférieur , rénal , hypogastrique , &c. Ce sont autant de points de réunion où plusieurs nerfs viennent aboutir , & d'où il en part pour se distribuer à d'autres parties ou pour communiquer avec d'autres nerfs.

Mais outre ces *plexus* , il en est un principal formé par la réunion des deux intercostaux , & placé au centre du corps. Plusieurs branches du nerf intercostal de chaque côté , après avoir formé conjointement avec des rameaux de la huitième paire de la moëlle alongée , les *plexus* cardiaque & pulmonaire , & avoir communiqué avec les nerfs dorsaux. & ceux des extrémités supé-

rieures se réunissent en deux gros cordons qui percent la portion supérieure du muscle inférieur du diaphragme, & forment derrière les glandes surrénales, deux ganglions considérables nommés *sémi-lunaires*, un de chaque côté. Ces ganglions communiquent entre eux derrière l'estomac sur l'artère coéliquue, par une infinité de filets nerveux, lesquels forment, toujours conjointement avec des rameaux de la huitième paire, un grand *plexus* unique nommé *solaire*, d'où il part une multitude de rameaux nerveux, qui vont former d'autres *plexus* sur les principaux viscères du bas-ventre, & qui communiquent ensuite avec les nerfs des extrémités inférieures.

Suivant cette description, le *plexus* solaire doit donc être regardé comme le principal point de réunion des deux nerfs intercostaux, & par conséquent de tous les nerfs : c'est donc cette partie qu'on peut considérer comme le centre du système sensible & irritable ; cette partie, sur laquelle portent toutes les impressions un peu fortes que les nerfs reçoivent, & qui constitue le sens intime des animaux, le véritable *sensorium commune*. Le voisinage des lieux en a sans doute imposé à *Van-Helmont*, à MM. *de la Case*, *Borden* & *de Buffon*, & aux Moralistes qui ont regardé, les uns le pylore, les autres le diaphragme ou le cœur, comme le siège du sentiment : ces parties peuvent bien participer aux mouvemens que les

sensations produisent , mais c'est par les nerfs qu'ils reçoivent des intercostaux , dont la réunion , qui forme le *plexus* solaire , est l'unique centre où toutes les impressions un peu fortes faites sur les autres nerfs , se rapportent

C'est donc au centre du système sensible , tel que je viens de le décrire , que répondent les impressions vives que les nerfs reçoivent par les sens ou par les affections de l'ame : mais ces mêmes impressions se réfléchissent sur d'autres parties qui communiquent avec le *plexus* solaire ; c'est - à - dire que les fortes émotions , excitées dans cette partie par une cause physique ou morale , se propagent par la voie des nerfs de ce centre à la circonférence , & influent tantôt sur le mouvement des muscles , tantôt sur l'action des glandes , tantôt sur celle des organes de la circulation , de la respiration , de la digestion , de la génération , &c.

Et voilà comment l'Intelligence suprême a ordonné l'organisation animale. La communication médiate ou immédiate de tout le système sensible & irritable avec un centre commun , fait que toutes les impressions qui produisent le sentiment , répondent au même point , d'où elles déterminent , par une réaction relative à la nature & à la force de l'ébranlement que le *plexus* solaire a reçu , des mouvemens différens par lesquels on exprime la douleur ou le plaisir , par lesquels on

fuit machinalement un danger , &c. C'est ainsi , par exemple , que l'impression que le sentiment de la joie fait sur le *plexus* solaire , détermine mécaniquement le mouvement des muscles de la face & de la respiration , dont l'action exprime , par le rire , le plaisir qui résulte de cette sensation ; tandis que le sentiment de la peine & de la douleur , en modifiant différemment l'action des mêmes muscles , s'exprime par les cris , les sanglots & les pleurs : c'est ainsi que la frayeur détermine dans d'autres muscles , l'action qui éloigne le corps d'un objet hideux ou menaçant ; c'est ainsi que la colère , la fureur , par l'impression qu'elle fait sur le *plexus* solaire , augmente l'action du cœur , met le diaphragme dans une forte tension , & communique une force extraordinaire à tous les muscles , dont l'action peut servir à écarter ou détruire l'objet qui l'a excitée , tandis que l'impression que l'amour fait sur le même centre du système sensible , en faisant palpiter le cœur , borne l'action des mêmes muscles à flatter , à caresser son objet , & à s'y unir intimement.

Tel est le mécanisme matériel des passions qui nous sont communes avec les bêtes , dont la conformation intérieure est analogue à la nôtre : dans elles , les sensations ne sont produites que par des agens matériels : l'irritation mécanique , les sens , les appétits sont les seules causes qui font im-

pression sur leurs organes du sentiment. Lorsqu'un animal est blessé, ou qu'on l'irrite avec un aiguillon, il crie, il fuit, ou il se venge sur celui qui le pique; mais pour exprimer ainsi la sensation qu'il ressent, il n'est pas nécessaire qu'il ait la perception de la douleur; il suffit qu'une irritation violente porte sur le centre du système sensible, pour que l'action des muscles qui le font crier, fuir, ou se venger, soit nécessairement déterminée (1).

Les sensations que les animaux reçoivent par la voie des sens & de leurs appétits, déterminent des actions aussi mécaniques que celles dont je viens de parler: elles ont toutes le même principe; le besoin de prendre de la nourriture leur fait faire mille mouvemens qui sont déterminés par la faim & la soif. Le chant du rossignol, dans le printemps, est nécessairement déterminé par l'im-

(1) Voici une observation qui prouve bien ce que j'avance; c'est que tous les animaux n'expriment pas la douleur de la même manière: il y en a qui crient quand on les blesse, comme le chien, le chat, le cochon; & d'autres à qui la douleur ne fait pousser aucun cri, comme le bœuf, le mouton. La raison de ce phénomène est que dans les premiers, l'impression que la douleur fait sur le *sensorium commune*, se communique directement aux muscles des organes de la voix, & produit l'effet dont nous parlons; au lieu que dans les autres, le *sensorium commune* n'a pas un rapport si immédiat, si direct avec les mêmes muscles.

pression que l'amour fait en lui sur le centre du système sensible, tandis que la même impression, que sa femelle éprouve, détermine aussi machinalement en elle, les mouvemens & l'action nécessaires pour construire le nid qui doit recevoir ses œufs (1); & si la perdrix, après la naissance de ses petits, vole lentement, comme si elle étoit blessée, devant le chasseur ou le nez du chien qui la poursuit (allure qui écarte ses ennemis du lieu où est sa famille), c'est que le Créateur a disposé ses organes de façon qu'elle éprouve, dans son état de mère, une sensation qui modifie nécessairement de cette manière le mouvement de ses aîles. Et telles sont les fonctions mécaniques du système sensible & irritable dans les animaux, auquel on a donné le nom d'instinct.

Les animaux sont donc doués du sentiment comme l'homme; leurs organes ont donc la faculté de sentir & de se mouvoir, lorsqu'une cause stimulante fait impression sur leur système sensible; mais avec cette différence, que l'homme a la perception de ses sensations & de ses mouvemens, qui fait naître dans son ame, des idées qu'elle combine, qu'elle compare, & qu'elle se

(1) Cela est si vrai, que toutes les femelles des oiseaux construisent leurs nids de la même manière, avec les mêmes matériaux, chacune suivant son espèce, sans l'avoir jamais appris.

retrace dans d'autres temps ; au lieu que les bêtes n'ont pas plus de perception de leurs sentimens & des mouvemens qui en résultent , que les feuilles de la sensitive n'en ont du mouvement qui les fait retirer quand on les touche (1).

En considérant l'homme & les animaux , toujours dans leurs rapports mutuels , on découvre d'autres phénomènes qui dissipent bien des nuages répandus sur les fonctions animales. Le système sensible & irritable , dans l'homme & dans les animaux , est susceptible d'une infinité de modifications différentes , soit naturelles , soit accidentelles , qui font varier à l'infini le caractère qui dépend du sentiment. La sensibilité & l'irritabilité sont des propriétés relatives , comme je l'ai déjà remarqué : elles ont , sur - tout dans l'homme , des rapports très-variés. Les modifications des fibres sensibles & irritables diffèrent quelquefois au point que les mêmes organes ne sont pas affectés de la même manière par le même *stimulus* ; la même quantité de vin qui donne de la gaieté à un homme , rend un autre sombre & querelleur : les mêmes objets n'excitent donc pas toujours les mêmes sensations , ce qui met d'abord une grande variété dans le caractère des hommes : ils sont bons , méchans , poltrons , courageux ,

(1) Voyez le deuxième paragraphe du quatrième chapitre des Recherches sur la nature de l'homme.

gais, tristes, actifs, paresseux, & ils expriment différemment leurs sensations, suivant leur constitution individuelle, & les rapports du nerf intercostal, avec les nerfs des autres parties du corps.

Le caractère des hommes varie principalement suivant le climat; les hommes du nord ne ressemblent point à ceux du midi. Le froid qui resserre les fibres, qui pousse une plus grande quantité de sang vers le cœur, qui augmente par conséquent son action, le froid, dis-je, donne plus de vigueur à tout le corps: les peuples du nord, suivant la remarque de M. de Montesquieu, ont donc plus de force; or cette force leur donne plus de confiance en eux-mêmes, plus de courage, plus de générosité, plus de franchise, moins de politique & de ruse. Mais d'un autre côté, le froid, en resserrant les houppes nerveuses qui viennent aboutir à la superficie du corps, en les concentrant dans leurs gâines, en les mettant plus à couvert des objets extérieurs, rend les sens moins actifs, diminue les sensations; d'où il résulte que les mêmes peuples sont moins ingénieux, moins délicats, ont moins de vivacité dans l'esprit, sont moins sensibles au plaisir & à la douleur. Dans les pays du midi, au contraire, la chaleur qui relâche les fibres, qui diminue leur force & leur ressort, rend les hommes plus lâches, moins capables d'une action généreuse, plus enclins aux astuces, à la trahison; mais en même temps,

comme la chaleur épanouit davantage les houppes nerveuses des organes des sens, ces hommes ont les sensations plus vives, ont plus d'imagination, & sont plus affectés par le plaisir & par la peine. Mais, par une conséquence nécessaire, les caractères doivent être plus mêlés, plus disparates dans les climats tempérés : aussi voit-on souvent en France, à Paris, un Philosophe tranquille & modeste à côté d'un être ambitieux, impudent, ingrat, qui cherche à détruire son bienfaiteur, qui se cache pour nuire, &c. Il est rare de voir des contrastes si marqués dans les deux extrémités des zones.

Outre les dispositions naturelles que les hommes tiennent du climat, il y a des modifications acquises ou accidentelles, qui font encore varier leur caractère. Les sociétés particulières, les progrès de l'âge, les maladies peuvent changer le caractère en modifiant différemment le système sensible : une modification donnée des organes du sentiment, dans un enfant, peut être changée par l'éducation : le naturel le plus heureux ou le plus vicieux, dans cet enfant, peut être perverti ou réformé dans cet âge tendre, où les organes sont encore flexibles : si un maître sage & intelligent montre assidument à son élève les objets qu'il doit aimer ou haïr, qu'il doit désirer ou fuir, qu'il doit estimer ou mépriser ; s'il réprime avec persévérance ses caprices, ses emportemens,

son penchant à faire le mal, la première disposition du système sensible peut être ainsi corrigée & même entièrement effacée par l'habitude; mais si, avec les dispositions les plus favorables, l'enfant est mis entre les mains d'un instituteur pervers ou ignorant, s'il est abandonné aux mauvais exemples des jeunes libertins qui l'entourent, le système sensible & irritable, dans cet enfant, se montera également, par l'habitude, sur un ton qui pourra devenir la source de toutes sortes de vices.

Le caractère des animaux diffère également, suivant leur constitution individuelle; ils sont naturellement farouches, familiers, doux, cruels, timides, courageux, agiles, paresseux, &c. suivant leurs espèces particulières; mais tous les individus de la même espèce ont la même allure, les mêmes habitudes, parce qu'ils ont la même constitution, parce que leur manière de vivre ne change jamais, parce qu'ils n'ont pas la faculté de penser, de réfléchir, de se déterminer par une volonté arbitraire: cependant plusieurs de ces animaux peuvent changer de caractère jusqu'à un certain point, & acquérir même quelques sortes de talens étrangers à leur nature, par l'éducation ou l'habitude. Les animaux domestiques sont très-différens de ceux de la même espèce qui sont sauvages; l'habitude d'être parmi les hommes les a rendus familiers, de farouches qu'ils eussent été;

l'éducation, qui consiste, à leur égard, dans des impressions plus ou moins fortes, qu'on fait & qu'on répète souvent sur leurs organes du sentiment, change insensiblement la modification de ces organes; de manière qu'un animal devient capable d'exécuter des mouvemens & des actions étrangers à sa constitution naturelle: c'est par cette raison qu'un serin apprend à répéter un air de flageolet, qu'un perroquet parle, qu'un chien apporte à son maître le gibier que celui-ci vient de tuer, &c. Mais ces talens acquis, & toutes les actions des bêtes, en général, ne leur supposent ni intelligence, ni réflexion, ni mémoire: elles sont purement mécaniques; & c'est ici un point sur lequel il est important d'insister.

L'histoire du loup, dont un Auteur (1) a tiré les inductions les plus captieuses en faveur de tous les attributs de la raison qu'il accorde aux bêtes, va nous servir à prouver le contraire. Le loup est le plus robuste des animaux carnaciers de l'Europe: la nature lui a donné une voracité & des besoins proportionnés à sa force; il a des sens exquis, une vue perçante, une excellente ouïe, & un odorat qui l'instruit encore plus sûrement de tout ce qui s'offre sur sa route. *Après deux mois*, dit le Physicien de Nuremberg, *les*

(1) Lettres d'un Physicien de Nuremberg, insérées dans le troisième Volume des Variétés littéraires.

jeunes loups suivent leur mère, qui ne pourroit plus fournir seule à une voracité qui s'accroît tous les jours ; ils déchirent avec elle des animaux vivans ; ils s'essayent à la chasse, & parviennent, par degré, à pourvoir avec elle à leurs besoins communs : l'exercice habituel de la rapine, sous les yeux & à l'exemple d'une mère déjà instruite, leur donne, chaque jour, quel ques idées relatives à cet objet : ils apprennent à reconnoître les forts où se retire le gibier ; leurs sens sont ouverts à toutes les impressions ; ils s'accoutument à les distinguer entr'elles, & à rectifier, par l'odorat, les jugemens que leur font porter les autres sens. Enfin, lorsqu'ils ont huit ou neuf mois, l'amour force la louve à quitter la portée de l'année précédente, pour s'attacher à un mâle. Ce besoin pressant anéantit la tendresse de la mère, & la famille reste ainsi abandonnée.

Il n'y a rien, dans la conduite de ces animaux, qui décèle la moindre intelligence, ni aucune combinaison d'idées : la tendresse que la louve a pour ses petits, est évidemment une affection qui ne dépend que de la modification que les organes du sentiment ont acquise en elle dans l'état de mère, puisque, lorsque cette affection maternelle a cessé, lorsqu'elle a été effacée par le sentiment de l'amour, la louve ne veille plus à la conservation de sa famille, qu'elle méconnoît dès-lors, & qui lui devient absolument étrangère. D'un autre côté, si les jeunes loups semblent manquer

d'expérience dans la recherche de leur proie , ou dans les dangers qui les menacent , ce n'est pas parce que leur jugement n'est pas encore assez formé , mais parce que les organes de leurs sens sont encore trop foibles , pour recevoir des impressions assez sûres de la part des objets de leurs appétits ou de leur crainte , pour ne pas se tromper : c'est comme un jeune chien , qui prend plus souvent le change sur la voie du gibier qu'un chien adulte , parce que , dans celui-ci , l'organe de l'odorat ayant acquis toute sa perfection par l'âge & l'habitude , il est plus en état de distinguer & de suivre invariablement la trace de l'animal qui fuit.

Le loup adulte vit dans les alternatives de la chasse pendant la nuit , & d'un sommeil inquiet & léger pendant le jour : telle est sa vie purement naturelle. Mais dans les lieux où ses besoins se trouvent en concurrence avec les désirs de l'homme , la nécessité continuelle d'éviter les pièges qu'on lui tend , & de pourvoir à sa sûreté , le contraint d'étendre ses idées à un bien plus grand nombre d'objets ; sa marche , naturellement libre & hardie , devient précautionnée & timide ; ses appétits sont souvent suspendus par la crainte ; il distingue les sensations qui lui sont rappelées par la mémoire , de celles qu'il reçoit par l'usage actuel de ses sens : ainsi , en même temps qu'il évente un troupeau renfermé dans un parc , la sensation du berger & du chien lui est rap-

pelée par la mémoire, & balance l'impression actuelle qu'il reçoit par la présence des moutons. Il ne faut pas beaucoup d'expérience à un loup pour apprendre que l'homme est son ennemi ; l'attroupement & l'émeute lui annoncent combien il est craint, & tout ce que lui-même doit craindre : aussi, toutes les fois que l'odeur de l'homme vient frapper son nez, elle réveille en lui les idées du danger ; la proie la plus séduisante lui est inutilement présentée tant qu'elle a cet accessoire effrayant, & même lorsqu'elle ne l'a plus, elle reste long-temps suspecte : le loup ne peut avoir alors qu'une idée abstraite du péril, puisqu'il n'a pas la connoissance particulière du piège qu'on lui tend.

Les modifications variées des organes du sentiment, & les différens rapports que le Créateur a établis entre ces organes & les objets extérieurs, constituent le fond du caractère des animaux, & le principe de leurs actions. Qu'une poule ait fait éclore, dans la même couvée, des canetons & des poulets, l'impression que l'eau d'une mare voisine fait sur les nerfs optiques des premiers, immédiatement après leur naissance, les détermine à s'y précipiter, parce que cet élément est analogue à leur nature, parce qu'il a une affinité particulière avec leur organisation, tandis que la même impression de l'eau, sur les yeux des pouffins, les en éloigne, malgré l'exemple de leurs frères d'incubation, parce que les organes

du sentiment, dans ces animaux, sont sans doute modifiés différemment que dans les canards. Le principe de l'appétit, & celui de la répugnance, dans les bêtes, dépendent donc des modifications différentes que les animaux apportent en naissant dans le système sensible. » Il y a une force, dit » M. de Maupertuis, qui appartient aux plus petites parties dont un animal est formé, qui est » répandue dans chacune, & qui caractérise non- » seulement chaque espèce d'animal, mais chaque » animal de la même espèce, en ce que chacun » se meut & sent diversement & à sa manière, » tandis que tous appétent nécessairement ce qui » convient à la conservation de leur être, & » ont une aversion naturelle qui les garantit sûrement de ce qui pourroit leur nuire. « C'est par cette raison qu'une perdrix est troublée & se cache en voyant, quoique pour la première fois, un faucon qui plane dans les airs. C'est ainsi que le Créateur a rendu l'homme un objet de crainte presque pour tous les animaux : sa présence leur imprime une frayeur qui les excite à fuir, à moins que l'habitude de le voir souvent n'efface insensiblement cette sensation, & ne les rende familiers, en changeant la modification de leur système sensible. Si un loup n'ose se saisir d'un mouton par la crainte du berger ou du chien qu'il voit ou qu'il sent, ce n'est donc pas qu'il ait la perception du danger qu'il court, mais c'est parce

que ces deux êtres sont naturellement pour lui des objets d'antipathie, dont il s'éloigneroit de toutes ses forces, dans la circonstance dont il est question, si la présence de son appétit ne le retenoit pas.

Tout animal qui passe successivement de la chasse au sommeil, & qui par conséquent n'est point sujet à l'ennui, ne peut avoir que trois motifs qui l'intéressent & qui deviennent les principes de ses connoissances, de ses jugemens, de ses déterminations & de ses actions; la recherche de sa nourriture, les précautions relatives à sa sûreté, & le besoin de se procurer une femelle, lorsqu'il est pressé du besoin de l'amour. Nous voyons que le loup emploie, quant à la recherche de sa nourriture, toute l'industrie qui convient à sa force; il prend des mesures pour s'assurer du lieu où il trouvera sa proie; & si, dans cette recherche, il choisit plutôt un endroit qu'un autre, ce choix suppose des faits précédemment connus. Il observe ensuite, pendant long-temps, les différens genres de périls auxquels il s'expose; il les évalue, & ce calcul de probabilités le tient en suspens, jusqu'à ce que l'appétit vienne mettre un poids dans la balance & le détermine volontairement. Les précautions relatives à sa sûreté, exigent plus de prévoyance, c'est-à-dire, un plus grand nombre de faits gravés dans la mémoire. Il faut ensuite comparer tous ces faits avec la sensation actuelle que l'animal éprouve; juger du rapport qu'il

qu'il y a entre ces faits & la sensation ; enfin , se déterminer d'après le jugement porté.

C'est bien abuser de la raison que d'appliquer un pareil langage métaphysique aux actions des bêtes ; c'est ainsi qu'on en impose à ceux qui ignorent combien le sentiment peut produire de mouvemens sans le concours d'aucune intelligence. Les actions du loup , dans la recherche de sa nourriture , n'ont de rapports qu'avec ses sens ; si , dans cette recherche , il se fixe dans un lieu plutôt que dans un autre , c'est parce que sa vue & son odorat lui ayant appris que les objets de son appétit y sont plus communs , cette sensation , qui se renouvelle à chaque instant dans sa quête , le retient dans cet endroit.

Les mêmes organes qui avertissent le loup de la présence de sa proie , l'avertissent également du péril qui le menace. L'appétit & la crainte produisent deux sensations directement opposées ; l'une détermine machinalement , dans un animal , le mouvement qui l'approche de l'objet dont il désire la jouissance ; & l'autre produit le mouvement qui le repousse ou l'éloigne de l'objet qui peut lui être nuisible. Mais lorsque ces deux sensations sont en opposition par un degré égal d'intensité , l'animal doit rester nécessairement dans un état indéterminé , jusqu'à ce que l'une ou l'autre de ces sensations devienne plus forte. Nous pouvons démêler également en nous ces

mouvemens d'attraction & de répulsion, qui sont excités par les objets de nos appétits ou de notre répugnance; & ces mouvemens auroient nécessairement leurs effets dans l'homme, si l'ame, par l'empire qu'elle exerce sur le système sensible, ne rompoit pas, quand elle veut, leur détermination. Mais dans les animaux, qui n'ont point d'ame, les mêmes mouvemens sont nécessaires, parce qu'ils ne dépendent que d'un principe purement mécanique: aussi supposons que le danger qu'un animal craint, soit placé entre lui & le lieu de sa retraite ou l'objet de son appétit; dans ce cas, cet animal doit faire un circuit pour s'approcher du point où il aspire d'arriver, parce que le mouvement qui l'attire vers ce point, combiné avec le mouvement répulsif qui l'éloigne de la ligne droite qui y conduit, doit nécessairement produire le détour qu'il prend pour y parvenir. C'est à peu près par la même combinaison de mouvemens, que la terre, suivant *Newton*, tourne autour du soleil.

Voilà pourtant les actions des animaux qu'on rapporte à une intelligence, à une combinaison d'idées. *M. de Buffon* suppose un chien instruit, qui, quoique pressé par un violent appétit, semble n'oser toucher, & ne touche point en effet, à ce qui pourroit le satisfaire. Cet animal paroît combiner des idées, il paroît désirer & craindre; en un mot, raisonner comme un homme qui veut

s'emparer du bien d'autrui , & qui , quoique violemment tenté , est retenu par la crainte du châtiment. Telle est l'interprétation vulgaire de la conduite de cet animal ; mais en analysant ses actions , cette espèce de raison qu'on lui suppose disparoît bientôt. » Tout ce qui est relatif » à l'appétit des animaux , dit M. de Buffon , » ébranle très-vivement leur sens interne ; & le » chien se jetteroit à l'instant sur l'objet de son » appétit, si ce même sens intérieur ne conservoit » pas les impressions antérieures de douleur , dont » cette action a été précédemment accompagnée. » Ces impressions ont modifié l'animal ; cette » proie qu'on lui présente , n'est pas offerte à un » chien simplement , mais à un chien battu ; & , » comme il a été frappé toutes les fois qu'il s'est » livré à ce mouvement d'appétit , les ébranle- » mens de douleur se renouvellent en même » temps que ceux de l'appétit se font sentir , & » tiennent l'animal en suspens. «

C'est donc une espèce de réminiscence , si on peut s'exprimer ainsi , conservée dans les organes sensibles du chien , qui l'empêche de saisir la proie qu'on lui présente. D'ailleurs , on dit que cet animal paroît raisonner comme un homme qui voudroit s'emparer du bien d'autrui , & qui , quoique violemment tenté , est retenu par la crainte du châtiment : mais la conduite de ces deux êtres , qui paroît se ressembler , part d'un

principe bien différent. Le chien ne touche point à l'objet de son appétit, parce que, dans le temps qu'on le dresseoit, il a été battu quand on le lui présentoit : c'est donc le sentiment, c'est-à-dire, l'effet d'une sensation renouvelée dans le sens intérieur qui le retient ; au lieu que l'homme, qui n'a point éprouvé le châtiment qu'il craint, est retenu par une combinaison d'idées, que la connoissance des lois & l'exemple de la punition exercée contre les voleurs, lui suggèrent. Pour que la conduite du chien ressemblât à celle de l'homme dans son principe, il faudroit que ce chien fût capable de s'abstenir de prendre ce qu'il désire, par le seul exemple, c'est-à-dire, parce qu'il auroit été témoin seulement qu'on a frappé ou menacé un autre chien, dans la même circonstance où il se trouve ; ce qui n'arrive jamais ; car un chien n'apprend point à rapporter, à se tenir droit, à danser, en le voyant montrer à un autre : il faut que les leçons lui soient directement adressées, & qu'elles soient, pour ainsi dire, imprimées sur ses propres organes.

Il est difficile de savoir si l'amour fournit aux loups un grand nombre d'idées ; il est certain seulement que les mâles sont plus nombreux que les femelles ; qu'entre eux il y a des combats sanglans pour jouir, & qu'il s'établit un mariage. Mais on ne sait pas si la louve en chaleur reste la proie du plus fort, ou si un choix libre la livre aux empressements du

mieux aimé. On sait cependant qu'il entre dans la conduite de la louve, une sorte de coquetterie qui est commune à toutes les femelles de toutes les espèces ; elle entre en chaleur la première, mais elle dissimule, ou même refuse assez long-temps ce qu'elle desire ; & il est vraisemblable qu'il entre du choix dans son association, car elle s'enfuit avec celui qui reste son mari, & se dérobe aux autres prétendans. Alors, & pendant la gestation, elle demeure avec celui qu'elle a adopté ou qui l'a conquise, & ensuite ils partagent ensemble les soins de la famille. Ainsi, quel que soit le principe de cette société, elle établit des droits réciproques, & fait naître de nouvelles idées. Les loups unis chassent ensemble, & les secours qu'ils se prêtent, rendent leur chasse plus facile & plus sûre. S'il est question d'attaquer un troupeau, la louve va se présenter au chien, qu'elle éloigne en se faisant poursuivre, pendant que le mâle insulte le parc, & emporte un mouton que le chien n'est plus en état de défendre. S'il faut attaquer quelque bête fauve, les rôles se partagent en raison des forces ; le loup se met en quête, attaque l'animal, le poursuit, & le met hors d'haleine, lorsque la louve, qui d'avance étoit postée à quelque détroit, la reprend avec des forces fraîches, & rend en peu de temps le combat trop inégal. Il est aisé de voir combien de telles actions supposent de connoissances ; il paroît même difficile que des conventions de cette nature puissent s'exécuter sans un langage articulé.

Le sentiment de l'amour , & l'état de mère ; dans les animaux , produisent des changemens souvent très-considérables dans leurs caractères & dans leurs actions , par les modifications nouvelles que ce sentiment & cet état produisent dans leur système sensible. Le mâle & la femelle , quoique naturellement doux & timides , deviennent souvent hardis & cruels. Les cris & la voix de certains animaux changent de modulation ; celle de la poule , de pleine & sonore qu'elle est , devient rauque & monotone quand elle veut couver ; & c'est avec ce ton , qui subsiste après la naissance de ses petits , qu'elle les conduit , & les rassemble auprès d'elle quand ils s'en écartent. D'un autre côté , l'association du mâle & de la femelle , pendant la gestation , & pendant que la famille exige des soins , n'est pas générale dans tous les animaux (1) : elle est constante dans les uns , & n'a jamais lieu dans les autres ; ce qui prouve qu'elle dépend d'une modification des organes du sentiment , particulière à certaines espèces seulement. Enfin , ce n'est sûrement pas par une espèce de coque tte-

(1) Le loup & la louve sont peut-être les seuls animaux parmi les quadrupèdes , qui s'associent pendant leurs amours & l'éducation de leur famille. *M. de Buffon* doute de cette association ; mais la plupart des chasseurs , & le Physicien de Nuremberg sur-tout , qui doit en être instruit , assurent qu'elle est constante.

rie qu'une femelle , qui commence à entrer en chaleur , refuse pendant quelque temps le mâle qui la poursuit , mais parce que ses parties de la génération sont encore trop sensibles dans le commencement pour souffrir son approche. Du reste , on voit bien que le Physicien de *Nuremberg* (1) a supposé au loup & à la louve associés , ses talens pour la chasse ; mais certainement ces animaux ne s'en doutent point. J'ai dit plus haut que le sentiment modifie les mouvemens des ailes de la perdrix , dans son état de mère , de manière qu'elle vole lentement , comme si elle étoit blessée , devant le chasseur ou le nez du chien qui la poursuit , allure qui les éloigne du lieu où sont ses petits. On peut donc penser , que lorsque la louve se fait poursuivre au loin par le chien du berger , ce n'est point par ruse , pour donner au loup la facilité d'attaquer le troupeau , mais par le sentiment de la conservation de sa famille ; & quant à l'autre circonstance de leur chasse , on peut bien présumer que le même sentiment retenant la louve auprès de ses petits , pendant que le loup va à la chasse , elle peut se trouver à portée de reprendre avec des forces fraîches la bête fauve que le loup a relancée de son côté ; & cette explication est d'autant plus naturelle , qu'on doit juger que si ces actions étoient l'effet d'une combinaison.

(1) On fait que c'est un habile Officier de chasse.

d'idées & du raisonnement , plutôt que de la modification passagère des organes du sentiment de ces animaux , pendant l'éducation de leur famille, ils se serviroient dans tous les temps des mêmes moyens , parce qu'il suffiroit qu'ils eussent éprouvé une seule fois , que ces moyens leur procurent une nourriture plus aisée & plus abondante que lorsqu'ils sont seuls.

La disposition générale du système sensible , les différens rapports qu'il a avec les objets extérieurs , les différentes modifications qu'il est susceptible de contracter par différentes causes , donnent donc l'explication de toutes les actions des bêtes , sans avoir recours à l'intelligence , à la mémoire , à la combinaison des idées , dont l'homme seul est capable ; cependant on insiste toujours sur l'intelligence apparente de certains animaux qui vivent en société. Que ne dit-on pas de l'industrie & des talens des abeilles ? » Une ruche est une république , où chaque individu » ne travaille que pour la société , où tout est » ordonné , distribué , réparti avec une prévoyance , une équité , une prudence admirables ; Athenes n'étoit pas mieux conduite : plus » on observe ce panier de mouche , & plus on » découvre de merveilles ; un fond de gouvernement inaltérable , & toujours le même , un » respect profond pour la personne en place , une » vigilance singulière pour son service , la plus

» plus soigneuse attention pour ses plaisirs ; un
» amour constant pour la patrie, une ardeur in-
» concevable pour le travail , une assiduité à
» l'ouvrage que rien n'égale , le plus grand défin-
» téressement , joint à la plus grande économie ,
» la plus fine géométrie employée à la plus élé-
» gante architecture , &c. «

C'est ainsi que l'enthousiasme des observateurs confidère le travail des abeilles : mais voyons de quelle manière *M. de Buffon* réduit ces objets d'admiration à leur juste valeur. Il est évident que l'industrie des abeilles ne doit être rapportée qu'à une multitude réunie , dans un espace donné ; car, à prendre les mouches une à une , elles n'ont ni talent , ni génie ; dès-lors il faut convenir que leur intelligence apparente ne vient que de leur société nombreuse. La mère abeille produit dix mille individus tout-à-la-fois & dans un même lieu ; ces dix mille individus , fussent-ils encore plus stupides qu'ils ne sont , seront obligés pour continuer seulement d'exister , de s'arranger de quelque façon ; comme ils agissent tous les uns comme les autres avec des forces égales , eussent-ils commencé par se nuire , ils arriveront bientôt à se nuire le moins possible ; ayant tous été produits à la fois , habitant tous ensemble , s'étant tous métamorphosés en même temps , ils ne peuvent pas manquer de faire tous la même chose ; & pour peu qu'ils aient du sentiment , ils prendront des

habitudes communes, ils s'arrangeront, ils se trouveront bien ensemble, ils s'occuperont de leur demeure, ils y reviendront après s'en être éloignés. Enfin, les cellules des abeilles, ces hexagones si vantés, ne sont, suivant M. de Buffon, qu'un résultat mécanique qui se trouve dans la nature : les cristaux, plusieurs autres pierres, certains sels, prennent constamment cette figure dans leur formation ; les grains d'une grenade sont à plusieurs facettes par les compressions réciproques qu'ils subissent en croissant. Qu'on observe les petites écailles de la peau d'une rouffette, on verra qu'elles sont hexagones, parce que chaque écaille croissant en même temps, se fait obstacle, & tend à occuper le plus d'espace possible dans un espace donné ; de même le corps des abeilles, en se développant, tendent à occuper le plus d'espace possible, & comme ces corps sont cylindriques, les cellules doivent devenir hexagones par la raison des résistances réciproques ; & plus ces corps seront nombreux, plus il y aura de forces qui agiront ensemble & qui s'opposeront de même ; plus il y aura, par conséquent de contraintes mécaniques, de résistances forcées ; plus il y aura de perfection ; perfection qui pourra paroître le résultat d'une intelligence singulière, mais qui ne sera réellement que l'effet mécanique du développement du corps des abeilles.

Voilà comme un génie éclairé, tel que celui

de *M. de Buffon*, apprécie les prétendues merveilles qu'on attribue à l'esprit, à la morale même de ces animaux. Qu'on ne doute point qu'on puisse expliquer suivant les mêmes principes, les mouvemens & les actions des autres animaux, qui semblent le plus participer à la raison humaine; leurs plaintes, leurs cris, leur fuite, leur chant, leur ruse, leur industrie, toutes les expressions de la douleur, de la tristesse, de la soumission, de la colère, du plaisir, de la joie, de la tendresse, &c. tous ces mouvemens ne dépendent dans eux, que du mécanisme de leur organisation. Que ceux qui n'en sont point entièrement convaincus, méditent le sublime discours de *M. de Buffon* sur la nature des animaux, qu'ils lisent le Chapitre des fonctions animales, dans mes *Recherches* sur la nature de l'homme; & vraisemblablement ils ne seront plus arrêtés par des doutes peu réfléchis.



CHAPITRE V.

De l'influence de l'irritabilité sur le mouvement des fluides contenus dans les vaisseaux capillaires, contre les lois générales de la circulation du sang.

LE sang, qui est poussé par le ventricule gauche dans l'aorte & dans toutes les artères du corps, revient au ventricule droit par l'oreillette droite & les veines caves ; de-là il traverse les poumons, d'où il revient au ventricule gauche, pour recommencer le même circuit. Mais, outre ces principaux organes de la circulation, il est une autre classe de vaisseaux, dans lesquels le cours des fluides est soumis à d'autres lois : ce sont les vaisseaux capillaires, où le sang peut suivre des courans & des directions différentes, sans interrompre néanmoins la circulation générale.

Leewenhoek, Baglivi, Van-Heyde, ont examiné avec le microscope, le mouvement du sang dans ces vaisseaux : ils ont vu que ce fluide y suivoit toute sorte de directions ; ils ont observé que lorsque les fibres nerveuses étoient irritées, la circulation étoit troublée dans ces vaisseaux, & que si le sang rencontroit un obstacle qu'il ne pût vaincre, il revenoit sur ses pas, &

pourfuivoit fon chemin par une autre route. » Ce
» n'est pas feulement dans les artères capillaires,
» dit M. de Senac, mais encore dans les veines,
» que le fang peut rétrograder ; car , fuivant les
» expériences de Baglivi, le fang qui devoit fe
» porter vers une partie fupérieure, defcendoit
» par le même vaiffeau veineux, & fe déchargeoit
» dans le tronc le plus proche. «

M. de Haller a répété à l'infini ces expériences
fur le méfentère des grenouilles & d'autres ani-
maux vivans, & il a vu conftamment que le fang
fuivoit toutes fortes de directions dans les vaif-
feaux capillaires. » Un fpectacle fingulier, dit-
» il (1), eft celui qu'offrent les veines qui com-
» muniquent entr'elles, & dans lesquelles on voit
» le fang fe mouvoir fous toutes les directions
» poffibles : d'une veine placée au côté droit, il
» paffe par un tronc mitoyen placé plus à gauche,
» & la réfiftance qu'il y trouve occafionne une
» ofcillation : il defcend enfuite par le tronc gau-
» che vers les inteftins, ou bien il reprend fa
» route par le canal mitoyen. Quelquefois, au
» fortir de ce vaiffeau, il rentre dans fa direction
» naturelle, & fe porte du côté du cœur ; d'autres
» fois, il rétrograde au-deffous de l'infertion du
» vaiffeau de communication. Il arrive encore
» que le mouvement commençant par un tronc,

(1) Mémoires fur le mouvement du fang.

» à droite près des intestins, le sang passe par une
» anastomose d'un tronc placé à gauche, d'où il
» reprend sa route, tantôt du côté du cœur, &
» tantôt en bas du côté des intestins, ou bien il
» continue à se mouvoir dans son tronc, du côté
» du cœur, suivant les lois ordinaires de la circu-
» lation. Enfin, on voit, dans le même temps
» & dans le même tronc veineux, le sang qui
» revient d'un rameau, se partager & couler du
» côté du cœur, & en partie du côté des in-
» testins. «

J'ai vérifié moi-même la plupart de ces expériences sur le mésentère des grenouilles. J'ai observé particulièrement que le sang affluoit rapidement de tous les côtés, vers l'endroit que j'avois irrité, soit que j'eusse ouvert un vaisseau, soit que je n'en eusse point ouvert. La même chose arrivoit, lorsque, venant d'enlever le cœur de l'animal, le sang étoit arrêté, l'irritation renouvelloit le mouvement convergent de ce fluide.

Dans une expérience, ayant blessé le mésentère avec un des crochets qui servent à l'opération, le sang épanché dans le tissu cellulaire paroissoit bouillonner rapidement; ses globules étoient agités par un mouvement tumultueux; ensuite il se forma deux ou trois ruisseaux, dont les courans alloient en divers sens. Après avoir joui de ce spectacle pendant quelques minutes, je versai sur cet endroit du mésentère une goutte de vinaigre: les

courans dont je viens de parler s'arrêtèrent sur-le-champ , les globules de sang se rapprochèrent & parurent diminués de la moitié.

Ces observations font naître bien des réflexions contre le système de la circulation du sang découverte par *Harvée*. Suivant ce système, on a cru que chaque branche d'artère avoit une ou deux veines correspondantes, avec lesquelles elle faisoit un cercle de circulation à part ; c'est-à-dire, qu'on étoit persuadé que le sang n'avoit d'autre voie, pour retourner au cœur, que les veines qui répondoient à l'artère qui l'avoit apporté ; mais les expériences que je viens de rapporter, donnent une idée bien différente de cette disposition.

Cette circulation particulière dans les vaisseaux capillaires, se manifeste par trop de phénomènes, comme nous le verrons ci-après, pour que *M. Borden* ne l'ait pas entrevue. » S'il est vrai, dit-il, » qu'il y ait entre les extrémités des artères & des » veines, des vaisseaux de communication, ou » plutôt que ces extrémités, qui se joignent les » unes aux autres, fassent tantôt la fonction d'artère, tantôt celle de veine, & que les liqueurs » s'y meuvent suivant des déterminations particulières, on aura tout d'un coup une très-grande » quantité de vaisseaux, dans lesquels les mouvemens progressifs des liqueurs ne suivent pas » les lois ordinaires de la circulation. Si on fait ensuite attention au grand nombre d'anastomoses

» ou de branches de communication qui se trou-
» vent entre les différens vaisseaux, tant artériels
» que veineux, & que ces anastomoses servent à
» fournir aux fluides des routes pour aller & ve-
» nir, fluer & refluer, on soustraira encore une
» grande quantité de vaisseaux aux mêmes lois de
» la circulation. «

En effet, suivant les observations microscopi-
ques de *Leewenhoek*, de *Ruysch*, de *Cowper*, de
Chefelden, les vaisseaux capillaires s'anastomosent
& communiquent si fréquemment les uns avec les
autres, qu'ils forment des réseaux dont les mailles
sont fort petites : ces réseaux, avec le tissu cellu-
laire, concourent à former le tissu de toutes nos
parties ; de sorte qu'on doit regarder tous les ré-
seaux capillaires comme ne formant qu'une cavité
de vaisseaux, qui s'étend dans toutes les parties
du corps, jusques dans leur tissu le plus intime :
or, il résulte de cette disposition, que le sang qui
est versé dans ces vaisseaux, peut les parcourir
d'une extrémité du corps à l'autre, & s'y mouvoir
dans toutes les directions possibles, sans interrom-
pre la circulation générale, parce que les veines
en reprennent toujours dans la même proportion
que les artères y en ont versé : ainsi, c'est comme si
la masse des liqueurs contenues dans les vaisseaux
capillaires, formoit un lac considérable, qui au-
roit, de distance en distance, de petits canaux
qui y verseroient les fluides, & d'autres qui les
repr prendroient ;

repr prendroient ; ces canaux ne cesseroient point de faire leurs fonctions , malgré les courans particuliers que les fluides du lac pourroient suivre , & malgré les obstacles qu'ils pourroient rencontrer dans leur cours. On peut donc concevoir qu'une partie des fluides qui ont été versés par les artères dans les vaisseaux capillaires , est reprise à chaque instant par les veines , tandis que le reste peut suivre des courans qui le transportent d'une extrémité du corps à l'autre , sans passer par les voies générales de la circulation. Et qu'on ne m'objecte point ce qui arrive lorsqu'on injecte une artère dans un cadavre ; car , si l'on voit la matière injectée revenir par la veine qui résonne directement à cette artère , c'est parce que , dans cette circonstance , le fluide n'est soumis qu'à l'impulsion du piston de la seringue , & qu'il suit la voie directe que cette impulsion l'oblige de prendre ; mais il ne résulte pas de-là que , dans le vivant , le sang , qui est versé par la même artère dans les vaisseaux capillaires , ne puisse parcourir différentes parties , si d'autres causes indépendantes de l'action du cœur & des artères , l'obligent de changer sa direction naturelle.

Tel est le seul système , fondé sur les expériences & sur l'observation , par lequel on puisse expliquer une infinité de phénomènes qu'on observe dans l'économie animale. La disposition des vaisseaux capillaires , telle que je viens de la dé-

crise, fait d'abord la sûreté de la circulation, parce que le sang, qui trouve un obstacle dans la veine la plus proche de l'artère qui l'a apporté, va chercher, en se détournant dans les réseaux capillaires, un chemin libre pour retourner au cœur. On fait, par exemple, que le sang qui est transmis au foie par la veine-porte, vient de presque tous les viscères du bas-ventre. » Si le » foie vient donc à se durcir, dit M. de Senac, » ou qu'il s'y forme des obstacles, le sang sera » arrêté dans les intestins, dans la rate, dans le » pancréas, dans l'estomac, dans le mésentère, » dans l'épiploon; le principe de la vie, c'est-à- » dire, la circulation manquera donc dans ces » parties; elles s'engorgeront, se dilateront, se » détruiront. Ce qui est de plus surprenant, c'est » que le cours des fluides puisse y être arrêté » long-temps sans que toute la machine se boule- » verse. « Sans doute que ce phénomène seroit surprenant, si le sang qui vient par les artères dans les viscères du bas-ventre, n'avoit point d'autre voie pour retourner au cœur que celle de la veine porte; l'engorgement de ces viscères seroit bientôt extrême, & le malade périroit en peu de temps; mais cela n'arrive point, parce que le sang, qui trouve un obstacle dans les ramifications qui se réunissent pour former la veine-porte, se détourne par les vaisseaux de communication, &, en suivant les réseaux des vaisseaux

capillaires, il est repris par d'autres veines plus ou moins éloignées, qui le rapportent dans l'une ou l'autre veine cave; de sorte que, malgré l'obstruction de la veine-porte, la circulation ne se fait pas moins dans les intestins, dans la rate, dans l'estomac, &c.: aussi observe-t-on que l'obstruction du foie peut durer des années entières sans que ces parties s'engorgent, se dilatent, se détruisent.

Il résulte donc de-là que l'épaississement des liqueurs contenues dans les vaisseaux capillaires, est une chimère qu'on s'est toujours mal à propos occupé à combattre relativement à la liberté de la circulation. Qu'on suppose, en effet, qu'une portion de sang ou de lymphe obstrue réellement un certain nombre de vaisseaux capillaires ou une glande par leur épaississement, d'après l'observation précédente, cette obstruction ne doit point faire des progrès, ne doit point nuire à la circulation générale, parce que les fluides qui surviendront, trouveront toujours, de proche en proche, des vaisseaux de communication, qui leur offriront une voie libre pour continuer leur cours.

Outre les vaisseaux capillaires, dans lesquels les fluides suivent des courans particuliers, il est encore un organe dans lequel il se fait une circulation indépendante de l'action du cœur & des artères: c'est le tissu cellulaire. On connoît l'étendue immense & la structure de cette partie;

on convient assez unanimement aujourd'hui que les fluides peuvent y suivre toutes sortes de directions. Je parlerai de cet organe en traitant des tumeurs aqueuses : je reviens aux vaisseaux capillaires.

La force qui fait mouvoir les fluides dans ces vaisseaux , n'est donc pas toujours celle du cœur & des artères, puisque ces fluides peuvent y suivre des directions contraires à l'impulsion de ces organes. Mais quelles sont les causes capables de produire ces effets ? L'observation va nous fournir quelques lumières sur la nature de ces causes.

La matière de la transpiration , dont le cours est naturellement dirigé vers la peau , peut être repoussée intérieurement par certaines causes. On fait que le froid supprime l'écoulement de cette matière , & qu'il la détermine quelquefois vers les poumons , vers la membrane pituitaire , vers les intestins ou vers quelqu'autre partie ; d'où il naît des fluxions , des catarrhes , des coliques , des dévoiemens , des rhumatismes , &c. Les remèdes répercussifs, qui sont composés de substances froides , acides , astringentes , acerbes , produisent le même effet que le froid , c'est-à-dire , qu'ils repoussent les fluides de l'extérieur dans l'intérieur : c'est ainsi que les humeurs gouteuses , erysipélateuses , psoriques , dartreuses , sont quelquefois subitement déplacées de l'habitude extérieure du corps par l'effet de ces remèdes , & que

peu de temps après, la présence de ces humeurs se manifeste souvent dans la poitrine, dans la tête, dans l'estomac. Il faut donc que le tissu cellulaire, ou les vaisseaux capillaires soient susceptibles d'un mouvement inverse ou contraire à celui qui peut leur être communiqué par l'impulsion du cœur & des artères : car on ne peut pas présumer que ces humeurs répercutées rentrent dans le courant de la circulation générale, & que ce soit par cette voie qu'elles font venues se déposer dans les parties qui en sont affectées.

Mais il est une autre cause qui produit l'effet contraire du froid & des répercussifs ; c'est l'irritation des fibres nerveuses, laquelle, loin de repousser les fluides, les attire vers le point irrité. Personne n'ignore, par exemple, que les mêmes humeurs dont je viens de parler, qui ont été répercutées dans la poitrine, dans l'estomac ou dans quelque autre partie intérieure, sont promptement attirées au dehors par l'effet d'un vésicatoire appliqué au bras, à la jambe ou ailleurs. On fait aussi que lorsqu'un courant d'humeurs est dirigé vers la peau ou les poumons, & que ces humeurs s'évacuent par les crachats ou la transpiration ; on fait, dis-je, que dans cette circonstance, une irritation excitée dans les intestins par un purgatif un peu fort, supprime ces évacuations, en attirant les fluides du côté des entrailles.

D'un autre côté, j'ai déjà observé, dans les

expériences faites sur le méfentère des grenouilles, que lorsqu'on irrite les nerfs, la partie rouge du fang afflue avec plus de rapidité vers l'endroit irrité, fans que l'ordre général de la circulation foit dérangé dans les gros vaisfeaux; c'est ce qu'on voit arriver fenfiblement en nous, même par les paffions de l'ame; car lorsque, par exemple, les nerfs de la face font ftimulés par un fentiment de pudeur ou de timidité, dans une jeune perfonne, le fang qui y accourt rend le vifage d'un rouge éclatant, tandis que fi la frayeur affecte jufqu'à un certain point le *plexus* folaire, le vifage eft couvert de la pâleur de la mort. Enfin, une multitude de faits dans le moral comme dans le phyfique, quand on les obferve fans prévention, attellent que l'irritation des nerfs change la direction du cours des fluides dans les vaisfeaux capillaires. » J'ai déjà fait voir, dit le Docteur » *Whitt*, dans fon Traité des maladies nerveu- » fes, que les plus petits vaisfeaux, auxquels » la force directe du cœur ne parvient pas, ont » une faculté d'agir ou un mouvement déter- » miné par la feule irritation, & que leurs oscil- » lations augmentent de fréquence & de force, » lorsque les nerfs font vivement irrités, comme » il arrive dans les violentes paffions, ou par » d'autres caufes. L'inflammation des yeux, qui » vient en très-peu de temps quand des fubftances » âcres agiffent fur ces organes, l'inflammation de

» la peau par les vésicatoires & les sinapismes ,
» & l'augmentation de sécrétion qui se fait par le
» nez & les glandes salivaires lorsqu'on tient dans
» la bouche , ou qu'on met dans les narines des
» substances capables d'irriter ces parties : ces phé-
» nomènes , dis-je , ne peuvent s'expliquer qu'en
» se représentant une augmentation considérable
» de mouvement dans les petits vaisseaux des
» parties que je viens de nommer. Que la circu-
» lation des fluides dans les plus petits vaisseaux ,
» ajoute l'Auteur , dépende infiniment des nerfs ,
» cela est démontré par le Docteur *Nuck* , qui a
» observé que la sécrétion des glandes diminue
» beaucoup , ou même s'arrête entièrement , lors-
» que leurs nerfs sont obstrués ou comprimés un
» peu fort. «

Voilà donc deux forces indépendantes de l'action du cœur & des artères , capables , dans certaines circonstances , de faire mouvoir les fluides dans les vaisseaux capillaires & dans le tissu cellulaire , suivant des directions contraires. On voit bien que ces phénomènes dépendent de l'irritabilité ; mais cette irritabilité détermine-t-elle simplement l'attraction & la répulsion des fluides , comme *M. de Haller* le pensoit (1) ; ou bien si elle détermine , dans les solides , des oscillations

(1) Voyez ses Mémoires sur le mouvement du sang.

divergentes ou convergentes, suivant le mode de l'irritation ? Je ferai, dans un moment, quelques réflexions sur ce qu'on doit penser de ces causes cachées ; quant à présent, il me suffit que d'après les phénomènes qui viennent d'être exposés, je puisse conclure sans craindre de me tromper, que la circulation du sang doit être considérée sous deux aspects différens ; qu'on doit distinguer celle qui se fait dans les gros vaisseaux, dans le cœur & dans les poumons, d'avec celle qui fait dans les vaisseaux capillaires ; que la première est véritablement soumise aux lois de l'hydraulique ; que l'impulsion du cœur, l'action des artères, les fonctions des valvules, & le reflux du sang dans les *sinus* de la dure-mère, doivent être rapportés aux lois ordinaires de la mécanique ; mais que le cours des fluides, dans les vaisseaux capillaires & dans le tissu cellulaire, est souvent indépendant de ces lois.

