

**Second Moire sur la nutrition : Supplent au Memoire Frans sur la nutrition, portant pour devise: multa renascentur, quae jam cecide.**

**Contributors**

Grimaud, J.-C.-M.-G. de 1750-1789.  
Francis A. Countway Library of Medicine

**Publication/Creation**

Montpellier : Chez Jean Martel ain, M.DCCLXXXIX [1789]

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/awumg9uj>

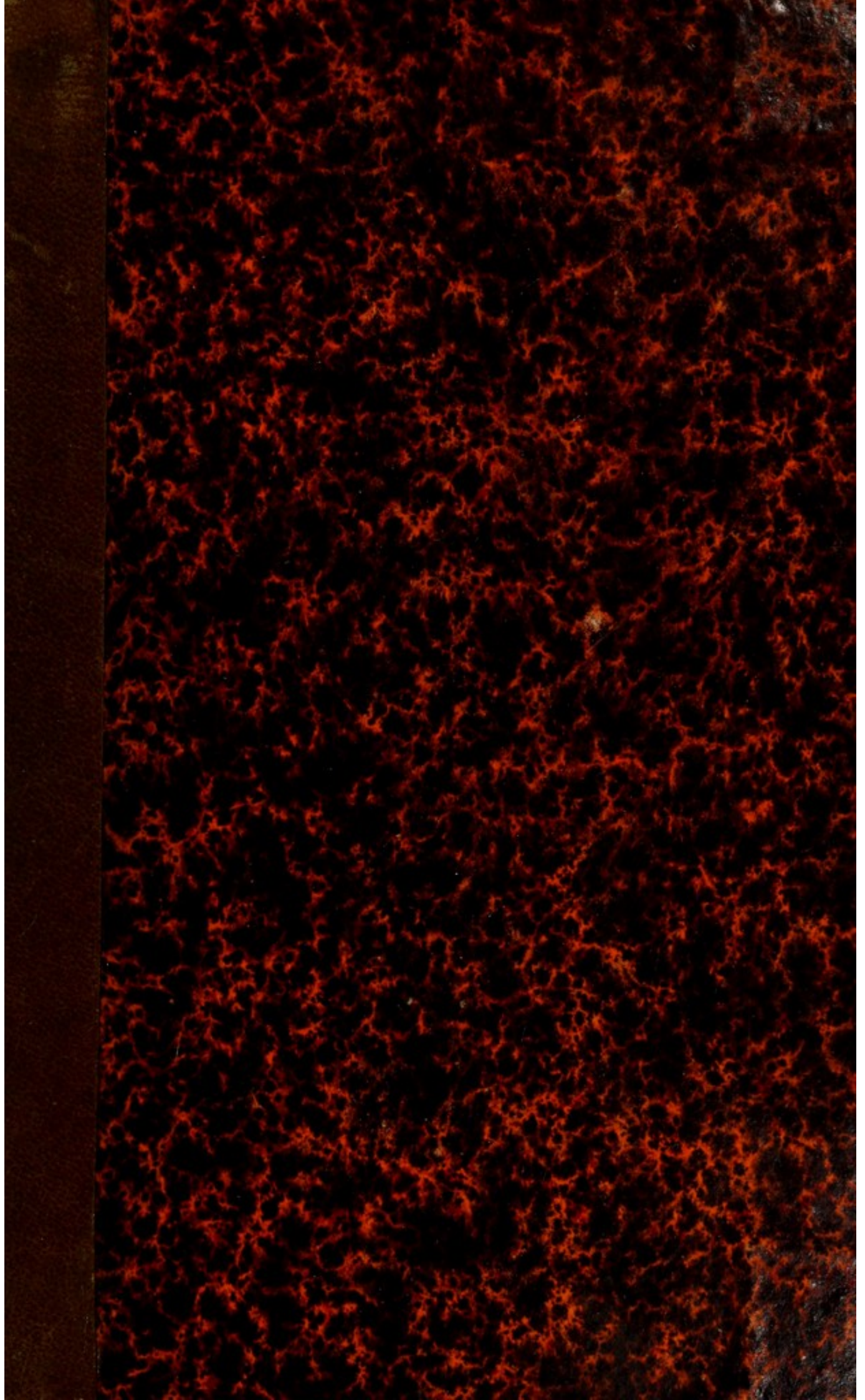
**License and attribution**

This material has been provided by This material has been provided by the Francis A. Countway Library of Medicine, through the Medical Heritage Library. The original may be consulted at the Francis A. Countway Library of Medicine, Harvard Medical School. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