Les Anciens n'avoient qu'une idée confuse de l'ordre de la circulation dans le cœur, dans les poumons & dans les gros vaisseaux ; mais ils avoient observé la plupart des révolutions qui arrivent dans le mouvement des fluides contenus dans les vaisseaux capillaires ; ils savoient que le sang peut se porter avec rapidité de l'extérieur du corps dans l'intérieur, & de l'intérieur à l'extérieur, sans passer par les voies générales de la circulation. Ils n'ignoroient point que l'irritation

attire ce fluide ; *ubi dolor & calor*, disoient-ils ,
huc sanguis uberiùs affluit. Ils connoissoient la ma-
nière d'agir des répercussifs ; ils savoient que ces
remèdes peuvent repousser au loin les fluides qui
forment un engorgement. Mais *Harvey*, dont on
a tant exalté la gloire , inspira le plus grand mé-
pris pour les observations de ces premiers maî-
tres de l'art ; on les plaignit d'avoir ignoré la cir-
culation. Cependant la fameuse découverte de
cette circulation opéra , dans l'art de guérir , une
révolution d'autant plus dangereuse , qu'on rédui-
sit les principes de cet art sublime , à un petit nom-
bre de lois de la mécanique & de la chimie , à
la portée des esprits les plus bornés. L'idée d'une
machine hydraulique qu'on appliqua au corps hu-
main, rendit la théorie de l'art si claire , si facile à
apprendre , que les malades en dispuoient avec
leurs Chirurgiens. Un jeune praticien croyoit que
l'expérience étoit inutile : nouvellement imbu des
principes des Mécaniciens qu'il avoit puisés dans
les écoles , il brilloit dans les consultations ; il
voyoit par-tout un sang trop épais & une lymphe
visqueuse qui embarrassoient les voies de la cir-
culation ; des crispations , des étranglemens qui
arrêtoient le cours des fluides ; des globules san-
guins qui passaient dans des vaisseaux étrangers ;
des concrétions lymphatiques qu'il falloit fondre ,
un acide qu'il falloit corriger par un alkali , &c.
Mais les malades étoient souvent la victime

d'un art qui paroissoit si facile à pratiquer (1).

Tel fut l'abus qu'on fit de la philosophie de *Descartes*, pour ne lui avoir pas assigné de justes bornes dans la physique du corps humain. *M. de Buffon* s'en est plaint avec son éloquence ordinaire. La force seule du génie de ce savant Naturaliste, lui a montré des vérités que l'étude & la pratique de l'art de guérir auroient dû nous faire appercevoir depuis long-temps. On voit dans plusieurs endroits de ses écrits, qu'il admet un principe de mouvement, une puissance motrice, inhérente à la substance animale & végétale dans le vivant; puissance indépendante de la mécanique grossière qui est soumise à nos sens, & à laquelle on a voulu soumettre les corps organisés: aussi s'élève-t-il souvent contre ceux qui ont pris pour fondement de leur système philosophique, de n'admettre qu'un petit nombre de principes mécaniques.

» Ils n'ont pas senti, dit-il, combien par-là

(1) Il paroît que ces réflexions, que j'avois faites en 1776, dans mes *Recherches sur la nature de l'homme*, ont également frappé la Faculté de Médecine de Montpellier, puisqu'il n'y a pas long-temps qu'elle a proposé la question suivante aux concurrens à la place de Professeur qu'occupoit feu *M. Venel*; savoir, *si les lois du mouvement progressif du sang, exposées par Harvée, ne sont pas pleines d'erreurs & de doutes dans plusieurs aspects, & s'il n'est pas dangereux de les appliquer à la pratique de la Médecine?* *M. Fouquet*, Médecin distingué de cette Faculté, a conclu pour l'affirmative

Unable to display this page

» nes que nous savons qu'elles produisent ? Pour-
» quoi veut-on se réduire à n'employer que la
» force de l'impulsion ? «

Cependant, malgré une autorité aussi importante touchant les forces dont il est question, je ne dois pas passer sous silence le sentiment d'un Savant qui n'admet dans la nature que la force d'impulsion : c'est M. *Quesnai*, dont la plupart des opinions sur l'économie animale ont souvent passé pour des lois dans nos écoles. Voici ses réflexions, telles que je les ai rapportées dans mes *Recherches sur la nature de l'homme*.

Les Anciens admettoient des vertus attractives & répulsives, qu'ils rapportoient à une force motrice & intelligente, laquelle, selon eux, faisoit partie de la substance des corps : ils pensoient que cette substance pouvoit se mouvoir d'elle-même & diriger ses mouvemens ; ils croyoient que les corps tendoient à s'approcher ou à s'éloigner les uns des autres, en se déterminant avec discernement & selon des vues particulières. Mais les Modernes, dit M. *Quesnai*, qui ont, par des recherches laborieuses, étendu plus loin leurs connoissances, ont apperçu, par-tout où ils ont pu pénétrer dans le mécanisme secret de la nature, que tout agent matériel n'opère aucun effet que par une force d'impulsion. Leurs découvertes les ont dégagés des anciens préjugés sur les mouvemens sympathiques & antipathiques des corps

Unanimés. Avant qu'on eût découvert la cause invisible qui fait monter l'eau dans une pompe, qui élève les chairs dans une ventouse, on pensoit que les corps montoient d'eux-mêmes, malgré leur pesanteur, pour remplir le vuide que la nature avoit en horreur : mais depuis qu'on a reconnu qu'ils étoient poussés par l'air, & par d'autres matières imperceptibles, on a été persuadé que les autres mouvemens dont la cause ne peut être apperçue, tel que le mouvement du fer qui s'approche de l'aimant, ne sont aussi produits que par l'impulsion d'une matière qui échappe entièrement à nos sens.

M. *Quesnai* dit ensuite que quelques physiciens du premier ordre, admettent cependant des forces attractives & répulsives dans les opérations de la nature, où les causes matérielles & instrumentales ne se laissent appercevoir en aucune manière; & que pour démontrer ces forces, ils présentent des preuves qui consistent dans un assemblage d'effets dont le mécanisme nous est inconnu.

» Mais, dit M. *Quesnai*, n'est-ce pas abuser de
» notre ignorance que de recourir à ces effets inexplicables pour établir un genre de cause,
» dont l'esprit ne peut se former aucune idée,
» dont les sens ne pourront jamais s'assurer, &
» dont la nécessité ne peut être prouvée par aucun exemple ? Non-seulement les actions en
» distance d'attraction & de répulsion, ne sont

» point démontrées , sur-tout dans la production
» des mixtes ; mais on ne peut pas même en sup-
» poser l'existence , sans être arrêté par une mul-
» titude de difficultés qu'il est impossible de ré-
» soudre. «

Cependant M. *Quesnai* paroît adopter le système de *Newton* ; il dit que de grands géomètres, qui se sont appliqués à déterminer les lois de certains mouvemens peu compliqués qu'on observe en grand dans la nature , tel que celui des astres, ont apperçu qu'en supposant un tel degré de force de mouvement projectil , & un tel degré de force de mouvement d'attraction , il résulte de cette double force un mouvement circulaire ; tel est le mouvement de la terre autour du soleil. Mais, suivant M. *Quesnai* , on ne doit point faire l'application de ces mouvemens à la physique des mixtes : s'ils semblent commodes pour rendre raison de quelques phénomènes, ils ne laissent d'ailleurs entrevoir que contradictions & qu'obscurité ; plus on s'applique à concilier ces causes entre elles & avec les lois générales & invariables de la communication des mouvemens , plus on s'apperçoit que la vue nous en impose sur les phénomènes qu'on leur attribue , & plus on sent la solidité des raisons qui ont porté *Descartes* à bannir de la physique les forces attractives & répulsives. Le mécanisme de la plupart des opérations de la nature échappe , il est vrai , entièrement à nos sens,

& nous entreprendrions en vain de le développer. Nous pouvons cependant nous le représenter en mille manières, & quoique nous ne connoissions pas précisément celle que la nature a choisie, nous appercevons au moins assez clairement que les lois de la communication des mouvemens par le choc des corps, & les autres propriétés de la matière qui nous sont connues, peuvent suffire à la nature dans ses productions, lorsqu'elles n'exigent que de la matière & du mouvement.

Telles sont les réflexions de M. *Quesnai* sur les forces attractives & répulsives. Les Anciens étoient sans doute dans l'erreur, lorsqu'ils rapportoient ces forces à un être intelligent, qu'ils supposoient attirer ou repousser les corps suivant des vues particulières : c'est ainsi que *Van-Helmont*, *Stahl* & M. *de Sauvage*, ont rapporté à un être spirituel tous les phénomènes dont ils n'ont pu concevoir l'explication suivant les lois connues de la mécanique.

Il est à la vérité difficile d'expliquer les forces attractives & répulsives ; mais supposer que ces forces soient soumises d'une manière cachée aux lois du mouvement par impulsion, je crois que cette supposition souffre encore plus de difficultés. Il est évident que cette force d'impulsion n'est pas la seule qu'on observe dans la nature : l'irritabilité dans les animaux, est une propriété bien démontrée ; or les lois connues de la mécanique peuvent-elles nous donner l'idée de cette puissance

qui fait contracter les fibres , de cette action des muscles qui peut être déterminée par les facultés de l'ame comme par un stimulus matériel, de cette force qui s'accroît par l'irritation ? Considérons encore les affinités chimiques , les phénomènes électriques & magnétiques : ces effets ont-ils quelques rapports avec les lois ordinaires du mouvement ? Enfin , l'idée de ces lois peut-elle se présenter à l'esprit , lorsqu'on voit dans le mésentère d'une grenouille , dont le cœur a été enlevé , que le sang accourt par toutes les directions possibles vers un point qui a été irrité ? Cependant tous ces phénomènes ont certainement des causes physiques & par conséquent mécaniques ; mais comme ces causes ne sont point soumises à nos sens , comme elles n'ont aucun rapport avec les lois de l'impulsion que nous connoissons , nous sommes réduits à nous servir des mots d'*irritabilité* , d'*affinité* , d'*attraction* , de *répulsion* , pour exprimer leurs effets.

Descartes a sans doute eu raison de bannir de la physique les forces attractives & répulsives , dans le sens que les Anciens les concevoient ; mais il ne s'ensuit pas de-là qu'on doive soumettre toutes les opérations de la nature aux lois de la communication des mouvemens par le choc. » Il est » facile de juger , dit *M. d'Alembert* , (1) , com-

(1) Dictionn. de l'Encyclopédie , au mot *attraction*.

» bien sont injustes ceux des philosophes moder-
» nes qui se déclarent hautement contre le prin-
» cipe de l'attraction , sans en rapporter d'autre
» raison , sinon qu'ils ne conçoivent pas com-
» ment un corps peut agir sur un autre qui en est
» éloigné. Il est certain que dans un grand nom-
» bre de phénomènes , les philosophes ne recon-
» noissent point d'autre action que celle qui est
» produite par l'impulsion & le contact immédiat ;
» mais nous voyons dans la nature plusieurs effets
» sans y remarquer d'impulsion ; souvent même
» nous sommes en état de prouver que toutes les
» explications qu'on peut donner de ces effets , par
» le moyen des lois connues de l'impulsion , sont chi-
» mériques & contraires aux principes de la méca-
» nique la plus simple. Rien n'est donc plus sage &
» plus conforme à la vraie philosophie , que de sus-
» pendre notre jugement sur la nature de la force
» qui produit ces effets. Par-tout où il y a un effet ,
» nous pouvons conclure qu'il y a une cause ,
» soit que nous la voyons , soit que nous ne la
» voyons pas ; mais quand la cause est inconnue ,
» nous pouvons considérer simplement l'effet sans
» avoir égard à la cause ; & c'est même à quoi un
» philosophe doit se borner en pareil cas ; car ,
» d'un côté , ce seroit laisser un grand vuide dans
» l'histoire de la nature , que de nous dispenser
» d'examiner un grand nombre de phénomènes ,
» sous prétexte que nous en ignorons les causes ;

» & de l'autre , ce seroit nous exposer à faire un
» roman , que de vouloir raisonner sur des causes
» qui nous sont inconnues. «

C H A P I T R E VI.

*Des fluides du corps humain dans leurs
rapports avec l'irritabilité.*

IL y a dans l'homme une action & une réaction bien manifeste entre l'ame & le système sensible. Il est certain que l'impression que les nerfs reçoivent des objets extérieurs, se communique à l'ame puisqu'elle en a la perception : il est encore certain que l'ame , à son tour , produit dans les nerfs les mêmes ébranlemens , & détermine les mêmes actions que les agens matériels ; mais ce seroit en vain qu'on voudroit dévoiler les rapports qui existent entre l'ame & les organes de la sensibilité & de l'irritabilité ; ces rapports étant placés hors de la portée de nos sens , nous ne pouvons nous en former aucune idée. Nous devons donc nous borner aux causes matérielles capables d'exciter l'action de nos organes : or , comme nos fluides sont la principale de ces causes , c'est sur eux que je vais fixer mon attention.

J'ai présenté quelques vues sur cet objet dans mes Recherches sur la nature de l'homme ; & lorsque je lus ensuite l'analyse médicale du sang

par M. *Borden* (1), je fus flatté de la conformité que je trouvai entre plusieurs de nos idées. Quoiqu'on trouve, dans cette analyse, une infinité d'opinions bizarres, elle ne renferme pas moins des apperçus & des observations qui répandent la plus vive lumière sur l'économie animale. Je ne saurois donc faire mieux que d'en donner ici l'extrait, en la dépouillant de toutes les idées singulières que *Van-Helmont* avoit suggérées à l'auteur; & ce chapitre ne sera pas le moins intéressant de ces Recherches.

M. *Borden* commence par faire une vive sortie contre les Chimistes & les Physiciens qui voudroient s'emparer de la médecine. » Les Chimistes, dit-il, prétendront que toutes nos parties » solides & fluides se réduisent, par l'analyse, en » terre, en eau, en air & en phlogistique, & » qu'on y trouve aussi quelques substances salines. C'est le *nec plus ultra* de leurs opérations; » mais elles importent peu à la médecine, parce » que leurs démonstrations supposent le corps animé, décomposé, détruit, & encore plus loin » de l'état de pure nature qu'il ne l'est aux yeux » des Anatomistes, qui, au moins, vous démontrent de gros objets sensibles & frappans. Les » Chimistes trouveront aussi dans le sang, du fer, » de l'air, du savon; ils disputeront sur la nature

(1) Cette analyse est à la fin de ses Recherches sur les maladies chroniques.

» du sel qu'il contient ; les uns voudront qu'il soit
» acide , & les autres alkali. Que l'examen chi-
» mique du lait & des autres liqueurs animales
» puisse conduire les Artistes à un grand nom-
» bre de découvertes , je me donnerai bien de
» garde de le nier ; & que ces découvertes puis-
» sent faire le fond d'excellentes dissertations
» chimiques & académiques , le fait est avéré
» par mille exemples : mais , que cette analyse
» des humeurs mortes & soumises à des change-
» mens dont la vie animale les met à l'abri , puisse
» donner la clef des phénomènes de la vie , &
» fournir les meilleures indications dans les mala-
» dies , c'est ce que je crois impossible. Enfin , les
» Chimistes brilleront dans l'invention des remè-
» des ; mais quand il s'agira de leur application ,
» ils seront d'autant plus modérés qu'ils seront
» plus sages & mieux instruits de l'énorme dif-
» fance qui sépare leurs opérations, d'avec celles de
» la vie : on les trouvera au contraire d'autant plus
» osés, qu'ils seront plus éblouis de leurs principes.»

» Les Physiciens , continue M. *Bordeu* , trou-
» veront dans le sang des parties séreuses & fi-
» breuses ; ils voudront qu'il soit composé de
» globules , dont ils compteront le nombre , sans
» qu'on ait à leur chercher chicane sur leurs cal-
» culs très-arbitraires. Ils porteront même les cho-
» ses jusqu'au point de voir ou d'imaginer des
» globules éclatés ou mis en pièces , comme cela

» arrive à des globules de verre ; & les gens sen-
 » sés ne feront pas grand cas de ces enfantillages.
 » D'autres verront le sang trop épais , trop liqui-
 » de, trop doux ou trop âcre. Les uns prétendront
 » qu'il s'échauffe par l'*attritus* entre les globules
 » & les solides ; & les autres n'en croiront rien :
 » ils calculeront la quantité de sang que peut con-
 » tenir chaque individu , & ils ne la fixeront pas
 » mieux qu'ils ne fixèrent autrefois la force du
 » cœur & celle de l'estomac , sur lesquelles on a
 » écrit tant de niaiseries ; ils essaieront de trou-
 » ver le poids spécifique de chaque partie du sang,
 » de chaque humeur qui en sort ; ils s'amuseront
 » sur tous ces objets sans rien déterminer ; ils
 » parleront d'hydraulique , & on leur dira : Eh ,
 » laissez vos vaisseaux morts & insensibles à l'ai-
 » guillon de la vie que vous ne connoissez pas ,
 » non plus que les Anatomistes & les Chimistes.

» Pour nous , ajoute l'auteur, nous marcherons
 » un peu différemment avec les médecins , pour
 » pénétrer dans la composition de nos fluides :
 » nous suivrons une route bien simple & bien na-
 » turelle. Nous examinerons les corps qui entrent
 » dans la masse du sang pour la renouveler , ou
 » pour en entretenir l'usage & la durée , de même
 » que les corps qui en sortent pour la purifier.
 » Nous tâcherons de saisir ces corps nourriciers ou
 » excrémentitiels , au moment qu'ils tiennent en-
 » core à l'animalité. Nous demeurerons fixés à

» l'histoire & aux modifications de l'état de santé
» & de l'état de maladie , ayant toujours sous les
» yeux l'individu vivant & l'animal entier. Enfin,
» nous avons à étudier l'homme & ses parties ac-
» tuellement vivantes , & occupées à leurs fonc-
» tions. «

M. *Bordeu*, considérant ensuite les matières que le corps vivant peut absorber pour se les approprier, dit que l'air travaillé dans les poumons est un de ces matériaux , soit qu'il entre lui-même dans le sang , soit qu'il lui envoie quelque substance ignée ou éthérée connue des anciens sous le nom d'*esprits vitaux*. Il n'y a point d'animal qui n'imité *Prométhée* , en volant , en attirant à lui le feu céleste répandu dans l'atmosphère. Mais comment cet air & ce feu , qui vivifie le sang , le fait-il brûler du feu vital , modéré au degré qu'exige la nature ? On le saura , répond M. *Bordeu* , lorsqu'on aura déterminé la manière dont la chaleur vivifie sous la poule l'œuf fécondé , tandis qu'elle pourrit celui qui ne l'est point ; on le saura , lorsqu'on aura déterminé la manière dont l'aimant rend le fer participant de sa vertu : c'est ainsi que le feu aérien se combine avec les parties & les liqueurs animales ; c'est ainsi qu'il leur communique le degré de chaleur propre à la conservation de la vie.

La masse des fluides , suivant M. *Bordeu* , se nourrit encore des vapeurs de l'eau répandues

dans l'atmosphère. Tout animal est continuellement pénétré par une fumée aqueuse qui tient quelque chose de l'animalité : dès son entrée dans la masse, elle s'insinue jusqu'aux moindres réduits des parties solides ; le corps vivant n'est, suivant cette idée, qu'un édifice spongieux nageant dans la férosité ; entretenu dans une liquidité nécessaire par un degré de chaleur convenable, par-tout il s'agite, par-tout il est humecté ; toujours chaud & liquide à son point, toujours agissant par ses propres forces, soutenu par le feu, l'eau & l'air qui l'environnent, il bouillonne continuellement dans un bain de vapeur, dont il entretient en partie la chaleur ; par conséquent le sang se mouille sans cesse, & sans cesse il est liquéfié & échauffé du dehors au dedans, & réciproquement.

Enfin, les alimens proprement dits contribuent pour leur part à la masse des humeurs. Ces alimens ont déjà joui de la vie ; ce sont des débris ou des matériaux désunis du tout vivant qu'ils composent. Ils contiennent plus ou moins de cette matière active répandue dans la nature entière qui compose & vivifie les végétaux, qui fait la base ou le fond de l'animalité : mais quelle que soit la disposition des alimens à se changer en notre substance, voyez la quantité de salive qui les arrose pendant la mastication ; elle leur applique le caractère de l'animal qu'ils vont nourrir, elle les dispose à une plus forte dose de l'animalité qu'ils

vont recevoir dans l'estomac ; là , comme dans un foyer d'incubation , se rassemblent toutes les forces digestives, toutes celles qui peuvent extraire, modifier les parties nutritives ; c'est-à-dire, les rendre susceptibles de toutes les qualités animales propres à l'individu dont elles vont faire partie : enfin elles arrivent dans le sang après bien des travaux & des détours , & après avoir été mûries & incorporées à des humeurs qui font partie du tout. Mais dans cette élaboration , il faut sur-tout remarquer la grande quantité de parties volatiles , spiritueuses, aériennes qui traversent le corps , comme les odeurs percent l'atmosphère. Ce sont ces émanations qui forment cette vapeur chaude & moelleuse , dans laquelle nagent tous les organes.

M. *Bordeu* porte ensuite ses vues sur d'autres émanations qui composent & animent le sang. Il dit que chaque organe du corps vivant a sa manière d'être , d'agir , de sentir, de se mouvoir ; que chacun a son goût , sa structure , sa forme intérieure & extérieure , son odeur , son poids , & sa manière de s'étendre & de croître ; que chacun de ces organes concourt à sa façon & pour son contingent , à l'ensemble de toutes les fonctions , ou à la vie générale ; que chacun enfin répand autour de lui , dans son atmosphère , dans son département , des exhalaisons, une odeur, des émanations qui ont pris son ton , qui font de vraies

parties de lui-même. » Voyez comment le foie » teint de sa bile tout ce qui l'environne ; remar- » quez l'odeur urineuse qu'exhalent les environs » des reins. « Or, M. *Bordeu* ne regarde pas ces émanations comme inutiles ou de pure nécessité physique, mais comme nécessaires à l'existence de l'animal, à l'action de ses organes. La semence, par exemple, donne un ton mâle & ferme à toutes les parties, lorsqu'après l'époque de la puberté, elle est repompée & renvoyée dans la masse des humeurs ; elle met un nouveau sceau à l'animalité de l'individu ; & s'il étoit possible de tirer quelque parti des découvertes des Anatomistes sur l'existence des vaisseaux lymphatiques, M. *Bordeu* diroit que la lymphe n'a de vaisseaux particuliers que pour être plus sûrement rapportée dans la masse du sang avec les qualités individuelles qu'elle a prises dans le tissu intérieur de chaque organe, & pour imprimer au chyle, dans le canal thorachique, les propriétés & signatures propres aux parties qu'il doit nourrir. Ainsi chaque organe a, par ses émanations résultantes de son activité vitale, quelque rapport avec les fleurs qui répandent dans l'air une émanation féminale & vivante qui donne une idée de la semence des animaux & de toutes les autres exhalaisons (1).

(1) *Withof*, dans son *Traité des eunuques*, fait une observation qui donne une vraie idée de ces émanations

En continuant de considérer ces émanations, M. *Bordeu* fait une remarque bien importante, & bien dans la nature : c'est que chaque organe ne fournit pas toujours ses émanations dans la même proportion relativement aux autres organes ; c'est-à-dire, qu'il y a certains organes dont les émanations sont plus abondantes & dominant sur toutes les autres ; ce qui produit des effets différens dans l'état de santé & dans l'état de maladie, suivant la nature de l'organe qui les fournit : or, c'est cette surabondance respectue d'émanations que M. *Bordeu* nomme *cachexie*, & dont il fait autant d'espèces qu'il y a dans le corps d'organes notables & d'humeurs distinctes : telles sont les cachexies bilieuses, féminales, sanguines, séreuses, laiteuses, graisseuses, pituiteuses, &c. Pour donner une idée de ces cachexies, suivant la manière de voir de M. *Bordeu*, il suffira de citer quelques traits des trois premières, savoir, de la cachexie bilieuse, de celle qu'il nomme féminale, & de la cachexie sanguine.

odoriférantes que chaque organe fournit. Il remarque que non-seulement chaque animal a son odeur particulière, mais que cette odeur est différente dans chacune de ses parties. Dans l'homme, par exemple, il y a sept endroits remarquables par l'odeur plus ou moins forte qui en sort : savoir, la partie chevelue de la tête, les aisselles, les intestins, la vessie, les parties de la génération, les aines & les séparations des orteils.

La cachexie bilieuse ne se montre pas toujours sous la forme de la jaunisse ; la surabondance de la bile a souvent lieu dans les constitutions les plus naturelles ; c'est-à-dire , qu'elle spécifie certains tempéramens nommés bilieux : or , cette constitution dépend évidemment de l'activité du foie , qui , par sa grosseur & son labeur extraordinaire , prend le dessus , & assujettit tout le corps à son domaine. *M. Borden* dit que plusieurs ouvertures de cadavres lui ont appris que dans les sujets hépatiques & bilieux , le foie est , en effet , d'une grosseur considérable , que la vésicule du fiel est de même très-étendue : il ajoute qu'il a vu de ces sujets , qui , dans un âge encore tendre , avoient vécu sous le domaine du foie , lequel se trouvoit aussi gros qu'il l'est communément dans un âge avancé. Un appétit remarquable , des desirs vifs & singuliers , un esprit & une sensibilité précoces , caractérisoient ces jeunes bilieux ; ils avoient déjà acquis toutes les passions , toute la délicatesse des sensations , jusqu'à la mélancolie même , dont ils ressentoient déjà les atteintes. C'est ainsi que la cachexie bilieuse se fait remarquer non-seulement dans le sang , mais encore dans tout l'individu. *Démocrite* cherchoit dans le foie la cause de la colère & des autres passions. Un sujet éminemment bilieux est donc celui dans lequel le département hépatique se trouve pourvu d'une action supérieure à celle des autres organes , &

qui , disposé à une abondante formation de bile , est soumis aux effets de cette liqueur refoulée dans la masse des humeurs. Enfin , la bile a une portion spiritueuse qui vivifie le sang à sa manière , qui réveille le système sensible , & qui imprime à l'individu des caractères particuliers.

La cachexie féminale présente des phénomènes bien plus intéressans. M. *Bordeu* considère d'abord dans les eunuques l'état où l'homme est réduit par la privation de la semence. Les eunuques, perdant la faculté d'engendrer , perdent aussi cette odeur particulière propre aux mâles. Leurs forces diminuent , leur poulx perd de son ressort , l'activité de leur ame est affoiblie ; cependant ils grandissent comme les autres hommes , & même plus à proportion ; ils deviennent plus gras , leurs chairs sont plus molles ; ils sont moins constipés , ils ont la vue moins perçante , & l'on connoît le phénomène qui arrive à leur voix. Dans les hommes , au contraire , qui jouissent de tous leurs droits naturels , & dans lesquels la sécrétion de la semence se fait aisément , cette liqueur rentre dans la masse des émanations qui s'élèvent de toutes les humeurs ; elle a la vertu de donner de la force à toutes les parties , elle irrite toutes les fibres , elle est la cause de cette odeur forte qui s'exhale des mâles vigoureux ; elle doit être enfin regardée comme un stimulus particulier de la machine.

C'est ainsi que la semence qui reflue des testi-

rules , renouvelle & remonte la vie & le tempérament ; elle entretient le ton de vigueur qui est propre à chaque partie. Les eunuques manquent de ce viatique journalier , & sont privés par-là d'un grand nombre de propriétés réservées aux mâles bien conformés. Les eunuques roulent & passent leur vie sur les effets du premier jet de semence qui les vivifia ; semblables , à cet égard , aux enfans , ils n'ont d'activité mâle & féminale que celle de leurs pères ; la puberté ou le développement du stimulus féminal , est une époque perdue pour eux , de même que les effets journaliers de ce stimulus. Ainsi les vieillards dans lesquels la source de la semence est flétrie & tarie , se soutiennent sur leur ancienne vertu , sur le reste du principe féminal qui s'éteint. Les femmes ne manquent pas non plus de ce principe ; elles ont leur *aura seminalis* qui a son odeur particulière , qui reflue & ranime leur système sensible , qui met des nuances très-caractérisées dans les diverses fonctions de leur vie , en les soumettant plus ou moins sensiblement à l'action de la matrice & de ses dépendances : en un mot , pour reconnoître l'influence de la liqueur féminale dans les femmes , il suffit de considérer les effets qu'elle produit en elles , à l'âge de puberté , soit dans leur physionomie , soit par rapport à la naissance de la gorge & à la première apparition de leurs règles , dont je vais parler.

M. *Bordeu* regarde la cachexie sanguine comme une disposition dans laquelle le sang ne pouvant être contenu dans ses couloirs, s'agite ou est agité, de manière à se faire jour par des hémorragies plus ou moins fréquentes, périodiques, critiques & actives, qu'il faut distinguer de celles qui viennent par des causes extérieures, par des chutes, des efforts ou des plaies. M. *Bordeu* ne croit pas que les hémorragies qui dépendent de la cachexie sanguine, soient le simple produit de la pléthore ou de la surabondance d'un sang pur & sain; il les regarde comme une sorte d'excrétion qui entraîne au dehors, avec le sang, quelque principe hétérogène qui l'a déterminée.

C'est dans ce sens que M. *Bordeu* considère les règles des femmes: il pense qu'elles sont le produit de l'*aura seminalis* qui s'est développé à l'âge de puberté, & qui acquiert de mois en mois une modification propre à déterminer par la matrice, l'excrétion sanguine qui constitue les règles: elles peuvent par conséquent être regardées comme l'effet de la cachexie féminale, & leurs accès ou périodes, comme la crise d'une fièvre particulière. » Il feroit beau voir, continue M. *Bordeu*, » les hydrauliciens appliquer à ces sortes de scènes, souvent très-douloureuses, leurs belles » découvertes sur la pléthore, la dilatation des » vaisseaux, leur position perpendiculaire, le poids » de la colonne de sang, &c. »

Les Anciens regardoient les règles sous le même point de vue; ils croyoient qu'un principe hétérogène les déterminoit, & ils pouffoient cette idée jusqu'à craindre, comme venimeuses, les émanations d'une femme qui les avoit actuellement: à la vérité, les Modernes ont fait quelques expériences contre l'existence de ce venin, mais il n'est pas moins vrai que le sang menstruel a un caractère particulier, qui le distingue de celui qu'on tire de la même personne par une saignée.

M. *Bordeu* ne doute pas non plus que les autres hémorragies, qui ont lieu quelquefois par la bouche, par les poumons, par le fondement, &c. ne soient également autant d'excrétions déterminées par un principe hétérogène qui agit sur ces parties, & y attire le sang qui sort avec lui: telles sont les crises qui se font par les hémorragies du nez, par le flux hémorroïdal: les pertes des femmes ont encore le même caractère; mais voici deux observations qui présentent des phénomènes bien plus extraordinaires, & qui font voir quelle prodigieuse quantité de sang on peut perdre dans la cachexie sanguine, sans cesser d'exister.

On trouve dans les *Essais & Observations de la Société d'Edimbourg*, tome III, article XX, l'histoire d'une hémorragie qui a duré 29 ans, rapportée par M. *Patrick Murray*, Chirurgien. Une fille de 44 ans avoit déjà eu ses règles deux

fois à l'âge de 15, lorsqu'elle fut poussée rudement contre une pierre dans le temps que ses règles couloient pour la troisième fois. Elle eut l'épaule gauche considérablement blessée par cette chute, & vomit peu après une grande quantité de sang; ses règles cessèrent pendant la nuit; le sang continua de sortir par le vomissement, & de temps à autre par le nez; elle en rendit ainsi pendant les deux premières années, environ la quantité de demi-livre par jour.

Ces hémorragies continuèrent sans observer une marche régulière, en augmentant plutôt que de diminuer; car les quatre années qui suivirent, la malade rendit du sang par la bouche, par le nez, par les oreilles, par les yeux & par la matrice, n'ayant que des intervalles fort courts.

Dans la sixième année de sa maladie, on lui appliqua des ventouses au dos, qui arrêterent les hémorragies pendant sept semaines; mais cette suppression lui causa les douleurs les plus vives dans le sein, lequel se tuméfia, au point qu'on fut obligé de faire des scarifications un peu au-dessus du cartilage xiphoïde.

Dans la douzième année les hémorragies ne furent pas si fréquentes; elles ne revenoient que tous les quinze ou vingt jours; la malade resta dans cet état pendant sept années de suite, avec cette différence que dans les deux dernières, le sang ne fluoit pas seulement par le nez, par la

la bouche , par les oreilles , par les yeux , par les felles ; mais qu'il s'échappoit auffi par le fein & par les racines des ongles des mains & des pieds.

Cette femme vivoit de légumes les plus groffiers ; elle ne s'étoit jamais apperçue que le changement de régime eût rendu fes hémorragies plus ou moins fréquentes , ni plus ou moins abondantes ; elle en sentoit les approches par un engourdissement à l'extrémité des doigts , & par la dureté de l'ouïe. Pendant les vingt premières années de sa maladie , elle pouvoit , dans les intervalles , se promener ; mais depuis , elle fut obligée de garder le lit.

Dans les premiers temps , on lui fit beaucoup de remèdes ; elle étoit saignée du bras ou du pied tous les huit jours , & quelquefois plus souvent ; elle ne s'est jamais apperçue que ces saignées lui aient fait aucun effet ni en bien ni en mal : le sang qu'on lui tiroit dans les derniers temps étoit si aqueux , qu'il ressembloit à de l'eau dans laquelle on auroit lavé de la viande. La malade n'étoit point encore morte lorsque l'Auteur écrivoit son histoire.

De pareils phénomènes sont si extraordinaires , que je n'aurois jamais osé citer cette observation , si je n'en avois pas actuellement un exemple devant les yeux. Il y a treize ans qu'un nommé *Ferriol* , demeurant rue de l'égoût faubourg Saint-Germain , est attaqué de pareilles hémorragies :

M. de la *Martinière*, qui s'intéressoit à lui charitablement, me fit prier de le voir comme étant dans le même quartier; je trouvai un homme âgé de 36 ans, entouré de pots & de linges remplis de sang; il me dit que ces hémorragies lui avoient pris à l'âge de 20 ans: elles commencèrent par le nez, & ensuite par les selles & par la bouche. Dans le commencement, elles ne revenoient que tous les deux ou trois mois; mais insensiblement elles se rapprochèrent: cet état ne l'empêcha pas de se marier à l'âge de 28 ans; il a eu trois ou quatre enfans, en comptant celui que sa femme est près de mettre au monde.

Pendant le cours de sa maladie, il a été dix ou douze fois, soit à la Charité des hommes, soit à l'Hôtel-Dieu, soit à l'hospice de St. Sulpice: on lui a fait tous les remèdes imaginables, & sur-tout de fréquentes saignées. M. *Thieri*, Médecin de la Charité, atteste son état & les remèdes qu'on lui a faits dans cet hôpital, par un certificat que le malade donne à lire à tous ceux qui le vont voir: jusqu'ici, rien n'a pu arrêter ces hémorragies; au contraire, elles se rapprochent de plus en plus: lorsque le sang se porte aux parties supérieures, il le rend par le nez, par les oreilles & par les yeux; si c'est en bas, au-dessous du diaphragme, il sort par le vomissement, par les selles & par les urines; hier, 7 octobre 1782, j'ai été chez lui; après un quart-d'heure de conversation, de

pâle qu'il étoit, son visage est devenu très-rouge, le globe de ses yeux a paru se gonfler, il s'est plaint d'un peu de douleur à la tête, & le sang a coulé tout de suite par le nez avec assez d'abondance : c'étoit la troisième hémorragie qu'il avoit dans cette matinée. Il est bien cruel de voir un malade dans un pareil état, sans pouvoir rien imaginer qui soit capable de le sauver du sort qui le menace. Je reviens à M. *Bordeu*.

Il comprend aussi dans le nombre des cachexies, les principes morbifiques ou hétérogènes, comme les humeurs dartreuses, psoriques, écrouelleuses, scorbutiques, gouteuses & autres semblables. Il observe que les miasmes de ces humeurs amènent des révolutions notables dans le moral comme dans le physique, & que ces révolutions décèlent les ressorts par lesquels les forces naturelles se conduisent. » Tout le monde, ajoute » M. *Bordeu*, ignore la composition, l'origine, la » nature de ces miasmes : les formes pointues & » angulaires, imaginées par les Mécaniciens, » n'ont aucun fondement ; les Chimistes n'y voient » pas plus clair avec leurs acides & leurs alkalis ; » on ne peut saisir ces corps pour les analyser ; » ils n'irritent & ne réveillent que le corps vivant, dans lequel ils se nichent & se multiplient : voilà donc encore plusieurs espèces de » miasmes sur lesquels la Chimie & la Physique » perdent entièrement leurs droits. «

Une autre réflexion de M. *Bordeu*, c'est que parmi ces miasmes malfaisans , il y en a qui ont la vertu de se reproduire dans le corps. Un atôme de petite vérole ou de gale va se multiplier au centuple par les mouvemens de la vie ; chacun , suivant sa marche fixe & indélébile , va germer , croître & fructifier. Par quel mécanisme ces semences sont-elles souvent long-temps sans donner le moindre signe d'existence ? Par quelle vertu se reproduisent-elles par saisons , & quelquefois suivant les diverses passions de l'ame ? Car on voit certains goutteux , par exemple , même après des attaques qui semblent avoir épuisé toute l'humeur morbifique , retomber dans un nouvel accès par un saisissement , par une contradiction , par la colère ; tandis que , dans un autre temps , la gaiété , la joie dissipent le mal avec une aisance marquée. Il y a plus , comme la semence ne se multiplie jamais que dans les parties de la génération , comme le lait ne peut se former que dans les organes qui lui sont propres , de même tous les miasmes maladifs ont leurs organes marqués & prédisposés pour leur germination ; c'est pour eux qu'ils ont une tendance , une affinité particulière , comme le vice dartreux pour la peau , le vice écrouelleux pour les glandes conglobées , l'humeur goutteuse pour les articulations des pieds & des mains , &c. Tel est le laboratoire de la vie , telles sont les lois générales de l'économie ani-

male : chacun de ces principes donne à l'individu dans lequel il germe , des modifications particulières , souvent contr. nature , mais souvent aussi constitutives d'un tempérament caractérisé : ainsi chaque miasme maladif va se fixer à la partie où il doit s'attacher ; il s'y multiplie par l'action naturelle de cette partie , & il part de-là pour exercer ses forces sur différentes fonctions , sur lesquelles il influe de différentes manières (1).

Tel est le tableau général que M. *Bordeu* fait des fluides du corps humain. » La nature, conclut-
» il , semble avoir pris à tâche de remuer , de dé-
» purer , de détruire , de reproduire sans relâche
» les matériaux de ces fluides ; elle ne se plaît
» qu'aux combinaisons résultantes de toutes ces
» parties séminales & vivantes. Telle est la suite
» du premier ébranlement occasionné par la fé-
» condation de l'embryon. On ne peut se former
» une idée de cette fécondation ; mais l'exemple
» de l'incubation dont la suspension ou le déran-
» gement fait périr l'animal , indique quels doi-

(1) Suivant la même manière de voir , il y auroit bien des choses à dire sur la cachexie laiteuse dans les femmes nouvellement accouchées : tous les phénomènes qu'on observe dans cette circonstance s'y rapportent ; voyez sur-tout le Mémoire de feu M. *Doulcet* , Médecin de l'Hôtel-Dieu de Paris , sur une fièvre particulière qu'on a nommée *puerpérale* , & le rapport que la Société Royale de Médecine a fait de ce Mémoire , par ordre du Gouvernement.

» vent être l'enchaînement, l'ordre & la conti-
» nuité des fonctions pour assurer l'existence de
» l'individu toujours poursuivi par des causes ex-
» térieures qui le détruiroient à chaque instant,
» si le principe de la vie ne le conservoit pas
» comme dans l'incubation. La chimie ira-t-elle,
» pour pénétrer le travail & l'objet de cette incu-
» bation, interrompre la poule qui couve ? Mais le
» petit animal qu'elle faisoit croître, est déjà
» mort, ses humeurs sont rentrées dans la classe des
» corps inanimés, elles sont livrées à des mouve-
» mens étrangers à la vie. Ainsi, le raisin séparé
» du sep va fermenter par des mouvemens diffé-
» rens de ceux de la végétation, du développe-
» ment de ses parties, qui tendoient auparavant
» à l'établissement d'un tout organique ; au lieu
» que la fermentation tend à la dissolution, à
» la destruction de ce tout. Ces idées, continue
» M. *Bordeu*, peuvent, je le fais, ne pas satisfaire
» les Chimistes, les Physiciens, les Anatomistes ;
» elles éludent leur logique, leurs instrumens,
» leurs opérations, & sur-tout leurs démonstra-
» tions, si propres à gagner le suffrage des spec-
» tateurs : mais la médecine ne doit ni ne peut
» aller plus loin : si j'ose le dire, elle est compa-
» rable à la poule qui couve la vie ; elle n'aban-
» donne jamais son sujet aux arts disséqueurs &
» & destructeurs ; elle ne fait pas se faire en-
» tendre par ceux qui ne l'ont pas étudiée, &

» qui croient tout connoître quand ils ont vu &
» palpé quelque machine à expérience , à opé-
» ration , &c. «

J'ai cru devoir me borner à ce que je viens d'extraire de l'analyse médicinale du sang : rendons , à cet égard , justice à M. *Bordeu* ; on n'a jamais représenté l'économie animale avec des traits si vrais & en même temps si sublimes ; le caractère de la divinité qui l'a ordonnée , y est marqué avec autant de force que de vérité. M. *Bordeu* admet un seul principe actif qui anime tous les êtres organisés , & qui se modifie d'une infinité de manières suivant la nature des organes qui le travaillent ; c'est le phlogistique : c'est à-peu-près la même idée que j'ai présentée dans mes *Recherches sur la nature de l'homme* ; c'étoit M. *de Buffon* qui me l'avoit suggérée , & il paroît que M. *Bordeu* avoit aussi puisé dans la même source sans en rien dire ; car écoutons le savant Naturaliste. » On peut regarder , dit-il , chaque
» animal ou chaque végétal comme un petit cen-
» tre de chaleur & de feu , qui s'approprie l'air &
» l'eau qui l'environnent , qui se les assimile pour
» végéter ou pour se nourrir & vivre des produc-
» tions de la terre , qui ne sont elles-mêmes que
» de l'air & de l'eau précédemment fixés ; il s'ap-
» proprié en même temps une petite quantité de
» terre , & recevant les impressions de la lumière
» & celle de la chaleur du soleil & du globe ter-

» restre, il tourne en sa substance tous ces diffé-
» rens élémens, les travaille, les combine, les
» réunit, les oppose, jusqu'à ce qu'ils aient subi
» la forme nécessaire à son développement, c'est-
» à-dire, à l'entretien de la vie, & à l'accrois-
» sement de l'organisation, laquelle une fois don-
» née, il modèle toute la matière qu'il admet,
» & de brute qu'elle étoit, la rend organisée. «

Telle est donc l'idée de cette matière active répandue dans tout l'univers, & qui est le principe de tous les êtres organisés : je me suis figuré que la lumière, la chaleur & le feu étoient cette matière dans sa plus grande simplicité, dans sa plus grande division & dans sa plus grande activité ; mais qu'elle étoit capable de se fixer en s'alliant avec la terre, l'eau & l'air ; qu'elle gardoit un parfait repos lorsque la terre dominoit dans la composition du mixte, comme dans les corps solides ; & qu'elle conservoit une portion de son mouvement & de son action, lorsque les liens qui la fixoient n'étoient pas assez forts pour surmonter toute son activité, comme lorsque l'eau & l'air dominant dans les mixtes : ainsi, j'ai cru qu'on pouvoit regarder les sels, les huiles, les esprits, &c. comme des modifications différentes de la même matière, suivant ses combinaisons variées à l'infini avec les autres substances élémentaires.

Il résulteroit donc de cette manière de confi-

dérer les mixtes, que leurs propriétés diverses, qui affectent le goût, l'odorat & les organes de la sensibilité & de l'irritabilité, dépendroient des divers modes que les molécules de la matière active auroient acquis par leurs diverses combinaisons. Les animaux trouvent dans les alimens cette matière qui doit entretenir leur existence; mais les puissances digestives ne modifient pas ces molécules de la même manière dans tous les animaux: M. *Bordeu* a fait la remarque que dans ceux même qui se nourrissent des mêmes alimens, comme le bœuf, le cheval, le cerf, le mouton, le lapin, &c. que dans ces animaux, dis-je, qui tirent leur nourriture à peu près des mêmes végétaux, les molécules actives reçoivent des modifications différentes, puisque ces animaux diffèrent entr'eux par le goût de leur chair & par l'odeur de leur transpiration & de leurs excréments; il faut donc que, dans ces animaux, la chimie naturelle modifie ou combine différemment les mêmes élémens par des procédés & des mouvemens différens, puisque les résultats n'en sont pas les mêmes. Telles sont également les causes de la variété infinie qu'on observe dans les propriétés des végétaux: chaque plante à son rythme chimique, si on peut s'exprimer ainsi, par lequel elle donne une modification qui lui est particulière, aux molécules de la matière active qu'elle absorbe, ou qu'elle reçoit de la terre, qui est

la source commune où toutes les plantes la puisent.

Il doit en être de même des fluides des animaux ; les molécules actives qui sont renfermées dans les alimens que nous prenons , se modifient d'une manière particulière par l'action de l'estomac : le sel marin , les acides , les parties alkalinés , les huiles essentielles , aromatiques , âcres , fétides , les esprits ardens , &c. que ces alimens contenoient , ont changé de nature par le mouvement de la digestion ; le chyle qui en est résulté , ne donne aucun signe de la présence de ces sels , de ces huiles , de ces esprits ; les molécules dont il est composé lui donnent une saveur douce : le sang qui est formé du chyle en diffère par d'autres propriétés qui lui sont propres , parce que les mêmes molécules ont changé de combinaison ; & toutes les autres liqueurs qui émanent du sang , comme la salive , la bile , le suc pancréatique , le suc nerveux , la semence , &c. diffèrent les unes des autres par la saveur & par d'autres propriétés , parce que les molécules actives ont été modifiées différemment dans chacun des organes où ces liqueurs ont été formées ; de sorte qu'on diroit que chaque organe est un laboratoire chimique particulier , dans lequel chaque liqueur reçoit la forme & le caractère qui lui est propre , comme chaque plante en est également un , dans lequel la même sève est modifiée suivant l'espèce de la plante.

Mais lorsque, dans les corps organisés, les ressorts de la vie sont détruits, lorsque les mouvemens qui en étoient les résultats ont cessé, ces corps tendent à leur dissolution, parce que les molécules actives qui animoient leurs organes, subissent d'autres mouvemens connus sous le nom de *fermentation*, de *putréfaction*, de *combustion*, qui les décomposent, qui en changent le mode, qui les séparent des autres substances élémentaires, & qui les dispersent dans l'air ou les rendent à la terre, pour renouveler & entretenir sa fécondité.

Enfin, dans le même paragraphe de mes Recherches sur la nature de l'homme, j'ai encore parlé des principes hétérogènes, des humeurs morbifiques; je les ai également considérées comme des émanations qui peuvent circuler librement dans toutes les parties sous la forme d'air fixe ou de gas. » On conçoit, ai-je dit, que la chaleur animale & les divers mouvemens que nos fluides subissent, peuvent produire d'autres fluides sous la forme de rosée aérienne : cette rosée peut être considérée comme une sorte d'atmosphère intérieure qui remplit tous les vuides, qui occupe tous les interstices des parties, qui circule dans le tissu cellulaire : on conçoit encore que cette rosée doit avoir des propriétés différentes suivant les modifications variées des organes ou des fluides dont elle est émanée; que dans l'état

» naturel , elle ne produit aucun effet nuisible ,
» parce qu'elle est analogue à notre substance , ou
» parce qu'elle s'évacue à propos par l'insensible
» transpiration ; mais que dans d'autres circonf-
» tances , les mêmes émanations deviennent mal-
» faisantes. Il est donc naturel de penser que les
» principes hétérogènes , les délétères sont sépa-
» rés le plus souvent de la masse des fluides lors-
» qu'ils produisent des effets pernicioeux sur nos
» solides. Il répugne en effet de se représenter
» une humeur morbifique confondue avec le
» sang ou la lymphe , sur tout lorsqu'elle attaque
» quelque partie , ou quelque viscère particulier ;
» mais en considérant cette même humeur sous la
» forme d'air fixe ou de gas , qui peut parcourir
» toute l'étendue du tissu cellulaire , & les interf-
» tices des parties , on conçoit aisément que cette
» humeur peut se transporter d'une extrémité du
» corps à l'autre sans se mêler avec aucun autre
» fluide ; qu'elle a la liberté de se fixer sur un
» organe sans qu'aucun autre en soit affecté ;
» qu'elle peut être attirée de l'extérieur du corps
» dans l'intérieur , & de l'intérieur à l'extérieur ,
» sans passer par les voies générales de la circula-
» tion ; on conçoit enfin que ce n'est que parce
» qu'elle est ainsi séparée de la masse des fluides ,
» qu'elle peut être évacuée complètement & en
» peu de temps , comme cela arrive dans les cri-
» ses qui terminent les maladies. «

SECONDE PARTIE.

*Application de la doctrine de l'irritabilité
aux maladies chirurgicales.*

CHAPITRE PREMIER.

De l'inflammation.

ON a rapporté depuis long-temps la cause de l'inflammation à l'obstruction de l'extrémité des artères capillaires, soit que le sang supposé trop épais s'y arrête, soit que la constriction ou le resserrement des mêmes artères s'oppose à son passage. Telle étoit en deux mots la doctrine de *Boerhaave*. Cette opinion a toujours dominé jusqu'à présent, quoique *M. de Sauvages*, célèbre médecin de Montpellier, eût déjà commencé en 1743, à la sapper par les fondemens. Il démontrait que l'obstruction de quelque nombre que ce soit d'artères capillaires, n'étoit point la cause nécessaire & immédiate de l'inflammation, puisque, loin que cette obstruction augmente la force du cœur & la vélocité du sang, comme *Boerhaave* le prétendoit, elle diminue au contraire l'une & l'autre (1).

(1) *Quò magis obturantur arteriarum emissaria, eò tardior est columnarum in majoribus arteriis fluentium motus; & eò pariter tardior, non verò frequentior, harum & cordis contractio. Theor. inflam. §. 157.*

M. de Sauvages examinoit ensuite chaque symptôme de l'inflammation en particulier ; & il concluoit , d'après ses observations, qu'il y avoit une puissance motrice indépendante de l'action du cœur & des lois connues de la circulation , qui déterminoit le sang à se porter vers tel ou tel endroit , & que la formation d'un engorgement inflammatoire , l'augmentation de la chaleur & la fièvre qui caractérisent l'inflammation , étoient les effets de cette puissance.

M. Bordeu avoit saisi à sa manière , à-peu-près la même idée. Il comparoit ce qui se passe dans l'inflammation , à l'action particulière d'un organe qui exerce quelque fonction. » Il semble , dit-il , » que lorsqu'une partie s'enflamme , elle devienne » un organe particulier qui a son action , sa circu- » lation & toutes ses fonctions indépendantes , à » certains égards , de ce qu'elle reçoit de la circu- » lation générale : peut-être même , ajoute-t-il , » ce que l'on appelle l'arrêt du sang , & que l'on » a regardé comme la cause de l'inflammation , » n'est-il que l'effet d'une disposition particulière » qui arrive à une partie , dont les nerfs ont une » certaine action un peu violente , & qui est , à » proprement parler , la cause de l'inflammation.«

Enfin , frappé des idées de ces deux médecins , & rempli des miennes touchant l'influence de l'irritabilité sur les mouvemens des fluides contenus dans les vaisseaux capillaires , j'ai cru avoir saisi

la véritable cause de l'inflammation. J'ai donc conçu qu'une irritation vive & permanente devoit déterminer le sang à affluer de tous les points de la circonférence vers un même centre qui est le point irrité ; que la tumeur , qui résultoit de cette sorte d'attraction , devoit avoir plus ou moins d'étendue & d'élévation , suivant la force & la profondeur de cette irritation ; que la douleur devoit être proportionnée à l'extension prompte & forcée que les fibres nerveuses souffroient ; que la fièvre devoit répondre à l'intensité de cette irritation , par les raisons que je vais déduire dans un moment ; qu'il étoit indifférent que le sang passât dans les vaisseaux lymphatiques , ou qu'il s'épanchât dans le tissu cellulaire ; que la chaleur de l'inflammation ne dépendant point du frottement des globules sanguins contre les parois des vaisseaux , mais des collisions que les fibres irritées exercent entre elles, cette chaleur devoit augmenter à proportion de la force de ces collisions , quoique le sang soit arrêté ; enfin , que les progrès de cet état étant devenus extrêmes , les solides & les fluides compris dans le centre de la tumeur , devoient se détruire , soit par la suppuration , soit par la gangrene.

Voilà en peu de mots toute la théorie de l'inflammation : pour la développer avec toute l'évidence dont elle est susceptible , je la considérerai

dans ses rapports avec la manière d'agir des moyens que l'art emploie pour la combattre ; mais auparavant , il ne sera pas hors de propos que je donne ici une idée générale de la fièvre ; l'identité des causes de ces deux affections permet de les faire marcher ensemble.

La fièvre a été pour beaucoup d'auteurs , un problème qu'ils ont évité de résoudre : les mécaniciens croyoient que les embarras de la circulation , comme l'épaississement du sang & autres obstacles , déterminoient mécaniquement le cœur à augmenter de force , à redoubler ses contractions pour vaincre ces obstacles ; mais M. de Sauvages , qui étoit intimement persuadé , comme je l'ai observé il n'y a qu'un moment , que plus il y avoit de vaisseaux obstrués , plus la force du cœur diminuoit , ne vit que le parti d'attribuer à l'ame les phénomènes de la fièvre , suivant le système de Stahl. » Comme l'ame, dit-il, veille sans » cesse à la conservation de la santé , & qu'elle » accourt toujours au danger le plus pressant , » elle redouble les contractions du cœur avec » d'autant plus de force & de vélocité , que les » obstructions sont plus grandes , afin de surmon- » ter ces obstacles. L'ame , ajoute-t-il, n'aug- » mente quelquefois que la grandeur du pouls , » quelquefois que sa fréquence seule , le plus » souvent l'une & l'autre. Elle n'augmente que » la grandeur du pouls , lorsque n'étant faisie » d'aucune

» d'aucune crainte , & ses forces étant intactes ,
 » elle agit contre un obstacle qu'elle veut sur-
 » monter : si cet obstacle cède difficilement ou ré-
 » siste opiniâtrément , si le danger est pressant ;
 » en un mot , si l'ame est molestée par quelque
 » passion vive , alors elle augmente la grandeur
 » & la fréquence du pouls. Enfin , si la résistance
 » est extrême , comme lorsque le froid de la fié-
 » vre saisit ; ou bien si la puissance motrice est
 » épuisée , comme à la fin des fièvres mortelles ,
 » alors l'ame n'augmente que la fréquence du
 » pouls. «

Il semble que M. *Bordeu* avoit les mêmes idées
 sur la fièvre que M. *de Sauvages* , quoiqu'il ne s'en
 explique pas formellement : ce qu'il y a de vrai ,
 c'est qu'il paroissoit avoir adopté le système
 de *Stahl*. » Cette vie & cette sensibilité , dit-il ,
 » nous ne pouvions que la lier aux principes de
 » ceux qui firent de la nature un être particulier
 » veillant à la conservation du corps : les animistes ,
 » les stahliens surtout , ont fixé & mérité notre at-
 » tention , comme les plus éloignés de tout soup-
 » çon de matérialisme. L'étude de l'ame , les no-
 » tions morales , métaphysiques , théologiques ,
 » révélées sur sa spiritualité & son influx dans les
 » fonctions animales , nous ont servi de guide &
 » de fondement dans bien des points : trop heu-
 » reux de pouvoir nous appuyer sur des dogmes
 » aussi généralement avoués des Sages , & aux-

» quels la pratique & l'exercice de notre art nous
» ramène à tout moment.

On diroit que ce n'est que la crainte d'être soupçonné de matérialisme qui a fait faire à M. *Borden* cette profession de foi en terminant ses recherches sur les maladies chroniques, & que c'est par cette même raison que dans le cours de cet ouvrage, il rappelle de temps en temps l'influence de l'ame raisonnable sur les fonctions de l'économie animale : mais, je doute qu'il ait admis intuitivement la cause métaphysique dont il pare sa doctrine relativement aux fonctions corporelles, lui, qui avoit trouvé la clef des phénomènes de la vie dans la sensibilité & dans les stimulus propres à mettre en jeu cette force inhérente aux solides de l'animal vivant. Quant à moi, j'ai pensé différemment touchant l'influence de l'ame sur le corps ; j'ai dit dans mes Recherches sur la nature de l'homme, que je ne craignois point qu'on me soupçonnât de matérialisme, lorsque je dirois que l'irritabilité étoit une propriété physique de nos solides ; qu'elle étoit le principe de l'existence qui nous est commune avec les bêtes ; qu'elle suffisoit pour exécuter les fonctions corporelles, sans le concours d'aucun être intelligent ; que l'ame, par l'action qu'elle exerçoit sur le système sensible & irritable, dans l'homme, pouvoit dans certains cas, influencer sur ces mêmes fonctions, mais que c'étoit sans aucune vue innée de

conserver la vie ou de rétablir la santé. Enfin, que l'irritabilité, que la mort détruit dans chaque individu, établissoit en nous les principaux rapports entre l'ame & le corps. Voilà aussi ma profession de foi ! je reviens à la fièvre.

Elle s'explique naturellement par les lois de l'irritabilité ; elle suppose nécessairement l'augmentation de la force impulsive du cœur. Dans l'état de santé, les mouvemens de cet organe sont modérés, parceque, dans cet état, tout est analogue à notre substance ; les différens stimulus de nos solides n'ont que l'énergie nécessaire aux fonctions de l'économie animale : mais lorsqu'il s'est formé ou introduit dans le corps des principes hétérogènes, qui irritent extraordinairement les organes de la circulation, l'action de ces organes augmente ; delà, la vélocité plus grande du mouvement progressif du sang, delà, la fièvre qu'on nomme essentielle.

Mais la fièvre ne dépend pas toujours d'une cause qui stimule immédiatement les organes de la circulation. Lorsqu'un agent irrite violemment une autre partie, quelque'éloignée du cœur qu'elle soit, cette irritation n'augmente pas moins l'action de cet organe par la communication des nerfs. Supposons, par exemple, un corps étranger introduit dans l'oreille ou dans le nez, ou bien une épine enfoncée dans l'extrémité d'un doigt : l'irritation violente que ces corps excitent, se

communique au cœur par la voie du nerf intercostal & du nerf de la huitième paire , & cause une fièvre proportionnée à l'intensité de cette irritation; telle est la fièvre sympathique ou symptomatique.

Si on se représente les émanations morbifiques dont j'ai parlé dans le chapitre précédent , ces miasmes hétérogènes qui peuvent parcourir toutes les parties du corps sans se mêler avec la masse des humeurs , ou en s'y mêlant sans perdre leur caractère , on aura une idée de la cause de la plus grande partie des fièvres. Mais combien d'autres causes font varier les effets de ces miasmes , & mettent de différences dans le caractère de la fièvre ?

Dans la plupart des fièvres , le gas hétérogène agit sur les nerfs , dès le premier abord de son invasion , à la manière du froid de l'atmosphère qui concentre les fluides & les solides qui subissent son action : alors tout indique que l'abord du sang dans le cœur est gêné ; ce qui fait que les mouvemens de cet organe , quoique vifs , sont à peine sensibles. En même temps le principe hétérogène agissant sur les fibres musculaires , excite leur irritabilité & cause un tremblement universel ; mais ensuite , lorsque la contraction violente & longtemps continuée de tous les muscles du corps a développé une assez grande quantité de particules ignées , l'action de ces particules efface insensiblement la sensation du froid , & la chaleur ou le

mouvement expansif des fluides & des solides succède à celui de concentration.

Une cause qui doit faire beaucoup varier les fièvres, est la différence des cachexies suivant la manière de voir de M. *Borden*. Quoique la cause de la fièvre soit la même dans plusieurs individus, on conçoit, en effet, que les cachexies sanguines, bilieuses, pituiteuses, laiteuses, &c. doivent modifier différemment les symptômes de la maladie : & tel est le principe le plus ordinaire des différences qu'on observe dans les maladies aiguës, relativement à la constitution, à l'âge, au tempérament, à la manière de vivre de chaque individu.

Dans d'autres fièvres, le gas morbifique, qui parcourt le tissu cellulaire & les interstices des parties, affecte vivement les plexus des parties précordiales : c'est par cette cause que les malades éprouvent quelquefois des anxiétés, ou un sentiment fâcheux qui rend leur existence pénible ; c'est par cette cause que la respiration est difficile ou précipitée, & que le mouvement de l'estomac & celui du duodenum deviennent inverses, & causent des nausées ou le vomissement, quoique ces organes ne contiennent rien qui puisse exciter ces mouvemens. Mais l'effet de l'irritation de ces plexus, & sur-tout du plexus solaire, s'étend quelque fois plus loin ; elle excite souvent des mouvemens convulsifs dans différen-

tes parties du corps : dans certains cas , la même impression modifie les yeux & le visage d'une manière qui présage une terminaison funeste ; elle cause des révolutions dans le cours du sang contre l'ordre général de la circulation , qui sont suivies de défaillance , de syncope. Les symptômes que je viens de décrire caractérisent souvent les maladies les plus dangereuses ; mais il y a d'autres fièvres dans lesquelles le principe morbifique affecte également les nerfs , mais d'une autre manière ; ce sont les fièvres qu'on nomme nerveuses , dans lesquelles la multitude & la bizarrerie des accidens repondent à l'idée qu'on peut se former d'une vapeur hétérogène qui parcourt différentes parties du corps , & s'attache principalement au système sensible & irritable (1).

(1) Les effets du principe morbifique sur les nerfs des parties précordiales , peuvent donner lieu à plusieurs erreurs relativement aux causes des maladies. M. *Bordeu* a bien reconnu l'impression que les miasmes morbifiques font sur ces nerfs ; mais il fait jouer un bien plus grand rôle à une cause mécanique des plus singulières. Il suppose d'abord qu'il y a trois principaux organes qui dirigent tous les mouvemens du corps , savoir , le diaphragme , l'estomac & les intestins : il dit ensuite que la cause qui , après l'irritation des nerfs , produit le plus de maladies , est le déplacement des viscères du bas-ventte , ou leur refoulement vers le diaphragme ; que ce déplacement peut arriver à l'estomac , au foie , à la rate , au colon & à tous les in-

J'ai déjà observé que les modifications des fibres irritables varioient quelquefois au point que les organes n'avoient pas la même affinité avec tel ou tel stimulus dans tous les individus, ce qui

testins qui ont la faculté de se mouvoir & de se porter, comme un animal vivant, vers différens endroits; que le mouvement irrégulier de la matrice produit souvent les plus grands maux; que quand ces organes se portent en haut, ils repoussent le diaphragme, le compriment & gênent la respiration; que la gêne du diaphragme se porte jusques sur les poumons, qui, comprimés à leur tour, se meuvent difficilement, & favorisent la congestion des humeurs; que les lames du tissu cellulaire se collent & deviennent le noyau de quelque cruelle inflammation; que c'est ainsi que beaucoup de pleurésies & péripneumonies sont produites par des causes enracinées dans le bas-ventre; & que c'est par ces compressions qui se communiquent de proche en proche, que la tête & les extrémités deviennent l'aboutissant de l'effort d'un travail qui se fait dans les entrailles. Enfin, M. Borden prétend que ces causes de maladies, ces compressions, que les viscères exercent sur le diaphragme, ne sont pas de pures probabilités; qu'elles sont fondées sur des faits qui ne sont pas rares, sur-tout sur l'ouverture des cadavres, où l'on trouve des taches, des ecchymoses, des gangrènes, dans l'estomac, les intestins, le diaphragme & les poumons, qui n'étoient dûes, suivant l'Auteur, qu'aux compressions dont il parle.... Croiroit-on que M. Borden, qui nous a présenté dans le Chapitre précédent tant de traits de génie, ait pu être capable d'un pareil écart d'imagination? Voilà bien du Van-Helmont tout pur.

faisoit que les mêmes causes ne déterminoient pas les mêmes maladies ou les mêmes symptômes dans tous les sujets. M. *Quesnai* auroit bien voulu connoître ce qui enchaînoit ces causes pernicieuses , qui , avant de se déclarer par des effets terribles & inopinés , ne produisent aucun dérangement apparent dans la santé : il desiroit savoir par quelle incompatibilité nos parties ont parmi les principes hétérogènes des ennemis particuliers qui s'adressent toujours à elles. Une maladie épidémique qui établit , chez tous ceux qu'elle attaque , son siège dans le cerveau ; une autre qui se jette toujours sur les poumons ; une autre qui se fixe régulièrement sur les intestins. On pourroit demander encore , quelles sont les différentes combinaisons ou les différentes dispositions qui déterminent ces causes à agir si diversement dans les différens tempéramens , dans les différens âges , dans les différens pays , dans les différentes saisons ; enfin , on voudroit bien expliquer comment un printemps froid , un été pluvieux disposent le corps à avoir telle ou telle maladie dans l'automne ou dans l'hiver : mais ce seroit en vain qu'on tenteroit de dévoiler les différens rapports qu'il y a entre nos parties & les diverses espèces de principes hétérogènes qui produisent les maladies aiguës ; les habiles médecins observent leurs effets avec précision pour marcher plus sûrement dans la pratique : ce sont ces observations

qui fournissent la matière de tant d'ouvrages & de mémoires intéressans.

Dans beaucoup de fièvres de cause interne, le sang qui circule dans les vaisseaux capillaires suit sa détermination naturelle, c'est-à-dire, que son cours, quoique plus rapide, ne s'arrête nulle part; mais lorsque dans une maladie aiguë le principe hétérogène se fixe dans une partie, il y attire les fluides & produit des engorgemens, des inflammations, des suppurations, la gangrène; delà, la pleurésie, la péripneumonie, l'esquinancie, le phlegmon, l'érysipèle, &c.

Enfin les mêmes mouvemens contre nature que le principe hétérogène a excités, tendent à l'expulser au dehors ou à le modifier de manière qu'ils lui ôtent la puissance de nuire, soit en détruisant radicalement son caractère malfaisant, soit en enveloppant ses miasmes d'une substance visqueuse, comme dans la petite vérole dont le pus conserve la propriété de reproduire la même maladie dans un autre individu. C'est à ces divers changemens, effets de la chimie naturelle, qu'on a donné le nom de *coction*; laquelle s'accomplit à des termes différens, suivant la nature de l'humeur morbifique. Enfin, par une suite des mêmes mouvemens, cette humeur s'évacue par divers organes excrétoires, ou bien elle est détruite par la suppuration & quelquefois par la gangrène: mais toutes les fièvres ne se terminent pas aussi heureu-

fement ; il y a des délétères , qui , loin de céder aux agens dont je viens de parler , acquièrent au contraire plus d'énergie , & produisent des fympômes redoutables : dans ces cas , les opérations de la chimie naturelle dépravent de plus en plus les fluides ; tout s'altère , tout tend à la destruction de l'individu.

Ce préliminaire sur la fièvre établi , je passe à la manière d'agir des résolutifs dans l'inflammation. Lorsque la présence d'un corps étranger blesse des parties sensibles , il y survient une inflammation dont la résolution ne tient qu'à l'extraction de ce corps ; car il ne s'agit point ici de diminuer le volume du sang , de le rendre plus fluide , de relâcher les vaisseaux ou de les stimuler , il suffit d'ôter le corps étranger qui cauçoit l'irritation ; la nature fait le reste.

La saignée a été regardée de tout temps , comme un moyen des plus efficaces pour modérer la fièvre & résoudre l'inflammation. On conçoit d'abord que la diminution du volume du sang peut prévenir jusqu'à un certain point l'augmentation d'un engorgement inflammatoire ; mais les saignées , lorsqu'elles sont multipliées , produisent un autre effet qui contribue bien plus efficacement à calmer la fièvre & à dissiper l'inflammation ; c'est la diminution de la force vitale , qui suppose nécessairement celle de l'irritation. Voici un exemple qui fera mieux comprendre cet effet de la sai-

Unable to display this page

peut y suivre par d'autres lois que celles de l'impulsion du cœur & des artères, ne portent-elles pas quelque atteinte aux fondemens de ces systèmes, & aux vues de pratique qu'ils ont suggérées? La saignée est certainement un moyen propre à calmer la fièvre & l'inflammation; mais pourquoi les saignées qu'on nomme révulsives sont-elles quelquefois incapables, quoique multipliées, de prévenir un dépôt dangereux ou une suppuration funeste? C'est, sans doute, parce que la force de l'attraction qui attire les fluides vers un point violemment irrité, élude les lois par lesquelles ces fluides devroient se porter vers les parties où l'on diminue la résistance.

On a considéré la saignée sous un autre point de vue: on l'a nommée spoliative, parce qu'elle diminue la quantité proportionnelle de la partie rouge du sang; c'est-à-dire, qu'elle produit cet effet, parce que la partie blanche de ce fluide se répare plus promptement que la partie rouge. On a dit que ce remède, secondé d'une diète convenable, & employé à propos, satisfaisoit à toutes les indications; que c'étoit un humectant & un tempérant d'autant plus efficace, qu'il dépendoit de nous d'étendre ses facultés; qu'il dépouilloit la masse des humeurs de sa partie rouge, qui est la plus inflammable; qu'il rendoit, si on le répétoit suffisamment, les humeurs fort crues & fort aqueuses, & par conséquent

plus coulantes & plus relâchantes ; qu'en dépouillant le sang de sa partie rouge , & le mettant par-là hors d'état d'entretenir la force organique des vaisseaux , ce remède modéroit beaucoup l'inflammation , & facilitoit ainsi & affuroit de toute manière la résolution.

On doit convenir que les saignées multipliées peuvent produire ces divers effets ; mais ils seront toujours subordonnés à la puissance de l'irritation , qui les éludera lorsqu'elle sera trop forte. D'ailleurs, les vues qu'on auroit de rendre la masse du sang plus coulante en multipliant les saignées , pourroient devenir dangereuses dans une infinité de maladies aiguës , où les forces des malades n'ont pas besoin d'être ainsi prodiguées. Ceci rappelle l'abus qu'on faisoit autrefois de la saignée , en ne rapportant la plupart des fièvres & des inflammations qu'à la pléthore générale , à l'épaississement du sang , à l'engorgement des vaisseaux capillaires , à la déviation des globules sanguins dans les vaisseaux lymphatiques , en un mot , aux seuls embarras de la circulation : sous cet aspect , on croyoit voir dans chaque redoublement de la fièvre , dans la plus petite hémorragie par le nez , dans les exacerbations qui annoncent les crises , des indications pour multiplier les saignées , sans avoir égard à la marche de la Nature.

Les remèdes répercussifs sont encore employés

pour résoudre l'inflammation. J'ai observé ailleurs que ces remèdes agissoient dans un sens contraire à l'irritation : on conçoit donc qu'étant appliqués sur une partie enflammée, ils peuvent dissiper l'engorgement par cette manière d'agir. D'un autre côté, la résolution des tumeurs inflammatoires dépendant de la cessation de l'irritation, il est naturel de penser que les émolliens & les anodins qui relâchent les fibres & calment la douleur, doivent être rangés dans la classe des résolutifs de l'inflammation : mais ces différens topiques ne produisent pas toujours l'effet que leur propriété respective semble promettre ; il est donc nécessaire de distinguer les cas où l'on peut en attendre quelque succès, d'avec ceux où ils opèrent souvent un effet contraire.

Toutes les tumeurs inflammatoires n'ont pas le même caractère : le parallèle que je vais faire du phlegmon avec l'érysipèle, va expliquer ce que j'entends par-là. Le phlegmon est une tumeur sphérique, profonde, avec chaleur, douleur, tension, & quelquefois pulsation : l'érysipèle, au contraire, est une tumeur superficielle, sans forme régulière ; elle n'affecte que la peau & les membranes, & ses symptômes n'ont pas, à beaucoup près, autant d'intensité que ceux du phlegmon. Dans cette dernière tumeur, qui occupe ordinairement le tissu graisseux, le feu de l'inflammation est concentré dans un seul foyer,

ce qui donne la forme sphérique à cette tumeur, dont le centre est comme un noyau, ou une sorte de nœud qui est moins souvent délié par la résolution, que rompu ou dissous par la suppuration ou la pourriture; au lieu que l'érysipèle, dans laquelle le feu de l'inflammation est dispersé, & également répandu sur une surface plus ou moins étendue, se résout ordinairement, ou du moins ne suppure que lorsqu'il s'y forme quelques petits foyers dispersés çà & là, ce qui est assez rare.

Or telle est la raison pour laquelle nous voyons rarement le phlegmon, & toutes les autres tumeurs qui ont une tendance à la suppuration, se résoudre par l'application des répercussifs; leur puissance répulsive est insuffisante pour déplacer les fluides vivement attirés & retenus dans un foyer circonscrit: aussi arrive-t-il souvent que ces topiques, employés dans cette circonstance, hâtent plutôt la suppuration qu'ils ne la détournent; ou bien il arrive que si on les applique sans discrétion sur un phlegmon, ils éteignent quelquefois le feu de l'inflammation par leur qualité froide, sédative, astringente, & la tumeur se termine par induration ou par gangrène. Mais il n'en est pas de même de l'érysipèle, ni de tout autre engorgement inflammatoire, où il n'y a point de foyer particulier; les répercussifs les dissipent plus aisé-

ment , parceque dans ces tumeurs il n'y a aucun lien qui retienne les fluides. Enfin la même théorie doit être appliquée aux émolliens & aux anodins : on obtient facilement par ces topiques la résolution des inflammations où le feu n'est point concentré dans un foyer circonscrit , sur-tout lorsque l'action de ces remèdes est favorisée par les saignées; mais , dans les tumeurs qui sont disposées à suppurer , les mêmes remèdes hâtent la formation du pus , parcequ'en relâchant les vaisseaux, ils favorisent l'abord des fluides que l'irritation attire vers le centre de la tumeur : & tel est , en général , le point de vue sous lequel on doit considérer tous les remèdes qu'on applique sur les tumeurs inflammatoires , dans l'intention de les résoudre ; ils n'ont le plus souvent le succès qu'on en attend , que dans les cas où la nature n'a disposé , dans la tumeur , aucun appareil de suppuration.

Dans les maladies aiguës , lorsqu'il y a un point fixe d'irritation dans la tête , dans la poitrine ou dans le bas-ventre , il y attire les fluides , & produit des engorgemens & des inflammations plus ou moins dangereuses. Mais quelles étoient les vues d'*Hippocrate* en prescrivant , dans ces cas , un vomitif ou un purgatif , des frictions sèches , les bains chauds des jambes & des pieds , les ventouses sèches ou scarifiées , les errhines , les épispastiques ,

pastiques , & l'application même du feu ? (a)
Ce problème n'est point difficile à résoudre suivant nos principes.

Je n'ai considéré jusqu'à présent l'irritation que comme la cause des engorgemens inflammatoires que nous avons à combattre ; mais la pratique d'*Hippocrate* nous enseigne que l'art peut l'employer pour dissiper ces mêmes engorgemens : en effet , que la tête soit embarrassée , nous concevons facilement qu'un vomitif ou un purgatif , en excitant une secousse ou une irritation dans l'estomac ou dans les intestins , doivent déterminer les fluides vers les parties inférieures ; dérivation qui dégage les supérieures , pourvu que l'irritation qui y est établie , soit inférieure à celle que le vomitif ou le purgatif excitent ; dérivation , dis-je , d'autant plus aisée à concevoir , qu'elle ne s'opère point dans les organes de la circulation générale , mais dans les vaisseaux capillaires & le tissu cellulaire : aussi *Hippocrate* donnoit-il un fort purgatif dans le commencement de certaines esquinancies & des fausses pleurésies. Aujourd'hui on préfère l'émétique ou l'ipécacuanha , qu'on donne , non-seulement dans les mêmes cas , mais encore dans d'autres où il est essentiel de déterminer une prompte révol-

(1) Voyez *Barker* , Essai sur la conformité de la Médecine des Anciens & des Modernes.

sion , comme dans l'apoplexie , dans les affections comateuses, dans les érysipèles du visage, &c. Le prompt succès , dont ces remèdes sont quelquefois suivis dans ces circonstances , doit sans doute être attribué plutôt à l'irritation qu'ils excitent à l'estomac ou aux intestins , qu'à l'évacuation d'un peu de glaire ou de matière bilieuse.

D'un autre côté , lorsqu'une humeur morbifique exerce ses ravages dans les mêmes parties intérieures , nous ne sommes plus embarrassés d'expliquer par quelle manière d'agir les différentes irritations que nous excitons à la peau par les frictions sèches , par les ventouses scarifiées, par les épispastiques , &c. comment , dis-je , ces différentes irritations peuvent dissiper un engorgement intérieur. Or , c'est d'après ces principes que j'ai été frappé de l'importance de trois observations que M. *Samoilowitz* , médecin russe , a publiées dernièrement sur des frictions glaciales faites avec succès à des pestiférés réduits à l'extrémité ; en voici le précis.

Une fille de 16 ans avoit la peste : dès le commencement de sa maladie elle avoit beaucoup de fièvre , des vertiges , des douleurs de tête , & un bubon à l'aîne droite : ensuite elle devint extrêmement foible , point de transpiration ; tout le corps étoit jaune & flasque ; un assoupissement presque continuel ; elle avoit la diarrhée , & les urines couloient involontairement ; les règles cou-

loient aussi en même temps : si elle essayoit de se lever , tout son corps trembloit , & elle tomboit aussi-tôt évanouie.

Dans cette extrémité , M. *Samoilowicz* fit frotter la malade avec la glace sur toutes les parties de son corps : cette première friction qui dura une heure , n'eut pas été plutôt faite , que le visage & tout le corps devinrent très-rouges ; il s'en élevoit des vapeurs , comme quand on sort du bain. Un moment après, la malade fut saisie d'un tremblement universel. Ce jour-là, elle eut trois frictions semblables. Le lendemain elle en eut quatre sans qu'il parût un changement bien marqué ; mais son état n'étoit point empiré , ce qui parut d'un bon augure. Le jour suivant le pouls étoit déjà meilleur , le bubon commençoit à s'élever ; la malade fut frottée quatre fois ce jour-là. Le lendemain , qui étoit le quatrième jour des frictions , la malade fut beaucoup mieux que le précédent ; elle avoit un peu reposé la nuit ; la diarrhée , les règles & les urines ne couloient plus ; plus d'évanouissemens , & le bubon s'étoit manifestement élevé & élargi. Enfin , depuis ce moment les symptômes diminuèrent de jour en jour ; les frictions glaciales furent continuées , mais plus légèrement & à des distances plus éloignées. Peu de jours après le bubon se termina par suppuration ; on l'ouvrit & la guérison fut prompte. Je ne rapporterai point l'histoire des deux autres

malades, qui étoient également menacés d'une mort prochaine, & dans lesquels les frictions glaciales eurent le même succès; c'est-à-dire, que dès le second jour les accidens commencèrent à se relâcher, & que le quatrième le danger fut dissipé.

L'idée générale qu'on a du froid regardé comme répercussif, semble d'abord répugner à la foi que ces observations méritent; mais il s'agit ici de frictions glaciales: or je ne vois point de moyen qui excite une irritation à la peau plus subite, plus générale & plus vive, & par conséquent plus capable d'opérer une révulsion plus efficace, qu'un morceau de glace promené sur toutes les parties du corps; il falloit que les malades en question eussent le sentiment de la peau bien obtus par l'effet de la maladie, pour avoir souffert ces frictions pendant si long-temps chaque fois & répétées si souvent: mais enfin elles ont produit l'effet qu'on en attendoit; c'est-à-dire, que dans ces pestiférés le venin étant concentré dans l'intérieur du corps, & sur-tout dans la tête & dans les parties précordiales, l'irritation excitée à la peau par les frictions glaciales, & le tremblement universel, qui en étoit la suite, ont opéré une puissante révulsion, qui a dégagé les parties intérieures, & a dissipé de cette manière les symptômes qui menacoient la vie de ces malades.

Les chimistes se sont occupés à chercher des remèdes contre la putridité ou la gangrène qui peuvent résulter de la fièvre ou de l'inflammation. MM. *Pringle*, *Macbride*, *Gaber*, le traducteur de la chimie de *Shaw*, &c. ont fait un nombre infini d'expériences pour découvrir les substances qui préservent le plus puissamment de la pourriture les solides & les fluides des animaux après leur mort. On a mis dans des vases de la chair de mouton ou de bœuf, & différentes liqueurs animales, sur lesquelles on a versé séparément de l'esprit de vitriol, de l'esprit de corne de cerf, de la lessive de tartre, &c. ; on a fait d'autres expériences avec les astringens, avec les gommes-résines, avec la décoction de quinquina & d'autres plantes, avec des acides, avec des alkalis fixes & volatils, affoiblis jusqu'à un certain point ; & l'on a trouvé, non seulement que ces différentes substances, qu'on a nommées *anti-septiques*, préservoient plus ou moins long-temps de la pourriture les chairs & les liqueurs animales, mais encore qu'elles les rendoient douces, & dissipoient leur odeur fétide lorsqu'elles étoient déjà atteintes de putréfaction, en leur restituant, dit-on, l'air fixe qu'elles avoient perdu.

On s'est donc flatté que ces substances, prises intérieurement, peuvent être d'une grande utilité dans les maladies, lorsqu'on croit que la masse des liqueurs menace de tomber dans une

diffolution putride. Mais n'a-t-on pas tiré mal à propos cette induction des expériences dont je viens de parler ? Car , suivant le procédé de ces expériences , il faudroit introduire dans le corps une quantité considérable de substance anti-septique pour préserver nos parties de putréfaction , ou pour la corriger si elles en étoient déjà atteintes , d'où il pourroit résulter des désordres pires que le mal même. Mais , sans nous arrêter à cette réflexion , quelque naturelle qu'elle soit , ces substances conserveront-elles leur propriété en passant par les organes de la digestion ? Un Chimiste auroit-il la même confiance dans un remède qu'il auroit préparé pour remplir telle ou telle indication , si ce remède , avant d'être mis en usage , passoit par les mains d'un autre Chimiste , qui en changeroit la forme , les combinaisons , & par conséquent les propriétés , par d'autres mélanges & de nouvelles opérations ? Voilà pourtant l'idée qu'on doit se former de la plupart des remèdes qu'on nomme altérans & qui sont pris par la bouche. Que les anti-septiques opèrent un bon effet , pris intérieurement , lorsqu'ils rencontrent dans l'estomac , ou dans les intestins , des matières atteintes de putridité , cela se conçoit : que ces mêmes remèdes soient également utiles lorsqu'on les applique extérieurement sur une partie gangrenée ou sur un ulcère putride , tout le monde en conviendra ; mais il n'en fera pas de même de

ceux qui doivent passer par la digestion pour aller corriger la putridité des liqueurs qui circulent dans les vaisseaux. Un Chimiste peut-il calculer les changemens qui peuvent arriver à ces remèdes ? Sous quelque forme qu'ils soient avalés, leur mélange avec les matières différentes qu'ils rencontreront dans l'estomac & dans le duodenum, n'en altérera-t-il pas les vertus ? Et si l'estomac doit être regardé comme un foyer de chaleur où les molécules qui composent les mixtes se modifient, se combinent & se transforment d'une manière nouvelle, ne peut-on pas douter que le camphre, par exemple, qu'on dit être un si puissant anti-septique, conserve, en passant par la digestion, la même propriété qu'il a lorsqu'on le met en expérience avec une morceau de viande ou une portion de liqueur animale ? (a)

Dans les plaies il survient souvent des engorgemens inflammatoires qui s'étendent au loin, &

(1) Depuis que la Société de Médecine d'Edimbourg a publié quelques observations sur l'usage intérieur du quinquina dans la gangrène, il est étonnant de voir comme cette pratique a pris : je ne m'élève point ici spécialement contre elle, parce que je la crois à-peu-près indifférente ; mais je vois que toutes les guérisons qu'on lui attribue sont plutôt dues à la Nature ou aux remèdes extérieurs qu'on a employés pour borner la mortification. Mais comment persuader ceux qui sont prévenus en faveur de ce remède ? ils diront toujours, *post hoc, ergo propter hoc*.

qu'on ne peut résoudre par aucun des moyens dont j'ai déjà parlé. Ces engorgemens dépendent de l'inégale traction des fibres dans une partie qui a souffert solution de continuité : voici l'exemple que *Boerhaave* donne de la manière d'agir de cette cause. Qu'on se représente une partie composée de fibres longitudinales , comme qui diroit un ruban également tendu ; si on coupe ce ruban en travers jusqu'à la moitié, il est évident que tout l'effort de la tension , qui étoit partagé entre tous les fils du ruban , tombera sur ceux qui restent entiers , mais inégalement , puisque la lisière opposée à la coupure restera lâche , tandis que les fils du milieu supporteront tout l'effort , seront prêts à se rompre , & céderont successivement avec d'autant plus de facilité , que la force qui les étend n'a à surmonter que celle d'un fil. C'est ce qui arrive à des parties élastiques comme les nerfs , les tendons , les aponévroses , les membranes , la peau ; de sorte que l'effet d'un corps qui coupe les fibres est de causer de la douleur , non seulement dans le temps de la section , mais encore en laissant dans la partie une inégale traction , qui devient elle-même une cause toujours existante d'irritation , de douleur , & par conséquent d'engorgemens inflammatoires , qu'on ne peut résoudre qu'en détruisant la cause qui les a produits.

Dans une coupure à la peau , aux muscles , aux membranes & aux autres parties élastiques , lors-

qu'on peut rapprocher & tenir réunies les fibres divisées, on ôte l'inégale traction; mais lorsque ce moyen est impraticable, c'est par des incisions qu'on en vient à bout: on n'ignore pas que si un nerf ou un tendon sont à moitié coupés, il survient des douleurs très-vives & un engorgement considérable, qu'on dissipe en très-peu de temps en achevant de couper la partie. Dans les plaies du périoste, des aponévroses, l'inégale traction expose les malades aux mêmes accidens, qu'on prévient ou qu'on dissipe, en dilatant ces plaies jusqu'à ce que leurs angles soient entièrement débridés. On conçoit d'ailleurs que plus les plaies auront d'angles, moins leurs bords seront tendus, ce qui doit être une raison pour en pratiquer à celles qui n'en ont pas assez, & à plus forte raison à celles qui n'en ont point du tout, comme les plaies d'armes à feu: par ce moyen, on prévient l'inégale traction, qui surviendrait dans tout le tour de la blessure, lorsque la partie se gonfleroit aux approches de la suppuration. Enfin cette méthode, qui est le fruit de la chirurgie moderne, doit être pratiquée dans toutes les occasions où il y a des brides qui occasionnent des tiraillemens douloureux; causes prochaines d'inflammation, de suppuration & de gangrène. En 1745, je fis entrer cette doctrine dans le plan d'un Mémoire sur les anodins, auquel l'Académie Royale de Chirurgie accorda un *accès*: il

est imprimé dans le second volume du Recueil des pièces qui ont remporté les prix.

Après une blessure à l'extrémité d'un doigt de la main, on est quelquefois un jour ou deux sans ressentir beaucoup de mal; mais ensuite le doigt s'enfle & cause des douleurs très-vives; tel est le commencement du panaris, qui peut dépendre aussi d'une cause interne: l'enflure gagne bientôt la main, &, de proche en proche, l'avant-bras & le bras deviennent dans le même état. Quoiqu'on se hâte d'employer les moyens les plus efficaces pour arrêter les progrès rapides de l'engorgement & de l'inflammation, souvent on n'en vient point à bout: les saignées multipliées, la diète la plus sévère, les cataplasmes émolliens & anodins, rien n'empêche que l'engorgement ne devienne excessif. Les Praticiens expérimentés n'attendent jamais cette extrémité pour faire une incision qui ouvre la gaine des tendons ou pénétre jusqu'à l'os: quelquefois les malades en sont soulagés; mais souvent elle est infructueuse, & l'on est obligé d'en faire successivement de nouvelles le long du doigt malade, dans la paume de la main & à l'avant-bras, où il se forme des foyers de suppuration.

Les Modernes ont attribué les engorgemens extraordinaires qui surviennent à la suite des blessures des extrémités, tant supérieures qu'inférieures, à un étranglement qu'ils ont supposé

être causé par les aponévroses. Ils ont dit que ces parties étant blessées par un coup d'épée, par exemple, se contractoient au point d'étrangler les veines sanguines, de manière que le retour du sang étant intercepté dans ces vaisseaux, donnoit lieu à l'engorgement prodigieux dont nous parlons : ils ont plaint les Anciens d'avoir ignoré les effets de ces étranglemens ; ils ont dit qu'ils n'en avoient aucune idée, parce qu'ils ne connoissoient point assez le mouvement progressif du sang dans les veines ; que l'enflure que causent les ligatures les embarrassoit beaucoup ; qu'ils étoient réduits à croire que ces ligatures attiroient les humeurs, & que l'enflure de la partie étoit l'effet de cette action.

La connoissance de la circulation du sang nous donne, sans doute, un avantage sur les Anciens pour expliquer l'enflure causée par une ligature qui étrangle un membre. Il est certain que le retour des fluides étant intercepté par ce moyen mécanique, le gonflement qui survient ne nous surprend point. Mais peut-on comparer l'action d'une ligature étroite, telle qu'une corde qui embrasse la totalité du membre, à l'action d'une aponévrose, quelque tendue qu'on la suppose ? On ne concevra jamais que la compression que cette aponévrose peut exercer superficiellement sur les parties qu'elle couvre dans une grande étendue, soit capable de produire l'engorgement

du membre par l'étranglement des veines, comme fait la ligature. Mais, au surplus, dans le panaris il n'est point question de blessure d'aponévrose; cependant le membre s'enfle prodigieusement: il est vrai que celle du biceps se trouve extrêmement tendue dans cette circonstance; mais cette tension est purement passive: elle n'est due qu'à l'affluence des fluides qui sont attirés vers le lieu irrité, & qui ont gonflé extraordinairement les parties subjacentes: aussi, quand on incise cette aponévrose, dans cet état de tension, voit-on les muscles s'élever brusquement, comme feroit un ressort qu'on détendrait.

Lorsque les incisions à l'extrémité du doigt ont été infructueuses, dans le panaris, il y a un autre moyen propre à résoudre l'engorgement inflammatoire, quelque étendu qu'il soit: c'est le caustique; il doit être appliqué sur le principe du mal, parce qu'il n'opère l'effet qu'on désire, qu'en détruisant la sensibilité de la partie souffrante dans le point primitivement affecté; de sorte que l'irritation n'ayant plus lieu dans ce point, les fluides reprennent bientôt leur cours. C'est M. Foubert qui a été un des premiers à préconiser cette méthode. Cet habile Praticien ayant éprouvé plusieurs fois que les incisions ne suffisoient point pour remplir ses vues, osa appliquer un trochisque fait avec le sublimé corrosif & la mie de pain, sur l'extrémité d'un des tendons fléchisseurs

d'un doigt qui avoit été bleffé ; il fit cette application dans le temps où la douleur , l'inflammation & l'engorgement de tout le membre étoient à leur plus haut période ; & loin que l'action du caustique augmentât ces accidens , elle les diminua en très-peu de temps , & le malade fut bientôt guéri.

J'ai été témoin moi-même d'un pareil succès dans un panaris de la troisième espèce. On avoit déjà ouvert l'extrémité du doigt & fendu la gaine des tendons : malgré cette incision , il s'étoit formé sur le côté du doigt malade un abcès qui s'étoit percé de lui-même : après celui-là , il en survint un autre dans la paume de la main , qu'on ouvrit avec l'instrument tranchant ; enfin un troisième abcès commençoit à se former au dessus du ligament annulaire , lorsque je vis le malade pour la première fois. Le gonflement du bras & de la main étoit considérable : je conseillai d'appliquer dans l'ouverture de l'extrémité du doigt un trochisque de minium qui eut le plus grand succès ; comme l'abcès qui se formoit au dessus du poignet n'étoit que sympathique , il se dissipa , & le doigt fut guéri en très-peu de temps. Au reste , je n'ai point rapporté ces observations sur l'inégale traction & sur le panaris comme des nouveautés , mais comme des preuves évidentes qui confirment la théorie de l'inflammation que j'ai établie.

Jusqu'ici je n'ai parlé que des moyens qui tendent à détruire la cause immédiate de l'inflammation , c'est-à-dire , l'irritation : mais lorsque cette cause est vaincue , la tumeur n'est pas toujours dissipée ; la partie reste encore dans un état d'engorgement qui exige d'autres remèdes pour achever la résolution ; cela arrive principalement dans les grandes inflammations : lorsque le feu en est éteint , il reste souvent un œdème , une bouffissure , ou un empâtement , qui subsiste plus ou moins de temps après la retraite du sang , & qui exige des topiques stimulans pour ranimer l'action des solides ; ce sont les résolutifs proprement dits. Je rappellerai cette circonstance dans le chapitre où je parlerai des tumeurs aqueuses & des hydro-piques.

Telle est la manière d'agir des principaux moyens capables de résoudre les tumeurs inflammatoires ; mais l'art ne doit les employer que sous la réserve des droits de la nature. Lorsqu'une inflammation dépend d'une cause étrangère ou accidentelle , aucune considération ne doit empêcher de tenter tous les moyens possibles pour la terminer promptement ; mais il n'en est pas de même lorsqu'elle est le produit d'une humeur morbifique qui s'est fixée sur la partie ; il est souvent dangereux d'en précipiter la résolution. Pour avoir une juste idée de la conduite qu'on doit tenir à cet égard , il suffit de faire l'application de la doc-

trine des crises à cette circonstance : comme la fièvre , lorsqu'elle dépend d'une cause humorale , est regardée comme un effort critique , qui tend à détruire par la coction le principe hétérogène ; de même , dans les inflammations de cause interne , la chaleur vive & les mouvemens extraordinaires qui sont excités dans la partie , tendent également à modifier cette cause. Ici un léger degré d'inflammation suffit pour lui faire perdre son caractère malfaisant , & alors la tumeur se résout ; mais là , la malignité de cette cause ne peut être détruite que par la suppuration & quelquefois par la gangrène. Or , suivant cette doctrine , on doit sentir combien il faut être circonspect dans le traitement des tumeurs inflammatoires qui attaquent les parties extérieures , lorsque la nature y a relégué un délétère capable de causer intérieurement les accidens les plus fâcheux ; circonspection qui regarde sur-tout les tumeurs dans lesquelles les fluides sont susceptibles d'être déplacés aisément , parce qu'il n'y a point d'appareil de suppuration , comme la goutte , l'érysipèle , &c.



CHAPITRE II.

De la Suppuration.

IL est peu d'opinions qui aient plus varié que celles des Modernes sur la suppuration. Les uns ont attribué la formation du pus au battement des artères ; ils ont cru que le sang étant arrêté & épaissi dans les lèvres d'une plaie récente, ces battemens suffisoient pour le changer en pus à force d'en briser , d'en atténuer les globules. D'autres ont pensé que dans toutes les inflammations il se formoit du pus dans les artères, & que ce pus étoit entraîné au dehors par quelque organe excrétoire ; ou bien qu'il s'épanchoit dans le tissu cellulaire, & formoit, à la fin de l'inflammation, un œdème qui se dissipoit par la résolution ; ou bien que ce même pus se creusoit un foyer dans le même tissu & formoit un abcès. Les mêmes Auteurs ont considéré la suppuration des plaies sous un autre point de vue ; ils ont cru qu'après la cessation de l'inflammation, elle ne devoit plus être regardée que comme un simple écoulement de certains sucs propres à relâcher les vaisseaux, & à favoriser de cette manière ce qu'ils ont appelé la régénération des chairs. Il y a d'autres Auteurs qui ont pensé que la suppuration n'étoit
autre

autre chose qu'une surabondance de mucus ou de sucs nourriciers , qu'on a également supposé fournir cette matière couenneuse qui s'amasse sur le sang qu'on tire aux malades attaqués d'inflammation. Enfin d'autres se sont flattés d'avoir découvert la véritable source de la matière purulente , parce qu'il ont observé que le sérum mis en digestion dans un vase , déposéit un sédiment dont les qualités sembloient être les mêmes que celles du pus.

Mais toutes ces opinions ne doivent point tenir vis-à-vis celles des Anciens , qui est le simple résultat de l'observation : ils distinguoient deux sortes de suppuration ; l'une qui dépend de l'action du principe vital , & qui est le produit de l'inflammation : c'est la suppuration purulente ; & l'autre qui a lieu lorsque ce même principe est éteint : c'est la suppuration putride. *Altera nempe fit vincente naturâ , altera verò devictâ ; vincente quidem naturâ uti in inflammationibus & tuberculosi omnibus tumoribus pus fit : hæc autem putredo , non simpliciter putredo est , sed aliquid coctionis habet ; manente enim concoquendi facultate vasorum , putrescens tunc humor ad talem alterationem deducitur (1).* Je ne puis donner une notion plus juste & plus vraie de la suppuration qu'en développant cette idée.

(1) Galen. de febribus , Lib. I, Cap. 7.

Pour éclairer le travail de la nature dans la suppuration purulente, il faut d'abord la considérer en grand ; c'est-à-dire, dans les abcès phlegmoneux, où elle se montre plus à découvert. J'ai représenté, dans le chapitre précédent, le phlegmon comme un foyer dans lequel le feu de l'inflammation est concentré & agité par les collisions des fibres irritées : or, dans cet état, la première idée qui se présente naturellement, est que les fluides arrêtés dans ce foyer, & soumis à l'action du principe de la chaleur qui se développe de plus en plus, doivent se dénaturer ; c'est-à-dire, que l'action de ce principe doit changer la combinaison des molécules qui les composent, en un mot, opérer cette coction qui les réduit en pus ; mouvement destructeur, qui a bien moins de rapports avec celui de la fermentation ou de la putréfaction, qu'avec celui du feu ouvert qui réduit en cendre les matières combustibles. Les observations suivantes vont rendre ces rapports sensibles.

1°. Il est certain que dans le phlegmon il y a un centre ou un foyer, dans lequel le principe de la chaleur est plus réuni & plus agité : or, l'on fait que ce n'est que dans cet état de réunion que les atômes du feu ordinaire exercent toute la violence dont ils sont capables. Telle est aussi la raison pour laquelle la suppuration n'a point lieu dans les inflammations les plus vives, à moins

qu'il ne s'y forme un ou plusieurs foyers, dans lesquels le principe de la chaleur plus réuni, acquiert, par sa concentration, la puissance de réduire en pus les substances sur lesquelles il agit. D'un autre côté, dans l'embrâsement, l'agitation de l'air extérieur est le principal agent qui excite le feu à déployer sa puissance; dans le phlegmon, les collisions que les fibres irritées exercent entre elles, produisent le même effet sur le principe de l'inflammation; par conséquent, si ces collisions cessent avant la formation du pus, la suppuration n'a point lieu, par la même raison que l'embrâsement s'éteint lorsqu'on lui interdit l'accès de l'air extérieur. Aussi, lorsqu'on ouvre prématurément une tumeur qui tend à la suppuration, la formation du pus est-elle dérangée, parce qu'ayant ainsi éventé le foyer de la chaleur, & ayant en même temps coupé les fibres dont l'action développait & agitoit le principe de cette chaleur, les causes de la suppuration sont détruites, ou du moins affoiblies.

2°. Il est si nécessaire qu'il se forme un foyer dans une inflammation pour que la suppuration ait lieu, qu'on ne voit jamais le sang se transformer en pus dans les artères, quoiqu'il soit soumis quelquefois à une chaleur très-vive, comme dans les fièvres ardentes & inflammatoires. Il est vrai qu'on observe que certaines maladies aiguës, comme la pleurésie, la péripneumonie, le rhumatisme

inflammatoire , se terminent par l'excrétion d'une matière puriforme , par les crachats ou par les urines : mais nous pouvons dire que cette matière n'est pas véritablement purulente ; ou bien , si elle en a le caractère , c'est qu'il s'est formé plusieurs petits foyers de suppuration dans le tissu des parties affectées ; & qu'ensuite le pus a été conduit , par la voie du tissu cellulaire ou des vaisseaux capillaires , dans les organes excrétoires qui l'ont rejeté au dehors. Au surplus , si je m'arrête à ce phénomène , qui n'est pas bien important , c'est qu'on a prétendu prouver par là que le pus se formoit dans les vaisseaux , comme je l'ai déjà remarqué ; mais je crois que l'explication que je donne du fait doit d'autant plus prévaloir , qu'aucune autre observation ne favorise l'opinion contraire. Poursuivons.

3°. La quantité de la matière purulente , & la promptitude avec laquelle elle se forme , sont relatives à l'intensité de l'irritation , & à la grandeur des foyers de l'inflammation. La partie où se forment les foyers les plus grands est le tissu graisseux , parce qu'étant lâche , il prête plus facilement à l'affluence des fluides que l'irritation y attire , & parce que la graisse qu'il renferme , est une substance qui concentre davantage le feu de l'inflammation , & le rend plus énergique : aussi cette partie suppure-t-elle plus promptement & plus abondamment qu'aucune autre , toutes choses

étant d'ailleurs égales : on pourroit dire , dans le sens que nous l'entendons , qu'elle est la partie la plus combustible de notre corps.

4°. Suivant la même idée , c'est toujours au centre de la tumeur que le pus doit commencer à se former. La fluctuation qu'on y sent est d'abord peu sensible ; cependant les vives collisions des fibres irritées continuent d'augmenter l'incendie , & par conséquent le volume du pus. D'un autre côté , la force des fluides , que l'irritation attire vivement de tous les points de la circonférence vers le centre de la tumeur , pousse la matière purulente vers l'extérieur , qui est le côté qui lui offre le moins de résistance ; elle fait prononcer la tumeur en pointe , & parvient insensiblement à amincir la peau à force de l'étendre , & enfin à la percer ; d'où le pus s'écoule au dehors , & le feu s'éteint.

5°. Il y a des tumeurs , comme celles des glandes , qui suppurent lentement : la raison de cette lenteur est que dans ces tumeurs le pus se forme le plus souvent dans des points séparés ; de sorte que le principe de la chaleur n'y est point réuni dans un seul & grand foyer comme dans le phlegmon , mais dans plusieurs petits foyers qui expriment faiblement les symptômes de l'inflammation : c'est comme un feu caché qui couve longtemps , & consume peu à peu une matière combustible sans embrasement apparent.

6°. Dans les tumeurs semblables à celles dont je viens de parler, les remèdes gras & emplastiques favorisent la suppuration, parce qu'en bouchant exactement les pores de la peau, ils concentrent davantage le feu de l'inflammation, & hâtent, par ce moyen, l'effet qu'il doit produire. Mais dans d'autres tumeurs qui ont un caractère encore moins chaud, la formation du pus, pour être accélérée, a besoin de topiques stimulans qui augmentent les effets de l'irritation, c'est-à-dire, l'affluence des fluides & le développement du principe de la chaleur.

7°. Comme l'inflammation ne domine pas dans toutes les tumeurs qui tendent à la suppuration, les qualités de la matière varient suivant l'influence des différens mouvemens destructeurs qui ont lieu dans la tumeur. Dans certaines personnes cacochymes, qui ont le tissu des solides lâche & les fluides séreux, il est rare que l'inflammation ait le degré d'intensité nécessaire pour produire un pus louable, parce que les fibres n'ont pas assez de densité pour développer vivement le principe de la chaleur : aussi, lorsqu'il se forme des abcès dans ces personnes, la matière a peu de consistance, & elle est toujours atteinte de quelque degré de putridité.

8°. Enfin, dans l'absence totale de l'inflammation, ou après son extinction, c'est le mouvement de putréfaction qui influe sur la destruction des

fluides renfermés dans la tumeur ; de-là les diverses sortes de suppurations , putride , ichoreuse , sanieuse , dont les caractères n'ont aucun rapport avec la suppuration purulente.

Telle est l'idée simple , & prise dans la nature , de la suppuration : mais cette théorie ne feroit qu'une vaine hypothèse , si l'explication que je donne de la formation du pus n'étoit point applicable , non-seulement à toutes les circonstances où le feu de l'inflammation ne se montre pas avec le même appareil que dans le phlegmon , mais encore à celles où ce feu est si peu sensible , qu'on ne soupçonne pas même sa présence , comme dans les plaies & les ulcères qui tendent à la cicatrisation. Je commence donc par avancer que la suppuration , dans cette dernière circonstance , dépend de la même cause que dans le phlegmon , avec cette différence que dans celui-ci , cette cause agissant sur une grande masse de nos solides , produit des effets très-sensibles , tandis que dans les plaies & les ulcères , la même cause n'agissant que sur des points séparés & très-petits , elle n'excite que des sensations si légères , que l'ame n'en a presque aucune perception. Pour éclaircir cette théorie , jetons un coup-d'œil sur ce qui se passe dans une plaie avec perte de substance.