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



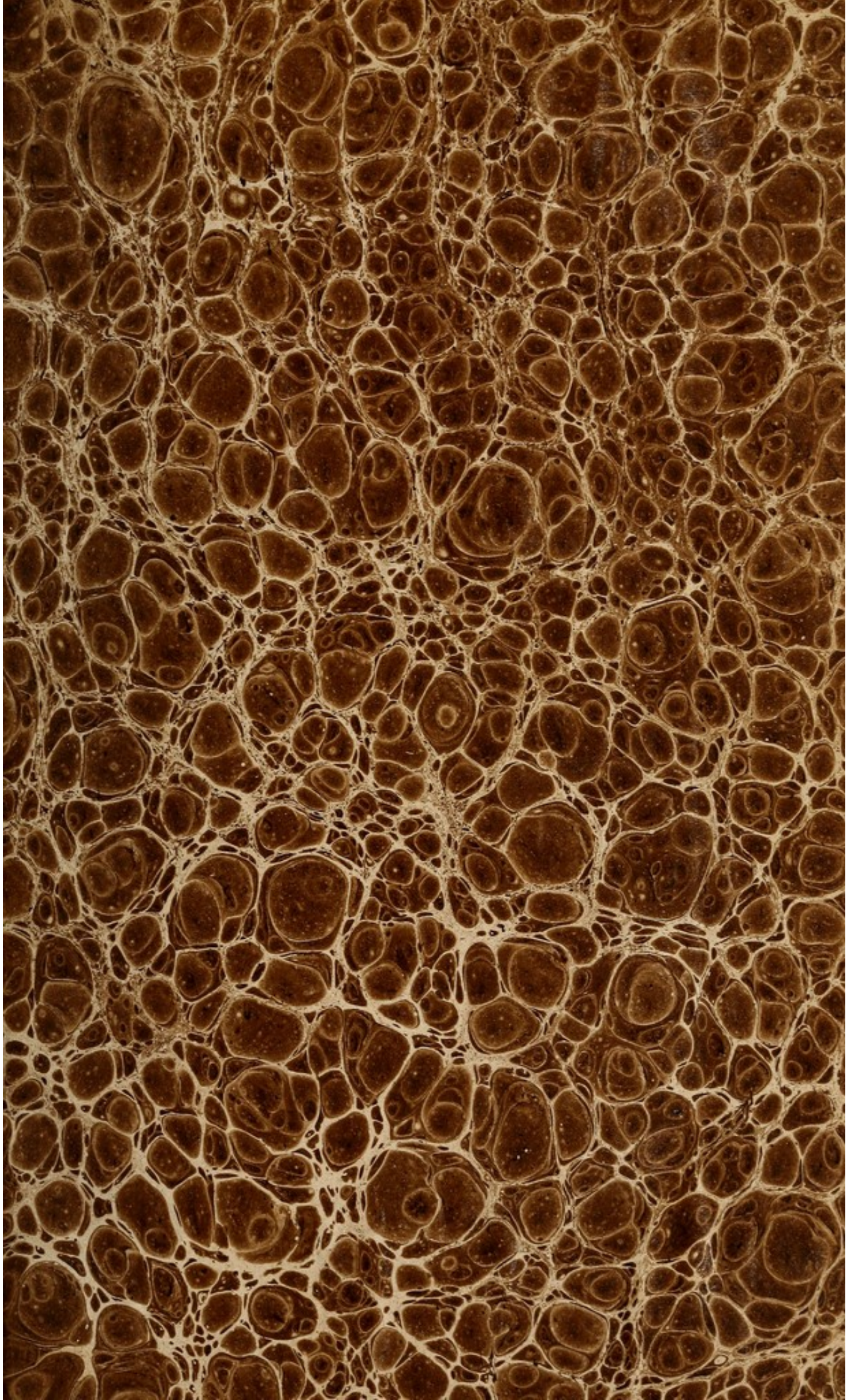
Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>