Lorsque cette plaie est récente , la section des vaisseaux & l'irritation des fibres nerveuses sont

suivies d'un engorgement plus ou moins considérable ; l'inflammation y est d'abord marquée par tous les symptômes qui la caractérisent ; la rougeur , la douleur & la fièvre sont très-sensibles ; mais bientôt ces symptômes diminuent , & la plupart disparaissent ensuite tout-à-fait : alors le pus est peu abondant ; il est blanc , bien lié , sans odeur ; la surface des chairs paroît grainue , ou parsemée de petites élévations ou de tubercules fermes & vermeils ; ils se succèdent les uns aux autres , & n'excitent ordinairement d'autre sensation qu'une démangeaison , qui annonce la guérison prochaine de la solution de continuité.

Plusieurs Auteurs ont regardé le pus , dans ce dernier temps des plaies , comme un suc nourricier qui doit fournir la matière des chairs qui se régénèrent : d'autres ont cru que ce pus étoit une liqueur lubrifiante propre à relâcher les vaisseaux , qui , suivant leur opinion , doivent s'étendre & se développer , pour remplir le vide de la solution de continuité. Mais il y a longtemps que j'ai démontré que la régénération des chairs , ou l'incarnation dans les plaies , étoit une chimère : ma doctrine , à cet égard , est aujourd'hui à-peu-près généralement reçue ; elle est consignée dans le quatrième Volume des Mémoires de notre Académie. Il ne faut donc point chercher dans des phénomènes supposés , la na-

ture de la matière que les plaies rendent lorsqu'elles tendent à se cicatrifer : voyons si nous la trouverons dans la véritable marche que la Nature suit pour opérer leur cicatrification.

Parmi une infinité d'observations qui prouvent que dans la réunion des plaies & des ulcères avec perte de substance , la Nature suit une voie opposée à celle qu'on lui faisoit tenir , j'ai rapporté dans le Mémoire cité , l'exemple de la plaie qui reste après l'amputation de la cuisse ; & j'ai dit que le diamètre de cette plaie ne cesse point de diminuer , jusqu'à ce que la cicatrice soit parfaite ; que pendant la cure , on ne voit point que les parties coupées acquièrent le moindre accroissement en longueur ni en épaisseur ; qu'on voit au contraire , que les muscles & le tissu cellulaire se dépriment & s'affaissent au point qu'au terme de la guérison , le moignon représente un cône , dont la pointe est formée par l'os qui est au centre ; de manière que l'épaisseur de toutes les parties molles étant entièrement effacée à leur extrémité coupée , la peau est parvenue à se coller immédiatement à l'os , sans qu'elle se soit allongée par aucune végétation : or , c'est de ce mécanisme que vont partir les premiers traits de lumière , qui doivent nous éclairer d'abord sur la source du pus dont il est question.

Il est évident que la réunion de la plaie que je viens de supposer , & qu'il ne faut point perdre

de vue pour quelques instans , se fait par la dépression & l'affaïssement des parties coupées. Il est encore évident que la suppuration a un rapport intime avec le mécanisme de cette réunion ; car , en cherchant les causes de la dépression des parties coupées , on estime bien que l'amaigrissement général de toutes les parties du corps , qui a lieu pendant la cure , peut y entrer pour quelque chose ; mais il est clair que la suppuration est la principale de ces causes. Il résulte donc de-là , que tant que la plaie supposée fait des progrès vers la cicatrisation , le pus qu'elle rend n'a point sa source dans la masse générale des fluides ; car si cette masse fournissoit sans cesse des sucs à proportion qu'il s'en écouleroit au dehors par la suppuration , le diamètre de la plaie ne diminueroit point , parce que les vaisseaux des parties coupées conserveroient toujours leur diamètre respectif. C'est en effet ce qui arrive à cette plaie lorsque la suppuration devient vicieuse ; c'est-à-dire , lorsqu'elle rend beaucoup de matière sanieuse , ichoreuse , fétreuse : comme ces écoulemens sont fournis par un abord continuel d'humeurs , & que cet abord entretient les vaisseaux des chairs ulcérées dans une plénitude constante , la solution de continuité conserve ses mêmes dimensions. Pour que notre plaie tende à la cicatrisation , suivant le mécanisme que nous venons d'observer , il faut

donc que la matière qu'elle rend ne soit fournie que par les fluides contenus dans les vaisseaux des chairs ulcérées; c'est-à-dire, qu'il faut que ces vaisseaux ne reçoivent plus de nouveaux sucs par la voie de la circulation, sans quoi la dépression des parties coupées ne feroit aucun progrès (1).

Cette observation prouve donc d'abord que la source du pus dont il s'agit, n'a aucune communication avec la masse des fluides qui circulent dans les autres parties. Il faut donc que l'agent qui produit la suppuration purulente dans les plaies & les ulcères qui tendent à la cicatrisation, oppose une barrière qui interrompt cette communication, laquelle s'ouvre toutes les fois que la suppuration devient vicieuse. Mais il reste à déterminer quelle est la nature du mouvement qui convertit en pus les fluides contenus dans les

(1) Ceux qui n'auront point encore réformé leurs idées, touchant la circulation des fluides contenus dans les vaisseaux capillaires, & touchant le véritable principe de l'action de nos solides, auront de la peine à concevoir que des chairs bien vives, comme celles dans lesquelles le travail de la suppuration s'opère, n'aient plus de communication avec la circulation générale: mais, suivant nos principes, rien n'est plus facile à concevoir; car, tant que ces chairs conservent leur irritabilité, le cercle de la circulation peut s'éloigner d'elles sans qu'elles perdent la vie ni l'action nécessaire pour réduire en pus les fluides qu'elles contiennent.

vaisseaux qui doivent s'affaïffer pour opérer la cicatrisation de la solution de continuité : l'observation va porter un autre trait de lumière sur ce point de notre théorie.

Dans l'état naturel , toutes nos parties diffèrent entr'elles par leur structure , par leur consistance , par leur couleur & par leur sensibilité ; mais elles changent , pour ainsi dire , de nature lorsqu'elles sont découvertes dans une plaie & qu'elles suppurent : alors tous les accidens qui les faisoient différer , disparaissent à leur superficie ; la surface découverte des os , des cartilages , des tendons , de blanche , dure & insensible qu'elle étoit , devient rouge , molle & sensible ; la forme fibreuse de la chair des muscles s'évanouit ; enfin , la peau , le tissu cellulaire , les membranes , les glandes , &c. paroissent transformés extérieurement en une substance charnue , uniforme , & d'un degré égal de sensibilité. Telle est la modification que tous nos solides acquièrent dans cette circonstance ; ils se montrent sous la forme d'une chair qui rend une matière , dont les qualités varient suivant l'état de cette chair : si elle est molle , pâle , spongieuse , la matière est féreuse & abondante ; mais si cette chair est grainue , ferme & vermeille , le pus a toutes les qualités requises ; d'où il est bien permis de conclure , suivant l'idée que j'ai donnée de la suppuration , que le caractère phlegmoneux doit do-

miner dans cette chair, pour que le pus conserve ses bonnes qualités, & que la plaie fasse des progrès vers sa guérison. Tout ce qu'on peut objecter contre cette conclusion, c'est qu'ici l'inflammation n'a pas les mêmes symptômes qui la caractérisent dans les autres occasions; mais la raison & l'observation vont écarter cette difficulté.

J'ai déjà observé que dans les tumeurs qui doivent suppurer, les symptômes de l'inflammation étoient proportionnés à la grandeur des foyers : cette proportion est très-remarquable dans les plaies : dans le commencement, l'inflammation est souvent marquée par tous les symptômes qui la caractérisent, comme je l'ai déjà dit; mais quelque temps après, lorsque les fibres nerveuses découvertes deviennent moins susceptibles d'être irritées, les foyers deviennent plus petits, l'inflammation diminue, & insensiblement elle n'est plus caractérisée que par la fermeté & la couleur vermeille des chairs, par la forme sphérique des tubercules qui se succèdent, & par un sentiment de démangeaison que le malade éprouve; mais, dans cet état, le principe de la chaleur, quoique partagé dans une infinité de petits foyers dispersés çà & là, n'a pas moins l'énergie nécessaire pour transformer en pus le peu de fluides soumis à son action dans chacun de ces foyers où il est concentré : & tel est le caractère phlegmoneux qui constitue le

bon état des chairs, & que l'art doit s'appliquer à entretenir pour hâter la guérison ; aussi la saine pratique exige-t-elle qu'à mesure qu'on s'éloigne des premiers temps de la solution de continuité, on se serve de médicamens dont l'activité augmente par gradation : ainsi, lorsque les progrès de la guérison languissent avec les digestifs qu'on employoit dans le commencement, on ne se sert plus que de la charpie sèche ; ensuite on en vient à des remèdes plus stimulans, comme les lessives, la pierre bleue d'*Helvetius*, dissoute dans l'eau ; enfin on a recours aux cathérétiques mêmes, comme l'alun calciné, la pierre infernale, parce que dans les derniers temps, la sensibilité & l'irritabilité des chairs sont si affoiblies, qu'on ne peut entretenir la suppuration dans ses bonnes qualités que par le moyen de ces remèdes.

Ce que je viens de dire sur la suppuration des plaies en général, doit sans doute exclure toute idée de régénération de chairs ou d'incarnation dans les plaies & les ulcères avec perte de substance : cependant, malgré l'évidence de cette doctrine, je crains toujours qu'elle n'ait pas encore acquis ce degré de certitude qui efface tous les doutes ; il y a sur-tout un phénomène bien capable de ramener l'idée de cette régénération : c'est la substance carniforme qui s'élève sur la surface des os, soit qu'ils s'exfolient ou non. Je dois donc faire ici un dernier effort pour détruire un reste de

préjugé qui peut être dangereux dans la pratique.

Il est peu de maladies où il ne soit avantageux de pénétrer la marche secrète de la nature , pour saisir les véritables indications qu'on doit suivre : par exemple , pour favoriser l'exfoliation des os , il importe de savoir si la substance carniforme qui s'élève sur leur surface , croît par un principe de végétation , pour réparer en quelque manière la portion d'os qui a été détruite ; ou bien si cette substance n'est que le produit de la phlogose phlegmoneuse qui précède la formation du pus.

La première de ces deux opinions a toujours prévalu ; aucun Auteur n'a jamais varié là-dessus ; notre célèbre Petit ne s'étoit pas , plus que les autres , garanti de ce préjugé vulgaire : mais , parmi les chirurgiens de réputation , il n'en est point qui se soit plus occupé de la prétendue végétation des chairs , dont il s'agit , que *M. Tenon* notre confrère ; il a donné à l'Académie royale des Sciences trois mémoires sur cette matière ; la doctrine qu'il y expose est d'autant plus propre à faire illusion , qu'elle paroît fondée sur une multitude d'expériences faites sur les animaux vivans , avec cette sagacité qui conduit aux découvertes les plus importantes lorsqu'on part d'un principe vrai.

On a donc regardé jusqu'ici les chairs qui s'élèvent sur la surface des os découverts , comme les bourgeons d'une substance qui végète ; mais s'il est démontré que les os , lorsqu'ils ont souffert solu-

tion de continuité, se dépriment par les progrès de la suppuration, comme les parties molles, peut-on regarder cette substance comme une régénération ? L'inspection des os du crâne qui ont subi l'opération du trépan, décide la question au premier coup-d'œil. Ces os sont ceux où la dépression, opérée par la suppuration, est la plus sensible ; comme le diploé est une espèce de tissu cellulaire fourni de beaucoup de vaisseaux, la suppuration qui l'anéantit jusqu'à une certaine distance, permet aux deux tables de se rapprocher l'une de l'autre, & rend l'os extrêmement mince à la circonférence du trou : telles étoient deux pièces que je présentai il y a quelque temps à l'Académie royale de Chirurgie, en y lisant un mémoire sur l'exfoliation des os : dans la première de ces pièces, qui étoit une portion de crâne fort épaisse qui avoit souffert une assez grande déperdition de substance lorsque l'homme vivoit, dans cette pièce, dis-je, on voyoit que les deux tables de l'os s'étoient également rapprochées du centre de la distance qui les séparoit dans l'état naturel. On observoit la même dépression dans l'autre pièce, qui étoit un pariétal qui avoit été trépané : dans l'une & dans l'autre on voyoit évidemment que la diminution de l'épaisseur de l'os ne dépendoit absolument que de l'anéantissement du diploé, qui avoit permis aux deux tables de se rapprocher l'une de l'autre.

Ces

Ces observations prouvent donc que les os , comme les parties molles , se dépriment par les progrès de la suppuration : on ne peut donc pas regarder la substance charnue qui les couvre , comme le produit d'une végétation. Dans les expériences que M. *Tenon* a faites sur les mêmes os dans les animaux vivans , il a eu beau considérer les progrès de l'accroissement de cette substance , la nature de son tissu ; aucune de ces observations ne sauroit prouver , contre les exemples que je viens de citer , qu'elle soit destinée à réparer , en aucune manière , la portion d'os qui a été détruite. Quelle autre idée pouvons-nous donc en avoir , que celle de la regarder comme le produit du travail de la suppuration ? Enfin dans le cas de l'exfoliation , ne peut-on pas comparer la carie à la gangrène des parties molles , où l'on observe que ce qui a perdu la vie ne se sépare de la partie saine que par la phlogose phlegmoneuse qui survient à celle-ci , & par la suppuration qui en est la suite ?

On conçoit donc par là sous quel point de vue on doit considérer les os qui doivent s'exfolier : comme leur substance doit suppurer & se déprimer , l'analogie nous conduit naturellement à penser que ce n'est que par l'irritation qu'on y excite , qu'on peut déterminer l'exfoliation. Et qu'on ne dise pas que les os n'ont point de nerfs & qu'ils sont d'une insensibilité absolue , comme M. *de Haller* l'avoit avancé : j'ai prouvé dans le pre-

mier Chapitre de la première Partie, que c'étoit une erreur qui est résultée de l'abus des expériences, pour n'avoir pas considéré l'objet sous toutes ses faces, comme cela n'arrive que trop souvent.

Lorsqu'un os est découvert, il ne faut donc point le traiter dans la vue de favoriser une végétation imaginaire, mais d'exciter dans les vaisseaux extensibles qui entrent dans la composition de sa substance, l'espèce de phlogose ou d'inflammation qui détermine l'exfoliation, si elle doit avoir lieu. Or, lorsque la plaie est récente, & que l'os n'a souffert aucune altération, comme dans les expériences de M. *Tenon*, le seul contact de l'air ou l'application des médicamens les moins irritans, suffit pour faire suppurer la surface découverte de l'os, laquelle se cicatrise quelquefois sans exfoliation; & c'est-là où doit se borner toute la théorie de M. *Tenon*. Mais si l'os est découvert depuis long-temps, s'il est altéré, & si sa sensibilité est détruite profondément, comme dans les grandes caries, l'exfoliation est inévitable, & l'on ne peut l'obtenir que par les remèdes les plus irritans, dont l'activité puisse pénétrer jusqu'à la partie saine de l'os, comme l'eau mercurielle & même le feu (1). Voilà en deux mots les vues de pratique qui résultent de la manière dont les plus ha-

(1) Il ne faut pas cependant outrer cette pratique; car il y a des cas où l'usage trop répété des remèdes trop actifs,

biles chirurgiens ont traité de tout temps les os découverts & altérés. On trouvera, dans le *Traité des maladies chirurgicales* de M. *Petit*, le détail de la conduite qu'on doit tenir à cet égard. Je reviens au principal objet de ce chapitre.

Sous quelque aspect que nous considérons la suppuration purulente, nous trouvons donc qu'elle est toujours le produit tantôt d'une inflammation bien marquée, tantôt d'un simple mouvement phlegmoneux. On a bien dit quelquefois que la chaleur de l'inflammation contibuoit à la formation du pus; mais lorsqu'on a voulu entrer dans quelque détail là-dessus, on s'est égaré de diverses manières, quoique les Auteurs aient cru ne marcher qu'à la faveur du flambeau de l'observation & des expériences.

M. *de Haen*, médecin de Vienne en Autriche, avoit conçu une opinion particulière sur la suppuration; il la regardoit comme l'excrétion d'une matière déjà formée dans la masse du sang (1). Plusieurs observations lui avoient suggéré cette idée. Un homme de trente-quatre ans crachoit du

oblige d'avoir recours aux relâchans, qui opèrent alors un bon effet: mais qu'on ne s'y trompe pas; la manière d'agir de ces derniers remèdes, dans cette circonstance, est toujours relative à la suppuration, & non à la végétation des chairs.

(1) *Ratio medendi in Nosocomio practico. Tom. I, pars 2, ap. 2.*

pus depuis quelque temps ; il lui survint une tumeur avec fluctuation à la partie droite de l'os sacrum ; on fit à cette tumeur une petite ouverture par laquelle il s'évacua , pendant treize jours, un pus épais & un peu jaune. Cinq jours après cette opération , on découvrit à la partie droite & supérieure de la poitrine une autre tumeur avec fluctuation ; comme on alloit en faire l'ouverture le lendemain, elle disparut subitement , & le crachement de pus continuant toujours, il se déclara une diarrhée colliquative. Enfin le malade mourut le quinzième jour de la disparition de la tumeur à la poitrine.

A l'ouverture du cadavre , après avoir enlevé les tégumens de la poitrine , on trouva dans le même lieu où la dernière tumeur avoit paru , un sinus qui s'étendoit , non-seulement sous l'aisselle jusqu'aux vertèbres du cou , mais encore qui pénétrait dans la substance du poulmon. On découvrit un autre dépôt dont la matière avoit carié la huitième, la neuvième & la dixième vertèbre du dos, & le commencement des côtes qui leur répondent. Enfin on trouva l'os sacrum également carié & vermoulu ; & quelques recherches que l'on fit d'ailleurs , on ne découvrit aucune communication entre les trois foyers de matière.

M. *de Haen* rappelle ici une autre observation qu'il avoit citée dans la première partie de son ouvrage. Une femme mourut de phthisie pulmo-

naire ; elle crachoit depuis long - temps une si grande quantité de pus, qu'on croyoit les poumons presqu'entièrement détruits ou fondus ; cependant à l'ouverture de son cadavre , on les trouva dans leur intégrité & comme fongueux , & l'on ne découvrit dans l'intérieur de leur substance aucun foyer de matière.

» L'opinion commune , dit l'Auteur , est que
» la suppuration est toujours précédée par l'inflam-
» mation. On suppose que le sang arrêté à l'ex-
» trémité des artères capillaires forme un engor-
» gement ; on suppose encore que la force du
» cœur , qui pousse toujours les fluides vers le
» lieu obstrué, parvient à rompre les vaisseaux en-
» gorgés, & que le battement des artères voisines
» & la chaleur de l'inflammation changent en pus
» la masse de l'obstruction , ce qui devoit pro-
» duire une perte de substance d'autant plus grande
» que le pus est plus abondant. Cependant, ajoute
» M. de Haen , cela n'est point arrivé dans les cas
» cités ; l'inflammation n'a point précédé la for-
» mation des dépôts , ni l'écoulement de la ma-
» tière ; quelque abondans que les crachats aient été,
» on n'a point trouvé de perte de substance dans
» les poumons ; d'où l'on doit conclure que cette
» matière venoit immédiatement de la masse des
» liqueurs , & qu'elle étoit expulsée au dehors à
» mesure qu'elle s'en séparoit. «

Mais quelle est donc cette matière ? M. de Haen

dit que c'est la couenne jaune ou verte, glaireuse ou coriace, qui paroît sur le sang quelques momens après qu'on l'a tiré des malades attaqués d'inflammation, de rhumatisme, de goutte, &c. C'est elle, suivant lui, qui fournit à l'écoulement de matière qui se fait par les poumons ou par un ulcère extérieur; c'est elle qui, dans un phlegmon, se rassemble dans un foyer particulier & forme un abcès; c'est elle enfin qui s'écoule insensiblement au dehors par les vaisseaux ouverts dans une plaie qui suppure.

On voit que M. de Haen a confondu la suppuration purulente avec la suppuration putride. J'ai déjà observé que, dans certains malades cacochymes, il se formoit des dépôts d'une matière différente du pus, en ce qu'elle étoit toujours atteinte de quelque degré de putridité. Cette matière peut être séreuse, jaune, verte ou sanguinolente; ces qualités sont des modifications qu'elle acquiert dans la partie : à l'ouverture de ces dépôts, on trouve quelquefois les os cariés; lorsque la matière n'a point d'issue au dehors, elle pénètre souvent dans le tissu cellulaire, & va par cette voie se déposer dans une autre partie, où elle forme un autre dépôt, dont l'apparition n'a été précédée par aucun signe qui pouvoit l'annoncer. On a vu de pareils dépôts se former dans le tissu cellulaire qui regne sur les muscles psoas, & de là venir se manifester à la partie supérieure de la

cuisse , ou bien pénétrer jusques dans la poitrine , sans qu'on ait pu découvrir aucune communication apparente entre les différens foyers que la matière avoit occupés. Enfin M. *Amy*, chirurgien en chef des Incurables , a vu un malade qui avoit une véritable cachexie purulente , dans le sens que M. *Bordeu* a attaché à ce mot. Ce malade a eu dans un espace de temps assez court, près de vingt abcès ou dépôts en différentes parties du corps , qui se sont succédés jusqu'à la mort , & qui ne mettoient pas plus de vingt-quatre heures à acquérir la maturité nécessaire pour être ouverts.

Lorsqu'une substance âcre est fixée dans une partie , l'irritation qu'elle y excite , détermine souvent un écoulement de matière puriforme : tel est l'écoulement de la gonorrhée, qui est produit par l'irritation que le virus excite dans les glandes voisines de l'urethre; telles sont les fleurs-blanches dans les femmes , qui sont d'autant plus abondantes , plus jaunes ou plus vertes , que la matrice est plus irritée; tel est aussi l'écoulement que le garou ou les mouches cantharides établissent à travers la peau.

Quelquefois un levain scrophuleux , dartreux , vénérien ou autre, se fixe dans les poumons : l'irritation qu'il y excite y attire les humeurs qui s'évacuent par les crachats sous une forme plus ou moins purulente. Ces humeurs sortent journellement & peu à peu; ou bien elles s'amassent dans des foyers

particuliers, & elles sont ensuite expulsées tout d'un coup au dehors par les efforts que le malade fait en toussant ; & si le principe du mal reste toujours fixé au même endroit, l'évacuation des humeurs que l'irritation ne cesse point d'y attirer, est si considérable, qu'il semble que tous les fluides du corps se perdent par cette issue, puisque le malade meurt dans le dernier degré de marasme.

L'écoulement de matière sanieuse, ichoreuse, putride, qui se fait par les ulcères cancéreux, scrophuleux, vénériens, scorbutiques, doit se rapporter à la même cause ; c'est toujours un principe d'irritation qui attire les humeurs sur la partie malade, où elles s'altèrent diversement sans être converties en pus : c'est ce qui arrive également par une cause externe, comme dans les plaies d'armes à feu, lorsqu'il y a un corps étranger caché dans la partie ; l'irritation qu'il excite produit un écoulement abondant de matière sanieuse, qu'on ne peut tarir qu'en faisant l'extraction de ce corps.

Tels sont les écoulemens & les différentes espèces de suppuration putride que *M. de Haen* a confondues avec la suppuration purulente : celle-ci est toujours le produit de l'inflammation ; la matière qui en résulte est blanche, égale, sans odeur fétide, & elle est renfermée dans un foyer circonscrit & séparé de la masse des liqueurs, au lieu que les écoulemens putrides ou sanieux des ulcères sont fournis par cette même masse.

M. de Haen observe très-bien que l'inflammation ne précède point ordinairement cette dernière espèce de suppuration ; mais comme il cite des exemples où la suppuration purulente a lieu , sans que l'inflammation soit apparente , comme dans les pustules de certaines petites veroles bénignes , il tire delà une induction qu'il croit favorable à son opinion ; mais j'ai déjà observé que les symptômes de l'inflammation étoient relatifs à la grandeur des foyers où le feu étoit rassemblé & agité , & que les seuls signes qui la caractérisoient alors , comme dans le cas que M. de Haen cite , étoient la rougeur , la rénitence , la circonscription & la forme sphérique des pustules. A l'égard des exemples que le même Auteur cite des suppurations au poulmon où l'on n'a point trouvé une perte de substance proportionnée à la quantité de matières que les malades avoient rendues par les crachats pendant leur maladie , il a raison de conclure que ces matières étoient fournies immédiatement & successivement par la masse des fluides ; aussi ne devoit-on pas trouver plus de perte de substance aux poulmons , qu'il y en a aux intestins après une longue diarrhée.

Enfin , je n'ai plus qu'un mot à dire sur l'opinion de M. Pringle , qui a cru avoir découvert la véritable origine de la matière purulente , en observant , dans ses expériences sur les substances septiques & anti-septiques , que le *serum* , mis en

digestion dans un vase, dépoisoit un sédiment dont les qualités sembloient être les mêmes que celles du pus. M. *Gaber*, médecin de Turin, a adopté le même sentiment; & pour se convaincre plus positivement qu'il n'y a que le *serum* qui fournit la matière purulente, il a également mis en digestion dans des vases, du sang, de la graisse, des morceaux de viande avec de l'eau, d'où il n'est rien résulté qui ressemblât au pus. Voilà pourtant sur quoi on fonde une opinion sur la suppuration, qu'on croit démontrée; comme s'il étoit possible de découvrir, par des expériences aussi grossières, & j'ose dire aussi puériles, ce qui se passe dans le corps vivant! Quel abus des expériences!

CHAPITRE III.

Des tumeurs qui ont un caractère froid.

LES tumeurs inflammatoires ont été pour moi l'objet d'une discussion facile; une fois que j'ai établi la vraie théorie de l'inflammation, le reste m'a peu coûté; mais il n'en est pas de même des tumeurs qui ont un caractère froid, ou qui sont formées par la lymphe; ces tumeurs tiennent au genre des maladies chroniques, dont les causes échappent bien plus souvent à nos recherches que celles des maladies aiguës. Dans les tumeurs inflammatoires, qui parcourent rapidement leurs

périodes, l'art tire un parti bien plus avantageux de l'action vive des solides, que de leur inertie dans les tumeurs d'un caractère indolent, & dont les révolutions sont si lentes. Enfin la plupart de ces dernières tumeurs tiennent à la constitution de l'individu, que l'art ne sauroit changer; ou à des vices contre lesquels on n'a encore trouvé aucun spécifique: aussi, je ne me flatte pas d'applanir ces difficultés; malheureusement il me sera plus facile de détruire que d'édifier.

Les glandes conglobées sont le siège le plus ordinaire des tumeurs formées par la lymphe: on convient en général qu'une humeur hétérogène en est le plus souvent le principe; mais avant de m'occuper de cette cause éloignée, je dois dire un mot de la manière dont ces tumeurs se forment.

Il ne s'agit jamais d'obstruction, que ma vue ne se porte sur la circulation des fluides dans les vaisseaux capillaires: la liberté que les liqueurs ont de fluer & refluer dans ces vaisseaux, & de se détourner lorsque le moindre obstacle s'oppose à leur cours, m'éloigne toujours de l'idée que leur épaisissement puisse être la cause prochaine d'aucune tumeur. Qu'une glande ait perdu son ressort, & les fucs qu'elle contient leur fluidité; par quelle force d'impulsion de nouveaux fucs forceront-ils cette glande à s'étendre, à se gonfler? Sera-ce par celle du cœur & des artères? Mais

cette force est, pour ainsi dire, nulle dans les vaisseaux capillaires sanguins, &, à plus forte raison, dans les lymphatiques. Comment donc concevoir que la lymphe épaissie puisse, par les seules lois de la circulation, produire un bubon, une loupe, un skirrhe? Qu'on se représente encore un cancer à la mamelle pendant son accroissement, lorsqu'il s'ouvre & s'épanouit comme un chou-fleur: peut-on expliquer un pareil phénomène par la force de l'impulsion du cœur, transmise à la partie obstruée par la voie des vaisseaux lymphatiques ou autres?

Telles sont les réflexions qui me font rejeter la cause mécanique dont je viens de parler, & qui me ramènent toujours à l'irritation qui attire les fluides, comme je l'ai expliqué à l'égard des tumeurs inflammatoires: & pourquoi n'assigneroit-on pas la même cause aux tumeurs chroniques? Quoique ces tumeurs soient le plus souvent d'un caractère froid, on ne voit aucune raison pour que l'uniformité de la Nature soit violée dans cette occasion. Il est vrai que l'irritation est ici différemment modifiée que dans l'inflammation; c'est-à-dire qu'elle n'est pas assez sensible pour que l'ame en ait la perception; mais je ne la crois pas moins capable d'attirer les fluides vers une glande sans cesse stimulée par un délétère: car enfin, ne peut-on pas comparer la tuméfaction de cette glande aux

phénomènes de la végétation ? On ne connoît dans les plantes aucune force d'impulsion capable de pousser les fucs qui doivent développer toutes leurs parties : chaque plante contient donc un principe de force & d'action , qui attire les fucs ou les absorbe ; & pourquoi ne supposeroit-on pas qu'une humeur morbifique communique à une glande ce même principe d'action qui attire les fucs dont elle est environnée , & que la tuméfaction de cette glande n'est qu'une véritable végétation contre nature ? Peut-on expliquer autrement l'accroissement , quelquefois assez rapide , de ce cancer à la mamelle dont j'ai déjà parlé , & qui s'épanouit comme un chou - fleur ? Au surplus , que la cause prochaine des tumeurs chroniques consiste dans l'épaississement de la lymphe ou de toute autre cause , ce n'est pas ce qui doit nous occuper à présent ; comme je ne tirerai de ces causes aucune indication curative , une plus longue discussion sur cet objet seroit déplacée. Dailleurs , plusieurs observations que je rapporterai plus loin , nous apprendront bien à quoi nous en tenir là - dessus. Je passe donc aux causes éloignées , dont la connoissance peut seule éclairer la pratique dans la circonstance dont il est question.

Ces causes consistent dans les humeurs morbifiques , dans les principes hétérogènes que nous apportons en naissant , ou qui se forment en nous ,

ou qui nous viennent du dehors. Il seroit sans doute avantageux de connoître la nature de ces principes ; mais nous les avons déjà regardés comme inaccessibles à toutes les expériences qu'on pourroit tenter pour écarter le voile qui couvre leur essence : nous sommes donc réduits à observer leurs effets.

Ces miasmes malfaisans, ces délétères sont les causes les plus générales des maladies ; mais ils agissent différemment sur nos organes, suivant leur caractère. Nous avons vu dans les deux Chapitres précédens, les désordres rapides qu'ils causent dans les tumeurs inflammatoires, par la vive irritation qu'ils excitent ; aussi ces maladies sont-elles promptement terminées : mais, dans les tumeurs chroniques, les principes hétérogènes affectent plus sourdement les parties sensibles & irritables : ils n'ont pas la même énergie ; ce n'est pas le même mode d'irritation qu'ils excitent ; ils stimulent moins souvent les organes de la circulation ; leur effet tend plus rarement à augmenter la chaleur animale ; enfin, les maladies qu'ils produisent ont une marche lente, & durent très long-temps.

On a observé que les principes morbifiques dont nous parlons, ont des rapports très-marqués avec les différens âges : il semble que le père & la mère qui fournissent la matière dont l'enfant est formé, lui transmettent quelquefois une dis-

position vicieuse ou un germe de maladie , qui se développe ensuite dans les divers périodes de la vie.

Telles sont les maladies qui tiennent à la constitution de l'individu , & qui influent sur les tempéramens & les caractères des hommes. Cependant, sans le concours d'aucun germe préexistant, d'aucune disposition innée ou héréditaire, les mêmes maladies peuvent être produites par des causes acquises ou accidentelles. On fait, par exemple, que le scorbut, qui tient souvent à la constitution du sujet, peut être aussi produit par l'usage journalier de liqueurs fortes & de viandes salées, par l'atmosphère de la mer : l'affection hypochondriaque, la consomption, la pulmonie, l'hydropisie, ne dépendent quelquefois que des fortes passions de l'ame ; & l'on fait enfin que le virus vénérien est susceptible de tant de modifications différentes, qu'il peut produire presque toutes les maladies chroniques.

Mais entre ces deux genres de causes, il y a une différence bien importante à observer pour la pratique : c'est qu'on obtient aisément la guérison d'une maladie qui dépend des causes étrangères & accidentelles dont je viens de parler, tandis que lorsque le mal tient à un vice inné ou à la constitution de l'individu, les secours de l'art ne peuvent qu'en adoucir les accidens, ou en écarter le danger ; & cette distinction mérite d'autant plus

d'attention, qu'elle sert de base au pronostic des maladies chroniques : aussi n'avoit-elle point échappé à *Hippocrate*. Lorsqu'il jugeoit que la phthisie pulmonaire avoit son principe dans la constitution du sujet, il désespéroit de sa guérison : du moins son seul espoir étoit dans la Nature ; mais lorsque la suppuration du poulmon étoit la suite d'une plaie, ou d'une contusion à la poitrine, d'un effort violent qui avoit rompu quelque vaisseau, ou d'une crise qui avoit terminé une autre maladie, il comptoit (toutes les autres circonstances étant d'ailleurs favorables) sur une prompte guérison. On connoît aussi la difficulté de guérir le scorbut lorsqu'il tient à la constitution du malade ; & avec quelle facilité, au contraire, on le guérit dans les voyages sur mer, lorsqu'on peut substituer aux mauvais alimens qui l'avoient produit, une nourriture plus fraîche & plus saine. Enfin, personne n'ignore que les maladies chroniques les plus graves & les plus rebelles, cèdent aisement au mercure lorsqu'elles dépendent du virus vénérien.

Tels sont les caractères généraux des vices qui peuvent donner naissance aux tumeurs dont il est question dans ce Chapitre ; mais comme je ne puis ici embrasser toute l'étendue de cette matière, je me bornerai au vice écrouelleux, comme la cause la plus fréquente des tumeurs qui ont un caractère froid.

Un enfant, après sa naissance, jouit quelquefois d'une parfaite santé jusqu'à l'âge de trois ou quatre ans, qu'il se trouve atteint tout d'un coup d'un vice écrouelleux, sans qu'aucune cause extérieure paroisse y avoir contribué. Il est évident que la tournure scrophuleuse que les fluides de cet enfant contractent, dépend de son âge, puisque cette tournure se dissipe spontanément & sans retour lorsque l'enfant a pu atteindre l'âge de puberté. Telle est la cachexie que M. *Bordeu* nomme écrouelleuse : l'action des organes de la digestion & des sécrétions, le mode du mouvement des solides & des fluides, tout concourt nécessairement à reproduire sans cesse le principe de la maladie ; le régime le plus régulier, les remèdes qu'on croit les plus efficaces, peuvent bien opérer quelque changement favorable dans la maladie, mais ils n'en détruisent pas le principe ; ce n'est qu'à l'âge de puberté qu'il se dissipe de lui-même ; ce qu'on doit sans doute attribuer à l'influence de la liqueur séminale, qui commence à se séparer à l'âge de quatorze ou quinze ans dans les deux sexes, & qui donne une modification nouvelle aux fluides & aux solides.

Les Auteurs ont distingué trois états dans les écrouelles ; le premier n'est qu'une disposition à cette maladie : elle est marquée par la pâleur du visage, par la grosseur de la lèvre supérieure, &

par un dérangement plus ou moins considérable des fonctions naturelles. Le second degré est celui où les tumeurs & les ulcères commencent à se manifester dans les parties externes. Enfin, dans le troisième, tous les symptômes sont parvenus à leur dernier période, soit qu'étant graves, ils terminent la vie du malade, ou qu'étant plus légers, ils restent dans un état fixe, ou qu'ils disparaissent & reparoissent successivement jusqu'à l'âge de puberté, où la maladie est dissipée sans retour.

Or, ces différens états présentent des phénomènes, dont on peut tirer des inductions pour le traitement de la maladie. Dans le premier degré, les enfans sont affectés de plusieurs incommodités, qui se dissipent souvent lorsque les glandes des parties extérieures commencent à s'engorger, & sur-tout lorsqu'il se forme des ulcères avec écoulement de matière, ce qui peut être considéré comme un mouvement critique ou dépuratoire, par lequel la Nature tend à reléguer, dans les parties extérieures, le principe hétérogène qui affectoit l'intérieur; d'où il résulte qu'il est quelquefois dangereux d'entreprendre la guérison de ces tumeurs & de ces ulcères.

M. *Bordeu* avoit la même idée sur ce deuxième état de la maladie. » Nous la regardons, dit-il dans sa Dissertation sur les écrouelles, qui a remporté le prix de l'Académie Royale de Chirurgie

en 1752 ; » nous la regardons, à certains égards ,
» comme une sorte de mouvement dépuratoire ,
» dont nous ne sommes point alarmés, pourvu qu'il
» soit contenu dans des bornes convenables. Nous
» trouvons dans ce développement de la maladie,
» un commencement, une fin, des effets, des
» crises, ou des évacuations par les urines, les
» sueurs, les ulcères & les tumeurs mêmes : aussi
» l'expérience nous apprend-elle que, quelle que
» soit la vertu de nos remèdes, il n'est pas question
» de les employer sans considération : nous préfé-
» rons de laisser aller la maladie jusqu'à un certain
» point, étant dangereux dans ce cas de donner
» occasion à des révolutions trop promptes. «

Il n'est arrivé que trop souvent, en effet, que
des enfans, à qui on a cicatrisé des ulcères ou
détruit des tumeurs par les caustiques, ont péri
peu de temps après d'une suppuration au poulmon
ou dans le mésentère, parce que les humeurs
hétérogènes, dont le courant étoit dirigé vers les
parties extérieures, refluent vers les internes lors-
qu'on a supprimé le point d'irritation qui les at-
tiroit au dehors. Un enfant de huit ans avoit une
carie à un des os du métatarse ; on entreprit in-
considérément la guérison de cet ulcère : on se
glorifioit d'en être venu à bout, lorsque, six se-
maines après, le malade eut la poitrine affectée ;
il cracha du pus & mourut. C'est par la même
raison qu'il arrive quelquefois que l'extirpation

d'une loupe est suivie d'une suppuration au foie ou au poumon, qui fait périr le malade. Enfin, on doit se ressouvenir encore d'un certain sirop qui masquoit une préparation mercurielle fort active, & qu'on vantoit avec emphase comme un remède souverain contre les écouelles : bien souvent il faisoit disparaître les tumeurs des glandes, & cicatrifioit les ulcères extérieurs ; mais combien d'enfans qu'on a cru guéris de cette manière, sont-ils morts quelque temps après d'une suppuration interne ?

Ces observations doivent donc inspirer beaucoup de circonspection dans le traitement des écouelles : comme l'art ne peut point changer par des remèdes altérant le caractère du principe morbifique, ni en tarir la source par aucune évacuation, le seul plan de traitement qu'on puisse suivre ici avec sécurité, est de s'opposer au progrès du mal, en attendant que l'âge, changeant la modification des solides & des fluides, en détruise le germe : ainsi, l'on doit se borner à modérer les accidens qui pourroient devenir dangereux s'ils étoient abandonnés à eux-mêmes ; c'est ce que qu'on obtient par des remèdes, dont je parlerai plus loin ; & sur-tout en attirant à l'extérieur le principe hétérogène, lorsqu'il menace quelque partie intérieure : on connoît les prompts succès dont les épispastiques & les cautères sont suivis dans cette occasion ; non-seulement ils

bornent les accidens , mais encore ils semblent rétablir entièrement la santé , quoiqu'ils ne détruisent pas le principe de la maladie , comme je l'observerai ci-après.

Voilà les vues générales que la pratique de la chirurgie suggère touchant le caractère & le traitement des écrouelles. Depuis long-temps la chimie & la mécanique avoient fait naître d'autres idées sur les indications qu'on croyoit avoir à remplir dans cette maladie. Des Auteurs ont pensé que son principe consistoit dans une acrimonie acide , qu'on pouvoit détruire ou corriger par le moyen des alkalis & des absorbans. M. *Borden* étoit de ce sentiment en 1752 ; il supposoit que la cause des écrouelles tenoit à la disposition que les liqueurs , dans les enfans , avoient à tourner à l'acidité plutôt qu'à l'alkalescence ; & en conséquence il proposoit les remèdes qu'il croyoit les plus propres à détourner cette tendance. Mais depuis il s'est rétracté ; voici comme il s'explique dans ses *Recherches sur les maladies chroniques*.

» J'ai autrefois essayé , dit-il , de ramener les
» écrouelles à l'acrimonie acide qui tient , à quel-
» ques égards , à la cachexie laiteuse. Je ne pou-
» vois pas tout dire alors ; comment me serois-je
» fait entendre à travers les préjugés dont on étoit
» prévenu ? mais je n'étois pas moins convaincu
» que je le suis à présent de l'existence d'une se-
» mence écrouelleuse , laquelle ne peut être ran-

» gée sous aucune classe d'acrimonie. J'ai cherché ;
» continue-t-il , & je cherche encore quelque re-
» mède décidément spécifique pour combattre ces
» prétendues acrimonies : on se flatte de posséder
» ces remèdes ; mais les altérans n'atteignent
» point le but , ce qui prouve que les âcretés
» qu'on prétend masquer & corriger à volonté ,
» n'existent point telles qu'on les imagine. «

D'autres Auteurs , & c'est le plus grand nombre aujourd'hui , n'ont considéré , dans le traitement des tumeurs écrouelleuses , que leur cause prochaine. Ils ont supposé qu'elle résidoit dans l'épaississement de la lymphe ; & d'après cette idée , ils ont cru que des substances solides & pesantes qu'on peut réduire en particules très-fines , comme le mercure & l'acier , pouvoient détruire les obstacles formés dans les vaisseaux par des sucres épais , en brisant , atténuant les molécules de ces sucres par des chocs redoublés. On s'est encore occupé à faire des expériences pour découvrir quelque menstrue propre à rendre la fluidité aux liqueurs qui l'auroient perdue. Après avoir extirpé des tumeurs lymphatiques, skirrheuses, cancéreuses , on en a tiré les sucres par expression , par l'ébullition , par le rissellement ; on a mêlé ces sucres avec les sucres de diverses plantes & avec le sel ammoniac , d'où l'on a obtenu des résultats d'après lesquels on s'est flatté de fondre certaines tumeurs par le moyen de ces remèdes.

On ne nie point que la lymphe ne soit susceptible de s'épaissir ; mais je crois que les rapports qu'on suppose entre l'épaississement de cette liqueur & la manière d'agir des remèdes qu'on nomme fondans, n'existent point. Au surplus, consultons l'expérience, seule capable de nous éclairer sur ce point. Parmi une infinité d'observations que je pourrois rapporter pour justifier ma répugnance à admettre l'épaississement de la lymphe comme cause prochaine des tumeurs des glandes , en voici trois qui doivent faire quelque impression : on y verra du moins que les moyens qui ont opéré la résolution des tumeurs dans les malades dont je vais parler , n'ont aucun rapport ni avec cette cause , ni avec les prétendus fondans qu'on a coutume de lui opposer.

PREMIERE OBSERVATION.

Un enfant de six ans étoit attaqué d'un vice écrouelleux bien décidé : entre autres symptômes, il avoit au cou plusieurs glandes tuméfiées , dures & d'une forme irrégulière : on lui administra pendant long-temps les apéritifs & les fondans qui sont d'usage en pareil cas ; le mercure particulièrement fut employé sous différentes formes ; les purgatifs furent aussi mis en usage ; & comme l'enfant avoit quelques dents gâtées , on les lui fit arracher ; mais aucun de ces moyens n'ébranla

la dureté des glandes. Enfin les parens de cet enfant , après avoir long-temps rejeté le cautère qu'on avoit proposé plusieurs fois , permirent qu'on en établît un à chaque bras. Sitôt qu'ils commencèrent à couler , les tumeurs s'arrondirent , devinrent plus molles sans le secours d'aucun médicament , & elles se dissipèrent en peu de temps.

OBSERVATION II.

Un jeune homme avoit toujours joui d'une assez bonne santé, à quelques éruptions cutanées près qui avoient paru de temps en temps pendant son enfance. Al'âge de 17 ans , il lui survint une tumeur à la base de la mâchoire inférieure du côté gauche. Cette tumeur acquit peu à peu le volume d'une grosse noix ; elle étoit mobile , dure & insensible. On crut reconnoître, je ne fais sur quel fondement, le caractère scrophuleux dans cette tumeur ; en conséquence on employa pendant deux ans tous les apéritifs & les fondans dont on put s'aviser ; & comme on s'étoit rappelé les éruptions auxquelles le malade avoit été sujet pendant son enfance, on lui établit un cautère au bras : ces moyens ne produisirent aucun changement dans sa tumeur. Ce fut à cette époque qu'il vint me consulter, d'après la crainte qu'on lui inspira que son mal ne fût l'effet du virus vénérien , parce que dès l'âge de seize ans ils'étoit exposé à le contracter. Comme il n'en

étoit rien résulté d'apparent, je le rassurai de ce côté-là ; mais considérant la position de sa tumeur, je demandai à examiner sa bouche : je lui trouvai une dent molaire cariée à la mâchoire inférieure du même côté que la tumeur ; quoique cette dent ne lui eût presque jamais causé de douleur, je le pressai de la faire arracher, ce qui fut exécuté le même jour. Depuis ce moment la tumeur se ramollit sensiblement de jour en jour, & elle disparut entièrement trois semaines après, sans employer aucun topique. C'étoit mon maître, M. *Petit*, qui m'avoit appris à être sur mes gardes touchant les dents cariées : voici ce qu'il dit des tumeurs des environs des mâchoires : » J'ai vu une infinité » de ces tumeurs que l'on traitoit depuis long- » temps avec des cataplasmes & des emplâtres, » dont j'ai obtenu la guérison en huit ou quinze » jours, en faisant arracher au malade une dent » cariée : plusieurs de ces tumeurs se sont diffi- » pées, quoiqu'elles fussent prêtes à percer ; & » j'en ai vu qui étoient en si grand nombre, qu'elles » formoient une espèce de chapelet depuis l'angle » de la mâchoire jusqu'à la clavicule. «

OBSERVATION III.

Une demoiselle de dix-neuf ans avoit eu ses règles à l'âge de quinze : à dix-huit elles se supprimèrent comme d'elles-mêmes ; cette suppression

Unable to display this page

infructueux à l'égard des tumeurs. Je crois qu'il feroit inutile de pousser plus loin ces réflexions , pour prouver que la propriété fondante qu'on attribue à plusieurs remèdes , d'après les lois de la mécanique & les expériences chimiques , n'a aucun fondement dans la pratique. Cependant il faut convenir que ceux qui préconisent ces remèdes , en obtiennent souvent des succès capables d'en imposer : il faut donc les apprécier , ces succès , pour réduire à leur juste valeur les prétentions de ces praticiens.

La règle qu'on établit d'abord dans l'usage des fix choses non naturelles , produit toujours un changement avantageux. Le régime opère un grand effet , sur-tout dans les enfans du peuple , qui n'usent habituellement que d'alimens capables d'aggraver les accidens de la maladie.

Les remèdes auxquels on a donné le nom d'apéritifs , tels que certaines plantes , les cloportes , le sel de Glauber , le sel de mars apéritif , les eaux minérales , &c. sont également capables de borner les accidens , comme dans la plupart des autres maladies chroniques : mais on peut dire que ce n'est point parce qu'ils rendent les fluides plus coulans , ni qu'ils débouchent les vaisseaux obstrués ; mais parce qu'ils dirigent le cours des humeurs viciées vers les organes excrétoires avec lesquels ils ont quelque affinité : ainsi , comme ils tendent à augmenter les excrétions , les

uns par la transpiration , les autres par les urines , & les autres par les selles , il n'est point surprenant qu'ils soient capables de modifier avantageusement la cachexie écrouelleuse.

Suivant les mêmes principes , les purgatifs peuvent avoir des succès encore plus marqués , surtout lorsque le mal exerce ses ravages dans les parties supérieures. Dans ce cas , on voit souvent les tumeurs du cou disparaître & les ulcères se cicatrifier par leur usage souvent répété ; mais les événemens qui sont quelquefois la suite de ce succès apparent , prouvent bien que ces remèdes sont incapables de détruire le principe de la maladie , & qu'ils n'agissent que par les lois de la révulsion , car il n'est pas rare de voir que leur usage trop fréquent soit suivi d'un engorgement aux glandes du mésentère , ou aux poumons , par la direction que les humeurs viciées ont prise vers ces parties , depuis la disparition des tumeurs & la cicatrification des ulcères.

Mais lorsqu'on fait concourir l'établissement d'un cautère avec l'usage des prétendus fondans , c'est alors que ces remèdes ont un air de spécifique , qui en impose à ceux qui sont préoccupés de leur vertu : ils triomphent dans leur opinion , en voyant les symptômes de la maladie disparaître quelquefois avec une promptitude surprenante ; mais pour savoir au juste à quoi s'en tenir là-dessus , on n'a qu'à séparer , dans deux malades éga-

lement affectés , l'administration de ces deux moyens , & l'on verra auquel des deux on doit attribuer le succès.

Quant aux emplâtres & autres topiques, auxquels on a supposé la propriété de fondre les tumeurs des glandes , la raison & l'expérience prouvent que le seul avantage qu'on en retire consiste à entretenir , dans la partie affectée , un certain degré de souplesse qui peut favoriser l'action des remèdes dont je viens de parler.

Il faut donc convenir que l'usage bien entendu de ces différens moyens est utile , & par conséquent nécessaire dans l'affection écrouelleuse : mais , je le répète , il faut toujours se méfier de la santé apparente que ces remèdes peuvent procurer ; car , dans ces fortes de maladies , la disparition des symptômes n'est point la preuve d'une guérison parfaite ; & cela est si vrai , que personne n'ignore le danger qu'il y a de supprimer , avant l'âge de puberté , un cautère dans un enfant écrouelleux qui paroît jouir de la meilleure santé depuis quatre ou cinq ans qu'il le porte. Voici à ce sujet une observation de M. *Borden* , qui mérite d'être citée.

Il s'agissoit de supprimer un cautère au bras , qu'un jeune homme âgé de 16 ans portoit depuis celui de huit. Ce cautère avoit été établi à cause de quelques tumeurs au cou & aux aisselles : il les dissipa , ce que n'avoient pu faire beaucoup de

remèdes. Le jeune homme se trouvant en très bon état, ses parens engagèrent M. *Bordeu* à le disposer à se défaire du cautère sans risque. Il y travailla pendant six mois : fondans, purgatifs, apéritifs, bains, tout fut employé. Enfin le cautère fut fermé; mais quelques jours après, une des joues du malade devient bouffie; les glandes du cou s'engorgent, celles de l'aisselle sont douloureuses; la respiration est gênée, le malade touffe, il sent une sorte de poids sur tout le côté de la poitrine répondant au cautère; ce côté est même douloureux quand on le touche, & la fièvre se déclare. Dans cet état, M. *Bordeu* n'eut rien de plus pressé que de rappeler l'écoulement du cautère en détruisant la cicatrice; à peine fut-il rétabli, que tous les accidens diminuèrent; ils se dissipèrent bientôt tout-à-fait & le cautère subsista.

Nous pouvons donc conclure que de tous les remèdes dont on s'est servi jusqu'à présent contre les écouelles, il n'en est aucun qu'on puisse regarder comme spécifique. Et qui oseroit se flatter d'avoir trouvé un pareil remède, s'il est vrai que le vice écouelleux soit le résultat nécessaire de l'action des organes & du mouvement des fluides, pendant tout le temps de l'enfance, dans ceux qui sont nés avec cette constitution vicieuse? Mais enfin, cette constitution change à l'âge de puberté. Voici le tableau que M. *Lalouette*, docteur - régent de la faculté de médecine de

Paris, fait de cette opération de la nature (1).

» A l'époque de la puberté, dit-il, certains
 » malades commencent à éprouver des lassitudes,
 » de la langueur, de la paresse; le teint déjà pâle,
 » se décolore encore davantage; l'appétit dimi-
 » nue; mais bientôt il survient des agitations noc-
 » turnes; les yeux, qui étoient ternes, devien-
 » nent plus brillans; la peau est plus chaude; le
 » poulx qui étoit petit, devient plus fort & plus
 » vif; les urines, qui étoient d'abord troubles
 » & épaisses, paroissent plus claires; le ventre
 » se boursouffle sans douleur, la respiration est
 » plus fréquente, enfin la fièvre se déclare. C'est
 » alors que ces enfans éprouvent quelquefois de
 » cruelles douleurs dans les articulations; mais
 » si on examine en même temps l'état des glan-
 » des engorgées, on trouve qu'elles sont plus
 » molles & plus arrondies; le gonflement des
 » jointures diminue aussi sensiblement: enfin il
 » semble, dans ce temps de crise, qu'il y a un
 » mouvement intérieur qui pousse du centre à
 » la circonférence, une chaleur salutaire qui ra-
 » nime les tumeurs indolentes, les mûrit, les
 » conduit promptement à la suppuration, & pro-
 » cure des cicatrices solides. »

Telle est la crise naturelle qui termine les
 écrouelles à l'âge de puberté, sur-tout dans les

(1) Traité des Scrophules, Tom. I.

enfans du peuple, qui ont été abandonnés, pendant la maladie, à la nature seule : mais il n'en est pas ordinairement de même dans ceux auxquels on a fait une suite de remèdes qui ont contenu le mal dans certaines bornes : on sent bien que les effets de ces remèdes doivent avoir modifié les solides & les fluides de manière que la destruction du principe de la maladie n'exige pas des mouvemens aussi violens. Mais, à l'époque dont nous parlons, il arrive toujours dans ces enfans un changement favorable, indépendant de l'art ; ce sont des mouvemens & des évacuations plus ou moins sensibles, que la nature détermine elle-même ; ou bien c'est le caractère phlegmoneux qui se déclare de lui-même dans les tumeurs & les ulcères, & établit une suppuration louable, qui conduit rapidement la maladie à une parfaite guérison.

P. S. Il y avoit déjà quelque temps que j'avois terminé ce chapitre, tel qu'on vient de le lire (1), lorsque M. *Lalouette* a publié le second volume de son *Traité des Scrophules*. Je n'avois point négligé de lire le premier ; je me suis empressé de lire encore celui-ci, dans l'intention de réformer mes idées, si j'y trouvois des raisons

(1) Il a été lu à la séance publique de l'Académie Royale de Chirurgie, le 11 avril de cette année, 1782.

capables de me les faire abandonner ; mais je crois devoir m'y tenir : le Lecteur en jugera par la discussion suivante.

M. *Lalouette* , dans cette dernière partie de son ouvrage , n'a point changé d'opinion sur la cause des écrouelles : il croit bien qu'il existe un principe écrouelleux ; mais il a toujours pensé que ce principe n'agissoit qu'en épaississant la lymphe , & qu'il suffisoit de rendre la fluidité à cette liqueur, pour dissiper la maladie. C'est dans ce point de vue que M. *Lalouette* s'est d'abord placé pour considérer tous les remèdes avec lesquels on a combattu jusqu'à présent sans succès les écrouelles. Il commence par examiner les diverses préparations mercurielles ; il les proscriit toutes en général, parce que les unes ne sont pas miscibles avec nos fluides , & que les autres sont dangereuses par les ravages qu'elles peuvent causer dans le corps. Ce sont, à peu près , les mêmes raisons qui lui font rejeter les antimoniaux & les martiaux ; mais il pense bien différemment de l'or.

» Quoique ce métal , dit-il , ne puisse pas être
 » radicalement dissous , comme plusieurs substances métalliques , il peut néanmoins être assez
 » atténué pour exercer son action dans toute l'habitude du corps. Son agrégation étant une fois
 » rompue par un menstrue convenable , il peut agir
 » sur les humeurs épaissies ; car enfin , chaque molécule d'or , parvenue à une division , pour ainsi

» dire, infinie, conserve sa gravité spécifique rela-
» tive & sous sa petite masse, la solidité la plus
» grande : mise en mouvement par l'action du
» cœur & des vaisseaux, elle heurte leurs parois,
» ébranle les humeurs en les pénétrant, brise les
» molécules lymphatiques trop cohérentes, &
» rompt leur agrégation sans craindre que la
» moindre altération arrive aux organes sécré-
» toires; & après avoir franchi leur tortueux la-
» byrinthe, est insensiblement portée au dehors.

» Plus les molécules d'un corps circulairement
» mues, ajoute M. *Lalouette*, sont pesantes, plus
» elles ont de tendance à s'éloigner du centre du
» mouvement par la tangente : si on applique ce
» principe aux globules mercuriels & aux parti-
» cules d'or flottantes dans le sang qui sort du
» cœur, centre du mouvement, il est facile de
» penser que ces molécules, comme les plus
» pesantes, doivent être plutôt portées à la tête
» qu'ailleurs : or, les molécules mercurielles ne
» sont jamais aussi déliées & atténuées que celles
» de l'or : elles doivent donc, & en raison de
» leur masse, & en raison de leur impulsion, briser
» & détruire les extrémités capillaires des vais-
» seaux qu'elles parcourent; & là, faire ces
» escarres qu'on observe principalement à la bou-
» che. Le mercure d'ailleurs peut, en arrivant à
» ces organes, s'être associé quelques parties sa-
» lines, d'où procèdent des effets d'autant plus

» grands, que la quantité de mercure a été plus
» abondante (1). Il n'en est pas de même de l'or ,
» qui d'ailleurs pris en petite quantité , & dans
» la plus grande division possible, n'est jamais atta-
» qué ni ralenti dans sa course par aucune subf-
» tance saline circulante avec lui. C'est sur ces
» principes & d'après ces observations, que j'ai
» pris le parti d'affocier l'or à mon remède, pour
» que ses particules, déterminées par ce méca-
» nisme, puissent être transférées aux glandes du
» cou, siège principal des scrophules. «

Je ne suivrai point M. *Lalouette* dans la descrip-
tion chimique qu'il fait des différentes prépara-
tions d'où il tire un remède particulier qu'il nomme
savon antimonial solaire ou *aurifique*. De ce savon
seul, il forme des pilules qu'il nomme *résolu-
tives* : le même savon, affocié avec l'aloès suc-
cotrin, lui donne des pilules *purgatives*. Enfin,
une troisième classe de pilules nommées *toniques*,
est composée avec parties égales de savon anti-
monial solaire, & de savon martial : c'est par l'usage
de ces remèdes seuls, ou combinés avec d'autres,
suivant les circonstances, que M. *Lalouette* dit
avoir guéri une infinité de malades atteints d'é-
crouelles. Voici quelques observations qu'il rap-
porte pour justifier l'efficacité de sa méthode.

(1) Théorie prise dans l'Étiologie de la salivation, par
M. *Mitté*.

PREMIERE OBSERVATION.

Une jeune Demoiselle Napolitaine , âgée de douze ans & déjà nubile , d'une belle forme & d'une bonne constitution , avoit depuis trois ans , un ulcère scrophuleux à l'os du métatarse qui soutient le gros orteil. Cet os étoit gonflé dans toute sa longueur ; il y avoit aussi un ulcère fistuleux proche l'articulation , d'où s'écouloit une sanie purulente & très-fétide , & par lequel il étoit déjà sorti plusieurs fragmens d'os. La malade avoit encore du même côté , une tumeur de la grosseur du poing , placée au bas de l'insertion du muscle quarré des lombes : cette tumeur étoit pâteuse , & en la touchant avec attention , M. *Lalouette* y sentit une fluctuation profonde. La jeune personne jouissoit d'ailleurs d'une bonne santé , avoit bon appétit , dormoit neuf à dix heures , & avoit à son réveil , pour toute incommodité , des douleurs dans les membres , qui se dissipoient sitôt qu'elle étoit levée.

Tel étoit l'état où M. *Lalouette* trouva la malade la première fois qu'il la vit : les divers avis qui s'ouvrirent dans une consultation , & qui déplurent à la mère de la jeune Demoiselle , firent que M. *Lalouette* fut au moins un an sans les voir. Pendant cet espace de temps , la maladie changea bien de face : l'os du métatarse , détruit en partie

par les suppurations, avoit multiplié les ulcères par les différens fragmens d'os qui en sortoient de temps en temps ; ce qui avoit occasionné de vives douleurs & une fièvre habituelle : la tumeur lombaire étoit presque entièrement effacée ; mais il en avoit paru une autre dans la partie postérieure & interne de la cuisse : cette dernière tumeur étoit molle au toucher , & quoique la couleur de la peau ne fût pas changée , la fluctuation y étoit très-distincte : les douleurs des membres s'étoient considérablement accrues pendant quelque temps , & ne s'étoient apaisées qu'après une éruption presque générale de pustules sèches, rondes, écailleuses sur les bords, & dans le centre desquelles la couleur de la peau n'étoit point changée.

On crut reconnoître le caractère vénérien dans ces pustules ; mais , comme la jeune personne n'étoit ni ne pouvoit être soupçonnée , & que sa mère , qui l'avoit nourrie , étoit très-saine , & jouissoit de la plus brillante santé , on fit venir ce vice du père qui étoit mort de la phthisie , qu'on crut être vénérienne : en conséquence , M. *Lalouette* employa le mercure en fumigation , suivant la méthode qu'il a publiée en 1773. Le succès répondit à son attente ; du moins les pustules disparurent , & la jeune personne se rétablit peu-à-peu , se fortifia , reprit de l'embonpoint ; mais l'ulcère du pied subsistoit toujours dans le même état.

Pendant tout le cours du traitement anti-vénérien, M. *Lalouette* fit faire usage à la malade de son remède anti-scrophuleux : la tumeur de la cuisse s'amollit peu-à-peu, la peau s'éminça & s'ouvrit enfin d'elle-même; l'ulcère resta fistuleux, fournissant plus de matière qu'il n'en devoit rendre suivant les apparences; ce qui faisoit soupçonner un foyer plus éloigné : en effet, la malade n'avoit jamais senti de mal dans l'endroit où étoit la première tumeur, lorsque tout-à-coup, dans un mouvement qu'elle fit en se baissant, elle sentit une douleur pongitive qui l'empêcha de se redresser. En examinant l'endroit douloureux, on trouva une petite tumeur ronde de la grosseur d'une noisette, fixe & immobile : en appuyant le doigt sur cette tumeur, placée sur la partie postérieure & supérieure de l'os des iles, près de sa jonction avec l'os sacrum, on excitoit une vive douleur, semblable à celle qu'auroit causée un fer aigu : c'étoit l'expression de la malade.

On se contenta d'appliquer un cataplasme sur cette tumeur, qui grossit en peu de temps avec fluctuation très-sensible; alors on appliqua une pierre à cautère de la grosseur d'un pois de vesce; l'ouverture qui en résulta par la chute de l'escarre, donna issue à une matière semblable à la lie de vin : la tumeur s'affaissa aussitôt, & en sondant l'ulcère, on sentit l'os à nu & altéré : un emplâtre simplement contentif, renouvelé matin & soir, fut le

feul panfement que M. *Lalouette* confeilla. Il sortit à différentes fois plusieurs portions d'os exfoliées; & lorsqu'il n'en resta plus, l'ulcère se cicatrifa. Quant à l'ulcère de la cuisse, il commença à se cicatrifer dès que la tumeur de la hanche fut ouverte. Enfin, l'ulcère du pied subsista encore plus d'un an; il finit ensuite par se cicatrifer lorsque l'os du métatarse fut entièrement sorti par portions exfoliées. Pendant tout le cours de ce traitement qui dura deux ans, M. *Lalouette* varia les remèdes suivant les circonstances; remèdes que la malade continua encore pendant un an après sa guérison, quoiqu'on fût bien assuré que le principe du mal étoit détruit.

OBSERVATION II.

Un jeune Hollandois âgé de 17 ans, avoit le bras gauche ankylosé, avec un gonflement considérable & une suppuration abondante à l'articulation du bras avec l'avant-bras: cette maladie duroit depuis cinq ans. Pendant l'usage des remèdes qu'on lui avoit prescrits en Allemagne, il se déclara des mouvemens convulsifs, qui dégénérèrent dans la suite en vraie affection épileptique. On lui conseilla de passer en Angleterre pour prendre les eaux de Bath: il les prit pendant deux saisons, mais sans succès. Les plus célèbres Chirurgiens Anglois jugèrent l'amputation du

bras absolument nécessaire, après avoir essayé inutilement une infinité de remèdes.

Les parens du malade l'envoyèrent à Paris : tous ceux qui furent consultés décidèrent unanimement que l'amputation étoit indispensable : on se préparoit à la faire, lorsque le malade s'aperçut qu'une grosseur qu'il avoit déjà depuis quelque temps à la hanche, & dont il n'avoit pas parlé, étoit considérablement augmentée. Cette découverte déterminà à rassembler les mêmes consultants, qui ne furent plus d'avis de faire l'amputation, regardant cette tumeur comme procédante du même vice qui attaquoit le bras ; vice qu'on regardoit aussi comme la cause des attaques d'épilepsie, qui devenoient de plus en plus fréquentes. Ce fut alors que M. *Lalouette* se chargea de traiter le malade avec son remède : après lui en avoir fait prendre pendant trois ou quatre mois, le gonflement du bras & de toute l'articulation parut sensiblement diminué ; la grande quantité du pus sanieux qui sortoit des ulcères qui environnoient l'articulation, diminua aussi peu-à-peu ; la matière devint plus épaisse & plus blanche ; enfin, au bout d'environ dix mois, ces sources purulentes se tarirent, & les ulcères se cicatrisèrent. Quant à la tumeur de l'os des iles, elle s'amollit peu-à-peu, & devint plus mobile par l'application d'un emplâtre résolutif & fondant : la fluctuation ne tarda pas à s'y manifester ; on la laissa

percer d'elle-même ; l'humeur grumelleuse qui en sortit laissa l'os à nu ; mais l'ulcère ne se cicatrisa pas moins sans exfoliation sensible.

Cependant, malgré ces succès, les attaques d'épilepsie, quoique moins fréquentes & de moindre durée, revenoient toujours : mais à cette époque, le malade fut attaqué d'une fièvre continue avec redoublement, qui se termina par un dévoiement colliquatif, par des hémorragies par le nez ; & dès-lors, les attaques d'épilepsie disparurent sans retour.

OBSERVATION III.

UN jeune homme âgé d'environ 16 ans, avoit depuis sa tendre enfance, non-seulement toute la colonne dorsale tellement courbée en dedans, qu'elle formoit une bosse considérable & très-saillante, mais encore les côtes & le sternum si déformés, qu'ils faisoient sur le devant de la poitrine une autre bosse non moins volumineuse. Parvenu à l'âge de 15 ans, ce jeune homme commença à sentir quelques douleurs dans les vertèbres lombaires ; les cuisses & les jambes s'affoiblirent peu-à-peu ; il marchoit avec peine, tomboit souvent : insensiblement le mouvement de ces extrémités se ralentit, & bientôt il lui fut impossible de se mouvoir & de se soutenir. Ensuite, les pieds & les jambes enflèrent ; il se forma des ulcères près les malléoles ; la fièvre lente s'établit, l'appétit se

déprava, le dévoiement survint; le sommeil se perdit, l'urine coula involontairement, de même que les déjections par le fondement.

Le malade étoit dans cet état, lorsqu'on le porta chez M. *Lalouette* pour le lui faire voir. Ce Médecin comprit bien que les nerfs qui partent de la moëlle épinière, étoient comprimés par le gonflement des vertèbres; il eut d'abord de la répugnance à entreprendre une pareille cure; » ce pendant, dit-il, comme j'avois appris par l'expérience journalière, que mon remède opère de bons effets sur le gonflement des os, je me décidai à l'administrer à ce malade, quoiqu'il n'eût jamais eu aucun indice de scrophules. M. *Lalouette* le mit donc à l'usage de ses pilules, qui dissipèrent insensiblement tous les accidens; de sorte qu'après quinze mois de traitement, ce jeune homme put se soutenir & marcher seul.

OBSERVATION IV.

Une Demoiselle, âgée de huit ans, avoit une ankyhose au genou droit; les condyles du fémur & l'épiphyse du tibia étoient tellement gonflés, que tout le genou avoit au moins deux fois le volume de l'autre. Toute l'articulation étoit environnée de plusieurs grands ulcères qui fournissoient une grande quantité de pus: le fémur étoit gonflé jusqu'à sa partie moyenne. La malade avoit outre

cela une fièvre lente accompagnée de dévoiement, de gonflement de tout le ventre, d'une toux sèche & habituelle, de dépravation d'appétit, de privation de sommeil, &c. Ce fut dans cet état que plusieurs personnes de l'Art, consultées, opinèrent pour l'amputation de la cuisse; mais M. *Lalouette* ne fut point de cet avis; il préféra avec raison d'administrer ses remèdes à la malade, quoiqu'il doutât du succès. Cependant ils opérèrent un effet très-avantageux dans l'espace de deux ans que la malade les prit à plusieurs reprises; car, à cette dernière époque, elle étoit assez bien rétablie, ayant de l'embonpoint, bon appétit, bon sommeil, de la gaieté, & toutes les fonctions dans le meilleur ordre possible; mais on ne pouvoit point la regarder comme guérie, puisque les épiphyses articulaires du genou étoient encore gonflées, & qu'il restoit des ulcères qui rendoient une matière ichoreuse.

RÉFLEXIONS.

LES principales vues curatives de M. *Lalouette*, dans les écrouelles, n'ont donc point d'autre rapport qu'avec l'épaississement de la lymphe; aussi la confiance qu'il a dans l'or n'est-elle fondée que sur l'opinion où il est que ce minéral est plus capable, que toute autre substance, de fondre la lymphe, d'atténuer ses molécules, & de rétablir

Unable to display this page

s'il n'étoit pas resté une carie à l'os du métatarse, & une autre à l'os des iles. Le bon état où la malade se trouvoit alors, prouve bien que le principe morbifique étoit détruit entièrement: il n'étoit plus question de vice écrouelleux; mais il restoit un vice local qu'il n'étoit pas au pouvoir de la Nature de dissiper assez tôt pour prévenir les accidens qui en sont résultés: il falloit donc que la Chirurgie l'aidât dans cette circonstance, en découvrant les os cariés, pour hâter l'exfoliation, & empêcher le séjour de la matière ichoreuse, laquelle refluant journellement dans l'intérieur, a produit pendant deux ans une chaîne d'accidens, qui a pensé entraîner la malade dans le tombeau.

Mais ce qui peut paroître un peu surprenant, c'est qu'on ait pris un de ces accidens pour un symptôme vénérien; car enfin, il est bien plus naturel de penser que l'éruption pustuleuse, qui couvrit presque tout le corps de cette jeune personne, étoit une espèce de crise, un mouvement dépuratoire, par lequel la Nature se débarrassoit de cette matière ichoreuse qui refluoit sans cesse dans le corps, que de l'attribuer à un principe vénérien qu'on fait venir du père mort de phthisie. Et comment ce principe eût-il pu passer du père à l'enfant, sans que la mère en eût reçu la moindre atteinte? Mais, supposons que le père ait transmis à cette demoiselle, par la voie de la

conception, le virus qu'on a soupçonné en lui ; on n'a jamais vu que ce virus, communiqué par cette voie aux enfans, se manifeste à l'âge de douze ou treize ans sous la forme vérolique : tout ce qu'on peut accorder à cet égard, c'est que ce virus a pu être la cause que l'enfant est né avec la disposition écrouelleuse ; mais sûrement les pustules de cette jeune personne n'étoient pas véroliques ; & si les fumigations ont paru les dissiper, c'est qu'une crise a un terme déterminé. Mais, quoi qu'il en soit, les soins & les remèdes de M. *Lalouette* n'ont pas moins conservé les jours de la malade ; car sans ces secours, elle auroit bien eu de la peine à résister pendant si longtemps à une suppuration ichoreuse, toujours à portée de refluer intérieurement. Mais enfin la Nature a surmonté tous les obstacles qui lui étoient opposés ; les exfoliations se sont faites, quoique les os n'eussent pas été découverts ; les portions d'os exfoliées sont sorties peu-à-peu, & la guérison parfaite a succédé à ce travail pénible de la Nature.

Dans l'histoire du jeune Hollandois, dont il est question dans la seconde observation, on voit une maladie scrophuleuse qui avoit été traitée dans les pays étrangers avec des remèdes plutôt capables d'aggraver le mal que de soulager le malade. Il avoit fait usage pendant longtemps d'un prétendu spécifique de *Vanderlynden*,

où il entroit de la poudre d'algaroth qui devoit entretenir une irritation continuelle. Les remèdes de M. *Lalouette*, administrés dans cette circonstance, durent opérer un changement d'autant plus avantageux, que le jeune homme avoit atteint l'âge où la Nature travaille en secret à modifier favorablement la constitution d'un sujet écrouelleux : aussi ces remèdes parurent avoir le plus grand succès ; tous les symptômes extérieurs avoient disparu ; mais il restoit l'affection épileptique, qui dépendoit certainement de la même cause, & qui ne put être détruite radicalement que par une crise, à la vérité violente, puisqu'elle pensa coûter la vie au malade.

Dans la troisième observation, il s'agit d'un jeune homme qui avoit dès sa tendre enfance la colonne dorsale courbée en dedans, & les os de la poitrine tous déformés : je suis surpris qu'on ait méconnu le vice écrouelleux dans cette maladie, comme si le rachitis n'en étoit pas une modification particulière : mais, quoi qu'il en soit, les accidens qui sont survenus à cet enfant à l'âge de puberté, ne doivent pas moins être regardés comme les efforts critiques que la Nature fait à cette époque pour détruire le principal du mal. M. *Lalouette* a très-bien jugé que le gonflement des vertèbres gênoit les nerfs des extrémités inférieures ; mais je ne saurois croire que ses pilules résolutives & fondantes aient été capables de dis-

siper ce gonflement par la manière d'agir qu'il leur suppose.

Enfin , dans la quatrième observation , il est fait mention d'une jeune fille âgée de dix-huit ans , qui avoit le genou extrêmement gonflé , & percé de plusieurs ulcères fistuleux qui rendoient beaucoup de matière. Sans doute que les remèdes que *M. Lalouette* a donnés à cette enfant ont produit un bon effet ; mais au bout de deux ans elle n'étoit point guérie , parcequ'elle n'avoit pas encore atteint l'âge de puberté ; aussi lui est-il resté des ulcères au genou , par lesquels il s'est établi un écoulement qui a dû mettre la malade à l'abri de tout autre accident plus fâcheux , si on l'a laissé subsister jusqu'au temps où la Nature détruit le principe de la maladie sans le secours de l'art.

C H A P I T R E I V .

Des Hémorroïdes.

U N homme âgé d'environ trente - quatre ou trente-cinq ans , d'un tempérament bilieux , fut sujet aux hémorroïdes : elles se manifestèrent d'abord de loin en loin ; elles duroient huit ou dix jours en causant un peu de douleur , & ensuite elles disparoissoient d'elles-mêmes sans fluer. Dans le temps que ses hémorroïdes parurent , le malade avoit

avoit aussi des vertiges , des bourdonnemens dans les oreilles , des douleurs de tête périodiques , & il avoit observé que l'apparition de ses hémorroïdes dissipoit ces symptômes.

Cet état dura plusieurs années : comme ces incommodités ne le gênoient pas beaucoup , il laissoit couler le temps sans consulter personne de l'art. Cependant il se déclara insensiblement une affection hypochondriaque très-marquée ; c'étoit un sentiment d'irritation & de chaleur dans les parties précordiales , des oppressions de poitrine , une sensation désagréable à la région de l'estomac , des spasmes dans les intestins , des douleurs de colique & beaucoup de vents. Ces symptômes acquéroient quelquefois d'autant plus de force que les hémorroïdes tarديوient plus long-temps à paroître ; mais enfin elles se montroient & tout étoit appaîsé.

Le retardement des hémorroïdes devint ensuite plus fréquent ; aussi les accidens de l'affection hypochondriaque augmentèrent - ils considérablement : le malade éprouvoit des palpitations de cœur , des douleurs en différentes parties du corps , des battemens dans le ventre , des étouffemens ; il perdit l'appétit , sa mémoire ne lui étoit plus si fidèle ; ses idées n'étoient pas bien nettes , &c. Mais un jour qu'il étoit plus affecté de ses maux , il fut agréablement surpris de se trouver presque tout d'un coup plus à son aise , & d'éprouver en

même temps une sorte de démangeaison voluptueuse dans le fondement, d'où il sentoît couler un fluide : son premier mouvement fut d'y porter un de ses doigts qu'il retira tout ensanglanté.

Voilà donc les hémorroïdes de ce malade qui fluent pour la première fois, en lui causant une sensation bien différente de celle qu'elles excitoient lorsqu'elles ne fluoient pas. Il passa ainsi plusieurs années, toujours tourmenté par son affection hypochondriaque, & toujours foulagé par le flux hémorroïdal. On lui fit beaucoup de remèdes tant pour combattre le fond de sa maladie, que pour rappeler l'écoulement du sang lorsqu'il se supprimoit, ou qu'il tardoit trop à paroître. Enfin vers l'âge de quarante-cinq ans, il fut surpris tout d'un coup par une attaque de goutte au gros orteil du pied gauche : plusieurs attaques de cette espèce se succédèrent les unes aux autres, & insensiblement le malade se trouva délivré de son affection hypochondriaque & de ses hémorroïdes ; mais il resta sujet à la goutte. Telle est l'histoire de la maladie d'un homme de province, à qui j'ai traité il n'y a pas long-temps un accident vénérien qu'il avoit contracté depuis peu.

Cette observation fait naître des réflexions qui contribueront à éclaircir le sujet que j'ai à traiter dans ce chapitre. D'abord, je remarquerai en passant, qu'on reconnoît bien ici pour cause de l'affection hypochondriaque, ce gas hétérogène qui

peut parcourir toutes les parties du corps , & que c'est en irritant les nerfs qui forment les plexus des parties précordiales , & ceux du bas-ventre , qu'il produit cette multitude & cette variété de symptômes qui répondent souvent à toutes les parties du corps par la communication de tous les nerfs avec le centre du système sensible : & ce qui justifie cette explication , c'est que les passions de l'ame , sans cause matérielle , produisent les mêmes effets en affectant seulement le *sensorium commune* ou le centre des organes du sentiment (1).

L'affection hypochondriaque de notre malade dépendoit donc de ce principe morbifique que l'âge viril avoit développé en lui , & qui produisoit les accidens de cette maladie par l'irritation qu'il excitoit dans les nerfs des parties précordiales ; mais il est évident , d'un autre côté , que l'apparition des hémorroïdes , dans ce malade , doit être considérée comme une métastase cri-

(1) L'idée de crispation & de racornissement de nerfs , dont on fait dépendre cette maladie , n'est ni claire ni exacte ; une pareille modification dans les nerfs est purement imaginée ; car si les relâchans & les adoucissans produisent un bon effet dans cette maladie , ce n'est que parce qu'ils calment l'irritation & les mouvemens qui en sont les effets. Il y auroit bien d'autres observations à faire sur les différentes manières de traiter cette maladie dans les hommes & dans les femmes ; mais cela ne me regarde point.

tique , par laquelle l'humeur hétérogène étoit déplacée & se portoit vers les parties inférieures , ce qui suffisoit pour dissiper sur le champ les symptômes de la maladie principale : & c'est ainsi que cet homme a passé onze ou douze ans de sa vie , tourmenté par des accès périodiques de sa maladie , qui étoient toujours terminés par l'apparition des hémorroïdes fluantes ou non fluantes , jusqu'à ce que l'âge changeant le caractère du principe morbifique , la goutte s'est déclarée , & a dissipé sans retour & l'affection hypochondriaque & les hémorroïdes.

Ces sortes d'observations ne sont pas rares ; on a tous les jours des exemples des rapports que les hémorroïdes ont avec d'autres maladies de caractère bien différent. *Insanientibus* , disoit Hippocrate , *si hemorroides supervenerint , insanix solutio fit* : l'apparition des hémorroïdes fait cesser la folie. M. de Laffone , premier médecin du Roi , m'a communiqué une observation qui mérite de trouver place ici. Un homme , après la suppression d'un flux hémorroïdal , eut une colique si violente , qu'on la crut causée par une volvulus ; la douleur fut cependant calmée en fort peu de temps ; mais immédiatement après , la poitrine s'embarassa , & l'inflammation des poumons , à laquelle succéda un crachement de pus , faisoit craindre pour la vie du malade , lorsque le flux hémorroïdal reparut & dissipa le danger. » Qu'on

» interroge , disoit M. *Bordeu*, certains mélan-
» coliques sujets aux hémorroïdes ; il vous diront
» qu'ils sentent le sang monter des entrailles à la
» tête avec une sorte de véhémence ; qu'ils le
» sentent s'arrêter dans les lombes , monter delà
» dans l'épine du dos jusqu'à la tête , & y former
» un embarras qui les met dans une espèce d'i-
» vresse ; ensuite , ils croient sentir la tête se dé-
» barrasser , & le sang retourner , par l'épine du
» dos , droit aux vaisseaux hémorroïdaux , & y
» produire le flux critique dont ils se sentent si
» foulagés (1). »

En partant de ces observations , on doit juger
combien l'idée qu'on s'étoit formée des hémor-

(1) Il faut être bien prévenu pour méconnoître le ca-
ractère critique de certaines hémorroïdes. Cette réflexion
regarde M. Tiffot , qui croit que le flux hémorroïdal n'est
jamais utile. » Le sang , dit-il , qui a de la peine à remonter
» des veines du bas-ventre , s'accumule dans celles du fon-
» dement , où il est déterminé par son propre poids , & où
» il trouve moins de résistance. De-là vient que les savans ,
» qui font peu d'exercice , & qui sont presque toujours
» assis , sont souvent tourmentés par les hémorroïdes : ma-
» ladie funeste , ajoute-t-il , qu'on a mal à propos regardée
» comme utile , mais dont les plus grands Médecins ont
» enfin fait reconnoître le danger. « Sans doute qu'il y a
des hémorroïdes accompagnées d'accidens funestes ; j'en
ferai mention ci-après ; mais peut-on douter qu'il y en
ait de critiques & de salutaires ?

roïdes depuis la découverte de la circulation du sang , est éloignée de la vérité. On les a regardées comme des dilatations ou varices des veines hémorroïdales : instruits par l'anatomie , que les rameaux de ces veines entourent l'extrémité du rectum ; que leurs troncs vont se dégorger dans la mésentérique inférieure , & delà dans la veine porte , on a imaginé que lorsque le foie étoit obstrué , & que le sang de la veine porte ne pouvoit y pénétrer facilement , l'ascension du sang par les veines hémorroïdales se faisoit avec difficulté , & que ces veines se dilatoient plus ou moins , suivant que la résistance que le foie opposoit , étoit plus ou moins grande, &c. Mais si l'obstruction du foie étoit la cause occasionnelle des hémorroïdes , de la manière qu'on l'explique , non-seulement les veines hémorroïdales feroient surchargées suivant l'ordre de la circulation du sang dans les viscères du bas-ventre ; mais la plupart de ces viscères feroient en même temps d'autant plus engorgés qu'ils sont plus voisins de la veine porte. D'ailleurs , quel rapport les hémorroïdes du malade dont j'ai parlé , pouvoient-elles avoir avec le sang arrêté par l'obstruction du foie ? Suivant la théorie vulgaire , il faudroit donc supposer que ce malade étoit soulagé de son affection hypochondriaque toutes les fois que son foie s'obstruoit , puisque ce soulagement tenoit à l'apparition de ses hémorroïdes ; & qu'ensuite , lorsque l'obstacle

de la veine porte se dissipoit, & que le sang avoit la liberté de poursuivre son cours, le malade retomboit dans les accidens de sa maladie, jusqu'à ce que son foie s'obstruât de nouveau. Voilà pourtant la conséquence qui dérive naturellement de la cause qu'on suppose aux hémorroïdes.

Mais, sans perdre notre malade de vue, quelle étoit donc la cause de ses hémorroïdes ? Il est naturel de penser que le même principe morbifique, qui irritoit en lui les nerfs des parties précordiales, venoit se déposer à l'extrémité du rectum, & donnoit naissance, par l'irritation qu'il y excitoit, aux tubercules qu'on a cru devoir appeler hémorroïdes ; & que c'étoit cette métastase critique qui soulageoit le malade toutes les fois qu'elle avoit lieu. Dans le commencement, l'apparition des hémorroïdes suffisoit pour opérer cet effet ; mais ensuite, lorsque le principe hétérogène a eu acquis plus d'énergie, son action sur l'extrémité du rectum a été jusqu'à déterminer un flux critique de sang qui ramenoit le calme dans toute la machine : & c'est ainsi que nous voyons beaucoup de malades sujets à cette espèce de crise périodique par les hémorroïdes, comme nous en voyons d'autres, dans lesquels cette crise se fait en différens temps de l'année par une érysipèle, ou par quelqu'autre éruption cutanée.

On avoit cru que le sang que les malades rendoient dans cette circonstance venoit de la rup-

ture des veines hémorroïdales qui se crevoient par l'excès de leur dilatation ; mais c'est une seconde erreur qui tient à la première , & qui est par conséquent déjà réfutée de droit : prouvons encore qu'elle l'est par le fait. Il n'est aucun Practicien qui n'ait observé que l'évacuation critique de sang par les hémorroïdes se fait sans aucune violence ; les tubercules ne sont presque point gonflés ; le sang coule le plus souvent sans que le malade s'en apperçoive ; du moins la seule sensation dont il est affecté est une démangeaison , & quelquefois même une sorte de volupté , comme notre malade l'a éprouvé ; ce qui ne quadre point avec une évacuation de sang qui se feroit par la rupture d'une ou plusieurs veines variqueuses extrêmement gonflées.

Cependant il faut convenir qu'il y a des hémorroïdes d'un mauvais caractère , qui rendent quelquefois une quantité prodigieuse de sang en causant beaucoup de douleur ; mais il ne faut point confondre ces hémorroïdes , dont je parlerai plus loin , avec celles dont il vient d'être question : le flux de celles-ci est vraiment critique ; & c'est en le considérant sous ce point de vue qu'on doit le regarder , avec *Stahl* , comme une véritable excrétion sanguine , qui se fait par l'intérieur du rectum ou par les bords de l'anus , comme elle a lieu dans les femmes à travers le tissu de la matrice & du vagin ; car je crois que personne n'ad-

met plus la rupture des vaisseaux pour expliquer le flux menstruel : mais quoiqu'il en soit, il y a une parfaite analogie entre ces deux évacuations , non-seulement par le bien - être qu'elles procurent , quand elles arrivent dans leur temps marqué , mais encore par les révolutions auxquelles elles donnent lieu par leur suppression ; ce qu'on ne peut expliquer que par l'influence que l'irritabilité a sur le mouvement des fluides dans les vaisseaux capillaires, indépendamment de l'action du cœur & des artères : ce n'est en effet que de cette manière qu'on peut concevoir que le sang puisse se porter d'une extrémité du corps à l'autre sans passer par les voies générales de la circulation , comme il est évident que cela arrive dans les hypochondriaques par la suppression du flux hémorroïdal : mouvement , que le même *Stahl* nommoit commotions hémorroïdales , & qui peuvent être déterminées non-seulement par une cause physique ou matérielle , mais encore par les passions de l'ame qui produisent des effets si soudains & si surprenans dans cette circonstance , comme dans les femmes hystrériques.

Enfin , ce qui fait encore ressortir l'évidence de cette théorie , c'est la manière d'agir des sang-sues qu'on applique dans cette occasion , & des feuilles de figuier , avec lesquelles on frotte les bords de l'anüs ; car , suivant nos principes , on conçoit aisément que la manière dont ces animaux pom-

pent le sang par la succion , & l'irritation excitée par les aspérités de ces feuilles , sont capables de rappeler le flux hémorroïdal lorsqu'il est supprimé.

Indépendamment de toute obstruction au foie , une irritation excitée à l'extrémité du rectum peut donc donner naissance aux hémorroïdes ; ainsi l'on conçoit que l'exercice immodéré du cheval peut produire cet effet , de même que l'usage trop fréquent des purgatifs , & sur-tout de l'aloès ; mais la cause la plus ordinaire est un principe hétérogène qui se fixe dans la partie. Or les hémorroïdes considérées sous ce point de vue , on les trouve susceptibles des mêmes modifications que les autres tumeurs humorales (1) ; c'est-à-dire , qu'elles s'enflamment , qu'elles suppurent , qu'elles se terminent par gangrène , par induration ou par délitescence. Mais un effet plus particulier aux hémorroïdes , & auquel je me bornerai , c'est

(1) Quelquefois , dans le commencement , les hémorroïdes ne paroissent que comme des petits tubercules d'une couleur tirant sur le violet ; ce qui peut en imposer pour des veines variqueuses : peut-être aussi que dans cette circonstance elles doivent être regardées comme telles ; mais ce n'est pas parce que le sang trouve un obstacle qui l'empêche de poursuivre sa route du côté du cœur , mais parce que l'irritation le fait rétrograder dans ces veines , comme je l'observerai plus loin.

qu'elles donnent quelquefois lieu à des pertes de sang considérables.

Outre les rapports que j'ai déjà observés entre les règles & le flux hémorroïdal, il en existe un autre qui mérite une attention particulière. On connoît la distinction qu'il y a à faire dans les femmes, entre les règles & la perte de sang; les premières ont le caractère d'une excrétion modérée d'un sang fluide & vermeil, au lieu que l'autre est une irruption effrayante d'une quantité prodigieuse de sang, qui sort tantôt fluide, & tantôt en caillots pour peu qu'il séjourne dans la matrice: telles sont aussi les pertes qui arrivent quelquefois par les hémorroïdes; & ce qui marque un rapport encore plus direct entre ces deux évacuations, c'est qu'il n'est pas rare de voir des femmes, après la cessation de leurs règles, avoir les mêmes pertes de sang par le fondement, que d'autres, à la même époque, ont par la matrice. C'est ici qu'on doit se rappeler ce que j'ai déjà dit touchant la cachexie sanguine, par rapport à la quantité prodigieuse de sang qu'on peut perdre sans cesser d'exister: je connois une demoiselle, qui depuis la cessation de ses règles a été sujette à de pareilles pertes par le fondement. Dans le commencement, il lui survenoit tous les deux ou trois mois des coliques très-vives, qui se terminoient par des évacuations prodigieuses de sang par les felles: insensiblement

ces accidens se sont éloignés ; mais quoiqu'il y ait plus de vingt ans qu'elle a perdu ses règles, elle a encore des ressentimens assez considérables de la même incommodité ; & cependant elle n'a jamais perdu son embonpoint, & elle jouit d'ailleurs d'une assez bonne santé.

Les hommes sont également sujets à de pareilles pertes par les hémorroïdes, qui marquent souvent une disposition prochaine au caractère cancéreux, comme cela arrive aux femmes qui sont menacées d'un cancer à la matrice, lorsqu'elles ont de fréquentes pertes de sang après que le temps de leurs règles est révolu. Un homme qui est dans l'état dont je viens de parler, rend tantôt des matières sanieuses, puriformes, jaunâtres, bilieuses, glaireuses ; quelquefois le rectum s'enflamme, & devient adhérent à l'os sacrum : on a vu des abcès se former dans ce lieu d'adhérence, & l'os se carier ; d'autres fois, le rectum enflammé se rend adhérent à la vessie dans les hommes, & au vagin dans les femmes, & la suppuration ou la pourriture ayant percé ces parties, les matières fécales se mêlent aux urines ou sortent par la vulve : enfin, les progrès du mal & les vives douleurs dont il est accompagné, réduisent les malades au dernier degré de marasme, & les font périr misérablement.

L'ouverture des cadavres de ceux qui sont morts de cette manière, n'a pas peu contribué à

entretenir l'erreur où l'on a été jusqu'à présent touchant la cause des hémorroïdes. Dans ces ouvertures, on a quelquefois trouvé le foie obstrué, & en même temps, les veines du rectum réellement variqueuses ou gorgées d'un sang noir, ce qu'on a attribué à l'obstacle que ce fluide rencontroit du côté de la veine-porte; mais, dans d'autres cadavres qui sont morts de la même maladie, on a également trouvé les mêmes veines gorgées de sang, sans obstruction au foie: ajoutez encore qu'il n'est pas rare de voir dans d'autres maladies du bas-ventre, le foie complètement obstrué, sans aucune trace d'hémorroïdes ni de veines variqueuses: le rapport qu'on suppose entre le foie obstrué & les veines variqueuses du rectum (rapport qui seroit nécessaire suivant le système des mécaniciens), n'existe donc pas: si le sang engorge ces veines & les dilate dans le cas dont il s'agit, ce n'est donc pas parce qu'un obstacle s'oppose à son cours du côté du cœur, mais parce qu'il est refoulé vers l'extrémité du rectum, où il y a un point d'irritation qui l'attire & le fait rétrograder, comme on le voit dans les expériences sur le méésentère des grenouilles (1).

(1) Voyez les Mémoires de M. de Haller sur le mouvement du sang: voyez aussi Baglivi & M. de Senac: ils sont convaincus par leurs observations, que le sang rétrograde souvent dans des veines & des artères d'un ordre bien supérieur aux vaisseaux capillaires.

Dans un cancer à la mamelle , par exemple , entouré de veines variqueuses , ne seroit-ce pas une erreur de croire que c'est un obstacle placé sur le chemin du cœur , qui retient le sang dans ces veines , & les dilate quelquefois au point de les faire crever & d'exciter des hémorragies considérables ? N'est-il pas plus naturel de penser que c'est l'intensité de l'irritation qui produit cet effet de la manière que je viens de l'expliquer ? Tel est le cas des hémorroïdes qui ont acquis un caractère qui tient du cancer : aussi observe-t-on que les accès de douleurs que les malades éprouvent dans cette circonstance , sont ordinairement suivis d'une effusion de sang proportionnée à la vivacité de ces douleurs.

On ne peut sans doute se représenter un état plus fâcheux que celui des malades atteints d'hémorroïdes au point que je viens de décrire : cependant il y a une circonstance qui peut offrir une ressource dans ces cas extrêmes ; c'est que , quoique le malade , dans cet état , paroisse désespéré , on peut néanmoins se promettre de le guérir , si le principe de son mal tient au vice vénérien. J'ai rapporté , dans la nouvelle Édition de mon Traité des maladies vénériennes qui vient de paroître , une observation de M. *Petit* trop intéressante relativement à la complication dont je parle , pour que je me dispense de la placer ici. Cet habile Chirurgien dit dans son Traité des ma-

ladies chirurgicales , qu'un homme étoit attaqué depuis cinq ou six ans d'hémorroïdes internes & ulcérées , accompagnées d'accidens les plus fâcheux. Les premières années , les évacuations de sang cessoient pendant deux ou trois mois par l'usage de quelques remèdes adoucissans & le régime , & elles se renouvelloient ensuite avec des tranchées , des coliques & la fièvre , lorsqu'il n'observoit pas la même conduite : une alternative aussi fâcheuse , à l'âge de trente ans , lui fit prendre la résolution de faire tout ce qu'il faudroit pour guérir radicalement. Il assembla une consultation nombreuse , dans laquelle il fut décidé qu'outre les topiques & le régime , il prendroit les eaux minérales sur les lieux : celles de Bourbonne furent choisies ; il en fut si soulagé qu'il revint à Paris avec le dessein d'en continuer l'usage : il y passa une bonne partie de l'hiver , se croyant parfaitement guéri ; mais à la fin de février , ou au commencement de mars , son mal le reprit avec plus de fureur que jamais ; il fut deux mois au lit , & ayant cessé l'usage de tout remède , le régime seul le mit en état de prendre le lait de chèvre qui lui fit du bien , mais qui ne le guérit pas , puisqu'il rendoit toujours du sang , en moindre quantité à la vérité , mais mêlé avec beaucoup de pus & de matière glaireuse : cependant il perdoit ses forces , & ses couleurs ne revenoient point ; enfin , M. *Petit* le vit dans cet

état pour la première fois : ayant soupçonné une cause cachée qui entretenoit le mal , le malade lui apprit en effet qu'il avoit eu autrefois des chancres qu'on avoit fait disparoître avec de l'eau dans laquelle on avoit fait fondre du vitriol. Il n'en fallut pas davantage pour fixer le jugement de M. *Petit* ; il passa le malade par les remèdes, & le guérit de ses hémorroïdes ulcérées.

Une pareille complication , dans le cas dont il s'agit , n'est point rare : en voici encore un exemple qui auroit eu des suites fâcheuses , si je n'avois pas fait ce qui étoit nécessaire pour les prévenir. Un homme sujet aux hémorroïdes depuis plusieurs années , en étoit attaqué périodiquement tous les six mois : dans un de ces intervalles , il gagna une gonorrhée que je traitai par une méthode très-douce : lorsque les douleurs furent calmées , il lui survint une nouvelle attaque d'hémorroïdes qui supprima l'écoulement de la gonorrhée ; quelques jours après , il survint au malade des douleurs très-vives dans le fondement , ce qui m'obligea d'administrer les frictions , qui firent reparoître l'écoulement de la gonorrhée : les douleurs du rectum s'appaisèrent aussitôt ; mais il n'en résulta pas moins un sinus fistuleux , qui fut guéri en peu de temps par le moyen de la ligature faite avec le fil de plomb.

Dans le même Ouvrage de M. *Petit* , que j'ai cité ci-devant , où il traite des hémorroïdes tant
internes

internes qu'externes, on trouve des remarques intéressantes & des observations curieuses, qui me dispensent de m'étendre davantage sur cette matière: tout ce qu'il y a à redire dans cet article, c'est que ce célèbre Chirurgien croyoit que les hémorroïdes dépendoient de la cause mécanique que j'ai combattue.

CHAPITRE V.

*Des Tumeurs formées par la partie aqueuse
de nos fluides.*

L'ŒDÈME & les hydropisies ont des rapports si intimes avec le tissu cellulaire, que je ne puis me dispenser de faire quelques réflexions sur cet organe. L'anatomie nous apprend que ce tissu est composé de plusieurs feuillets inégalement attachés les uns aux autres, de distance en distance, de sorte qu'ils laissent une infinité d'interstices & forment des cellules plus ou moins grandes qui communiquent ensemble dans toute l'étendue des parties du corps: l'anatomie nous montre encore que ce tissu est fort adhérent à la peau, qu'il s'insinue entre les muscles en général, & leurs fibres en particulier; qu'il pénètre dans tous les viscères, & qu'il communique avec les membranes qui tapissent l'intérieur de la poitrine & du ventre;

que les cellules de ce même tissu contiennent un suc huileux rassemblé en plus grande quantité dans certains endroits que dans d'autres. Enfin cette substance pénètre si intimement toutes les parties, que plusieurs Physiologistes ont cru que tous nos solides n'étoient que du tissu cellulaire diversement modifié.

C'est d'après cette disposition générale que M. *Bordeu* a regardé le tissu cellulaire comme un organe destiné à remplir des fonctions importantes dans l'économie animale. » Une de ses propriétés, dit-il, est celle qu'on peut appeller sa pénétrabilité, par laquelle elle donne passage à toute la fumée aqueuse qui l'arrose continuellement. » Cette fumée, la vraie matière de la transpiration insensible, peut aller & venir de tous les côtés : elle a ordinairement un cours libre & aisé; mais ce cours venant à se déranger occasionne des courans, des dépôts, des directions particulières qui ont leur cause dans les différens degrés de force de ce même organe. C'est de ces courans & de ces directions de la matière de la transpiration, & des mouvemens de convergence & de divergence qu'elle prend par rapport à des parties particulières, qu'on peut faire dépendre bien des phénomènes inexplicables par tout autre système. «

Si M. *Bordeu* se fût borné à cette idée simple, fondée sur la structure de la partie & sur l'observa-

tion , je partirois delà pour développer la théorie des tumeurs dont il est question ; mais son imagination l'a égaré dans des opinions singulières , que je dois d'autant moins laisser , qu'on pourroit les opposer à mes principes dans bien des circonstances.

Le tissu cellulaire , en l'examinant au microscope dans la formation du poulet , a paru à M. *Bordeu* comme une espèce de colle , composée d'atomes ou de petits corps mous , rangés sans symétrie & plus ou moins transparens. Il a comparé cette colle à la gelée de viande , & il a dit qu'il feroit inutile de chercher des vaisseaux & des fibres dans cette substance ; qu'elle n'en avoit point qui lui fussent propres , ou qui entraissent dans sa composition ; qu'elle n'étoit pas plus tissue de fibres , que la toile qui se forme , sur le lait prêt à bouillir ; en un mot , que ce tissu qu'il nomme *muqueux* , n'étoit qu'un suc nourricier épanché , & disposé par couches & par lames qui se durcissent successivement.

D'après cette idée , M. *Bordeu* a cru qu'une des principales fonctions de l'organe cellulaire étoit de servir à la nutrition de toutes les parties. Il s'est représenté toutes les fibres d'un muscle , & il a imaginé que quelques gouttes de ce suc nourricier , apportées par les vaisseaux , & appliquées à l'extrémité d'une , ou de deux ou de trois de ces fibres , s'étendoient sur toute leur longueur ,

comme une espèce de vernis, ou à la manière des corps plongés dans la cire fondue, qui se revêtent d'une couche de cette cire; que c'étoit ainsi que la substance cellulaire croissoit, s'établissoit dans toutes les parties, & les nourrissoit; que c'étoit ainsi qu'elle réparoit la perte de substance dans les plaies & les ulcères. Enfin cette idée du tissu muqueux, considéré comme suc nourricier, avoit tellement subjugué M. *Bordeu*, que dans ses Recherches sur les maladies chroniques, il lui a supposé des rapports infinis avec la plus grande partie des maladies. Il a cru que ce suc formoit quelquefois une pléthore, & que la couenne qui paroît sur le sang tiré dans certaines maladies aiguës & chroniques, n'étoit autre chose que le même suc qui n'avoit pu être employé pour la nutrition; que de la mauvaise application de ce suc dans les parties, provenoient les noyaux des inflammations, les callosités dans les ulcères, les tumeurs skirrheuses; que par son mélange avec le sang il fournissoit la matière, tant des humeurs hétérogènes qui s'engendrent dans les maladies, que du pus qui s'amasse dans les abcès ou que les plaies & les ulcères rendent; que souvent ce suc étoit encore la matière des crises louables qui terminent certaines maladies, & que quand il s'engorgeoit dans le tissu cellulaire, il devenoit la cause matérielle de la gangrène & du sphacele.

Ensuite, considérant ce même tissu sous d'au-

tres rapports, M. *Bordeu* dit que la masse de cet organe qui se trouve entre la surface externe & interne du corps, n'est qu'un composé de mille cornets ou de ballons cellulaires contenus les uns dans les autres; que ces cornets, quelque foibles qu'ils paroissent, & quelque délicats qu'on les suppose, agissent pourtant les uns sur les autres; qu'ils se soutiennent mutuellement, de manière que l'un ne sauroit se relâcher ou se resserrer, sans que les autres s'en ressentent plus ou moins; de sorte qu'il résulte delà une équilibration, une action & une réaction réciproques qui dépendent tant de la cohésion des parties qui constituent les ballons, que de celle des productions qui les lient les uns aux autres.

D'un autre côté, M. *Bordeu* convient que les vaisseaux & les nerfs qui traversent le tissu cellulaire, lui communiquent une action très-marquée; qu'ils l'animent, le rendent mobile & sensible, propre à des dilatations & à des resserrements.

Enfin M. *Bordeu* ajoute que c'est dans cet organe spongieux ainsi conformé, que sont placées les différentes parties, les viscères, les muscles, les glandes; qu'elles sont, pour ainsi dire, plantées dans cette substance parenchymateuse, dans laquelle elles végètent en se couvrant de plusieurs couches; & que tous ces organes, ainsi nichés dans le tissu cellulaire, doivent l'étrangler, le

gêner, le relâcher, le modifier singulièrement dans ses différentes portions ; ce qui donne , suivant l'Auteur, une juste idée de ce qu'il a nommé dans ses Recherches sur les glandes, les départemens des viscères & des autres parties, &c.

M. *Bordeu* étoit trop versé dans l'anatomie, pour lui contester ce qu'elle lui a dicté dans la description qu'il a faite du tissu cellulaire ; mais il n'en est pas de même des hypothèses dont il a entremêlé cette description. Il a d'abord supposé que cette partie étoit dénuée de toute organisation, & qu'elle n'étoit pas plus tissue de fibres & de vaisseaux, que la toile qui se forme sur le lait prêt à bouillir. Si M. *Bordeu* a conçu cette idée d'après la simple inspection de la partie dans le cadavre, ou d'après l'examen qu'il en a fait dans la formation du poulet, il s'est prêté à une illusion dont l'exercice de la chirurgie l'eût garanti ; car il eût vu qu'après l'extirpation d'un cancer à la mamelle, par exemple, tout le tissu cellulaire mis à découvert dans une grande étendue, rend du sang par tous ses points, devient rouge & sensible, s'enflamme & suppure, comme je l'ai déjà observé dans un autre chapitre. Que peut-on opposer à cette observation ? Dira-t-on que les vaisseaux qui rendent ce sang, que les fibres nerveuses qui sont le principe de cette sensibilité, ne sont que soutenus par les lames massives du tissu cellulaire ? Il est vrai qu'il est difficile

de déterminer avec précision le degré de solidité de nos parties molles ; mais ce qui est certain , à cet égard , c'est que nos solides ne paroissent qu'un composé de vaisseaux & de nerfs , dont les subdivisions sont si infinies , que l'imagination a de la peine à se figurer un point (excepté dans les parties dures) qui ne soit sensible , & qui ne contienne quelque fluide qui circule : est-il donc probable qu'une masse de nos solides aussi considérable que le tissu cellulaire , ne soit qu'une concrétion dénuée de vaisseaux & de nerfs ?