S/E XX

4-4

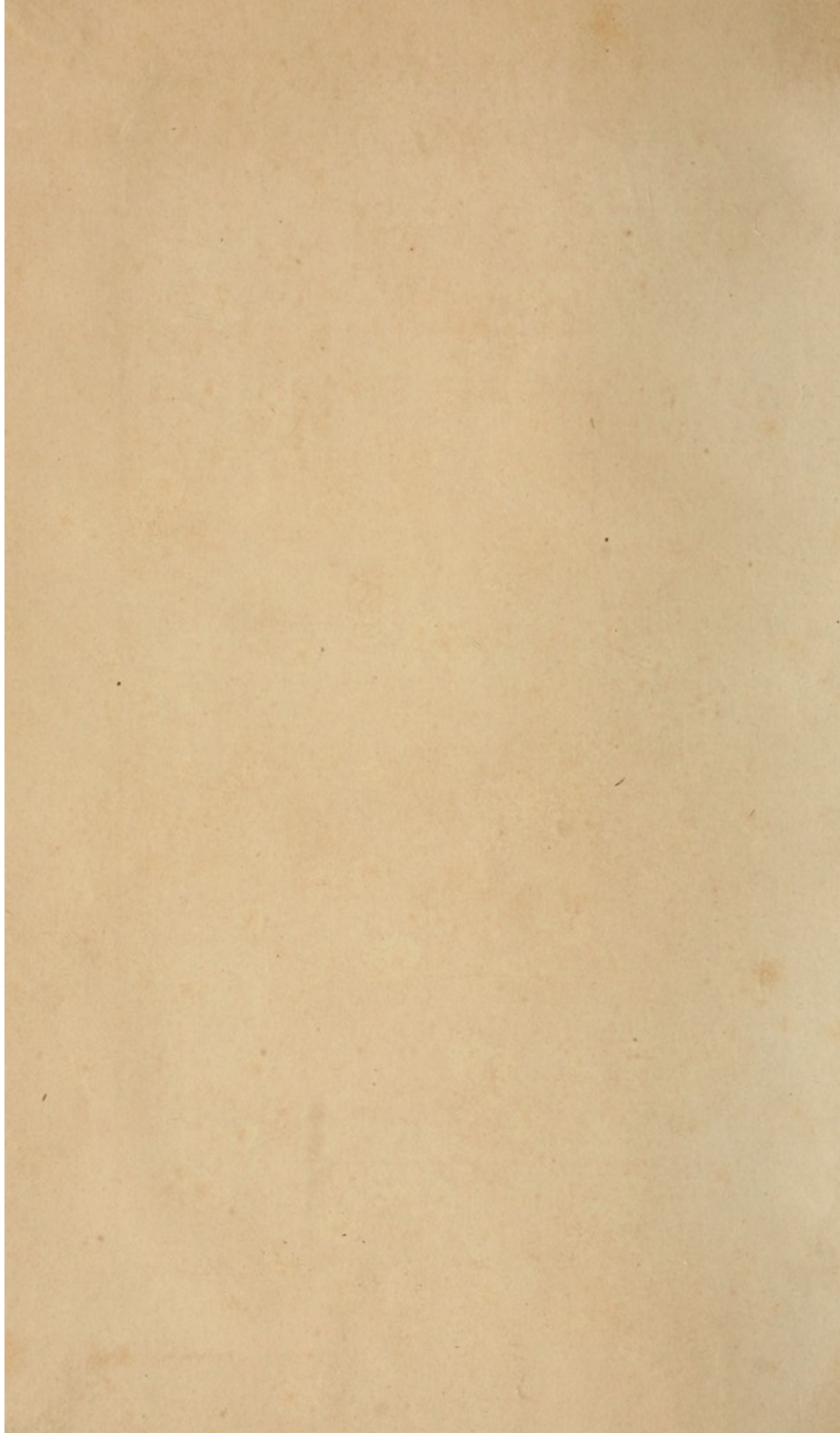
2/6

2 joints

125

in 1 vol.  
S, B





# SECONDE MÉMOIRE

SUR LA

## NUTRITION.

### SUPPLÉMENT

AU MÉMOIRE FRANÇOIS

*SUR LA NUTRITION,*

Portant pour Devise : *Multa renascentur, quæ  
jam cecidère.*

PREMIERE PARTIE.



A MONTPELLIER,

Chez JEAN MARTEL AINÉ, Imprimeur  
Ordinaire du Roi, des États Généraux du  
Languedoc, & de l'Université.

---

M. DCC LXXXIX

AVEC APPROBATION.