Regarder la même substance , dans son origine , comme un suc nourricier que la masse des fluides fournit sans cesse pour opérer la nutrition générale de nos parties , c'est encore une hypothèse bien plus insoutenable.

Beaucoup de Physiologistes , qui se sont occupés de la nutrition , ont pensé qu'il existoit un suc nourricier destiné à réparer les pertes qu'ils prétendent que la substance de nos solides fait tous les jours par le mouvement. Ils ont imaginé que les molécules de ce suc s'appliquoient aux brèches qu'ils ont supposé arriver à cette substance , & qu'en acquérant la même consistance , ils retablissent l'intégrité de nos parties. Mais cette nutrition est-elle bien réelle dans l'état naturel ? Je vois bien une augmentation de substance solide dans l'accroissement ; mais lorsqu'une fois nos parties ont acquis le volume , l'étendue & la con-

sistance qu'elles doivent avoir pendant le reste de la vie, je ne vois pas que leur tissu soit susceptible de se dégrader par le temps & le mouvement de la manière qu'on l'entend : en effet, les changemens journaliers que nous appercevons dans ces parties, (abstraction faite de l'accroissement) sont l'amaigrissement & l'embonpoint ; mais ces deux états ne supposent ni dépérissement ni réparation dans la substance solide. Qu'un homme maigrisse dans une longue maladie, les muscles & le tissu cellulaire, dans cet homme, ne sont réduits dans l'espèce d'anéantissement & de dépression où ils sont, que par la vacuité des vaisseaux & la perte de la graisse ; aussi le retour de l'embonpoint ne consiste-t-il que dans la réparation des fluides & du suc graisseux.

Cependant l'idée d'un suc nourricier paroît avoir quelque réalité dans certains phénomènes qu'on observe dans l'état contre nature. Lorsque les levres d'une plaie récente peuvent se toucher constamment, elles se réunissent au moyen d'un suc qui colle leurs parois, & qui acquiert la consistance & la solidité nécessaires pour consolider à jamais cette réunion. La cicatrisation des plaies & des ulcères qui suppurent s'opère également par un gluten qui consolide l'extrémité des vaisseaux qui ont été affaiblis par la suppuration. Dans les fractures, la réunion se fait aussi par des sucs qui s'ossifient. Enfin ces sucs réparent quelquefois

une portion d'os qui a été détruite en acquérant la même consistance & la même solidité. Voilà bien, sans doute, des exemples de réparation dans la substance solide de nos parties : mais ces exemples sont étrangers à la nutrition qu'on a rangée dans la classe des fonctions naturelles. Dans l'état contre nature, certains suc^s modifiés par l'inflammation ou par quelque'autre cause, peuvent bien changer de consistance & devenir propres à souder des parties divisées, ou à les suppléer jusqu'à un certain point lorsqu'elles ont été détruites ; mais ces phénomènes ne supposent pas que dans l'état naturel, il existe un suc nourricier parmi nos fluides, destiné à réparer journellement la perte de nos solides de la manière qu'on l'explique.

Enfin, s'il faut admettre une nutrition, tout prouve que ce n'est qu'aux nerfs qu'on peut l'attribuer, comme il est démontré qu'ils sont la cause de l'accroissement ; car, lorsque les principaux nerfs d'un membre sont détruits ou gênés dans leurs fonctions, non-seulement ce membre cesse de croître, mais encore il tombe dans l'atrophie, comme on l'observe quelquefois dans les extrémités supérieures & inférieures, à la suite d'une luxation non réduite, ou d'une blessure profonde. Mais ma conclusion sera toujours qu'une pareille nutrition n'a aucun rapport ni avec le tissu cellulaire, ni avec le suc nourricier,

auquel M. *Bordeu* fait jouer un si grand rôle.

Enfin l'opinion de cet Auteur touchant l'action du tissu cellulaire mérite encore d'être discutée. Nous avons vu qu'il convenoit que les vaisseaux & les nerfs qui traversent cette substance, lui communiquoient une action très-marquée, qu'ils l'animoient, le rendoient mobile & sensible, propre à des dilatations & à des resserremens. Jusques-là cette idée ne répugne point à la raison. Mais ensuite il fait jouer au diaphragme un rôle bien extraordinaire. » On connoît, dit-il, » ses liaisons & ses adhérences; il est appliqué » entre deux ballons principaux de substance cellulaire, entre la plèvre & le péritoine. Ces » deux ballons se joignent donc au diaphragme, » ils en traversent les fibres: quelque foible qu'on » suppose le ressort de la plèvre, du péritoine & » de ses appendices, ces parties doivent toujours » se ressentir du mouvement du diaphragme qui » tiraille l'une de ces poches, tandis que l'autre » est lâche & ridée. Ces secousses ne sauroient » manquer de donner quelque direction à l'action » du tissu cellulaire du tronc & des extrémités; » & voilà, continue l'Auteur, une des raisons » pour lesquelles la tête, la poitrine & la partie » inférieure du corps ont tant de rapports avec » les mouvemens du diaphragme, de la respiration, & avec les efforts des entrailles; mouvemens qui se contre-balancent sans cesse. «

On voit que M. *Bordeu* a voulu expliquer par là la correspondance de mouvement & de sentiment qu'on observe entre les parties précordiales & toutes les autres parties du corps ; mais il n'a pas choisi le véritable fil pour sortir de ce labyrinthe. Nous avons déjà vu que dans le moral & dans le physique , toutes les sensations agréables ou fâcheuses répondent au centre du corps , d'où il part des mouvemens qui se communiquent à d'autres parties ; mais il est bien plus naturel d'attribuer ces phénomènes aux différens plexus formés par le nerf intercostal , qu'aux liaisons du tissu cellulaire avec le diaphragme , & aux mouvemens mécaniques qui résultent de cette liaison. Ainsi donc s'évanouit l'idée de ces départemens marqués dans ce tissu pour chaque viscère ; l'idée de ces poches , de ces cornets & de ces ballons qui agissent les uns sur les autres. Enfin M. *Bordeu* auroit donc mieux fait de se borner à la pénétrabilité du tissu cellulaire , dont j'ai déjà parlé , & à laquelle je reviens pour me rapprocher des tumeurs qui font l'objet de ce chapitre.

L'action du tissu cellulaire ne doit point être distincte de celle que j'ai observée dans les vaisseaux capillaires ; ce sont les mêmes mouvemens convergens ou divergens suivant le mode de l'irritation qu'il éprouve par les causes qui agissent sur lui : c'est ce que l'observation prouve évidemment dans les phénomènes que je vais exposer.

Suivant les expériences de Sanctorius, par lesquelles il est démontré que l'évacuation, par l'insensible transpiration, surpasse toutes les autres réunies ensemble, on doit juger de la prodigieuse quantité de fluide qui échappe continuellement à travers la peau sous la forme de vapeur. Telle est la fumée aqueuse dont parle M. *Bordeu*, qui va & vient de tous les côtés dans le tissu cellulaire, qui remplit tous les vuides, qui occupe tous les interstices des parties & des viscères, comme on l'observe quand on ouvre un animal vivant; & telle est la même vapeur qui s'amasse & se condense dans diverses parties du corps, & forme les tumeurs dont il s'agit ici.

J'ai déjà observé dans le chapitre des tumeurs inflammatoires, que lorsque le feu de l'inflammation étoit éteint, il restoit dans la partie un œdème, un empâtement, une bouffissure qui subsistoit encore pendant quelque temps. Or, dans ce cas, on doit concevoir que la vapeur aqueuse qui circule dans le tissu cellulaire, attirée d'abord par l'irritation, s'est ensuite condensée à mesure que l'inflammation s'éteignoit, & a formé cet œdème. M. *Desault*, membre de notre Académie, m'a communiqué une observation qui justifie bien cette explication. Un homme, qui étoit sujet à une dartre vive occupant une grande partie du scrotum, a éprouvé plusieurs fois que lorsque cette dartre se manifestoit, ou qu'elle

devenoit plus vive , il survenoit un hydrocele par infiltration dans tout le tissu cellulaire des bourses , & que lorsque la dartre diminuoit ou qu'elle disparoissoit , l'hydrocele se dissipoit également.

On distingue souvent l'œdème dont je parle , à travers l'inflammation même qui l'a produit , comme dans le phlegmon & l'érysipèle qui participent du caractère œdémateux. Mais cet œdème est sur-tout remarquable lorsque l'inflammation se termine par suppuration. Dans cette circonstance , il mérite d'autant plus d'attention , qu'il nous indique quelquefois un foyer de suppuration situé trop profondément pour que nous puissions le découvrir par le tact. L'œdématie du cuir chevelu , dans une étendue circonscrite , nous indique quelquefois une altération du crâne : une suppuration dans l'intérieur de la poitrine , se manifeste souvent par un œdème qui occupe extérieurement le côté malade &c.

Une humeur goutteuse , ou tout autre principe morbifique se dépose quelquefois dans une partie , & y attire une enflure œdémateuse. Ces sortes de dépôts se forment souvent à la partie inférieure des jambes des vieillards. Tant que cette humeur reste confinée dans le même endroit , ces personnes jouissent de la santé à leur manière ; nous en voyons qui traînent leur œdème pendant nombre d'années sans incommodités ; mais il arrive quelquefois que l'enflure des jambes disparoit tout d'un coup ,

& que le malade est surpris en même temps par une apoplexie , ou par un étouffement qui marque l'engorgement des poumons. M. *Bordeu* a observé ces révolutions dans les œdèmes les plus considérables du tissu cellulaire , & qui , au premier coup-d'œil , sembloient les plus passifs & les moins soumis à la direction des forces motrices. » J'ai vu , dit-il , des œdèmes qui sembloient les plus apathiques & les plus mous , disparaître subitement , & l'eau être poussée comme un torrent vers la poitrine & le bas-ventre. » J'en ai vu un universel disparaître aussi tout d'un coup , & produire une vraie attaque d'épilepsie qui dissipa le gonflement. »

Les phénomènes que je viens d'observer ne quadreront donc point avec la théorie de l'épaississement de la lymphe & l'inertie des solides , que la plupart des Auteurs ont assignés pour causes aux tumeurs œdémateuses. Il faut convenir cependant qu'il y a des œdèmes qui dépendent d'une cause purement mécanique , comme une ligature qui étrangle un membre. Il arrive aussi quelquefois que le poids & le volume de la matrice , dans les derniers temps de la grossesse , intercepte le cours du fluide aqueux dans le tissu cellulaire de la vulve & de ses environs , & gonfle extraordinairement ces parties. Enfin il est évident que dans ceux qui ont essuyé une longue maladie , le poids du fluide aqueux contenu dans le tissu cellulaire , &

L'inertie de ce tissu , donnent lieu à l'œdème qui survient aux jambes de ces convalescens lorsqu'ils se tiennent long - temps debout , puisque cet œdème se dissipe de lui - même lorsque le corps prend une situation horizontale.

Dans la plupart des tumeurs aqueuses , dont je viens de parler , l'impression du doigt reste marquée plus ou moins de temps , ce qui dépend du fluide aqueux qui fuit des cellules que le doigt comprime , & qui y retourne ensuite insensiblement lorsque la compression cesse ; mais il faut pour cela que l'eau qui forme la tumeur soit condensée ; car si elle conserve sa première forme aérienne , la tumeur a la rénitence du ballon ; telles sont les bouffissures générales ou particulières formées par cette vapeur aqueuse , qui gonfle quelquefois le bas-ventre ou le tissu cellulaire ; ce qui arrive aussi à la suite d'une suspension subite de la transpiration , comme je l'ai observé ; & comme *M. Borden* dit l'avoir vu arriver dans plusieurs personnes , lesquelles , pour s'être exposées à l'air froid le matin en sortant du lit , sont devenues généralement bouffies & d'une grosseur énorme. Enfin c'est cette même vapeur , ou cette rosée universelle , qui , transpirant à travers le tissu des parties , s'amasse dans quelque cavité , s'y condense , & produit les différentes espèces d'hydropisies dont j'ai à parler.

Mais , avant que j'entame cette matière , je prie

le Lecteur d'observer qu'il ne s'agit point ici d'un Traité en forme des tumeurs aqueuses. Je n'ai principalement en vue , dans ce chapitre comme dans la plupart de ceux qui l'ont précédé , que de montrer le peu de fond qu'on doit faire sur une infinité d'idées de mécanique & d'hydraulique , dont on avoit fait la base de l'art de guérir ; ce sont particulièrement les loix de l'irritabilité , auxquelles les mouvemens des fluides contenus dans les vaisseaux capillaires & dans le tissu cellulaire sont soumis , qui ont fixé mon attention : jusqu'ici l'accord de mille observations a prouvé que ces mouvemens sont indépendans de l'action du cœur & des artères ; je viens de faire l'application de cette théorie à plusieurs tumeurs œdémateuses ; les hydropisies en sont une suite naturelle.

Pour avoir une idée aussi simple que juste de la formation des hydropisies , il ne faut point perdre de vue cette vapeur aqueuse , cette rosée universelle qui s'évapore continuellement par l'insensible transpiration : voilà bien sans doute la matière qui forme les hydropisies ; mais quelle est donc la cause qui fait que cette rosée s'épanche , s'amasse en se condensant dans la tunique vaginale, ou dans la cavité de la poitrine, ou dans celle du bas-ventre ? Voici les idées qu'on nous donne de cette cause.

» Tout ce qui peut , dit-on , gêner & inter-
» cepter le cours de la rosée universelle & la réu-
» nir

» nir pour en former une masse liquide ; tout ce
» qui peut faire obstacle au cours des liqueurs ,
» distendre ou comprimer les vaisseaux , jusqu'à
» forcer les parties les plus fluides à s'en échapper ,
» peut devenir la cause de l'hydropisie. Toute cause
» de l'hydropisie n'est elle-même que l'effet de la
» foiblesse des vaisseaux & des viscères , ou des
» spasmes fréquens & qui subsistent long - temps.
» Les vices des solides ne sauroient exister sans
» avoir eux - mêmes pour causes ou pour effets la
» dépravation des liqueurs , comme la surabon-
» dance de la sérosité ; mais plus souvent encore
» l'épaississement du sang , la ténuité des humeurs ,
» & leurs diverses acrimonies , dont enfin l'éré-
» tisme , l'inertie & l'érosion des solides sont les
» suites funestes. Tout ce qui peut débilitier les
» vaisseaux & les viscères , tout ce qui peut trop
» épaissir les humeurs , trop les atténuer ou les dé-
» sunir , tout ce qui peut occasionner des irrita-
» tions & des spasmes est donc capable de produire
» la première cause de l'hydropisie , &c. »

Premièrement il me semble que dans l'énumé-
ration des diverses causes dont on fait dépendre
l'hydropisie , on fait entrer différentes modifica-
tions des fluides & des solides qui peuvent se ren-
contrer dans un hydropique , comme dans tout
autre malade , mais qui n'ont point un rapport
direct avec la véritable cause de l'hydropisie ; car
les fluides peuvent être épais ou dissous , les so-

lides peuvent être relâchés ou rigides, &c. sans que ces modifications contribuent en rien à l'épanchement des parties séreuses du sang dans une cavité. D'un autre côté, la simple interception du cours de la rosée universelle ne donne point une idée assez exacte de la formation d'une hydropisie : il sembleroit que le fluide aqueux, dont le tissu cellulaire seroit gorgé par cette interception, ne refluerait que par regorgement dans la cavité de la poitrine ou dans celle du bas-ventre, ce qui n'est point la marche ordinaire de l'hydropisie.

Pour concevoir la manière dont cette maladie se forme, il faut donc revenir à nos principes ; c'est-à-dire, se représenter un délétère, une humeur hétérogène fixée dans quelque viscère du bas-ventre ou de la poitrine, & qui, par l'irritation qu'elle y excite, attire de toute l'habitude du corps la fumée aqueuse qui se condense à mesure qu'elle s'épanche dans l'une ou l'autre de ces cavités. Tous les Praticiens ne conviennent-ils pas, en effet, que la cause occasionnelle de l'hydropisie consiste dans la répercussion d'une humeur goutteuse, dartreuse, psorique, érysipélateuse, vénérienne, scrophuleuse ou scorbutique ? & que souvent elle est la suite d'une crise imparfaite dans une maladie aiguë, &c ? Or, quelle autre manière d'agir peut-on assigner à ces causes, que celle que je viens d'indiquer ? Enfin, une preuve convaincante que c'est l'attraction de

la rosée universelle vers la cavité où elle s'épanche qui forme l'hydropisie, c'est qu'une cause morale peut produire le même effet que les causes matérielles dont je viens de parler, comme il est démontré par l'observation suivante.

J'ai vu une dame affectée d'un violent chagrin par des circonstances qui avoient obligé le Gouvernement de s'assurer de la personne de son mari. Cette dame devint hydropique sans autre cause manifeste. M. *Amy*, que j'ai déjà cité, lui fit trois ou quatre fois la ponction, à chacune desquelles il tira dix ou douze pintes d'eau : j'étois présent à la dernière ponction ; je profitai de la vacuité du ventre pour examiner l'état des viscères : je n'y trouvai aucune obstruction apparente : il y a donc lieu de croire que le spasme que le plexus solaire éprouvoit continuellement par un chagrin sans cesse renaissant, déterminoit le cours de la rosée aqueuse vers la cavité du bas-ventre ; aussi, peu de temps après cette dernière ponction, le mari ayant été reconnu innocent & remis en liberté, l'état de la malade changea tout d'un coup ; le sentiment de la joie porta les fluides du centre à la circonférence, en rétablissant les oscillations du tissu cellulaire dans leur direction naturelle : ce qui s'étoit amassé d'eau depuis la dernière ponction, fut aisément évacué par la voie des urines, au moyen d'un diurétique qui n'avoit

jamais pu auparavant lui procurer la moindre évacuation par cette voie : en un mot , la santé de cette dame ne tarda point à être entièrement rétablie.

Un autre phénomène qui vient à l'appui de notre doctrine touchant la formation de l'hydropisie , c'est que toute la fumée aqueuse qui se forme dans le corps , ou , si l'on veut , toute la férosité qui circule dans le tissu cellulaire ou dans les vaisseaux qui lui sont propres , n'est pas la seule source qui fournit la quantité prodigieuse d'eau qui s'amasse dans le ventre d'un hydropique. Il y a des observations qui prouvent que la vapeur aqueuse de l'atmosphère , absorbée par le corps du malade , & attirée vers la cavité du bas-ventre , contribue à augmenter le volume de l'eau qui s'y amasse. Voici ces observations , qu'on trouve dans une note du Traducteur du Traité de M. *Tiffot* sur les hydropisies.

M. *Berryat* , Auteur d'un Mémoire sur l'utilité des baromètres , dit en parlant de l'inhalation , qu'une femme hydropique , dont il avoit mesuré la circonférence du ventre , perdoit souvent quelque chose de cette mesure ; mais qu'elle la remplissoit entièrement quand on étoit menacé de pluie ; & cela s'accordoit si bien avec son baromètre , qu'il prévenoit le mari sur les changemens qui devoient arriver , à cet égard , dans l'état de

la femme (1). » Je puis assurer, continue le Tra-
» ducteur de M. *Tiffot*, avoir fait moi-même cette
» expérience avec le même résultat. D'où peut
» donc venir, ajoute-t-il, cette quantité excessive
» d'eau, si ce n'est par les poumons & la peau qui
» l'absorbent de l'air qui nous environne ? On fait
» qu'une once de sel de tartre attire dans une nuit
» deux onces d'eau de l'atmosphère ; & que l'air
» le plus sec en apparence, contient une grande
» quantité de fluide aqueux : c'est donc cette eau
» qui, par une attraction particulière, s'insinue
» dans le corps de ceux qui sont atteints du
» diabète, & se vide par les voies urinaires,
» comme il est vraisemblable que cela arrivoit à
» une femme atteinte de cette maladie, dont le
» corps pesoit à peine cent livres, & qui rendoit
» trente - six livres d'urine par jour. Comment
» enfin concevroit-on, sans cette inhalation con-
» sidérable, que des hydropiques rendent tous

(1) L'inhalation dans les hydropiques est d'autant plus facile, que l'action des organes de la transpiration étant devenue inverse ou dirigée vers le centre du corps, elle doit favoriser & solliciter même l'entrée de la vapeur aqueuse de l'atmosphère en l'attirant, de la même manière que les feuilles des arbres absorbent l'humidité de l'air ; ce qui n'arrive point dans l'homme en santé, parce que la vapeur, qui sort sans cesse par l'insensible transpiration, repousse celle du dehors.

» les jours des quantités prodigieuses d'eau par
» l'effet des purgatifs ou par les urines, au-delà
» de la proportion de leur boisson, & sans la
» moindre diminution de leur enflure ? »

Enfin, ce qui revient encore à nos principes, c'est la manière d'agir des hydragogues & des diurétiques, qui évacuent les eaux toutes épanchées qu'elles sont dans une cavité : personne n'ignore, en effet, que les purgatifs un peu forts évacuent les eaux des hydropiques par l'irritation qu'ils excitent à l'estomac & aux intestins : or, pour concevoir ce phénomène, il faut considérer que ces organes sont plongés dans l'eau, & que toutes les fois qu'ils seront irrités par un remède stimulant, ils doivent absorber cette eau à mesure que l'action du purgatif l'évacue ; il semble, dans ce cas, que les intestins font l'office d'un siphon, qui pompe la liqueur dans laquelle ils sont plongés. Mais bien plus, la même irritation, excitée dans l'estomac & dans les intestins, ne se borne point à évacuer les eaux épanchées dans la cavité du bas-ventre, elle les attire de bien plus loin ; car nous voyons les eaux rassemblées dans la poitrine, ou formant un anasarque universel, s'évacuer également par l'action des purgatifs & des diurétiques, sur-tout lorsque la cause qui avoit déterminé l'hydropisie n'existe plus ; ce qui nous ramène à la révulsion que toute irritation peut opérer d'une extrémité du corps à l'autre, par

la voie des vaisseaux capillaires ou du tissu cellulaire, comme j'en ai rapporté tant d'exemples dans cet Ouvrage.

Il y a donc des remèdes capables d'évacuer les eaux épanchées dans l'hydropisie; mais ces remèdes, de même que la ponction, ne sont, par rapport à la cure de la maladie, que des moyens subsidiaires, s'ils ne détruisent pas en même temps la cause qui attire les eaux: or, comme cette cause consiste dans un principe morbifique fixé dans quelqu'un des viscères de la poitrine ou du bas-ventre, la guérison radicale de l'hydropisie tient uniquement à la destruction de ce principe.

Dans cette maladie, *Boerhaave* étendoit les indications curatives jusqu'à trois principales: savoir, de rendre les humeurs plus fluides, d'évacuer le liquide épanché, & de rétablir le ton des solides. La difficulté ne consisteroit pas à évacuer les eaux; mais à quoi serviroit de remplir les deux autres indications, si on laissoit subsister la principale cause de l'hydropisie? Cependant, dans cette maladie, les modifications vicieuses des solides & des fluides, qui peuvent se rencontrer dans un hydropique, comme je l'ai déjà observé, méritent des considérations dans le traitement. Si, par exemple, les symptômes marquent qu'il y a trop de rigidité dans les solides, ou trop d'inertie, s'il y a pléthore, &c. avant de s'occuper de l'indication principale, on doit s'appliquer à corriger

ces excès, qui pourroient opposer quelque obstacle à la guérison : en un mot, dans ce traitement, on doit régler le régime & varier les remèdes suivant les circonstances accessoires qui regardent l'âge, le tempérament, & une infinité d'autres causes, qui par parenthèse, peuvent indiquer le régime sec ou les boissons délayantes, mais qui n'ont qu'un rapport indirect avec l'indication principale, qui consiste à détruire le principe morbifique, dont la maladie dépend essentiellement.

Lorsque l'hydropisie est la suite d'une maladie aiguë, dont la crise a été imparfaite, il ne faut jamais perdre de vue l'humeur hétérogène qui s'est fixée dans quelque viscère du bas-ventre ou de la poitrine, & l'on doit se ressouvenir que la coction de cette humeur dépend plus de la Nature que de l'art : quelquefois cette coction s'achève en peu de temps, & alors l'évacuation des eaux se prête aux moyens les plus ordinaires ; mais d'autres fois, la crudité de l'humeur dure plus long-temps, & souvent les remèdes toniques, fondans & évacuans, qu'on s'empresse d'employer contre l'hydropisie, dans une pareille occasion, ne servent qu'à contrarier la Nature & à prolonger la maladie.

Si la répercussion des humeurs dartreuses ; écouelleuses, pforiques, &c. est le principe du mal, on n'en obtiendra point la guérison tant que ces humeurs ne se feront point déplacées du lieu

où elles se sont fixées : or , comme ces humeurs ont beaucoup d'affinité avec les parties extérieures , l'application d'un épispastique ou d'un cautère suffit quelquefois pour guérir l'hydropisie ; & comme ces humeurs sont aussi susceptibles de se prêter à l'action des purgatifs & des diurétiques , on voit également des guérisons d'hydropisie obtenues par l'usage de ces remèdes : c'est sans doute par cette manière d'agir que les pilules toniques de M. *Bacher* en opèrent si souvent , & non simplement parce qu'elles évacuent les eaux , ou qu'elles rendent aux solides le ton qu'ils ont perdu (1).

Mais si le virus vénérien est la cause de l'hydropisie , ce seroit presque toujours en vain qu'on tenteroit tout autre remède que le mercure pour la guérir ; ce qui est une preuve bien évidente que la guérison de cette maladie tient uniquement à la destruction , ou du moins au déplacement du principe qui l'a produit : voici une observation qui démontre bien cette vérité. Un homme âgé d'environ trente ou trente-un ans , avoit une vérole confirmée qui datoit de plusieurs années ; il avoit des exostoses au bras , à l'avant-bras & à une jambe ; il étoit tourmenté de douleurs très-vives , sur-tout la nuit ; il avoit encore un hydrocèle monstrueux dans la tunique vaginale , sur-

(1) Voyez ses Recherches sur les hydropisies.

venu à la suite d'une gonorrhée tombée dans les bourses. Tous ces symptômes étoient la suite non - seulement de plusieurs autres gonorrhées qu'il avoit eues précédemment, mais encore des chancres qu'on avoit fait disparaître par des palliatifs, comme cela se pratique le plus souvent. On juge bien que je n'eus pas de peine à déterminer ce malade à passer par les remèdes. Sur les questions qu'il me fit sur son hydrocèle, je lui dis qu'après la guérison de la vérole je lui ferois la ponction, & que je croyois que cette seule opération suffiroit pour le guérir sans retour. Mais le traitement eut bien plus de succès; après la quatrième ou la cinquième friction, qui portèrent un peu à la bouche, le malade s'aperçut que son hydrocèle, qui contenoit au moins une chopine d'eau, commençoit à s'amollir, à devenir flasque; & cet effet fit de jour en jour des progrès si rapides, qu'avant la fin du traitement, la tunique vaginale ne contenoit plus une seule goutte d'eau.

Enfin, il n'y a que trop d'exemples que le principe morbifique, dans les hydropisies, se trouve d'une nature à résister à tous les moyens qu'on peut employer pour le combattre : l'ouverture des cadavres qui sont morts d'une hydropisie invétérée & opiniâtre, fait bien voir, en effet, qu'il y a des cas où le mal a des racines si profondes, qu'on ne sauroit le détruire :

voyez à ce sujet le Précis de la Médecine pratique de M. *Lieutaud*, à l'article des hydropifies.

CHAPITRE VI.

Remarques sur les Plaies des grandes amputations.

ON a toujours regardé les plaies des grandes amputations comme dangereuses par les accidens primitifs dont elles sont susceptibles. On a attribué ces accidens principalement au dérangement qu'on suppose que la circulation du sang souffre par la section des principaux troncs d'artères & de veines. M. *David* (1) a établi une théorie de ce dérangement qu'il importe d'examiner, afin d'apprécier le moyen qu'il propose pour y remédier.

Pour mettre en évidence le désordre qu'on dit être produit dans la circulation par l'amputation d'un membre, M. *David* considère trois choses. 1°. La quantité de sang que le cœur pousse dans les artères dans un temps donné. 2°. La quantité que la partie amputée devoit en recevoir pour sa part dans le même espace de temps. 3°. Enfin

(1) Recherches sur la saignée.

quelle est la route qu'est obligé de prendre le sang qui auroit dû se distribuer à la partie amputée.

M. *David* évalue à deux onces & demie la quantité de sang que le ventricule gauche pousse dans les artères à chaque contraction du cœur ; or , comme le cœur se contracte environ soixante & dix fois par minute , il résulte que dans l'espace de moins de cinq minutes le ventricule gauche a fourni huit cens onces de sang , dont la moitié prend la route de l'aorte supérieure , & l'autre moitié celle de l'inférieure. Ensuite l'Auteur divise le corps en huit parties , dont quatre sont fournies de sang par l'aorte supérieure , & quatre par l'inférieure : par conséquent , si on sépare du corps une partie , qui , par sa masse , en fasse la huitième , on le privera d'une huitième partie de ses fluides , de sorte que le ventricule droit du cœur , recevant à chaque instant un huitième moins de fluides qu'auparavant , & transmettant cette quantité de moins au ventricule gauche , celui-ci , au lieu d'en pousser dans les artères la quantité de huit cens onces , dans l'espace de cinq minutes , n'en poussera que sept cens , dont trois cens cinquante sont pour l'aorte inférieure.

Mais il y a la quatrième partie de ces trois cens cinquante onces de sang , c'est-à-dire , quatre-vingt-sept onces & demie , qui étoient destinées pour la cuisse qu'on suppose amputée ; or que devien-

dront ces quatre-vingt-sept onces & demie , lorsqu'elles se présenteront à l'orifice de l'artère crurale tronquée ? » Ce sang , dit M. *David* , ne » pouvant être admis en entier aux veines de la » partie , refluera nécessairement sur lui-même » par le canal qui le porte ; ou bien ce même canal » se trouvant plein jusqu'à son origine , sans pouvoir se décharger dans les veines , le sang , qui » à chaque pulsation de l'artère iliaque , se présentera à l'orifice de ce canal , devra se porter » dans les artères du bassin. En effet ces artères » lui présenteront moins de résistance qu'il n'en » trouveroit dans sa route naturelle où il y a un » obstacle invincible. Le sang donc étant parvenu en plus grande quantité qu'à l'ordinaire » dans le calibre de ces artères , pourra les » distendre , & occasionner par cette distension » le passage des globules sanguins dans les vaisseaux lymphatiques , ce qui pourra produire une » inflammation , ou tout au moins un engorgement » qui s'étendra de proche en proche dans une plus » ou moins grande quantité de vaisseaux , eu égard » au plus ou moins grand éloignement de la cause » qui produit le désordre dans la circulation des » liqueurs. «

Mais ce désordre , suivant M. *David* , ne se borne point aux artères du bassin : les artères mésentériques supérieures & inférieures , la coeliaque , l'aorte descendante s'en ressentent bientôt ,

& le cœur lui-même est surchargé de sang par le reflux qui s'étend jusqu'à lui ; de sorte que ce fluide trouvant un obstacle dans l'aorte inférieure, passe en plus grande quantité dans la supérieure, ce qui vraisemblablement, dit l'Auteur, produit des désordres considérables dans le cerveau ; désordres qui s'annoncent assez souvent par la douleur de tête, par l'affoupissement & par le délire.

Enfin pour obvier à tous ces inconveniens, M. *David* conseille de multiplier les saignées avant & après l'opération, & même de laisser couler une certaine quantité de sang par l'artère coupée avant d'en faire la ligature : en un mot, de porter l'évacuation du sang au point que le malade soit extrêmement foible, à moins qu'il ne soit auparavant réduit dans cet état par une maladie qui aura déterminé l'opération.

Tel est le résultat des calculs de M. *David*. Suivant ces calculs, un homme ne survivroit donc pas cinq minutes à l'amputation de la cuisse, en comptant du moment de l'application du tourniquet, si on ne le réduisoit auparavant à une foiblesse extrême par des saignées multipliées ; car l'artère crurale étant supprimée, si les quatre-vingt-sept onces & demie de sang, qui auroient dû y passer dans l'espace de temps supposé, reflueroient non-seulement dans toutes les artères du bas-ventre, mais encore dans l'aorte & dans le cœur, l'action de cet organe seroit bientôt étouf-

fée : mais qu'on se rassure ; nous allons voir que le sort des amputés est en sûreté à cet égard.

Nous voulons bien supposer , avec M. *David* , que le ventricule gauche pousse deux onces & demie de sang dans les artères à chaque contraction du cœur ; mais nous ne réunirons pas en une seule quantité , le sang que cet organe fournit dans l'espace de cinq minutes , comme a fait M. *David* , parce que cette multiplication présente une illusion qu'il est bon d'écarter. Le ventricule gauche pousse donc deux onces & demie de sang dans les artères à chaque contraction du cœur ; l'aorte inférieure en reçoit par conséquent dix gros ; mais comme il faut diminuer la huitième partie de ces dix gros , parce que la huitième partie de la masse totale des fluides a été supprimée par l'amputation de la cuisse , l'aorte inférieure ne reçoit , après l'opération , qu'une once & cinquante-quatre grains de sang , dont il y a un quart , c'est-à-dire , deux gros & treize grains & demi qui sont superflus , parce qu'ils devoient passer par l'artère crurale qui manque. C'est donc cette quantité de deux gros treize grains & demi qui doit trouver place , dès la première contraction du cœur qui suit la suppression de la crurale ; qui doit trouver place , dis-je , dans l'aorte inférieure & dans toutes les artères qui en partent. Si la circulation du sang s'exécutoit dans une machine hydraulique , dont les tuyaux seroient inflexi-

bles, & où la force qui pousse les fluides resteroit toujours la même, il pourroit bien se faire, dans le cas dont nous parlons, un léger reflux de sang qui ralentiroit la circulation : mais on fait que les artères sont susceptibles de se dilater en raison de la quantité des fluides qui se présentent à leur orifice, & de l'augmentation de la force qui pousse ces fluides ; il n'est donc pas surprenant que dans le premier instant de la suppression de la crurale, l'aorte inférieure, ses branches & ses ramifications, tant du côté sain que du côté opéré, se prêtent, par une légère dilatation, à recevoir de plus les deux gros treize grains & demi de sang dont il s'agit ; d'autant plus que dans le même instant la force impulsive du cœur est considérablement augmentée par la douleur que le malade souffre pendant l'opération, & par le trouble de son ame.

Mais il ne suffit pas que le sang qui est fourni par le ventricule gauche passe librement par l'aorte inférieure, & par les artères qui en partent ; il faut encore que son cours ne soit point interrompu au-delà, & qu'il trouve une voie libre pour retourner au cœur par les veines. Il est certain que si chaque branche d'artère n'avoit ; comme je l'ai dit ailleurs, qu'une ou deux veines correspondantes par lesquelles il dût nécessairement passer pour retourner au cœur ; il est certain, dis-je, que dans l'amputation de la cuisse, son retour pourroit éprouver quelques difficultés, & qu'il se formeroit

formeroit quelque embarras qui nuiroit à la circulation ; mais la nature a pourvu à sa sûreté , dans ce cas , par la disposition des vaisseaux capillaires : comme par les communications & les anastomoses multipliées de ces vaisseaux , le sang n'est point assujéti à poursuivre son chemin par telle ou telle route , & qu'il peut fluer & refluer dans toutes les directions possibles , il évite toutes les résistances qu'il rencontre : ainsi , l'on conçoit aisément que toutes les branches artérielles qui partent de la crurale & de l'iliaque , portant le sang dans les réseaux capillaires du moignon , ce fluide peut y circuler dans tous les sens , d'où il est repris par des veines plus ou moins éloignées qui le rapportent au cœur : aussi plus de trente heures après la section du membre , n'observe-t-on dans le pouls , ni dans la tête , ni dans la poitrine , ni dans le bas-ventre , ni dans le moignon même , aucun changement qui marque le moindre dérangement dans la circulation ; ce qui prouve bien manifestement que la fièvre , la douleur , & le gonflement , qui ne surviennent que le second ou le troisième jour , n'ont aucun rapport avec la suppression de l'artère crurale.

L'inflammation qui survient dans cette circonstance n'est donc que l'effet de l'irritation , qui produit ici des accidens d'autant plus dangereux , que les procédés de l'opération la rendent plus vive. D'une part , la ligature des vaisseaux qui

embrasse & étrangle une masse de chair plus ou moins considérable, dans laquelle sont compris des nerfs, des muscles, souvent quelqu'aponévrose, &c. ; & de l'autre, l'application de la charpie brute sur les parties divisées, d'autant plus susceptibles d'être irritées qu'elles viennent d'être coupées ; ajoutez encore la compression directe sur le moignon, qui comprime & meurtrit les chairs de la plaie : toutes ces causes excitent une irritation, dont les effets sont d'autant plus à redouter, que le blessé a plus de force & de vigueur, comme le jour d'une bataille. Il est vrai que les saignées multipliées que *M. David* propose pour affoiblir les blessés avant l'opération, diminueroient la force de l'irritation, & en rendroient les effets moins violens ; mais en supposant qu'en suivant cette méthode le malade ne succombe pas aux accidens primitifs, n'auroit-on pas lieu de craindre que l'état de foiblesse où il seroit réduit ne le fît périr au milieu du traitement par l'épuisement de ses forces ? Il seroit donc bien plus avantageux d'employer un moyen par lequel on puisse éviter l'irritation, dont l'intensité cause tout le désordre.

J'ai toujours été frappé d'un passage que j'ai lu dans les voyages de *Dampierre*. Il raconte que dans le Royaume d'*Achin*, aux Indes orientales, on punit les voleurs en leur coupant la main droite au poignet, & quelquefois toutes les deux, & même les pieds. » Lorsqu'on a coupé ainsi un mem-

» bre , dit l'Auteur , on a une grande pièce de cuir,
» ou une vessie toute prête pour mettre sur la plaie ;
» on l'y applique d'abord , & on la lie de manière
» que le sang ne puisse sortir. On arrête , par ce
» moyen , la grande effusion qui s'en feroit sans
» cela ; & je n'ai jamais oui dire que personne
» soit mort de cette opération. Je ne fais pas au
» juste combien de temps on laisse la vessie sur
» la plaie ; mais du moins est-il sûr qu'elle y
» demeure jusqu'à ce que le sang soit bien étanché ;
» & quand on l'ôte , le sang caillé , que la vessie
» avoit pressé contre la chair , tombe de lui-même
» & laisse cette chair nette , &c.

Cette manière simple d'arrêter le sang présente de grands avantages : je ne l'ai jamais pratiquée , mais je la crois assez sûre pour ne point hésiter de l'appliquer si l'occasion s'en présentoit, non-seulement dans l'amputation du poignet , mais encore dans celle du bras , & de la jambe : voici comme je m'y prendrois.

J'aurois une vessie de bœuf ou de cochon , qui auroit trempé dans l'eau tiède pour la rendre bien souple ; j'en envelopperois le moignon à nu ; & pour éviter qu'elle ne se fronçât à la circonférence , je lui ferois sur les côtés deux grands plis que je coucherois dans le sens que la bande destinée à la fixer , seroit roulée autour du moignon. Cette bande auroit deux travers de doigts de largeur , & deux ou trois aunes de longueur. Je l'appli-

querois trois ou quatre lignes plus haut que le bord de la plaie , je ferois trois ou quatre tours dans cet endroit ; ensuite je ferois monter les autres tours par doloires , jusqu'au-delà des bords de la vessie ; & je les ferrerois autant que je le jugerois nécessaire pour empêcher que le sang ne s'échappât par les côtés du moignon , sans cependant ferrer trop fort, dans la crainte d'intercepter le cours du sang dans les vaisseaux capillaires. Pour modérer la force de l'impulsion du sang de l'artère coupée , la vessie étant posée & fixée de la manière que je viens de le dire , j'appliquerois sur l'endroit qui répond à l'orifice de cette artère , une petite pelotte de charpie que j'assujettirois avec deux languettes mises en croix , que j'arrêteroï avec une autre bande roulée autour du moignon. Je lâcherois ensuite le tourniquet , & si je voyois que mon appareil fût insuffisant pour arrêter le sang parce que l'artère seroit trop considérable , je prendrois alors le parti de lier cette artère en la comprenant exactement seule dans la ligature , & j'appliquerois ensuite l'appareil de la manière que je viens de le dire.

Je communiquai un jour ce projet d'opération à un Praticien distingué , à M. *Sabatier* , Chirurgien Major des Invalides : il m'objecta qu'il craignoit que la compression qu'on seroit obligé de faire autour du moignon , pour empêcher que le sang ne s'échappe par les côtés , ne produisît l'ef-

fet le plus fâcheux , lorsque la partie viendrait à se gonfler trente ou quarante heures après l'opération. Je conviens que cette crainte seroit fondée si on faisoit l'opération suivant la méthode ordinaire , c'est-à-dire , en faisant la ligature des vaisseaux comme on a coutume de la pratiquer , parce que l'irritation attirant vivement les fluides vers l'extrémité du moignon , l'engorgement deviendroit considérable , & la contrainte où le bandage mettroit la partie la feroit bientôt tomber en gangrène ; mais en suivant la méthode que je propose , on seroit bien moins exposé aux mauvais effets du bandage circulaire : le principal avantage qu'on en retireroit seroit d'abord d'exclure la ligature des vaisseaux , dans laquelle on comprend tant de parties sensibles & irritables ; ensuite , au lieu de charpie brute , les chairs seroient couvertes d'un caillot de sang , baume naturel , dont le contact ne les irriteroit point ; on éviteroit encore de faire sur le moignon une compression directe qui non-seulement replie sur elles-mêmes les fibres des parties coupées , mais encore les comprime & les meurtrit. Rien ne seroit donc capable d'exciter une irritation violente , & par conséquent d'attirer sur la partie un gonflement excessif & une inflammation orageuse : on n'auroit à craindre ni douleur vive , ni convulsion ; la fièvre seroit modérée ; enfin l'appareil n'étant levé que le quatrième ou le cinquième jour , la légère pu-

tréfaction qui se feroit emparée du caillot, feroit le stimulus nécessaire pour déterminer une sup-
puration louable & abondante.

Depuis douze ans que cette méthode est décrite dans mes Essais, je n'avois point entendu dire qu'aucun Praticien eût hazardé cette opération ; ce n'est que depuis quelques mois que l'Académie a reçu une observation de M. *Frescarode*, Chirurgien de l'Hopital de Bayonne, qui l'a pratiquée à l'avant-bras avec tout le succès que j'annonçois. Il y a plus long-temps que M. *Ferrand*, Chirurgien en chef, en survivance, de l'Hôtel-Dieu de Paris, s'est déterminé à ne comprendre, dans la ligature, que l'artère coupée, comme faisoit *Ambroise Paré* : c'est aussi la méthode que M. *Desault* pratique en ajoutant à son opération d'autres procédés qui abrègent infiniment la cure ; il commence par inciser la peau seule circulairement ; il la fait tirer fortement en haut, & coupe à mesure tout à l'entour, les portions du tissu cellulaire qui la retiennent ; de sorte qu'il découvre au moins quatre travers de doigts des muscles qui sont sous elle ; il coupe circulairement ceux-ci jusqu'à l'os au niveau de la peau ainsi relevée, & scie l'os quelques lignes plus haut que les muscles coupés ; il fait la ligature de l'artère en ne comprenant exactement qu'elle seule, & ensuite il ramène les chairs & la peau vers le centre de l'os, où il les assujettit par le moyen de bande-

lettes emplastiques sans employer de charpie (1). M. *Desault* se propose encore de perfectionner cette opération en conservant des lambeaux , comme faisoit *Ravaton* ; mais il ne laissera point , comme lui , l'artère sans ligature ; il la liera toujours à la manière d'*Ambroise Paré* pour n'être point obligé de faire à l'extrémité du moignon une compression suffisante pour se rendre maître du sang ; procédé par lequel il évitera la vive irritation que la pression des lambeaux contre les bords de l'os scié , & contre les aspérités qui sont à la surface de cet os , est capable d'exciter. Enfin , de quelque manière qu'on s'y prenne , pourvu qu'on supprime la ligature des vaisseaux comme on avoit coutume de la pratiquer , on évitera la plus grande partie des accidens qui rendent l'amputation des membres redoutable.

Une autre circonstance , dans cette opération , qui a trait à nos principes , c'est de déterminer s'il faut la faire sur le champ après une blessure qui l'exige , ou s'il faut la retarder jusqu'à ce que les accidens de cette blessure soient calmés. Tel étoit le sujet d'une dissertation de M. *Boucher* , Médecin à Lille en Flandre , insérée dans le second volume des Mémoires de l'Académie. Ce qui

(2) Cette méthode est la même que celle que M. *Pott* , célèbre Chirurgien de Londres , pratique dans l'hôpital de St. Barthelemi.

donna occasion à ce Médecin de discuter cette matière, fut un mémoire de M. *Faure*, Chirurgien Major des Armées du Roi, dans lequel il prétendoit que dans les plaies d'armes à feu, compliquées au point d'exiger l'amputation, il faut attendre la cessation des accidens pour en espérer un heureux succès. Les amputations promptes ne servent, suivant M. *Faure*, qu'à faire naître des accidens plus fâcheux que ceux qu'on avoit à craindre auparavant. M. *Faure* ajoute qu'il a été témoin des tristes effets de ces amputations précipitées après la bataille de *Fontenoi*, n'étant échappé, dans les hôpitaux de Lille & de Douay, que trente ou quarante blessés, de près de trois cens qui avoient subi cette opération. Il pense que ces mauvais succès ont eu lieu parce qu'on l'a pratiquée dans un temps de trouble & de désordre, & qu'on n'a pas laissé le temps au blessé de se remettre de l'ébranlement que le coup avoit excité dans tout le corps. Plein de cette idée, M. *Faure* prit la résolution de remettre les amputations qui lui restoient à faire, au temps où les accidens seroient cessés ou calmés; en conséquence, il fit mettre en réserve dans l'hôpital de Douay, où il étoit employé, dix malades, dans lesquels cette opération étoit absolument indiquée au jugement de ses confrères. » Je m'en tins, dit-il, en attendant le temps désiré, aux pansements que leurs blessures exigeoient, ouvrant

» les dépôts qui survenoient : en observant toutes
 » les regles de l'art , je conduisis ces blessés à un
 » mois de distance de leurs blessures ; ce n'est pas
 » sans qu'ils essuyassent tous les accidens que les
 » coups de feu sont capables de faire naître lorsqu'il y a fracture ; ils tombèrent dans un affaïssement considérable ; ils étoient d'une maigreur étonnante , &c. « Enfin , ces dix blessés soutinrent très-bien l'opération ; il ne leur survint pas le moindre accident , & guérèrent tous parfaitement.

Pour procéder avec ordre dans la discussion des principes de M. *Faure* , M. *Boucher* distingue trois temps , ou plutôt trois périodes dans lesquels l'amputation peut être pratiquée. Premièrement , le temps qui suit immédiatement le coup porté & qui précède le développement des accidens. Secondement , le temps où ces accidens , plus ou moins développés , affectent plus ou moins l'économie animale. Troisièmement enfin , le temps où les grands accidens ont relâché de leur violence , ou sont absolument calmés ; temps requis par M. *Faure* pour opérer avec avantage.

Selon M. *Boucher* , le corps , dans le premier temps , & encore mieux dans le moment du coup porté , doit être censé , en général , se trouver dans l'état le plus sain , & l'économie animale dans l'affiette la plus régulière : or , pour abréger , c'est cette disposition que l'Auteur regarde comme la

plus favorable pour quelque opération que ce soit : tel est son dernier mot.

On conçoit bien qu'en retardant l'amputation, lorsqu'elle est reconnue indispensable, le malade est exposé à une foule d'accidens qui peuvent naître de sa blessure, & auxquels il succombe souvent, sur-tout lorsque des parties tendineuses, ligamenteuses, aponévrotiques ont été déchirées & meurtries, ou qu'elles sont actuellement irritées par la présence de quelque esquille d'os cachée, ou par les pointes & les inégalités des os cassés. Mais d'un autre côté, on peut objecter à M. Boucher, qu'en faisant l'opération sur le champ, le succès ne seroit pas plus assuré, si elle étoit pratiquée suivant la méthode ordinaire, & dans le temps où le malade a toutes ses forces & sa vigueur, comme M. Faure l'a observé après la bataille de Fontenoi ; car l'irritation que les procédés de cette opération excitent, est capable de causer les mêmes accidens qui sont les suites de la blessure la plus compliquée, tandis que la même opération, retardée jusqu'après la cessation des accidens, est suivie de bien moins de dangers, parce que l'état de foiblesse où le malade est réduit, donne moins de prise à l'irritation (1) : d'où

(1) C'est par cette raison que de dix malades auxquels M. Sabatier a fait l'amputation de la cuisse ou de la jambe dans son hôpital, suivant la méthode ordinaire, il n'en est

il résulte qu'il seroit à-peu-près égal que, dans le cas supposé, on fit l'amputation sur le champ, ou qu'on la différât, suivant le vœu de M. Faure. Il paroît en effet, par les Mémoires qui ont été envoyés à l'Académie à ce sujet, qu'on perdrait, à-peu-près, autant de blessés par une méthode que par l'autre. Mais l'amputation étant inévitable (1), quels avantages ne retireroit-on pas (abstraction faite de l'impression fâcheuse que le moral peut faire sur certains individus, & d'autres circonstances critiques), en la faisant sur le champ, suivant une des méthodes dont j'ai parlé plus haut? Non-seulement on éviteroit les accidens qui peuvent résulter de la blessure lors-

mort aucun: l'état de foiblesse & d'épuisement où ces malades étoient réduits par la maladie qui avoit déterminé l'opération, les a mis à l'abri du danger qu'ils eussent couru, si cette opération leur eût été faite le jour qu'ils auroient été blessés dans une bataille.

(1) M. Bilguer, Chirurgien-général des armées du Roi de Prusse, publia, en 1761, une thèse latine sur l'abus des amputations des membres: il concluoit même qu'il n'y avoit aucun cas où il fût permis de pratiquer cette opération. Il est sans doute avantageux de conserver un membre, quand il est possible; mais prétendre que cette opération n'est jamais nécessaire, c'est une erreur dangereuse, contre laquelle M. de La Martinière, premier Chirurgien du Roi, s'est justement élevé. Voyez le quatrième volume des Mémoires de l'Académie.

qu'on diffère l'opération , mais encore les blessés feroient à l'abri de ceux auxquels l'irritation donne lieu , lorsqu'on fait la ligature en embrassant beaucoup de chairs , lorsqu'on tamponne la plaie , & qu'on fait une forte compression sur le moignon.

CHAPITRE VII.

Réflexions sur quelques Maladies des os.

JE n'étendrai ces réflexions que sur quelques luxations & sur quelques cas particuliers de fracture. A voir la structure de l'articulation du bras avec l'omoplate , on croiroit qu'il doit se luxer aisément , par la seule raison que la cavité de ce dernier os est très-superficielle , & que les ligamens de l'articulation sont lâches ; mais il n'est pas moins vrai que cette liberté de mouvemens garantit plutôt le bras de la luxation , que si ces mouvemens étoient plus bornés. Le fémur , par exemple , dont la tête est reçue dans une cavité profonde , se luxera facilement lorsqu'on écartera violemment la cuisse en dehors , parce que le bord de la cavité cotyloïde servira de point d'appui au col du fémur , qui agira sur la tête en manière de levier , & l'obligera de sortir de sa cavité ; au lieu que la cavité glénoïde de l'omoplate étant

superficielle , elle n'offrira aucun point d'appui pour chasser l'os hors de sa place : aussi fait-on faire au bras les mouvemens les plus étendus & les plus rapides , sans l'exposer à se luxer.

Mais quelle est donc la cause qui détermine l'humerus à sortir de sa cavité , dans une chute , par exemple ? La voici. Qu'un homme tombe sur le côté , son premier mouvement sera de présenter le bras pour empêcher que sa tête ne porte sur la terre. Dans cette situation , le corps pesera sur l'articulation du bras ; & comme , dans le même instant , les muscles grand pectoral & grand dorsal se contractent vivement , pour soutenir le corps en tirant le bras vers la poitrine , ils détermineront la tête de l'humerus à sortir de sa cavité , parce que le coude qui portera à terre , fera appuyé sur un point fixe , tandis que la tête deviendra le point mobile. Tel est aussi le mécanisme qu'il faudroit employer pour luxer le bras dans un cadavre , dont les membres n'auroient encore rien perdu de leur souplesse ; c'est-à-dire , qu'ayant placé le bras horizontalement , il faudroit porter une main sous le coude pour lui servir de point d'appui , & appuyer fortement l'autre main sur la partie supérieure de l'humerus , vis-à-vis les attaches du grand pectoral & du grand dorsal , seul moyen de faire faire la culbute à l'os.

Il y a plusieurs années que feu M. *Dupou* , membre de l'Académie , y lut des observations

sur quelques luxations de la cuisse & du bras : il nous apprit qu'il en avoit fait la réduction en faisant tirer la cuisse luxée par la partie inférieure de la jambe, & le bras par le poignet ; qu'il n'avoit employé que la force des mains d'un seul homme pour faire ainsi l'extension, & que, sans faire de contre-extension, il avoit réduit chaque luxation avec autant de facilité que de promptitude. M. *Dupoui*, pour rendre raison de la bonté de sa méthode, se bornoit à dire que la contraction spontanée des muscles, dans les luxations, n'étoit pas aussi considérable qu'on le croyoit, & qu'une force très-médiocre pouvoit la vaincre : il avoit bien raison dans ce point ; mais ce n'étoit pas assez ; il falloit encore expliquer pourquoi on éprouvoit ordinairement beaucoup de difficultés à réduire les luxations dont il est question, avec l'ambi d'*Hippocrate*, avec l'échelle, la porte, la machine de M. *Petit*, &c. Quelques réflexions sur la structure des parties me dessillèrent les yeux à cet égard.

On fait que le muscle triceps est attaché d'un côté par ses différentes branches au pubis & à l'ischion ; & que de l'autre, il se termine à différents points du fémur, jusqu'à sa partie inférieure : je conçus donc que le laq qu'on appliquoit sur ce muscle pour faire la contre-extension suivant la méthode prescrite par les Auteurs, empêchoit l'os de descendre, lorsqu'on le tiroit en bas par

l'extension. On fait aussi que la plupart des muscles qui font mouvoir la jambe sur la cuisse, c'est-à-dire, le droit antérieur, le couturier, le grêle interne, le biceps, le demi-nerveux & le demi-membraneux; on fait, dis-je, que ces muscles sont attachés d'une part aux os innominés, & de l'autre au tibia & au péroné, sans avoir aucune connexion avec le fémur: ainsi, je conçus encore que le laq inférieur qu'on appliquoit au-dessus des condyles de ce dernier os, embrassoit tous ces muscles, & qu'ils étoient violemment tirés avant que la force de l'extension pût agir sur le fémur; de manière que, suivant la plupart des méthodes usitées, les forces combinées de l'extension & de la contre-extension n'agissent presque que sur les attaches du triceps & des muscles qui font mouvoir la jambe.

J'observai la même disposition dans le bras: les tendons du grand pectoral & du grand dorsal, s'attachent à l'humerus environ au bas du premier quart de sa longueur, forment avec cet os une espèce de potence, sur laquelle on appliquoit le laq destiné à faire la contre-extension: or ce laq devoit opposer une résistance qui empêchoit l'os de descendre quand on le tiroit; & l'extension, de la manière qu'on la pratiquoit, avoit le même inconvénient qu'à la cuisse; c'est-à-dire, qu'en appliquant le laq au-dessus des condyles de l'humerus, on embrassoit le biceps & le grand

anconé qui sont attachés à l'omoplate & aux os de l'avant-bras , & l'on faisoit souffrir à ces muscles , du moins au grand anconé , une extension violente avant que de faire descendre l'os ; de sorte que les machines les plus puissantes , tendoient plutôt à rompre l'attache des muscles qu'à réduire la luxation.

Mais , comme M. *Dupoui* se dispensoit de faire de contre-extension , je crus devoir ajouter à sa méthode la manière de les faire dans les cas où elles pourroient être nécessaires , sans gêner aucun muscle du membre luxé. Pour la cuisse , je passe le laq dans l'aîne du côté sain , & , pour empêcher que le bassin ne soit entraîné par l'extension , je passe un autre laq en travers , sous la crête des os des illes , du côté de la luxation , & je le fais tirer un peu obliquement de bas en haut. Quant au bras , je me contente de faire retenir le corps par le moyen d'une serviette placée sous le bras luxé ; de manière qu'elle n'appuie point sur les tendons du grand pectoral & du grand dorsal. Je fais ensuite tirer , par gradation , le membre par le poignet , dans la direction où je juge que les muscles sont le plus relâchés , & sans prendre beaucoup de précautions pour conduire la tête de l'os dans sa cavité ; elle y rentre pour ainsi dire d'elle-même , avec une facilité qui a étonné beaucoup de mes Confrères , qui l'ont éprouvée comme moi.

On

On doit juger par ce que je viens de dire, combien on étoit dans l'erreur de penser que les muscles, dans les luxations & les fractures, oppo-
soient naturellement une forte résistance, & qu'il falloit employer les machines les plus puissantes pour la vaincre. Les muscles peuvent sans doute se contracter violemment & involontairement, mais c'est lorsqu'une vive irritation excite leur force contractile : or, comme les laqs qu'on appliquoit sur le triceps & sur les tendons du grand pectoral & du grand dorsal, pour faire la contre-extension, & ceux qui embrassoient les muscles de la jambe & ceux de l'avant-bras, irritoient ces muscles en les tirant avec violence, il n'est pas surprenant qu'ils opposassent une résistance supérieure à une force considérable.

Mais j'ai à répondre à une objection qu'on pourroit me faire. On dit que pour réduire la cuisse, par exemple, il faut tirer le fémur en faisant l'extension, & non la jambe, parce qu'une partie de la force se perdrait dans l'articulation du genou, & qu'on feroit des extensions violentes, qui intéresseroient les ligamens. Mais cette crainte n'est point fondée. Il est vrai que si, dans cette articulation, il n'y avoit que des ligamens qui unissent les os, ces ligamens, qui ne sont susceptibles d'aucune force contractile, céderoient à l'extension qu'on feroit par le bas de la jambe, & causeroient beaucoup de douleur ; mais comme

il y a des muscles très-forts, qui s'attachent à l'os de la cuisse & à ceux de la jambe, & que ces muscles sont susceptibles d'une action dont la force s'accroît par l'irritation, cette force lie si intimement les os dans l'articulation, que non-seulement l'extension ne porte point sur les ligamens, mais encore qu'elle tire le fémur même, quoique le laq ne soit appliqué que sur la jambe: c'est comme lorsqu'on leve de terre un poids considérable avec la main; s'il n'y avoit point de muscles qui fixassent, par leur contraction, les os dans leurs articulations, depuis les doigts jusqu'à l'épaule & aux lombes, on ne pourroit point soulever ce poids, parce que sa résistance ne porteroit que sur les ligamens de toutes ces articulations, ce qui causeroit les plus vives douleurs.

La luxation du pied présente des phénomènes trop intéressans pour ne pas trouver place ici. Les mouvemens du pied se font au moyen de deux articulations: la première, formée par l'astragal & les os de la jambe, est une vraie charnière bornée à l'extension & à la flexion: l'autre articulation est celle de l'astragal avec le scaphoïde & le calcaneum, sur lequel se font les mouvemens latéraux du pied.

La luxation la plus fréquente & la plus fâcheuse, est celle de l'astragal avec les os de la jambe, sur-tout lorsqu'elle est complète avec rupture des ligamens. L'astragal, en sortant de

Unable to display this page

pas quelle devoit être l'issue de son opération. Son malade fut à merveille les deux premiers jours; le troisième, il eut des inquiétudes, la fièvre s'alluma, & il sentit de très-vives douleurs. M. *Petit* trouva le pied enflammé & tendu jusqu'au-dessus des malléoles; il le pansa à l'ordinaire; il fit une fixième saignée, & appliqua un cataplasme émollient. Il appella en consultation le Chirurgien-Major de l'hôpital, qui approuva les saignées & le cataplasme; » mais, dit M. *Petit*, » il prononça un arrêt terrible pour le malade, » pour sa famille & pour mon amour-propre; il » faut, dit-il, saigner encore le malade, & préparer un appareil pour lui couper la jambe demain matin, si les choses ne vont pas mieux; « & il dit ensuite en particulier à M. *Petit*, que si jamais pareille blessure lui tomboit entre les mains, il falloit couper la jambe, & ne point attendre que les accidens l'y obligeassent: M. *Petit* lui en demanda la raison; il se contenta de lui dire qu'il n'avoit jamais sauvé de pareils malades qu'en faisant l'amputation; mais qu'elle ne réussissoit que quand on la faisoit sur le champ. Le lendemain le pied fut tout-à-fait gangrené; on fit l'amputation, & le malade mourut au bout de cinq ou six jours.

Quelque temps après M. *Petit* fut appelé par un de ses amis qui soignoit un payfan qui en tombant s'étoit fait une pareille luxation. Ce Chirurgien

gien ; quoique l'ancien de *M. Petit* , fit une plus grande faute que lui : n'ayant pas osé faire des incisions pour réduire l'os , le pied , la jambe , & la moitié inférieure de la cuisse se gonflèrent & s'enflammèrent ; c'étoit le cinquième jour. *M. Petit* n'ayant pas regardé comme un axiome la décision du Chirurgien Major , ne proposa point l'amputation , il conseilla seulement de dilater l'ouverture de la peau pour réduire l'astragal ; cela se fit avec succès ; il sortit une grande quantité de sang corrompu & de matière fétide ; les douleurs cessèrent , la fièvre diminua , & le malade fut guéri en six semaines.

Ces deux observations , faites à six mois l'une de l'autre , donnèrent bien à penser à *M. Petit* ; son confrère s'applaudissoit ; il lui sembloit cependant qu'il y avoit bien de l'irrégularité dans sa conduite : il lui fit part de ce qui lui étoit arrivé ; en comparant son procédé avec le sien, ils convinrent qu'il auroit dû réduire le pied comme *M. Petit* l'avoit fait ; cependant l'événement & l'autorité du Chirurgien Major prouvoient que *M. Petit* n'avoit pas bien procédé ; il lui restoit néanmoins quelques doutes en voyant que le malade de son confrère , pour le moins aussi affecté que le sien , & traité plus irrégulièrement , avoit été guéri.

Depuis ces deux malades , *M. Petit* dit qu'il en avoit vu plusieurs de la même espèce , dont les

uns furent guéris sans perdre leur membre ; qu'on avoit fait l'amputation à d'autres , & que de ces derniers il en étoit plus mort qu'il n'en étoit rechappé ; enfin qu'il en avoit vu guérir par les forces seules de la nature.

Ces sortes d'observations sont bien capables de rendre un Chirurgien incertain sur la conduite qu'il doit tenir dans des cas semblables : il faut cependant prendre un parti ; je crois que le plus sage est celui de réduire d'abord la luxation , & ensuite d'employer tout ce qui peut prévenir les accidens avant de se déterminer à l'amputation : mais c'est toujours une circonstance bien délicate pour un Chirurgien ; souvent le génie & l'expérience lui sont inutiles dans cette occasion ; tant de dispositions cachées , tant d'accidens imprévus trompent ses lumières & compromettent sa réputation. Mais il y a d'autres circonstances où il court bien plus de risques à cet égard ; c'est principalement à la suite des fractures. Il y a plusieurs années qu'un procès intenté avec succès à un Chirurgien pour une impéritie qui ne pouvoit pas être prouvée , en suscita d'autres qui n'étoient pas mieux fondés : l'histoire de ces faits intéresse trop l'honneur & la sûreté de notre état , pour que je les passe sous silence.

Un jeune homme , âgé de treize à quatorze ans , se fractura le bras en tombant. Un Chirurgien privilégié fut appelé. Après la réduction

il appliqua le bandage ordinaire & saigna le malade. Le lendemain, on vint lui dire que le jeune homme souffroit beaucoup & qu'il se plaignoit surtout que son bandage étoit trop serré. Le Chirurgien saigna encore le malade & ne défit point le bandage. Enfin le jour d'après, lorsque le bandage fut ôté, on trouva que la gangrène s'étoit emparée du bras; la partie inférieure depuis la fracture étoit déjà couverte de phlyctènes: on appella un Maître en chirurgie qui dit que le bandage, ayant été trop serré, avoit déterminé la mortification, & qu'il falloit amputer le bras. On seroit peut être autorisé à former quelques doutes sur la solidité de ce jugement; mais, quoi qu'il en soit, l'opération fut faite sans autre consultation, & le malade guérit.

Peu de temps après les parens firent assigner le Chirurgien privilégié pour se voir condamner à des dommages & intérêts envers le malade, pour avoir été la cause de la perte de son bras par son impéritie; le rapport qui fut fait par le Chirurgien Opérateur & par un de ses confrères, fut entièrement à la charge de l'autre, qui fut condamné en conséquence à payer une somme assez forte au jeune homme pour lui assurer une pension alimentaire, & déclaré en outre incapable d'exercer désormais sa profession.

Personne n'ignore que les Juges n'ont pu prononcer un pareil jugement que sur le rapport des

Chirurgiens : or ceux-ci ont ils pu affirmer que la gangrène dépendoit uniquement du bandage trop serré en premier appareil ? Je commence par convenir que cela pouvoit être ainsi ; mais la mortification , dans ce cas , ne pouvoit-elle pas dépendre d'une autre cause ? Supposons que dans la fracture de ce jeune homme , il se soit détaché une esquille de quelques lignes de longueur , & que cette esquille se soit trouvée disposée de manière qu'elle perçoit les membranes & les chairs (& cette supposition choque d'autant moins la vraisemblance que le sujet étoit jeune , & qu'on sait qu'à cet âge les os ne se cassent pas toujours bien net) : or , qu'a-t-il dû arriver de cette disposition ? C'est que 24 heures après , la douleur & le gonflement ont dû survenir par l'irritation que l'esquille caufoit dans le lieu de la fracture ; c'est que le bras se gonflant par cette cause , le bandage , qui avoit été appliqué suivant les regles de l'art , a dû devenir trop serré , & que les choses subsistant trop long-temps dans le même état , la gangrène a dû se déclarer : voilà donc une circonstance qui a pu devenir la cause de la perte du bras du jeune homme , sans que le Chirurgien y ait contribué. Il est vrai qu'il auroit dû relâcher le bandage plutôt qu'il n'a fait ; mais sachant qu'il ne l'avoit pas trop serré en l'appliquant , il a pu croire que les saignées & les autres moyens qu'il a employés suffiroient pour

appaîser les accidens. Or , si on eût présenté aux Juges le fait sous cet aspect , eussent-ils prononcé la perte de l'honneur & de la fortune de ce Chirurgien ?

Ce malheureux procès fit beaucoup de bruit dans le temps ; beaucoup de gens se crurent en droit d'intenter une action contre tout Chirurgien qui ne réussiroit pas dans ses opérations. C'est d'après cet exemple , & à l'instigation du même Chirurgien qui avoit rédigé le rapport dans le procès précédent , qu'un particulier en intenta un semblable à M. *Garre*, Chirurgien Major de l'Ecole Royale Militaire. Ce particulier fit une chute sur les marches du pont-neuf ; il se blessa au pied. Ayant été transporté chez lui , il envoya chercher M. *Garre*. Celui-ci trouva le pied extrêmement gonflé & douloureux ; l'ayant examiné avec attention , il crut y reconnoître fracture & luxation qu'il essaya de réduire autant que le gonflement & la douleur purent le lui permettre. J'ai déjà observé combien de pareilles luxations sont dangereuses ; aussi le malade essuya-t-il plusieurs accidens , comme fièvre , inflammation , les douleurs les plus vives , un gonflement considérable jusqu'au milieu de la jambe. Ces accidens furent combattus avec succès par les saignées & les émouliens , tout fut calmé & dissipé : mais au bout de deux mois il arriva que le pied , qui s'étoit tourné insensiblement en dehors , resta dans cette position ,

de sorte que la malléole externe étoit presque tout-à-fait en arrière. Cette difformité & la difficulté de marcher inquiéta le malade; il appella d'autres Chirurgiens en particulier : les uns lui dirent que le pied avoit été luxé & qu'il n'avoit pas été réduit; d'autres l'assurèrent qu'il n'y avoit point eu de luxation, mais que le tybia & le péroné avoient été fracturés, & que n'ayant point été réduits, ils étoient la cause de la difformité du pied. Sur cela, & d'après l'exemple récent du jeune homme qui avoit perdu son bras, le malade crut que la justice lui adjugeroit des dommages & intérêts proportionnés à son état : l'action fut engagée en conséquence; les deux parties demandèrent aux Juges de nommer huit experts, quatre pour chacun : je fus un de ceux qui furent nommés par M. Garre. Etant assemblés chez le malade, nous examinâmes son pied avec attention; je reconnus au premier coup-d'œil, l'espèce de désordre qui subsistoit dans l'articulation; je vis que le pied avoit été luxé dans l'articulation de l'astragal avec les os de la jambe, & que le péroné avoit été fracturé à sa partie inférieure, mais que le tibia ne l'avoit point été; de sorte que la malléole externe ne servant plus de point d'appui à l'astragal, le pied avoit dû nécessairement se porter en dehors par l'action des muscles. D'après l'examen le plus réfléchi, tout le monde convint de ce que je viens d'exposer.

Non-seulement je vis du premier coup-d'œil la nature du dérangement arrivé au pied , mais encore , sur le rapport qu'on m'en avoit fait , je l'avois jugé tel avant de l'avoir vu , parce qu'il n'y avoit pas bien long-temps que j'en avois vu un semblable à un cocher : la petite roue de son carosse lui passa sur la partie inférieure de la jambe. M. *Amy* , que j'ai déjà cité , fut appelé peu de temps après l'accident. Il trouva la jambe extrêmement enflée avec une contusion considérable : il s'assûra cependant , malgré le gonflement , que le tibia n'étoit point fracturé : il saigna le malade & appliqua sur la partie des compresses trempées dans une décoction émolliente & résolutive. Deux jours après , il me pria d'aller avec lui voir ce malade ; nous trouvâmes les choses en bon état : le pied étoit dans sa situation naturelle : je m'assurai , ainsi que M. *Amy* , que la tibia n'étoit point fracturé. Quant au péroné , nous ne pûmes pas en juger , parce que le gonflement nous empêchoit de le toucher ; mais en supposant qu'il le fût , nous conclûmes que la contusion & le gonflement ne permettoient point de le réduire , ni d'appliquer un bandage convenable pour le maintenir en place , dans la supposition qu'il fût possible de le réduire. Nous convinmes donc qu'il falloit continuer les mêmes pansemens , & mettre la jambe dans des faux fanons , pour la conserver dans sa rectitude naturelle. Insensiblement la contusion dimi-

nua, mais on observa que le pied se déjettoit en dehors, & que cette difformité augmenta au point que le malade ne pouvoit plus marcher que très-difficilement. Il y eut quelques Chirurgiens qui furent consultés à l'insçu de M. *Amy*, & qui dirent que le tibia & le péroné ayant été fracturés & non réduits, le pied se trouvoit par cette cause tourné en dehors. On assembla alors en consultation cinq ou six Chirurgiens, parmi lesquels j'étois; & je fis voir clairement que le tibia n'entroit pour rien dans la difformité de la partie, puisque la malléole interne n'avoit jamais été dérangée de sa position naturelle; que le péroné avoit été fracturé dans sa partie inférieure; mais qu'il n'avoit point été possible de le ramener, ni de le maintenir à sa place, vu la forte contusion & le gonflement considérable, qui avoient duré assez long-temps pour fixer le péroné dans sa mauvaise position; enfin, que cet os n'ayant point été réduit, & la malléole externe ne servant plus, par cette raison, de borne ou de point d'appui à l'astragal, le pied avoit dû nécessairement être entraîné en dehors par l'action des muscles. Tout le monde fut de mon avis, & cette affaire n'eut point d'autre suite.

Tel est le fait qui me fit juger, au premier coup-d'œil, de la nature du désordre que le pied du malade de M. *Garre* avoit souffert. Je fus chargé de rédiger le rapport. Je dis dans ce rapport, que

M. *Garre* avoit reconnu une luxation & une fracture, sans spécifier de quel os ; que le gonflement du pied & la douleur ne lui avoient pas permis de faire des recherches plus exactes ; que les mêmes causes l'empêchèrent de faire aucune extension ni contre-extension ; enfin, qu'il fut obligé d'exclure de son appareil, tout bandage capable de maintenir les os dans leur place naturelle. J'observai ensuite que le malade fut très-heureux d'avoir placé sa confiance dans M. *Garre*, qui avoit su parer les accidens dangereux qu'une pareille blessure pouvoit faire naître ; car, suivant les observations de M. *Petit* & de plusieurs autres praticiens, la luxation du pied conduit souvent à l'amputation de la jambe, pour sauver la vie du malade. Enfin, je conclus que si le pied étoit déjeté en dehors, ce n'étoit pas parce que le tibia & le péroné avoient été fracturés en même temps, mais parce que le péroné l'ayant été seul, la malléole externe ne servoit plus de borne à l'astragal, & que, par toutes les raisons alléguées, la difformité du pied ne devoit point être imputée à M. *Garre*.

Ce rapport fut approuvé & signé par tous les Chirurgiens qui avoient été nommés des deux côtés, excepté par celui qui avoit rédigé le rapport contre le Chirurgien privilégié : le motif de son refus fut que, malgré le mauvais état du pied, immédiatement après la chute, M. *Garre* avoit

dû reconnoître la fracture du péroné, la réduire & la maintenir réduite. Ce Chirurgien s'étant ainsi séparé de nous, les juges lui ordonnèrent de faire son rapport en particulier, où il exposa ses raisons de la manière qu'il put; mais les juges n'y eurent aucun égard; le malade fut débouté de sa demande, & condamné aux dépens.

Enfin, la fureur des procès contre les Chirurgiens, dont les opérations ne réussissoient pas au gré des malades, ne se borna pas là: en voici encore un dans lequel les juges demandèrent l'avis des prévôts du Collège & des Officiers de l'Académie. La roue d'une charette chargée passa sur la jambe d'un jeune homme de 14 ou 15 ans, dans un village à dix ou douze lieues de Paris. On appella le Chirurgien du lieu, qui trouva le péroné & le tibia fracturés obliquement: une des extrémités fracturées du tibia avoit percé la peau, & sortoit en dehors: on fait combien ces sortes de fractures compliquées sont dangereuses. Dans les différentes pièces du procès, on n'expliquoit pas bien clairement la conduite que le Chirurgien avoit tenue dans le traitement de cette fracture; on voyoit seulement qu'il avoit scié la portion du tibia qui sortoit au dehors: ceux qui étoient contre lui se contentoient de dire que c'étoit un ignorant, un ivrogne. Ce qu'il y a de certain, c'est que le malade guérit, à cela près que sa jambe resta un peu plus courte que l'autre.

C'est d'après cette difformité, que les parens du jeune homme intentèrent ce procès au Chirurgien. Ce qui nous indigna le plus dans cette affaire, fut qu'un Chirurgien d'une ville voisine, qui avoit quelque réputation, même dans l'Académie, nous écrivit mille horreurs contre ce Chirurgien, comme si avec toute sa science il eût mieux réussi que lui dans une pareille fracture : car enfin, le malade n'a-t-il pas été heureux d'échapper aux accidens qui ont dû survenir à sa blessure ? & s'il a la jambe plus courte que l'autre, doit-on s'en étonner dans une fracture oblique, où il a fallu scier la portion du tibia qui étoit sortie au dehors ? Cependant si le malade fût mort, on n'en eût point sans doute imputé la cause au Chirurgien, on ne lui eût intenté aucun procès ; c'est donc parce qu'il lui a sauvé la vie qu'il s'est trouvé exposé à perdre son état & sa fortune. Tel fut l'esprit du rapport que nous fîmes, & d'après lequel le malade fut débouté de son injuste demande.

On ne trouve point extraordinaire que des malheureux estropiés se plaignent du mauvais succès d'une opération dont ils ignorent la nature. D'un autre côté, les Magistrats doivent sans doute veiller à tout ce qui peut intéresser la sûreté des citoyens ; mais je ne conçois pas que des Chirurgiens osent taxer légèrement leurs confrères d'impéritie ; ils ne voient pas qu'ils sont exposés tous

les jours aux mêmes évènements ; c'est-à-dire ; que sans qu'il y ait de leur faute , un malade peut rester estropié par une cause cachée , qu'ils n'auront pas même soupçonnée ; & s'il falloit que nous fussions garans du succès de nos opérations dans les fractures , quel est celui d'entre nous qui voulût se charger d'en réduire une seule ? souvent pour un modique salaire , & quelquefois par pure charité , voudroit-il s'exposer à subir le sort du Chirurgien privilégié ?

CHAPITRE VIII.

Réflexions sur la pratique d'Hippocrate dans les maladies aiguës , considérée sous les rapports qu'elle a avec l'irritabilité.

L'OBSERVATION avoit appris à *Hippocrate* que dans la plupart des fièvres , il y a une cause matérielle qui subit une coction par les mouvemens qu'elle excite ; & que cette coction , qui est par conséquent l'ouvrage de la Nature seule , rend la matière morbifique propre à être expulsée au dehors par une évacuation quelconque. Les vues générales d'*Hippocrate* , dans le traitement des maladies aiguës , étoient donc de diriger la Nature , qui doit détruire le principe du mal ; c'est pourquoi , dans la première invasion de la maladie,

ladies, si la fièvre n'étoit point réglée, si elle n'avoit point une forme certaine, il restoit dans l'inaction jusqu'à ce qu'elle devînt régulière; c'est-à-dire, qu'il se bornoit à l'observation dans les maladies dont il ne voyoit encore ni la portée, ni le période, ni la route critique que la Nature devoit suivre pour leur guérison.

M. *Bordeu* a distingué trois temps dans les maladies aiguës. Le premier est celui de l'irritation; le second, celui de la coction; & le troisième, celui de l'évacuation. Une substance irritante, introduite ou retenue dans le corps, excite l'irritabilité des différens organes avec lesquels elle se trouve une affinité particulière; le plus souvent, ceux de la circulation sont affectés idiopathiquement ou sympathiquement: de-là la fièvre, qui est d'autant plus violente, que l'irritation a plus d'intensité. La principale intention d'*Hippocrate*, dans le commencement des maladies aiguës, étoit donc de calmer l'excès de cette irritation, qu'il favoit être un obstacle à la coction de la matière fébrile.

Le régime que ce père de la Médecine prescrivoit dans les maladies aiguës, étoit connu sous le nom de tisane: on la faisoit plus ou moins épaisse ou nourrissante, suivant les différens effets qu'on en attendoit. Il y en avoit de trois sortes; la première, d'une partie d'orge mondé, bouilli dans dix ou douze parties d'eau, jusqu'à ce que

l'orge parfaitement dissous, ne formât plus qu'une masse : on appelloit celle-ci simplement tisane, ou tisane entière : quand on l'avoit passée à la chauffe, pour en séparer la partie la plus épaisse, on la nommoit tisane passée, colature de tisane, ou jus de tisane. Ce sont ces deux sortes de tisanes dont *Hippocrate* parle dans son livre de *ratione victûs in acutis*, & auxquelles il donne le nom de gruau d'orge. Les Médecins Latins & Arabes palent encore d'une troisième tisane faite d'orge commun non mondé, qu'on fait bouillir dans l'eau.

On a substitué à ces tisanes les bouillons de viande ; mais les praticiens attentifs observent que leur usage est souvent pernicieux. » On fait du mal » aux malades, dit M. *Tissot* (1), non-seulement » par la quantité de la nourriture, mais aussi par sa » qualité : si on donne à un homme sain de la viande » corrompue, du bouillon gâté, il éprouve des » accidens violens, comme s'il avoit pris du poi- » son ; il a des vomissemens, des angoisses, la diar- » rhée, la fièvre, le délire, &c. Quand on donne » ces mêmes alimens en bon état à un fiévreux, » la chaleur & les matières corrompues qui sont » dans l'estomac, les ont bientôt pourris, & au » bout de quelques heures, ils produisent les mê- » mes accidens dont je viens de parler. «

(1) Avis au Peuple sur sa santé.

On conçoit, en effet, que dans un malade qui a la fièvre avec un goût d'amertume ou de pourriture dans la bouche, avec l'haleine puante, & une aversion pour tout aliment (ce qui désigne un foyer de chaleur & de putréfaction dans les premières voies), l'estomac n'a plus la faculté de digérer, & que le bouillon, susceptible de se corrompre à un degré médiocre de chaleur, deviendra bientôt une nouvelle cause d'irritation, qui est souvent le seul principe des vomissemens & des diarrhées symptomatiques, dont les malades sont tourmentés dans le commencement des fièvres : aussi M. Lorry (1) observe-t-il qu'un des grands avantages de la manière de nourrir, dont *Hippocrate* a donné les règles dans les maladies aiguës, étoit de ne laisser s'introduire dans le sang que des parties qui eussent un caractère directement opposé à l'espèce d'acrimonie que la fièvre fait naître, qui est la putridité, suite nécessairement prompte de la chaleur & du jeu des vaisseaux ; que jamais les anciens Médecins ne se seroient avisés de donner de fortes décoctions de viande aux hommes atteints de maladies aiguës : & dans un autre endroit, il ajoute que les bouillons de

(1) Voyez l'excellent Ouvrage de *Barker*, Médecin Anglois, intitulé *Essai sur la conformité de la Médecine des Anciens & des Modernes dans le traitement des maladies aiguës* ; nouv. Édit. revue & augmentée par M. Lorry.

viande qui entrent dans le régime des maladies aiguës, mal à propos & contre le conseil des Médecins éclairés, augmentent le nécessité de purger.

Hippocrate condamnoit avec raison la pratique établie avant lui, de ne donner aux malades aucune nourriture ni aucune boisson, les trois ou quatre premiers jours d'une maladie aiguë. On fait que dans l'état de santé, les organes de la digestion ont une action périodique, qui exprime le sentiment de la faim, & qui est excitée par les humeurs digestives, qui deviennent plus stimulantes, lorsqu'il y a un certain temps qu'elles n'ont été renouvelées ou émouffées par de nouveaux alimens. On fait encore qu'une abstinence outrée augmente non-seulement l'acrimonie de ces humeurs, mais encore celle de tous nos fluides, qui ont besoin d'être souvent rafraîchis par un nouveau chyle : on doit donc juger combien la privation de tout aliment & de toute boisson, durant les trois ou quatre premiers jours d'une fièvre, devoit augmenter les accidens de la maladie.

Hippocrate pensoit que tous les grands changemens qui se font tout-à-coup, sont dangereux : c'est pourquoi il prescrivoit en général plus ou moins de nourriture, suivant l'habitude que le malade avoit de manger peu ou beaucoup, lorsqu'il étoit en santé : ainsi, comme les personnes âgées & celles qui vivent dans les pays chauds,

mangent habituellement moins que les jeunes gens & les habitans des pays froids, il avoit égard, en réglant la quantité de nourriture que le malade devoit prendre, à son âge, à la saison & au climat. Suivant les mêmes principes, il recommande encore de commencer à n'en donner, par jour, qu'autant de fois, & aux mêmes heures que le malade avoit coutume de manger étant en santé, parce que, dans le commencement des maladies aiguës, si on excitoit l'action des organes digestifs trop souvent, & dans des momens où ces organes ne sont point accoutumés d'exercer leurs fonctions, on troubleroit les mouvemens par lesquels la Nature travaille à la coction de la matière fébrile.

Mais *Hippocrate* subordonnoit ces règles générales du régime aux circonstances particulières de la maladie qu'il avoit à traiter: dans les maladies, par exemple, qu'il prévoyoit devoir durer quelque temps, il donnoit la tisane entière dans le commencement, pour ménager les forces nécessaires à la crise, qui ne devoit arriver que dans un temps encore éloigné. Il donnoit, au contraire, une nourriture très-légère & aqueuse, dans les maladies vives qui se terminent promptement.

» Ainsi, dit-il (1), nous devons, dans tous les
 » cas, examiner quelle pourra être, suivant les

(1) Aphor. 9 & 10, Section I.

» apparences , la durée de la maladie , & si un
» régime fort léger suffira pour entretenir les forces
» du malade jusqu'au période le plus haut de son
» mal ; car , quand la maladie est très-aiguë , ou
» qu'elle est , dans son invasion , aussi forte qu'elle
» puisse l'être , il suffit d'une nourriture légère ;
» mais si elle est simplement aiguë , c'est assez
» d'en venir à ce régime aux approches de la
» crise ; jusques-là , on peut en accorder un plus
» nourrissant , dans la vue de soutenir les forces
» du malade. «

Dans la plupart des fièvres , les malades souffrent une soif ardente , & sont avides de boissons aqueuses & acidules. Telle est l'indication prise dans la Nature qu'*Hippocrate* suivoit en prescrivant , dans ces occasions , une boisson abondante d'oxymel. On connoît la propriété que les acides ont de résister à la pourriture : ils conviennent donc d'autant plus dans le cas dont nous parlons , qu'indépendamment qu'ils corrigent l'acrimonie alkaline qui domine souvent dans les premières voies , ils ont encore une propriété répulsive & sédative qui calme l'irritation , & par conséquent l'excès de la chaleur. Au reste , on peut appliquer ici ce que j'ai dit sur les anti-septiques , dans le Chapitre de l'inflammation.

Hippocrate employoit la saignée dans le commencement des maladies aiguës , afin de modérer les accidens & contenir la fièvre dans de justes

bornes ; il en proportionnoit la quantité au tempérament des malades & au caractère de la maladie. Mais on peut dire, en général, que ce père de la Médecine n'avoit qu'une confiance très-bornée en ce remède : comme il ne l'employoit que pour modérer la fièvre quand elle étoit trop vive, & comme il faisoit concourir, dans la même vue, plusieurs autres moyens aussi efficaces, il ne s'en permettoit l'usage qu'avec discrétion : il ne la prescrivoit que dans les premiers jours de la maladie, comme je viens de le dire, à moins que dans certains cas extraordinaires, la violence des accidens ne le contraignît d'y avoir recours dans un temps plus avancé : tel est le cas d'*Anaxion* (1), qu'il fit saigner le huitième jour d'une pleurésie, parce que la fièvre, la douleur & la difficulté de respirer avoient augmenté considérablement. Voyez encore les réflexions que j'ai faites sur la saignée dans le Chapitre que je viens d'indiquer.

Un autre moyen qu'*Hippocrate* employoit pour modérer la fièvre & les accidens, dont la violence peut contrarier la Nature, étoit l'usage répété des lavemens lénitifs & rafraîchissans. Dans la plupart des maladies aiguës, l'action vive des organes qui exercent les fonctions vitales suspend celle des

(1) *De morbis vulgaribus*, Lib. 3, Sect. VII, *ager flavus*.

intestins: par conséquent, les matières qui y séjournent, acquérant plus d'acrimonie par la chaleur de la fièvre, peuvent augmenter le trouble de l'économie animale en irritant ces parties. Les lavemens, dans cette circonstance, sont donc bien indiqués pour soustraire cette cause d'irritation. D'ailleurs, les lavemens peuvent encore modérer les accidens de la maladie par la légère irritabilité qu'ils excitent dans les intestins, laquelle attirant les fluides vers ces parties, empêche qu'ils ne se portent avec trop d'abondance vers une autre partie, comme la tête, la poitrine, &c. *Hippocrate* connoissoit si bien ce dernier effet des lavemens, que dans la pleurésie & la péripneumonie, il en défendoit l'usage après le cinquième jour, parce qu'il avoit observé qu'en attirant les humeurs du côté des entrailles, ils empêchoient l'expectoration, qui est la crise naturelle de ces maladies.

J'ai déjà observé en parlant de l'inflammation, que dans les maladies aiguës, lorsqu'il y a un point fixe d'irritation dans quelque partie intérieure, comme la tête, la poitrine, le bas-ventre, il y attire les fluides, d'où il naît des engorgemens, des inflammations; j'ai ajouté que, dans ce cas, *Hippocrate* tentoit d'opérer une révulsion salutaire, en excitant dans une autre partie plus ou moins éloignée, une irritation capable d'anéantir les effets de celle qui étoit causée par la matière

morbifique ; & que , dans cette vue , il prescri-voit des frictions sèches , les bains chauds des jambes & des pieds , les ventouses sèches ou scarifiées , les errhines , les épispastiques , &c. pour débarrasser le cerveau , la poitrine ou les entrailles.

Hippocrate donnoit quelquefois un purgatif ou un vomitif au commencement d'une maladie aiguë. L'expérience prouve que ce moyen suffit quelquefois pour dissiper sans retour une fièvre qui s'annonce , dès la première invasion , avec des symptômes violens : mais alors on a lieu de présumer que la cause morbifique , légère en elle-même , avoit son siège dans les premières voies , & qu'elle étoit assez mobile pour être évacuée. Dans ces cas , la maladie ne se termine point par une crise ; on la dissipe aussi promptement que si on ôtoit un corps étranger qui cause la fièvre en irritant des parties sensibles ; tous les accidens cessent par l'extraction de la cause qui les excitoit. *M. Quesnai* a très-bien distingué ces sortes de fièvres , qu'il nomme stercorales , & dont un vomitif ou un purgatif suffisoient pour enlever la cause. » Nous donnons ce nom , dit-il , à celles qui sont » causées & entretenues par des matières retenues » & dépravées dans les premières voies , & qui » se terminent par l'évacuation des matières , » lorsqu'on a recours à la purgation avant qu'elles » aient infecté la masse des humeurs. Nous com-

» prenons ici sous le nom de matières stercorales,
« toutes [matières nuisibles par leur présence ou
» leur accès dans les premières voies : en un mot,
» toutes celles qui sont immédiatement en prise à
» la purgation, & dont l'évacuation termine la
» maladie. «

Mais l'émétique ou un purgatif, donnés dans les premiers jours d'une maladie aiguë, ne la terminent pas toujours aussi heureusement en évacuant ce qui est contenu dans les premières voies : ils peuvent cependant être d'une grande utilité dans plusieurs occasions, en opérant une révulsion artificielle, qui dissipe un engorgement déjà formé, ou qui le prévient, comme je l'ai déjà observé en parlant de l'inflammation. Mais cette manière d'agir des purgatifs & des vomitifs, rendoit *Hippocrate* circonspect sur leur usage, dans les maladies aiguës qui ont un cours réglé, & qui doivent se terminer par une crise. *M. de Haen*, qui suit, dans son hôpital, la pratique de ce père de la Médecine avec autant de succès que de précision, s'élève contre l'abus qu'on fait quelquefois de l'émétique & des purgatifs, dans le commencement des maladies aiguës : il dit que les nausées & les vomissemens sur lesquels on se fonde pour les administrer, cèdent facilement, comme il l'a constamment éprouvé, à l'usage des boissons acides & savonneuses, telles qu'*Hippocrate* les donnoit; & que cette méthode est bien moins

dangereuse que celle d'employer des remèdes aussi actifs & irritans, dans le temps que les solides sont dans un éréthisme violent par l'irritation qu'ils éprouvent.

Il y a long-temps que je vois de près pratiquer la Médecine : j'ai vu la plupart des praticiens donner journellement l'émétique ou des purgatifs à petite dose ou en lavage, dans les fièvres continues de différens caractères, d'où il est résulté des bons & des mauvais effets. Lorsqu'il y a, dans un malade, un véritable orgasme ou une turgescence d'humeurs, en déterminant insensiblement ces humeurs vers les intestins, & en sollicitant sans violence, leur évacuation par des purgatifs doux & souvent répétés, on rend plus libre l'action des solides qui doit opérer la coction de la matière fébrile. En second lieu, l'émétique & les purgatifs, donnés à petite dose, font quelquefois l'effet des remèdes cordiaux ; c'est-à-dire, qu'ils relèvent les forces lorsqu'elles sont opprimées, parce que l'irritabilité qu'ils excitent dans l'estomac & dans les intestins, se communique au cœur par la voie de nerfs, & en ranime l'action. Enfin, comme ces remèdes déterminent d'une manière douce & presque insensible la direction des fluides vers les entrailles, leur usage modéré & journalier prévient souvent, par révulsion, des engorgemens dangereux, qui pourroient se former dans le cerveau ou dans la poitrine.

Mais d'un autre côté, les mauvais effets que ces remèdes peuvent produire sont si près des bons, qu'il n'est pas toujours facile de s'arrêter au point qu'il faut dans leur usage, d'autant plus qu'on se trompe souvent sur les véritables indications qu'il faudroit suivre. Quelquefois les nausées & le vomissement, qui pourroient faire soupçonner une turgescence générale, ne sont que sympathiques, dépendant de l'irritation des plexus nerveux, comme je l'ai observé ailleurs; ou bien ils sont produits par l'irritation de l'estomac, causée par les bouillons qui se corrompent, ou par des remèdes trop stimulans. Dans ces cas, l'émétique ou les purgatifs ne peuvent qu'augmenter le mal, parce qu'ils augmentent ou entretiennent cette irritation; parce qu'ils accélèrent par-là la corruption des humeurs qui affluent continuellement dans les entrailles, & parce qu'ils peuvent causer à la fin une superpurgation très-dangereuse. Il y a d'ailleurs des personnes qui ont l'estomac & les intestins si sensibles, principalement dans l'état de maladie, que le moindre stimulus excite de vives douleurs & des mouvemens convulsifs dans ces parties: l'émétique & les purgatifs, donnés journellement à ces personnes, peuvent donc produire les accidens les plus fâcheux, & sur-tout rendre la fièvre plus ardente & plus rébelle. Enfin, ces remèdes, en attirant continuellement les fluides du côté de

l'estomac & des intestins, peuvent détourner une évacuation critique que la Nature préparoit par une autre voie, ou bien attirer un engorgement ou une inflammation dans le bas-ventre.

En administrant avec intelligence les moyens dont je viens de parler, *Hippocrate* favorisoit la coction, qui est, comme je l'ai dit, l'ouvrage de la Nature seule. Il savoit que l'art ne doit agir que pour écarter les causes qui peuvent la déranger : il se conduisoit suivant les mêmes principes par rapport à la crise. Il avoit remarqué que le cours naturel des fièvres humorales est de se terminer, dans un certain période de temps, par la suppuration, par la sueur, par les urines, par l'expectoration, par les selles, par une hémorragie, & quelquefois par plusieurs de ces évacuations en même temps. J'ai dit ailleurs, en parlant des remèdes évacuans, qu'ils n'agissoient que par l'affinité qu'ils avoient avec les différens organes excrétoires ; de sorte que le même remède, qui excite l'irritabilité des intestins, n'excite point celle des organes qui séparent l'urine, la transpiration, &c. de même que les remèdes qui provoquent les urines, la sueur, ne font aucune impression sur les glandes salivaires, sur les intestins, ainsi des autres ; or la même remarque doit être appliquée aux évacuations critiques que la Nature détermine elle-même : l'hétérogène morbifique, dans les maladies aiguës, reçoit par la coction différens

modes, différens caractères, par lesquels il acquiert une affinité particulière avec tel ou tel organe excrétoire, dont il excite l'irritabilité, & qui lui fournit une issue pour être évacué au dehors: or telles sont les lois de la Nature, que l'art ne peut point changer cette affinité, ni déterminer, à son choix, la voie par laquelle la matière fébrile doit être évacuée: aussi *Hippocrate* étoit-il si attentif au *quod Natura vergit*, qu'il restoit toujours dans l'inaction aux approches de la crise, dans la crainte de déranger la direction que les fluides prenoient vers un organe destiné à donner issue à la matière morbifique.

La connoissance qu'*Hippocrate* avoit des jours critiques, des signes qui annonçoient la crise, & de la voie par laquelle elle devoit se faire, le mettoit à l'abri de toute surprise à cet égard. Il savoit, par exemple, qu'il y a des fièvres qui se terminent par la sueur, le septième ou le quatorzième jour; il n'avoit donc garde, dans ces cas, d'exciter l'irritabilité des intestins, ni de provoquer les urines par des remèdes actifs, parce qu'en détournant de cette manière le courant des humeurs vers les parties intérieures, il se fût opposé à la seule évacuation qui devoit juger la maladie: de même, dans les cas où la crise devoit se faire par les selles, par une hémorragie, par les urines, par l'expectoration, &c. il évitoit tout ce qui pouvoit détourner le courant des humeurs que

la Nature dirigeoit vers ces voies d'évacuation.

Enfin, *Hippocrate* avoit principalement égard, dans la circonstance dont je parle, à l'état des forces du malade: lorsqu'il ne les jugeoit pas suffisantes, il les ranimoit, soit par un régime plus nourrissant, soit par des remèdes incitatifs: mais comme il avoit observé que les évacuations, dans le déclin des maladies aiguës, ne sont salutaires que lorsqu'elles se font par un mouvement doux, c'est-à-dire, lorsque les solides sont relâchés, il n'employoit, pour favoriser ces évacuations, que des remèdes incapables d'irriter & de renouveler le moindre trouble dans l'économie animale.

Tel est le plan de la pratique d'*Hippocrate* dans les maladies aiguës: peu curieux d'approfondir les causes de ces maladies, il se contentoit d'en observer le mécanisme: il reconnoissoit, comme je l'ai déjà dit, un principe intérieur de force & d'action qu'il désignoit par le mot de nature: principe qui n'est autre chose que l'irritabilité de nos organes, dont les mouvemens opèrent, par leurs progrès naturels, la coction de la matière morbifique & son évacuation. L'objet d'*Hippocrate* étoit d'augmenter ces mouvemens lorsqu'ils étoient trop foibles, ou de les modérer s'ils étoient trop violens, parce que l'expérience lui avoit appris que ces deux extrêmes sont des obstacles à la marche naturelle & à la guérison des maladies: il attendoit ensuite le temps marqué où

la matière fébrile , travaillée & préparée par la coction , excitât , par une affinité particulière , l'irritabilité de tel ou tel organe excrétoire , qui devoit lui donner issue au dehors. L'histoire de la Médecine nous apprend que les Médecins se sont souvent écartés de ce plan , par les systêmes qu'ils ont imaginés ; mais qu'en différens temps , l'expérience en a ramené plusieurs dans la voie que le père de la Médecine leur avoit tracée il y a plus de deux mille ans ; & ceux-là ont toujours acquis la réputation la mieux méritée.

CHAPITRE IX.

Rapport d'un Mémoire envoyé à l'Académie Royale de Chirurgie sur l'inoculation de la vérole.

MONSIEUR PERCY , Docteur en Médecine , Chirurgien - Major du régiment de cavalerie de *Berry* , associé & correspondant de plusieurs Académies , &c. a conçu le projet d'inoculer la vérole dans certaines circonstances. On conçoit bien que ce n'est point dans les mêmes vues qu'on inocule la petite vérole. *M. Percy* propose l'inoculation artificielle du virus vénérien , comme un moyen capable de rendre une vérole ancienne , qui a long-temps résisté au mercure , plus susceptible

tible d'être guérie par le même traitement qui a échoué plusieurs fois. Il demande si l'art ne retireroit point un grand avantage de la nouvelle modification qu'un nouveau virus, amalgamé, pour ainsi dire, avec l'ancien, pourroit produire dans la maladie. On doit sentir, au premier aspect, toute la délicatesse & l'importance de ce projet. *M. Percy* l'a présenté avec autant d'art que de réserve: je vais exposer le précis des raisons & des faits sur lesquels il se fonde, avant de porter mon jugement.

Il n'est que trop fréquent de rencontrer des malades manqués de la vérole, pour parler le langage ordinaire: mais quelles sont les causes de ce défaut de succès? *M. Percy* en a observé plusieurs. » Tous ces secrets, dit-il, qu'enfante la » cupidité, qu'étaie le mensonge, & qu'on entend annoncer avec tant d'emphase, n'ont » guère d'autre succès qu'une destruction simulée » de la vérole. Ils détruisent, il est vrai, ceux de » ses symptômes qui frappent davantage les yeux; » mais ils en laissent subsister le principe; ils lui » donnent des entraves; ils suspendent ses progrès, mais le plus souvent ils la font dégénérer » monstrueusement, & la masquent sous un air » commun à tant d'autres maux, qu'elle peut » facilement se dérober à la perspicacité des gens » les plus exercés à la distinguer. «

M. Percy observe ensuite que le mercure, le

seul véritable spécifique que nous ayons peut-être contre la vérole, n'opère ni chez tous les sujets, ni dans tous les cas, les effets qu'on a droit d'en espérer : s'il les refuse donc quelquefois aux praticiens qui le manient journellement, à plus forte raison ne doit-il pas les accorder à cette foule de guérisseurs également ignorans & audacieux, qui ne connoissent & ne pratiquent aucune des précautions qu'exige son emploi. Mais que résulte-t-il lorsqu'il manque son coup ? » Il fait, dit » *M. Percy*, nécessairement du mal ; & telle est » l'alternative de son action, qu'elle opère une » guérison complète, ou qu'elle la rend plus pénible à obtenir. On n'attaque jamais impunément le virus vérolique ; si on ne le dompte pas d'emblée, il faut s'attendre à le trouver rebelle ; & plus on reviendra à la charge, plus on lui donnera d'opiniâtreté. «

M. Percy croit donc que la vérole devient d'autant plus difficile à guérir, qu'on a employé infructueusement plus de mercure à la combattre. Il pense qu'elle a un mode, une manière d'être essentielle, qui produit un genre spécial & distinctif de maladie ; & que c'est ce mode, tant qu'il existe, qui la rend docile aux remèdes appropriés ; & qui, dès qu'une cause quelconque l'a altéré, lui imprime une résistance plus ou moins grande à ces mêmes remèdes. » Ainsi, dit-il, on voit certaines fièvres se laisser vaincre par

» le quinquina tant qu'elles jouissent d'un type
» déterminé, & devenir réfractaires à son pou-
» voir aussitôt que ce type a été dénaturé ou
» anéanti : or, ajoute-t-il, rien n'est plus altérable
» que le mode de la vérole ; & parmi les remèdes
» recommandés pour la combattre, le mercure
» est celui qui l'aliène plus sensiblement : les
» autres remèdes y apportent des changemens
» moins directs & moins formels ; aussi ne rendent-
» ils pas la vérole aussi difficile à déraciner lorsqu'ils
» ont été infructueux, que l'auroient fait
» les substances mercurielles, si on eût échoué par
» leur voie. »

Voilà donc, suivant *M. Percy*, une circonstance qui exige l'inoculation qu'il propose. Il observe ensuite que, sans avoir été attaqué par aucun moyen, par aucun médicament, le virus peut spontanément changer de mode. L'inflammation & la suppuration, par exemple, en émoussent quelquefois si fort l'activité, qu'il semble n'avoir rien conservé de son caractère : aussi observe-t-on que les véroles les plus ténaces sont celles qui succèdent aux gonorrhées, tandis que celles qui sont la suite des chancres se guérissent avec une promptitude étonnante.

Enfin, *M. Percy* dit que la force du tempérament peut aussi défigurer la vérole. Il y en a qui ont prétendu que laissée à elle-même dans une personne vigoureusement constituée, il est possible

qu'elles s'anéantisse; que le virus, soumis aux agens de la vie, soit élaboré & modifié au point de pouvoir être impunément confondu avec la masse commune des liqueurs: mais cette heureuse sorte de guérison est si peu fréquentée dans nos climats, qu'il seroit permis de la mettre en problème. M. *Percy* pense qu'il est bien plus ordinaire de voir une vérole, ainsi abandonnée aux seules ressources de la Nature, prendre un caractère si étrange, une forme si dépravée, qu'elle devient inaccessible à l'énergie des remèdes.