1 7 89



---

*A V I S.*

**L**ES notes étant trop nombreuses & trop étendues pour les placer dans le corps de l'Ouvrage, sans en interrompre le texte, il a paru plus convenable & plus commode pour le Lecteur, de les renvoyer à la fin.

---





## AVERTISSEMENT.

IL y a plus d'un an que je fis imprimer un Mémoire sur la Nutrition avec la devise : *Multa renascuntur quæ jam cecidère*, envoyé à l'Académie de Saint-Petersbourg : je ne connoissois point le rapport que l'Académie avoit fait de ce Mémoire, & qui est conçu en ces termes : » ex undecim dissertationibus quas Academia pro hoc solvendo problemate physiologico accepit, nonnisi duæ tantùm ipsius æstimatione dignæ fuerint : atquè earum tamen neutri præmium tribui potuit, ob causas quæ continuo patebunt.

» Prior illarum, gallicè scripta, » dissertatio egregia, cui symbolum



» multa renascentur quæ jam ceci-  
 » dère, theoriam exponit functio-  
 » num corporis humani generatim,  
 » in specie digestionis ciborum, hæc  
 » adeò modestè, adeò solidè, ut  
 » nemini perplacuerint. Verum quod  
 » attinet ad problema nostrum *de*  
 » *motu humorum ultrà vasa*, id  
 » quidem nec explicatur, nec agitur  
 » ullo modo in hac dissertatione . . .  
 » non potuit ergo non iterùm dif-  
 » ferre Academia præmii adjudica-  
 » tionem . . . hoc facto, rogare  
 » autorem dissertationis gallicæ cui  
 » symbolum multa renascentur . . .  
 » ut suam adeò pulchrè, adeò solidè  
 » expositam ( quamvis haud multò  
 » à Sthalliana diversam ) theoriam  
 » ad nostram applicet quæstionem  
 » eamque illâ evolvat ; quod  
 » quidem in additamento aliquo  
 » ad eam quam jam accepimus  
 » dissertationem fieri potest. Die



» 20 Novembris 1786 ( a ). »

J'ai envoyé ce Supplément qui m'avoit été demandé : & voici ce qu'en dit l'Académie.

» Accessit tertia ( b ) disserta-

---

(a) L'Auteur du Mémoire françois sur la Nutrition avec la devise *Multa renascentur* &c. voudra bien s'assurer par le programme ci joint, que c'est par des bonnes raisons qu'il a remporté le suffrage de l'Académie Impériale des Sciences, & qu'il est même invité avec empressement, à vouloir bien envoyer, comme un supplément à son Mémoire, son explication du mouvement des humeurs au-delà des vaisseaux; détail qu'elle trouve nécessaire pour compléter les excellentes choses qu'il a dites sur la question physiologique proposée. Lettre de M. J. Euler, Secrétaire perpétuel de l'Académie, du 9 Octobre 1787.

(b) *Quamvis inter quatuor viginti Dissertationes quas Academia accepit, nulla expectationi ejus prorsus satisfecerit; duæ tamen ex iis fuerunt quæ scriptæ ferè ad mentem Academicæ lucem omninò aliquam rei obscuræ & difficili affundere visæ sunt: altera quæ numero decima octava, brevis opinionem haud penitus, ut videtur, à vero alienam satis concinno ordine exponit (Auctor J. F. Blumenbach Præf. Gottingensis) altera . . . . copiosior omnia ferè*



» tio gallicè scripta cujus in supe-  
 » riori nostro programme men-  
 » tionem jam fecimus . . . hæc  
 » quamvis nihil omninò conferat ad  
 » problema solvendum ( nam quam  
 » in additis supplementis auctor hy-  
 » pothesim exponit, ea anatomix  
 » & omni contraria experientix non  
 » placuit ) cum tamen multas egre-  
 » gias observationes de functioni-  
 » bus corporis humani, de diversis  
 » earum classibus, atquè de causis  
 » earum naturâ diversis contineat,  
 » digna judicata est quæ prælo com-  
 » mittatur 4 Decembr. 1788.

Ce qui m'étonne dans ce second rapport, c'est son opposition avec le premier; car d'ailleurs je fais combien les Compagnies savantes sont

---

*sive observata, sive cogitata colligit quæ ad cognoscendum motum humorum ultra vasa conferre potest ( Auctor Carol. Frid. Born. ) his duabus Dissertationibus præmium æquis partibus dividendum Academia tribuere constituit. Accessit tertia, &c.*



& doivent être difficiles pour tout ce qui s'éloigne des idées reçues.

Le respect que je dois à l'Académie m'interdit toute discussion ; mais j'ose appeler de son jugement à celui du Public ; il ne s'agit pas de savoir si j'ai satisfait ou non à la question proposée , il s'agit de décider si ce que je dis est contraire à l'anatomie & à l'expérience.

Je me flatte aussi qu'on pourra facilement appercevoir , au moyen des renvois que j'aurai soin d'indiquer, que ce Supplément ne contient rien qui ne soit une extension ou plutôt une conséquence très-nécessaire de ce qui a été avancé dans le premier Mémoire ( c ) dont on avoit parlé avec tant d'éloges.

Je dois prévenir relativement aux

---

(c) Et c'est ce que demandoit l'Académie :  
*Rogare autorem . . . . . ut suam . . . . . theoriam  
 ad nostram applicet quæstionem eamque ex illâ  
 evolvat.*



notes ( qui font peut-être en trop grand nombre ) que la plupart ayant été composées long-temps après l'envoi , elles ne sont pas toujours placées convenablement , & que plusieurs supposent ce qui ne se trouve établi dans le texte qu'assez loin de l'endroit auquel elles répondent. Il en résulte une obscurité qu'il n'a pas été possible d'éviter : j'espère que cette obscurité deviendra nulle pour ceux qui voudront bien d'abord lire le texte en entier , & qui ne s'arrêteront aux notes qu'à une seconde lecture.

J'ai tâché de ne rien accorder à l'autorité ; cependant , je n'ai pas négligé de marquer la conformité de la doctrine que j'expose , avec celle des Anciens , & sur-tout avec celle d'Hippocrate. Il faut bien montrer à ceux qui crient sans cesse à l'innovation , que ce sont eux qui sont les Novateurs.

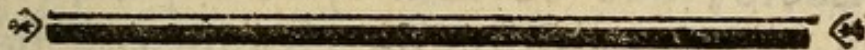




# SECONDE MÉMOIRE

SUR LA

## NUTRITION.



J'E crois pouvoir établir, comme des faits donnés par l'Anatomie, 1°. Que les organes vivants sont tous enveloppés d'une substance spongieuse, cellulaire ou *cylindrique* (d'après quelques observations modernes), dont les cellules s'ouvrent librement les unes dans les autres; de manière que, comme le disoit *Hippocrate*, le corps est entièrement perméable, & que les humeurs, en certaines circonstances, peuvent passer directement d'une partie à une partie très-éloignée. Cette assertion est appuyée sur



des observations trop nombreuses & trop connues , pour qu'il soit nécessaire de s'arrêter à la prouver (1).

2°. Que le fonds (2) de chaque organe est composé de ce même tissu cellulaire, cylindrique qui ne paroît différer dans chacun que par des degrés divers de rapprochement & de densité ; quoiqu'il soit tout-à-fait probable , ainsi que le pensoient les anciens (3), & que l'a avancé M. *Albinus* (4), un des premiers Anatomistes du siècle, que ce tissu cylindrique prend dans la composition de chaque organe , des qualités toutes différentes : ces qualités différentes sont annoncées non-seulement par la diversité des odeurs & des saveurs, mais surtout par l'action déterminée & comme spécifique que reçoit chaque organe vivant de la part de certaines substances prises intérieurement ou appliquées à l'extérieur (5).

3°. Que les vaisseaux lymphatiques appartiennent essentiellement au tissu cellulaire (6), & que les deux principaux termes dont ils paroissent partir, sont les organes digestifs & la peau.

4°. Que les glandes (7) lymphatiques



ou conglobées doivent être regardées comme des dépendances du tissu cellulaire & des vaisseaux lymphatiques. Il ne paroît pas qu'il y ait des différences bien réelles entre les glandes conglobées & les conglomérées ; car M. Bromfield a vu que des glandes destinées absolument aux mêmes usages, se présentent, dans différentes especes d'animaux, sous l'une ou l'autre de ces formes, & qu'elles sont indifféremment conglobées ou conglomérées.

Je donnerai le nom de *système nutritif*, à l'ensemble des parties dont je viens de faire l'énumération, c'est-à-dire, au tissu cellulaire ou cylindrique, aux vaisseaux lymphatiques & aux glandes.

Nous rechercherons dans la suite, si les faits ne donnent pas lieu de présumer que la masse du cerveau & les nerfs qui en sont des prolongements, forment une partie & une partie très-considérable de ce système.