Telles sont, en général, suivant M. *Percy*, les véroles difficiles à guérir; il les compare aux maladies chroniques invétérées, qui résistent à toute sorte de remèdes, & qu'on ne vient quelquefois à bout de détruire qu'en les rendant aiguës: or, c'est d'après cette idée que l'Auteur a imaginé l'inoculation dont il s'agit. » Il faudroit » donc, dit-il, pour disposer la vérole chronique » à être combattue efficacement, la rendre aiguë; » il faudroit la revivifier, lui restituer son premier » caractère; il faudroit, en un mot, la renouveler; mais le moyen d'y réussir! Ici, continue-t-il, j'hésite, j'ose à peine articuler celui que j'ai mis en usage. Une nouvelle invasion de cette maladie, l'introduction d'un nouveau virus, l'inoculation syphilitique, puisqu'il faut le dire, voilà celui que je crois seul capable de remplir cet objet. «

M. *Percy* dit que cette assertion n'est pas aussi hasardée, que cet expedient n'est pas aussi légèrement fondé qu'on pourroit d'abord le penser : il en appelle aux remarques cliniques des Maîtres de l'art. On a sans doute vu de ces malades, pour qui le libertinage est une habitude, contracter la vérole dans le temps qu'ils portoient encore les restes monstrueux d'une vérole précédente échappée à l'activité des remèdes répétés que celle-ci leur avoit fait prendre, & guérir à-la-fois de cette seconde vérole & des reliquats de la première, quoique ces reliquats eussent jusques-là, résisté à ce qu'on avoit pu concevoir de plus puissant. On a vu aussi guérir d'une vérole, autrefois palliée, & actuellement informe & méconnue, des sujets languissans & abandonnés, qui, affectés d'une vérole récemment gagnée, trouvoient dans le traitement propre à cette maladie, le double avantage d'être délivrés de leurs anciens & nouveaux maux. Enfin à ces observations générales, M. *Percy* ajoute deux faits qui semblent justifier ses idées.

Un tambour du régiment de Rouergue avoit inutilement passé par les remèdes à Landau & à Besançon, pour une vérole dont les symptômes étoient un poulain à l'aine droite, un chancre profond à la base du gland près le frein, des douleurs dans tous les membres, & une espèce d'ictère universel. L'ambition d'être bien guéri avoit

rendu cet homme docile & exact pendant les deux traitemens, dont l'un avoit été sans succès, & l'autre n'avoit eu que celui de cicatrifier le chancre, sans avoir rien fait ni à la jaunisse ni au bubon, pour lequel le malade se servit de pilules mercurielles & d'emplâtres fondans, jusqu'à ce que, sa constance étant lassée, il contracta une seconde vérole, qui, quinze jours après les risques qu'il en avoit courus, se déclara par une infinité de poireaux à la verge, par un chancre au prépuce, par le renouvellement de l'ancien, par l'accroissement inflammatoire de son poulain, & l'augmentation des douleurs qui lui étoient restées par tout le corps; l'ictère seul parut ne s'en être pas senti. Dans cet état le malade rentra à l'hôpital de St. Louis de Besançon, où il eut vingt frictions qui dissipèrent en même temps ses premiers & derniers symptômes, & lui rendirent une santé qui s'est toujours bien soutenue.

En 1777, un Employé aux fermes du Roi passa par les remèdes pour un chancre au voile du palais, deux chancres à la verge, & une multitude de crêtes à l'anüs: après des préparations bien conduites, il reçut dix-huit frictions de deux gros chacune; il saliva à la cinquième; mais le ptyalisme n'ayant suspendu que fort peu de temps les frictions, il arriva en six semaines au nombre ci-dessus désigné; il quitta les remèdes sans en avoir tiré d'autre fruit que la cicatrisation des deux

chancres de la verge ; celui de la gorge existoit encore ; & les crêtes , qu'on avoit coupées & cautérisées , ne furent pas long-temps à renaître : il eut de plus une forte d'aphonie accompagnée d'un bruissement continuel dans les oreilles : un de ses parens le mit entre les mains d'un ancien Chirurgien-Major d'Artillerie , qui lui fit essuyer un nouveau traitement , lequel fut aussi infructueux que l'autre. Ce Chirurgien excisa les crêtes : elles revinrent encore ; la gorge resta dans le même état , le bruissement d'oreille & l'extinction de voix persévérèrent ; il ne guérit donc pas ce malade , dont l'état se trouva pire , même après six mois consécutifs de régime & de remèdes : alors l'ennui & les sollicitations de ses amis l'ayant ramené auprès des femmes débauchées , il y prit évidemment une nouvelle vérole , qui en moins de huit jours rouvrit les anciens chancres , en produisit un troisième , ainsi qu'un bubon à l'aîne droite , & ulcéra l'arrière-bouche dans presque toute son étendue. Le soin de cette nouvelle maladie fut confié au père de M. *Percy* : après avoir convenablement préparé le malade , il lui donna seize frictions ; il n'y eut point d'apparence de salivation : le bubon se dissipa , les crêtes tombèrent d'elles-mêmes , le garde recouvra enfin une santé qui ne s'est point encore démentie.

Cependant , malgré ces succès , de pareils exemples n'auroient jamais fait penser à M. *Percy*.

qu'il fût possible & avantageux de procurer artificiellement la vérole à un homme manqué par toute sorte de voies, sans une circonstance qui se présenta à la fin de 1778. Dans ce temps-là, il faisoit beaucoup d'expériences sur les animaux avec du virus vénérien, tant chancreux que gonorrhéique qu'il leur inoculoit, ne pensant d'abord qu'à découvrir les phénomènes & les différentes marches propres à chacun de ces levains (l'Auteur promet de communiquer un jour ces expériences à l'Académie) ; mais une idée en enfante une autre, & l'on fait combien est prompte à s'agrandir l'imagination d'un observateur qui médite sur des résultats : aussi M. *Percy* ne put-il empêcher la sienne de sourire au projet qu'il propose. D'un côté, la facilité avec laquelle les animaux soumis à ses recherches, résistoient au développement du virus ; & de l'autre, la sûreté constante de son insertion l'ayant conduit à présumer que peut-être, dans l'homme, cette épreuve ne seroit ni plus orageuse ni plus incertaine, il se persuada aisément, vu sur-tout la circonstance qui avoit rendu curable la vérole de plusieurs sujets, qu'en essayant d'inoculer cette maladie, il seroit possible qu'on obtînt la révolution heureuse qu'avoit opérée une contagion naturelle : mais il avoit besoin d'une occasion qui ne le compromît pas : voici celle qui s'offrit à lui.

L'Auteur alla passer dans sa famille le quartier

d'hiver de l'année dont je viens de parler; il emporta avec lui des tablettes sur lesquelles il y avoit du pus vérolique défféché, pour continuer ses expériences sur les animaux, & les étudier dans le silence & la retraite. Il trouva à la maison, un soldat du régiment de Grenoble artillerie, qui, parce qu'il y avoit été autrefois domestique, y étoit venu, du consentement du père de M. *Percy*, pour se rétablir d'une maladie qu'il avoit, soi-disant, effuyée à Strasbourg. Cette maladie, il l'avoit encore : c'étoit une vérole affreuse, ayant pour symptômes un chancre qui avoit détruit l'amygdale gauche; un autre chancre qui occupoit les deux tiers de la couronne du gland; une dartre au périnée, au scrotum & au haut de la cuisse gauche; un teint plombé & des boutons violets au front : vérole pour laquelle il avoit déjà passé deux fois par les remèdes, & pris une infinité de drogues, comme il l'avoua par la suite.

Après quelques préparations préliminaires, & avoir essayé inutilement la tisane de *Feltz*, M. *Percy* fit l'insertion du virus vénérien à ce malade, en présence de plusieurs Chirurgiens & Médecins. Après avoir délayé, avec un peu de salive, le pus chancreux qu'il avoit sur une tablette de verre, il en chargea la pointe d'une lancette qu'il porta horizontalement sur la partie du bras droit où s'attache le tendon du deltoïde; il y

fit, entre l'épiderme & le corps réticulaire, une première piqûre sans effusion de sang: puis, ayant rechargé le même instrument, il en fit une seconde, ensuite une troisième; il en pratiqua autant au bras gauche dans le même endroit & avec les mêmes précautions: il n'appliqua aucun appareil sur ces piqûres; il mit le malade au régime végétal, & lui prescrivit une abondante boisson de tisane sudorifique.

Cinq jours s'écoulèrent sans qu'il parût rien de particulier; le sixième à midi, le malade éprouva une douleur assez vive au bras gauche; à deux heures il en eut une semblable au bras droit: les piqûres devinrent béantes; le soir, une zone rouge environna l'un & l'autre bras; le malade eut alors quelques horripilations; pendant la nuit, il eut mal à la tête & des alternatives de chaud & de froid; le lendemain, septième de l'inoculation, les piqûres furent enflammées & douloureuses, & les bras enflés dans presque toute leur étendue; quelques glandes axillaires se tuméfièrent, la gorge fut ardente, le malade eut la fièvre toute la journée, & sur-tout le soir vers les neuf heures; temps auquel il se plaignit que sa dartre & son chancre le faisoient beaucoup souffrir. Le huit de l'inoculation, la gorge étoit dans le même état que la veille; les piqûres ne formoient plus qu'une plaie suppurée; la dartre & les chancres n'avoient que très-peu augmenté. Le neuf &

le dix, les choses semblèrent être dans le même état. Le onze, l'aine gauche s'engorgea, plusieurs glandes s'agrouperent & affectèrent les signes d'un bubon: ce n'en fut cependant pas un. Le quatorze, la plaie du bras droit fut cicatrisée parfaitement, celle du bras gauche s'étoit agrandie; la gorge alla mieux, les douleurs causées par le chancre & la dartre se dissipèrent. Enfin, le dix-huit il n'y parut presque pas; le malade étoit rendu à son premier état, excepté que les chancres, tant de l'amygdale que de la couronne du gland, étoient plus étendus, & qu'il lui restoit un ulcère profond au bras gauche. A cette époque, M. *Percy* fut obligé d'aller rejoindre son régiment; il laissa le soin du traitement à M. son père, qui commença les préparations un mois & demi après l'inoculation: il lui administra les frictions au nombre de seize. Ce traitement eut tout le succès qu'on pouvoit désirer.

» La bonté de l'inoculation de la vérole, continue M. *Percy*, ne pourroit assurément être » contestée, s'il ne falloit qu'une réussite pour » autoriser une nouveauté; mais quelle est la découverte qu'on ait annoncée autrement que par » des miracles? La prévention doit être bannie » quand il s'agit de la santé & de la vie des hommes. » Il faudroit qu'une pratique fût exposée toute » nue aux expériences des étrangers, parce que » son Auteur ne peut que difficilement en faire

» de fidèles : l'égoïsme préside toujours à ces ex-
» périences ; il s'efforce sans cesse de ramener aux
» moyens qu'il veut faire valoir , des succès heu-
» reux sur la source desquels il se plaît souvent
» à s'aveugler. Au reste, continue l'Auteur, ce
» n'est point une découverte que je viens déposer
» au tribunal de la Chirurgie ; c'est seulement un
» apperçu, c'est, si l'on veut, un délire de mon
» imagination. Que je m'estimerois heureux, s'il
» pouvoit ouvrir une voie de plus dans le traite-
» ment des maladies vénériennes, ou du moins
» suggérer quelque entreprise salutaire ! «

C'est avec cette modestie, cette méfiance de
ses lumières, que M. Percy propose l'inoculation
syphilitique. Le désir d'être utile à l'humanité,
fait qu'il ne néglige rien pour la justifier s'il est
possible. Il commence par répondre à une objection
qu'on pourroit lui opposer. On dira peut-être,
qu'en inoculant la vérole, ce seroit entreprendre
la guérison d'un mal par un autre. Cela est vrai ;
mais combien y a-t-il de maladies que l'art ne
dissipe qu'en leur en ajoutant une nouvelle ? & la
Nature, par un heureux effet, n'opère-t-elle pas
quelquefois dans le corps, une révolution vrai-
ment morbifique ? *Morbus morbo sæpè tollitur*. La
galle, par exemple, a-t-elle été répercutée ?
a-t-elle disparu inopinément ? exerce-t-elle au-
dedans des ravages ? Que fait-on alors ? On s'em-
presse de déplacer l'humeur de cette galle & de

l'attirer à la périphérie du corps ; on a recours aux chemises imprégnées du pus pforique ; on inocule même avec ce pus , & souvent ces moyens produisent les plus brillans succès : voilà donc une maladie guérie par une autre maladie. Or, dans des circonstances semblables , dans celles où il s'agiroit de réparer les désordres occasionnés , soit par la disparition , soit par la concentration de la vérole , y auroit-il moins d'avantages à espérer de l'inoculation du virus vénérien ?

» Enfin, dit M. *Percy* en terminant son Mé-
» moire, il est des maladies qu'on ne peut ni
» classer ni comprendre, qui ont remplacé une
» vérole qu'on a crue éteinte, parce qu'on l'a trai-
» tée à plusieurs reprises , & que ses symptômes
» palpables ont disparu : états auprès desquels la
» Médecine est stérile, & qui peut-être se laisse-
» roient dompter par la renaissance du mal qui les
» produisit.

» Il est des véroles , réputées telles encore ;
» qui ont épuisé toutes les ressources de l'art ,
» qui se sont joué de celles de l'empirisme & de
» la charlatanerie , qui ne laissent aux infortunés
» qu'elles tourmentent, que la perspective affreuse
» d'une mort prompte & terrible ; qui ne sont
» cependant si inexpugnables , si enracinées, que
» parce que leur virus est dénaturé , & qui de-
» viendroient peut-être plus traitables par l'affo-
» ciation d'un virus nouveau.

Unable to display this page

RÉFLEXIONS.

M. Percy fonde son projet de l'inoculation de la vérole sur la dégénérescence que le virus peut contracter de diverses manières : son mode est, sans doute , susceptible d'être altéré ; mais je ne suis pas tout-à-fait du sentiment de notre Auteur sur les conséquences qu'il en tire : cet objet mérite d'être examiné avec attention.

L'histoire de la vérole nous apprend combien elle a dégénéré du caractère sous lequel elle s'est montrée dans sa première invasion en Europe : elle se manifesta d'abord par des ulcères malins & rebelles , qui rendoient ceux qui en étoient attaqués l'opprobre de la société. Ce caractère redoutable se conserva dans toute sa force pendant quelque temps ; ensuite parut la gonorrhée, qu'on peut regarder comme une modification particulière du virus , produite insensiblement par tous les remèdes qu'on employoit pour combattre cette cruelle maladie (1). Dans ces premiers temps on ne connoissoit point encore la propriété spécifique du mercure , ou du moins on n'avoit point encore trouvé la vraie manière de l'administrer :

(1) Voyez le premier volume du Traité des maladies vénériennes de M. Astruc , page 322 , chapitre XIII, où l'Auteur parle des différens périodes que la vérole a eues jusqu'à présent en Europe.

mais ce remède & tous ceux qu'on mettoit en usage, tout impuissans qu'ils étoient pour détruire radicalement, dans chaque individu, le principe de la maladie, ne portèrent pas moins quelques atteintes à son premier caractère.

Nous distinguons encore aujourd'hui les traces de cette marche de la vérole. Dans la sphère des citoyens malaisés & crapuleux, le caractère de cette maladie diffère moins de celui qu'elle avoit dans son origine : la communication du virus s'y manifeste plus souvent par des chancres malins que par une gonorrhée, parce que les hommes & les femmes de cette classe, moins soigneux de leur santé, ont moins souvent recours aux remèdes capables du moins de pallier leurs maux, de modifier le virus qu'ils ont reçu. Mais il n'en est pas de même des personnes riches : comme elles s'empressent d'avoir recours à l'art à la moindre apparence de contagion, les progrès du mal sont arrêtés, le caractère du virus est modifié : aussi, en général, rencontre-t-on, dans la sphère des personnes aisées, bien plus de gonorrhées que de chancres ; & encore ceux-ci ont-ils un caractère bien moins malin que dans le peuple, j'en appelle à ceux qui sont à portée d'observer ces maladies dans les hôpitaux, tels que celui de Bicêtre.

Une des principales modifications que le virus vénérien a contractées depuis son invasion en Europe, est donc celle qui ne produit, dans la contagion,

qu'une gonorrhée au lieu de chancres : modification avantageuse ou fâcheuse , suivant les circonstances : je m'explique.

J'ai observé dans mon Traité des maladies vénériennes , que la gonorrhée ne donnoit jamais la vérole lorsqu'elle parcouroit successivement ses différens périodes ; ce qui m'a fait regarder l'écoulement qui caractérise ce symptôme primitif comme une évacuation dépuratoire , qui empêche le virus de pénétrer intérieurement , & de produire une infection consécutive : on peut donc dire que , dans ce cas , le virus a été modifié avantageusement , puisque la Nature se suffit ici à elle-même pour détruire le principe de la maladie , sans qu'il soit nécessaire d'avoir recours au spécifique. Mais il en est autrement lorsque l'écoulement de la gonorrhée a été supprimé par une cause quelconque ; le virus pénétrant au dedans , produit des symptômes qui ne sont pas , à la vérité , aussi marqués , qui ne font pas des progrès aussi rapides ni aussi dangereux que ceux qui succèdent aux chancres , mais qui résistent plus opiniâtrement à la vertu du spécifique. » Dans » la gonorrhée , ai-je dit dans mon Traité , je » conçois que l'inflammation & l'espèce de sup- » puration qui surviennent aux parties affectées , » doivent produire quelque changement dans le » mode du virus , en émousser sur-tout l'activité ; » mais dans les chancres , les mêmes causes

» n'ayant point lieu, le virus ne subit pas la
» même modification. Dans le premier cas, le
» virus ainsi affoibli, ne produira que des symptô-
» mes légers, & qui seront long-temps à se dé-
» velopper; au lieu que dans le second, le virus
» ayant conservé toute son énergie, fera des pro-
» grès rapides. Enfin, dans le premier cas, le
» virus ayant dégénéré de son caractère primitif,
» par le changement qu'il a subi, ne produira
» que des symptômes équivoques, tandis que
» dans le second, les accidens auront un caractère
» plus vénérien, & seront plus graves. Mais je
» dis plus, ai-je ajouté, je conçois également
» que c'est par la même raison que le mercure
» agit plus promptement & plus efficacement sur
» les symptômes vénériens qui sont la suite des
» chancres, que sur ceux qui succèdent aux go-
» norrhées; car il est vraisemblable que le virus
» qui a dégénéré jusqu'à un certain point dans la
» gonorrhée, doit plutôt éluder la puissance du
» spécifique, que celui qui a conservé son propre
» caractère dans les chancres. «

Le virus vénérien est susceptible de changer de mode dans une autre circonstance: je veux parler de la vérole que les enfans apportent en naissant. J'ai également observé dans l'ouvrage que je viens de citer, que, dans ces enfans, la maladie se montre quelquefois, peu de jours après leur naissance, avec les symptômes qui lui

sont propres ; mais que dans le plus grand nombre , elle dégénère en d'autres maladies , comme les écrouelles , le rachitis , le scorbut , &c. Or cette différence vient de la manière dont l'enfant a reçu l'infection : si la mère a , pendant sa grossesse , des symptômes vénériens récents , très-marqués & violens , l'enfant reçoit la maladie par contagion ; & dans ce cas , le virus fait sur lui une impression si vive , que s'il ne meurt pas dans la matrice , il vient au monde avec une vérole bien caractérisée , qu'il communique à sa nourrice , & qui est soumise à l'action du spécifique ; (évènement plus familier dans la sphère du peuple que chez les riches , par les raisons que j'ai alléguées). Mais si l'enfant n'est infecté que par la voie de la conception , comme , par exemple , lorsque le père seul a la vérole , alors le vice que l'enfant recèle dans son sein , se développe plus tard , & ne se manifeste que par des symptômes étrangers à la vérole , & contre lesquels le spécifique n'a aucun pouvoir , parce que le virus a non-seulement dégénéré par cette voie , mais encore parce qu'il tient à la constitution du sujet.

Enfin , il me reste à parler de la modification que le virus vénérien reçoit de la part des remèdes qui ne font que pallier le mal ; ce qui me rapproche de l'inoculation que M. *Percy* propose. Quoiqu'il ait évité de s'expliquer sur la manière

dont le mercure détruit la vérole, il donne à entendre que ce minéral agit comme altérant. De mon côté, j'ai cru avoir de fortes raisons pour penser que les maladies vénériennes, comme toutes celles qui dépendent d'un vice humoral, ne peuvent être guéries que par l'expulsion de ce vice, & que le mercure seul a la propriété spécifique de déterminer cette espèce de crise dans la vérole. Mais ce n'est point sur de pareilles hypothèses qu'on doit se fonder lorsqu'il s'agit d'introduire une nouveauté dans la pratique; c'est à l'observation seule qu'on doit s'en rapporter.

Si une vérole bien caractérisée, comme celle qui succède à un chancre malin, est abandonnée à elle-même, elle peut faire les progrès les plus rapides & les plus dangereux; mais si on se hâte de lui opposer des entraves, elle paroît changer de caractère. L'usage des préparations mercurielles prises intérieurement, & les frictions mal administrées, paroissent avoir modifié le virus, au point quelquefois de dénaturer entièrement les symptômes de la maladie: mais l'expérience prouve que le mercure bien administré, ne perd jamais ses droits sur une pareille vérole: sa guérison ne reconnoît point de prescription, excepté dans quelques cas particuliers, où le succès peut être manqué par des causes qui tiennent au tempérament des malades, ou à la nature des symptômes de la maladie, comme j'en ai cité des

exemples dans mon Traité. Ainsi l'on peut dire que dans la circonstance dont il s'agit, le virus peut être modifié relativement à ses effets, mais non par rapport à la vertu du spécifique.

Cependant M. *Percy* peut prétendre que l'observation du Tambour du Régiment de Rouergue, & celle de l'employé dans les Fermes du Roi sont des exemples du contraire; il peut dire que ces malades ayant été manqués plusieurs fois, ils n'ont été guéris par le dernier traitement, que parce qu'ils avoient contracté une nouvelle vérole. Mais à une pareille conjecture il m'est bien permis de répondre que le succès qu'on a obtenu dans ces occasions peut être attribué à la maturité que la maladie avoit acquise, ou à l'administration du spécifique, qui a été plus méthodique dans le dernier traitement.

Je puis donc rester dans mon opinion, savoir, que rien ne peut faire dégénérer le virus dans une vérole qui a succédé aux chancres, au point de la rendre rebelle au spécifique bien administré; mais dans les véroles qui sont la suite des gonorrhées quel fruit ne retireroit-on pas de l'inoculation proposée, si elle rendoit ces véroles aussi faciles à guérir que celles qui ont succédé aux chancres? Quel avantage ne résulteroit-il pas de ce moyen, s'il pouvoit imprimer aux premières le caractère des secondes? Voyons, d'après l'essai que M. *Percy* en a fait, si cela est possible.

On a vu que l'insertion du virus aux deux bras du malade qui a subi cette épreuve , ne produisit pas un effet bien considérable. Les bras commencèrent à devenir rouges & douloureux , quelques glandes axillaires se gonflèrent ; le malade eut alors des horripilations , mal à la tête & la fièvre ; la dartre & le chancre qu'il avoit devinrent plus sensibles , plus douloureux ; mais ensuite ces accidens s'apaisèrent peu à peu , & le malade fut réduit à son premier état le dix-huitième jour de l'inoculation. L'insertion du virus dans ce malade n'a donc produit qu'une irritation , d'abord locale , & ensuite un peu plus générale ; il n'en est donc résulté aucun symptôme consécutif qui ait pu faire présumer que le virus ait pénétré dans l'intérieur pour s'amalgamer avec l'ancien ; on ne peut donc pas dire que la vérole de cet homme ait été renouvelée , revivifiée par l'inoculation ; il résulte donc de là que s'il a guéri ensuite , c'est par la seule raison que le traitement que *M. Percy* le père lui administra , fut plus méthodique que ceux qui avoient précédé.

Le hasard a fourni , en différens temps , d'autres exemples qui prouvent que le virus vénérien introduit par une plaie , ne produit point le même effet que celui qui est reçu par le commerce charnel. *M. Brasdor* a rapporté qu'un homme , ayant une plaie légère au doigt , le porta dans la vulve d'une femme gâtée , & que cette plaie devint un

ulcère rebelle , qui ne céda , long-temps après , qu'à l'administration du mercure , sans que de cet attouchement il soit résulté aucun autre symptôme , qui ait pu faire juger que la masse du sang ait été infectée. M. *Léger* père a aussi parlé d'un jeune homme qui contracta le même vice par un doigt blessé ; mais la maladie de ce jeune homme se borna à une tumeur au bras , qui vint en suppuration , & dont on ne put obtenir la guérison parfaite qu'en passant le malade par les remèdes

D'après ces exemples on peut donc douter que cette sorte d'inoculation remplisse les vues de M. *Percy* dans aucun des cas pour lesquels il la propose. S'il étoit permis dans ces cas de conseiller l'inoculation naturelle , on seroit bien plus sûr de son effet , sur-tout si le malade puisoit le virus dans une source bien infectée. Mais outre le mal physique & moral qui en résulteroit , il seroit encore douteux que le nouveau virus s'affimilât avec l'ancien , & qu'il le rendît par là plus susceptible d'être dompté ; au surplus , quelque chimérique que puisse être le projet de M. *Percy* , il ne porte pas moins l'empreinte du génie , & l'Auteur ne s'est pas moins montré , dans son mémoire , capable de contribuer au progrès de l'art.



RÉCAPITULATION.

I.

LE plus grand obstacle à l'avancement des connoissances humaines , est moins dans les choses mêmes que dans la manière dont on les considère : quelque compliquée que soit notre machine , elle est encore plus simple que nos idées. Il est souvent moins difficile de voir la Nature telle qu'elle est , que de la reconnoître telle qu'on nous la représente : elle ne porte qu'un voile , nous lui ajoutons un masque , nous la couvrons de préjugés ; nous supposons qu'elle agit , qu'elle opère comme nous agissons & pensons : cependant ses actes sont évidens , & nos pensées sont obscures ; nous portons dans ses ouvrages les abstractions de notre esprit ; nous lui prêtons nos moyens ; nous ne jugeons de ses fins que par nos vues ; nous mêlons perpétuellement à ses opérations , qui sont constantes , à ses faits , qui sont toujours certains , le produit illusoire & variable de notre imagination.

Telles sont les réflexions de *M. de Buffon* sur l'économie animale ; réflexions qu'on peut appliquer aux différens systèmes de l'art de guérir ; mais la principale cause des erreurs dont la plupart de ces systèmes fourmillent , vient de ce qu'on ne s'élève pas assez , de ce qu'on ne plane pas

au-deffus de son objet, pour en contempler toute l'étendue, pour en considérer toutes les faces & tous les rapports *M. de Haller* a donné un exemple de ce vice de position, dans celle où il s'est placé pour examiner les parties de l'animal vivant. Borné à ce que ses expériences offroient à ses yeux, il a cru qu'il y avoit des parties d'une insensibilité absolue, & que l'irritabilité étoit indépendante des nerfs : aussi sa vue n'a-t-elle pu s'étendre sur une infinité de phénomènes qu'il a laissés couverts du voile qui les cachoit.

I I.

Quoique la théorie que j'ai exposée dans cet Ouvrage ne soit pas toujours susceptible de l'évidence mathématique des expériences faites sur les animaux, ou d'une autre manière, elle n'est pas moins établie sur des fondemens solides, ses principes n'étant puisés que dans l'observation. Ce seroit bien borner les progrès de l'art, que de n'admettre rigoureusement dans nos ouvrages que les effets qui frappent les sens, suivant les lois qu'on s'impose dans la plupart des Académies. Combien de vérités nous échapperoient, si, pour expliquer les phénomènes de la vie, lorsqu'il est important de les approfondir, nous n'avions jamais recours aux lumières de la raison au défaut des expériences ! C'est cet asservissement aux lois dont je viens de parler, qui a fait que *M. de*

Haller a borné la propriété irritable à la fibre musculaire : mais les effets de l'irritation ne se manifestent pas moins d'une infinité de manières dans les autres parties , quoiqu'elles ne soient susceptibles d'aucun mouvement sensible à la vue , lorsqu'on les irrite dans les expériences hallériennes. La raison & l'observation permettent donc de rapporter à l'irritabilité ce principe d'action & de vie auquel on avoit donné différens noms , dont la plupart désignoiént un être doué d'intelligence. Mais il ne suffisoit pas de regarder d'une manière vague l'irritabilité comme le principe mobile de nos fonctions , il falloit encore considérer ses rapports avec tous les êtres organisés , & rendre raison des modifications infinies dont elle est susceptible , suivant les affinités si diversifiées & si variables que l'observation admet entre les différentes espèces de stimulus & les parties sensibles & irritables.

I I I.

Il est bien démontré que le mécanisme de la respiration fait refluer le sang veineux jusque dans la substance du cerveau : mais ceux qui ont observé ce reflux n'ont point déterminé pour quelle fin il étoit établi. Me ferois-je trompé en lui attribuant la destination de distribuer , dans toutes les parties du corps le suc nerveux , que j'ai regardé , par toutes sortes de raisons , comme le

principe de l'irritabilité ? Je n'ai point cherché à approfondir la nature de ce suc : il m'a suffi d'être convaincu qu'il existoit, puisqu'il est sensible à la vue ; car lorsqu'on coupe un nerf, suivant l'observation de M. de Haller, la contraction de ses enveloppes en exprime un suc que cet Auteur nomme médullaire : or, est-ce là admettre dans les nerfs, *un fluide dont l'existence ne sauroit être prouvée par le témoignage d'aucun de nos sens, ni par aucun effet sensible ?* C'est pourtant ce qu'on m'a reproché (1). Je suis donc bien éloigné de reconnoître des esprits animaux, tels qu'on les supposoit, pour rendre raison du mouvement des muscles & de la correspondance des sensations entre le cerveau & les autres parties du corps : il me semble que la manière dont j'ai expliqué cette correspondance souffre moins de difficultés : mais à l'égard de la contraction des fibres, excitée par l'ame ou par un agent matériel, j'avoue que ni l'analogie, ni l'observation n'ont pu encore m'en faire concevoir le mécanisme.

IV.

Je ne suis pas le premier qui ait déplacé du cerveau le *sensorium commune* ; mais je crois avoir eu plus de raisons de le placer dans le plexus so-

(1) C'est l'Auteur anonyme qui rendit compte de mes Recherches sur la nature de l'homme, dans le Journal de médecine du mois de septembre 1776, peu de temps après la mort de M. Roux.

laire que dans le centre nerveux du diaphragme. Qu'on examine, en effet, ce plexus, le scalpel à la main, on verra que c'est un centre avec lequel tous les nerfs communiquent médiatement ou immédiatement, par le moyen des deux intercostaux qui forment ce plexus. Tel est donc ce centre, ce *sensorium commune*, auquel répondent les impressions vives que les nerfs reçoivent par les sens ou par les affections de l'ame. J'ai dit ensuite, dans le Chapitre où je traite cette matière, que ces mêmes impressions se réfléchissoient sur d'autres parties; c'est-à-dire, que les fortes émotions, excitées dans le plexus solaire, se propageoient par la voie des nerfs, de ce centre à la circonférence, & influoient, tantôt sur le mouvement des muscles, tantôt sur l'action des glandes, tantôt sur celle des organes de la circulation de la digestion, &c. J'ajouterai ici une réflexion; c'est que cette communication d'action, cette propagation de mouvement a un rapport sensible avec le reflux du sang veineux dans le cerveau; car ce reflux, qui pousse sans cesse le suc médullaire dans les nerfs, jusqu'au plexus solaire, où il aboutit de toute part, comme dans un centre commun, doit opposer un force toujours agissante, aux impressions que les nerfs reçoivent de la part de l'ame ou des organes matériels: de sorte que l'effet de ces impressions doit être relatif, non-seulement à leur intensité, mais en même temps à la résistance

que la force du reflux leur oppose : aussi observe-t-on que lorsque ce reflux est affoibli ou arrêté, comme dans la syncope, les sensations & les mouvemens qui en résultent, sont diminués ou suspendus.

J'ai suivi, autant qu'il m'a été possible, les rapports des sensations entre les hommes & les animaux : or c'est ici qu'on peut se servir du mot de sensibilité pour exprimer l'action ou le mouvement qui est déterminé par l'impression que les nerfs reçoivent : c'est du moins la liberté que j'ai prise dans mes Recherches sur la nature de l'homme, à l'exemple de M. *Bordeu*. Mais voici ce que l'Auteur du Journal de Médecine, que je viens de citer, dit à ce sujet. *M. Fabre semble confondre l'irritabilité avec la sensibilité ; propriétés cependant très-différentes , puisqu'il y a une classe d'animaux éminemment contractiles qui n'ont point de nerfs , & puisque , dans l'homme même , le cœur , qui est très-irritable , est cependant très-peu sensible. Je ne releverois point cette critique (que le mot de semble , employé dans la première phrase n'excuse point) , si elle ne me peignoit pas comme coupable d'une absurdité un peu trop grossière. Mais j'avois dit , dans la même page que l'Auteur cite , que , la perception de l'ame à part dans l'homme , je n'entendois , par sensibilité , qu'un mouvement excité dans les parties des êtres organisés : expression qu'on applique , dans le sens que j'en-*

tends, à la propriété de la plante sensitive : j'avois donc cru, à la faveur de cette définition, qu'il m'étoit libre de me servir du mot de *sensibilité* ou de celui d'*irritabilité*, sans donner lieu qu'on m'accusât d'avoir confondu l'une & l'autre propriétés. Mais, quoi qu'il en soit, pour éviter de pareilles critiques, je ne me suis servi presque ici que du mot d'*irritabilité*, ce qui m'a été fort indifférent.

V.

Une fausse théorie, qui a beaucoup retardé les progrès de nos connoissances dans l'économie animale, est d'avoir considéré le corps comme une machine hydraulique, soumise aux lois de la mécanique ordinaire. Les Anciens, que nous avons plaint d'avoir ignoré la circulation du sang, se sont trouvés bien supérieurs à nous à cet égard, sans que nous nous en doutions. La philosophie de *Descartes* ne les empêchoit point de voir les choses telles qu'elles étoient. Ils avoient observé les mouvemens d'attraction & de répulsion, qui attirent ou repoussent les fluides dans les vaisseaux capillaires indépendamment de l'action du cœur & des artères, dont ils ignoroient les véritables fonctions. Ils n'avoient pas besoin d'avoir recours à l'épaississement des liqueurs, ni aux autres embarras de la circulation, pour rendre raison de la fièvre & de la formation des tumeurs; ni à la manière d'agir qu'on a supposée aux remèdes

nommés appétitifs & fondans , pour expliquer la résolution de ces tumeurs. Il faut donc revenir à leur doctrine , à beaucoup d'égards , si nous ne voulons pas rester plus long-temps égarés. Je crois que la nouvelle théorie sur la circulation des fluides dans les vaisseaux capillaires , telle qu'elle a été établie & confirmée par l'accord d'une infinité de phénomènes observés dans l'état de santé & dans l'état de maladie ; je crois , dis-je , que cette théorie est bien capable de nous y ramener.

V I.

Jamais ouvrage de médecine n'a rassemblé plus de traits de génie que l'analyse médicinale du sang , dépouillée de beaucoup d'idées bizarres , comme je l'ai présentée. M. *Bordeu* y découvre une infinité de phénomènes , dont la vérité se fait aussitôt sentir qu'elle est exprimée ; mais il s'arrête toujours à la porte du sanctuaire de la Nature , où il ne sera permis d'entrer que *lorsqu'on aura déterminé la manière dont la chaleur vivifie , sous la poule , l'œuf fécondé , tandis qu'elle pourrait celui qui ne l'est point* : c'est en vain que les chimistes & les physiciens tentent d'y pénétrer. Une idée lumineuse de M. *de Buffon* , qui revient bien à cette analyse , est de n'admettre dans la Nature qu'une matière active , dont les modifications différentes & ses combinaisons variées à l'infini

avec les autres élémens, constituent les diverses propriétés des mixtes : c'est sous ce point de vue qu'on peut concevoir que les différens organes qui composent le corps des animaux & des végétaux (organes qu'on peut regarder comme autant de laboratoires chimiques), travaillent & modifient cette matière active d'une infinité de manières, & produisent les différentes substances que ces corps renferment. De-là, les diverses sortes de stimulus qui sollicitent l'action de nos solides ; de-là, les différentes liqueurs qui servent aux fonctions de l'économie animale ; de-là, les différentes cachexies qui influent sur les tempéramens ; de-là, la production des principes excrémentiels ou hétérogènes, qui sont la source de la plus grande partie des maladies ; de-là, les diverses propriétés des plantes.

V I I.

Quelque méfiance que nous devions avoir des expériences chimiques relativement à l'économie animale, il en est cependant qui ont éclairé certains phénomènes qui restoient dans l'obscurité : les gas, par exemple, les différentes espèces d'airs fixes qu'on tire des mixtes nous représentent ces émanations hétérogènes, ces vapeurs méphitiques qui se forment en nous, ou qui nous viennent du dehors, & qui sont les causes les plus ordinaires des fièvres que j'ai nommées essentielles.

Mais

Mais j'ai remarqué aussi qu'il y avoit des fièvres sympathiques qui dépendoient uniquement de l'état d'une partie dont les nerfs sont en souffrance. J'ajouterai ici quelques observations à ce sujet, qui méritent d'autant plus d'attention, qu'on est souvent bien éloigné de soupçonner la véritable cause de ces fièvres.

M. *Petit*, dans son *Traité des maladies chirurgicales*, en parlant des dents cariées, dit avoir vu prodiguer le quinquina pendant des mois entiers & même des années, à différentes reprises, pour des fièvres intermittentes, & qu'en faisant arracher une dent cariée à ces malades, il les a guéris de leur fièvre en peu de jours. Un malade entre autres, étoit attaqué depuis deux ans d'une toux fréquente, mais sèche, n'ayant point d'appétit, étant toujours altéré, dormant très-peu, ayant des sueurs considérables la nuit, surtout à la tête & à la poitrine, des frissons irréguliers & une fièvre erratique : ce malade, dis-je, passa pour être pulmonique ; il fut traité en conséquence pendant tout le temps de sa maladie ; mais M. *Petit* lui ayant trouvé deux dents cariées, il les lui fit arracher, & peu de jours après tous les symptômes disparurent. Enfin M. *Petit* raconte que feu Madame la Princesse de Condé ayant de l'amitié pour une jeune fille qui étoit à son service, l'amena à Paris pour la faire traiter d'une migraine qu'elle avoit depuis cinq ans. Les Mé-

decins de la Princesse entreprirent cette guérison dans un temps où la saignée étoit, pour ainsi dire, à la mode; aussi ne fut-elle pas épargnée: après lui en avoir fait faire une vingtaine tant du bras que du pied, ils ordonnèrent celle de la gorge. *M. Petit* fut appelé dans cette circonstance; n'ayant point encore vu la malade, il l'interrogea, pour se mettre au fait de sa maladie: ne trouvant rien qui lui parût exiger un si grand nombre de saignées, il examina la bouche de cette jeune fille, parce que, dans son récit, elle lui avoit dit sentir une pesanteur & un engourdissement dans la mâchoire inférieure. *M. Petit* trouvant quelque irrégularité dans l'arrangement de ses dents, il les compta & en trouva dix-huit au lieu de seize: la deuxième molaire de chaque côté lui parut gêner les autres; il les fit arracher après en avoir conféré avec la Princesse, qui fut étonnée, comme tout le monde, de ce que vingt-quatre heures après, cette fille se trouva guérie d'une maladie qui duroit depuis cinq ou six ans, & qui, dans ses accès, l'empêchoit de vaquer à aucune fonction.

Si nous n'avions pas réformé nos idées sur la circulation des fluides dans les vaisseaux capillaires, si nous n'étions point convaincus par l'observation, que les fluides peuvent être attirés de la circonférence vers un point irrité, contre les lois générales de la circulation du sang, nous

ignorerions encore la véritable cause de la formation des tumeurs inflammatoires ; nous croirions toujours qu'elle consiste dans l'épaississement du sang , dans la constriction des vaisseaux , dans la déviation des globules sanguins , & dans d'autres sortes d'embarras de la circulation ; mais je crois avoir trop bien prouvé que l'irritation seule en est le principe de la manière que je l'ai expliqué , pour qu'il reste le moindre doute raisonnable à combattre à ce sujet.

V I I I.

La suppuration étoit encore un point à éclaircir : il n'étoit pas bien difficile de concevoir que celle qui se fait en grand dans les abcès phlegmoneux , devoit être le produit du principe de la chaleur développé & agité dans le centre de la tumeur ; mais il a dû paroître un peu plus hardi d'attribuer à la même cause , la suppuration des plaies & des ulcères qui tendent à la cicatrisation : cependant la raison & l'observation ont aplani toute difficulté à cet égard ; car il a été démontré que le véritable pus , dans cette dernière circonstance , est également le produit de l'inflammation , avec cette différence que les foyers de cette inflammation sont infiniment petits & dispersés , ce qui ne caractérise , pour ainsi dire , qu'un simple mouvement phlegmoneux , dont les apparences sont peu sensibles. Mais cette suppuration , qui tend

toujours à une heureuse fin, soit dans les tumeurs, soit dans les plaies, ne doit pas être confondue, comme on a fait quelquefois, avec la suppuration putride; car non-seulement celle-ci n'est jamais critique, & elle est un obstacle à la cicatrisation des ulcères, mais encore elle a sa manière de conduire sourdement le corps à sa ruine dans la plupart des maladies chroniques. J'entends parler ici de ces maladies où il se forme, dans les parties intérieures, des obstructions qui deviennent, à la longue, des foyers de suppuration putride, d'où il émane continuellement des miasmes délétères qui se répandent par-tout, & opèrent lentement la destruction de la machine, en altérant par gradation les fluides, jusqu'à ce que celui qui est le principe de l'irritabilité ait perdu entièrement sa propriété. L'ouverture des cadavres nous montre combien cette cause de mort est commune dans les maladies chroniques.

I X.

Lorsque j'ai parlé des tumeurs qui ont un caractère froid, on a dû remarquer qu'elles prétendent beaucoup aux principes des mécaniciens & des chimistes: j'ai fait voir combien leur doctrine étoit hazardée à l'égard des fondans: j'ajouterai ici quelques réflexions sur la manière d'agir qu'ils attribuent aux remèdes qu'ils nomment *apéritifs*. Voici comme *Cartheuser* s'explique sur

ce point dans la Matière Médicale , en parlant des propriétés du nitre.

La stagnation , l'amas , le croupissement des humeurs sont , suivant lui , les premières causes de l'obstruction ; mais elle est toujours précédée par un autre vice soit dans les solides , soit dans les fluides. Le vice des solides consiste dans le spasme ou l'atonie : celui des fluides regarde leur excès , leur épaissement ou leur acrimonie : ainsi , lorsque le spasme est trop violent , chaque petit vaisseau se contracte avec trop de force , & son diamètre se rétrécit ; de-là , un obstacle au cours des fluides. D'un autre côté , si les solides n'ont pas tout le ressort qui leur est naturel , leur contraction affoiblie devient impuissante pour chasser les fluides en avant ; de-là , leur stagnation. Quant au vice des fluides , ils sont si disposés à s'épaissir , qu'il n'est pas surprenant qu'ils s'arrêtent dans les plus petits vaisseaux , si le moindre obstacle s'oppose à leur cours ; enfin , si ces fluides sont chargés de particules âcres , ils se ferment eux-mêmes le passage dans les plus petits vaisseaux en y excitant des contractions spasmodiques.... Il faut avouer que l'imagination ne peut rien enfanter de plus ingénieux que cette théorie : poursuivons.

» Les causes générales , dit *Cartheuser* , tant
» formelles que matérielles des obstructions , une
» fois connues , il sera facile de concevoir com-

» ment le nitre peut dissiper ces obstructions : en
» effet , si nous faisons attention que la plupart
» d'entr'elles doivent leur origine & leur forma-
» tion au séjour & aux embarras des humeurs vis-
» queuses , épaisses & âcres , & que la plupart
» des molécules pyramidales du nitre , mises en
» mouvement , agissent comme des coins , en inci-
» sant fortement , la vertu apéritive du nitre n'aura
» pas besoin d'autre explication. Cependant on
» pourroit penser que l'espèce d'irritation que ces
» molécules doivent causer , pourroit contredire
» cette vertu ; mais on rejettera cette idée , si on
» fait attention 1°. qu'il est très-rare que les hu-
» meurs soient simplement âcres , mais qu'elles
» sont ordinairement épaisses en même temps.
» 2°. Que leur acrimonie n'est pas toujours acide ,
» mais très - souvent alkaline urineuse ou chaude
» bilieuse. 3°. Qu'il arrive très-fréquemment que
» les parties solides ont perdu de leur ton , & que
» la cure , dans ce cas , demande des stimulans.
» 4°. Enfin , que cette même qualité stimulante ,
» en excitant légèrement la contraction des vais-
» seaux , doit contribuer à résoudre l'obstruction. «

Telle est la manière d'agir que *Cartheuser* sup-
pose à tous les remèdes dans lesquels les prin-
cipes salins dominent : aussi accorde-t-il bien plus
de vertus aux âcres altérans. Suivant lui , ils
exercent leur action en piquant & irritant for-
tement les solides élastiques , & en incisant &

mettant en mouvement les fluides trop épais ; mécanisme qu'il imagine rendre ces médicamens d'un secours très-efficace dans les maladies où l'action des solides est languissante , où les humeurs sont visqueuses , où les vaisseaux sont obstrués , & où quelque sécrétion ou excrétion est diminuée ou entièrement supprimée : telles sont , dit-il , les affections soporeuses , l'apoplexie pituiteuse , la paralysie , la céphalalgie catarrhale , la fausse esquinancie , les tumeurs froides des glandes , la toux pituiteuse , l'asthme , le catarrhe suffoquant , l'ictère chronique , les fièvres intermittentes , particulièrement la fièvre quarte , les obstructions opiniâtres du mésentère , du foie , de la rate , de l'uterus , des vaisseaux hémorroïdaux , la néphrétique sabloneuse , pituiteuse , les tumeurs œdémateuses , le scorbut & plusieurs autres.

Voilà donc presque toutes les maladies chroniques que les âcres altérans sont capables de guérir en stimulant les vaisseaux , & en incisant les molécules trop cohérentes des fluides ; (car l'Auteur n'admet point d'autre cause à combattre dans ces maladies). Bien loin de revenir sur toutes les raisons que j'ai rapportées contre ce mécanisme puéril , je le suppose tel qu'on l'imagine ; mais pourquoi *Cartheuser* ne fait-il aucune mention des principes hétérogènes , des miasmes morbifiques , des virus qui sont les principales causes de toutes ces maladies , dont la marche &

le caractère sont si différens , suivant la nature de ces mêmes principes ? Croit - on que pour guérir ces maladies , il suffit de déboucher un certain nombre de vaisseaux capillaires , ou de dissiper quelque obstruction , souvent dans des parties indifférentes relativement à la santé (1) ? Dans la vérole , dans les écouelles , suffiroit - il de rendre les fluides plus coulans & de désobstruer quelques glandes , pour extirper radicalement le principe de ces maladies ?

Enfin nous sommes convenus que l'épaississement des liqueurs étoit une modification qui pouvoit se rencontrer dans beaucoup de maladies ; mais qu'elle ne devoit point fixer uniquement l'attention du Chirurgien ; qu'il pouvoit bien employer quelque moyen subsidiaire ou préparatoire pour la corriger , mais qu'il ne devoit jamais perdre de vue la véritable cause de la maladie , pour la détruire s'il est en son pouvoir ,

(1) Dans les écouelles , par exemple , ce n'est pas sûrement l'épaisseur de la lèvre supérieure , l'engorgement des glandes du cou , ni le gonflement des épiphyses qui dérangent beaucoup la santé & rendent la maladie dangereuse ; mais ce sont les miasmes du principe morbifique qui se reproduisent sans cesse ; ce sont , dis - je , ces miasmes qui caractérisent la cachexie écouelleuse & dénaturent les fluides , qui altèrent les fonctions ; en un mot , qui impriment dans toute l'étendue du corps le caractère de la maladie , & affectent particulièrement le système sensible d'une manière fâcheuse.

ou pour la détourner des parties essentielles à la vie.

X.

Le caractère critique de la plupart des hémorroïdes exclut la cause mécanique dont on les faisoit dépendre. D'un autre côté, les phénomènes qu'on observe par rapport au flux hémorroïdal, donnent la plus juste idée des révolutions dont le mouvement du sang, circulant dans les vaisseaux capillaires, est capable, indépendamment de l'action du cœur & de celle des artères. Enfin, les écoulemens putrides & sanieux qui s'établissent souvent par les hémorroïdes ulcérées, & le caractère cancéreux qu'elles contractent quelquefois, les assimilent aux autres tumeurs humorales susceptibles des mêmes terminaisons ; ce qui exclut encore toute idée de varice dans les troncs des veines hémorroïdales.

Le point important qui regarde les hydropisies, c'est qu'il ne se fait point d'amas d'eau dans une cavité, qui ne soit déterminé par un principe hétérogène qui l'attire ; d'où il résulte que la cure radicale de l'hydropisie dépend essentiellement de la destruction ou du déplacement de ce principe, sauf à employer en même temps d'autres moyens analogues aux circonstances de la maladie.

Les deux Chapitres où j'ai parlé des plaies, des grandes amputations & de quelques maladies des os, concourent, pour leur part, à confirmer

mes principes sur l'irritabilité, & la circulation des fluides dans les vaisseaux capillaires; mais ce qui doit faire le complément de preuves de cette doctrine pour les praticiens les plus exercés dans l'art de guérir, c'est son accord avec la pratique d'*Hippocrate* dans les maladies aiguës.

F I N.

A P P R O B A T I O N.

J'AI lu, par ordre de Monseigneur le Garde des Sceaux, un manuscrit intitulé : *Recherches sur différens points de Physiologie, de Pathologie & de Thérapeutique*, par M. FABRE, Professeur Royal aux Ecoles de Chirurgie. Cet Ouvrage qui donne de nouvelles vues sur plusieurs points fondamentaux de l'art de guérir, doit être recherché de tous ceux qui s'occupent de ses progrès; je crois que l'impression en sera utile. A Paris, le 28 février 1783.

LOUIS, Censeur royal.

P R I V I L È G E D U R O I.

LOUIS, PAR LA GRACE DE DIEU, ROI DE FRANCE ET DE NAVRE: A nos amés & féaux Conseillers les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand-Conseil, Prévôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra: SALUT. Notre amé le sieur BARROIS jeune, Libraire, Nous a fait exposer qu'il désireroit faire imprimer & donner au Public *Recherches sur différens points de Physiologie, &c.* s'il Nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Permission pour ce nécessaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes, de faire imprimer ledit ouvrage autant de fois que bon lui semblera, & de le faire vendre & débiter par-tout notre Royaume, pendant le temps de cinq années consécutives, à compter du jour de la date des Présentes. FAISONS défenses à tous Imprimeurs, Libraires, & autres personnes de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'impression étrangère dans aucun lieu de notre obéissance, à la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long

sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelles; que l'impression dudit ouvrage sera faite dans notre Royaume & non ailleurs, en bon papier & beaux caractères; que l'Impétrant se conformera en tout aux Réglemens de la Librairie, & notamment à celui du 10 avril 1725 & à l'Arrêt de notre Conseil du 10 août 1777, à peine de déchéance de la présente Permission: qu'avant de l'exposer en vente, le manuscrit qui aura servi de copie à l'impression dudit ouvrage, sera remis, dans le même état où l'Approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier Garde des Sceaux de France, le sieur HUE DE MIROMENIL; qu'il en sera ensuite remis deux exemplaires dans notre Bibliothèque publique, un dans celle de notre château du Louvre, un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier Chancelier de France le sieur DE MAUPEOU, & un dans celle dudit sieur HUE DE MIROMENIL: le tout à peine de nullité des Présentes; du contenu desquelles vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Exposant & ses ayant cause, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. VOULONS qu'à la copie des Présentes, qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit ouvrage, foi soit ajoutée comme à l'original. COMMANDONS au premier notre Huissier ou Sergent sur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles tous Actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & nonobstant clameur de Haro, Charte Normande, & Lettres à ce contraires: Car tel est notre plaisir. Donné à Paris le quatorzième jour du mois de mai l'an de grace mil sept cent quatre-vingt-trois, & de notre règne le dixième. Par le Roi en son Conseil.

LEBEGUE.

Registré sur le Registre XXI de la Chambre Royale & Syndicale des Libraires & Imprimeurs de Paris, n°. 2862, fol. 873, conformément aux dispositions énoncées dans la présente Permission, & à la charge de remettre à ladite Chambre les huit exemplaires prescrits par l'article CVIII du Règlement de 1723. A Paris, le 16 mai 1783.

LE CLERC, Syndic.