Les humeurs (8) contenues dans le système nutritif ou bien y passent directement des organes digestifs (9) dont nous avons ci-devant examiné l'action,



ou bien y sont portées par les vaisseaux sanguins (10) qui s'ouvrent de toutes parts dans le tissu cellulaire; mais il est très-vraisemblable qu'elles y entrent, & par l'une & par l'autre de ces voies.

Nous devons examiner ici le mouvement de ces humeurs, & rechercher la cause de ce mouvement.

Les mouvements de transport, de locomotion, peuvent généralement être attribués aux forces d'impulsion ou aux forces d'attraction.

Nous examinerons d'abord, & aussi succinctement qu'il nous sera possible, l'action de chacune de ces forces.

### *Forces d'impulsion.*

De tous les agens d'impulsion qui se présentent dans le corps animal, le cœur est sans contredit le plus puissant; c'est aussi à l'action du cœur que les Auteurs Mécaniciens ont attribué en grande partie, & quelques-uns même d'une manière absolument exclusive, le mouvement de toutes les humeurs.

Les faits que l'Académie rappelle dans



son Programme , prouvent évidemment que cette opinion n'est pas fondée ; cependant comme elle est encore beaucoup trop généralement répandue , il ne fera pas inutile de s'y arrêter un moment.

*De l'action du cœur & de la circulation (11).*

Le sang est porté par les arteres du cœur vers les extrémités , rapporté par les veines des extrémités vers le cœur ; voilà ce qui a lieu dans les gros vaisseaux , & ce qui est bien constaté , bien solidement acquis par les expériences de *Harvei* ; mais ces expériences ne disent pas davantage.

On a été plus loin , on a voulu introduire dans les opérations de la nature , un absolu qui n'existe que dans nos idées , & qui est si commode pour notre foiblesse ; & on a prétendu en conséquence , qu'il n'est pas une seule portion de sang qui ne soit incessamment soumise à l'impulsion du cœur , & qui , selon qu'elle est contenue dans les arteres ou dans les veines , ne s'éloigne ou ne s'approche de cet organe ,



d'un mouvement uniforme , dont les degrés de vitesse sont déterminés par le diamètre des vaisseaux , la distance où ils sont du cœur, l'intensité des frottements & autres circonstances tout aussi nécessaires & mécaniques.

C'est là, la circulation prise dans le sens des Sectateurs rigides de *Harvei*; circulation qu'on a regardée jusqu'à ces derniers temps , comme un phénomène majeur, fondamental , duquel dépendoient tous les faits de l'économie vivante dans l'état de santé & dans celui de maladie, & sur lequel on a voulu asséoir une théorie (12) qui alloit à détruire complètement ce que des hommes de génie nous avoient acquis par tant de travaux & par tant de soins.

Prêtons-nous pour un instant à cette hypothèse, voyons les conséquences qui en résultent, comparons ces conséquences avec l'observation , & jugeons par cette comparaison de la valeur de l'hypothèse.

L'Anatomie démontre que les artères dans leurs divisions & subdivisions répétées, augmentent constamment de capacité (13), c'est-à-dire, si l'on compare la capacité d'un tronc d'artère avec celle de



tous les rameaux qui en partent , la capacité de la somme des rameaux produits , est toujours plus grande que la capacité du tronc générateur ; & comme ceci a lieu à chaque division , & qu'il y a peut-être cinquante divisions successives depuis l'aorte jusqu'aux dernières ramifications , jusqu'aux derniers capillaires artériels , il s'ensuit qu'en réunissant tous ces capillaires , ils offriront , ainsi réunis , une capacité beaucoup plus considérable que celle de l'aorte.

Or , d'après un principe très-simple d'hydraulique , on fait qu'une liqueur poussée avec une force donnée , & qui passe d'un canal dans un canal plus grand , perd de sa vitesse dans ce plus grand canal , & d'autant-plus , qu'il y a plus de différence dans la capacité respective de ces deux canaux.

Le sang considéré , & dans l'aorte & dans les capillaires , doit donc présenter dans les capillaires une vitesse moindre que celle qu'il a dans l'aorte , & d'autant moindre que la capacité des capillaires est plus grande que celle de l'aorte. Par exemple , si on vouloit , avec *M. Keil* ,



que la capacité des capillaires (14) réunis, fût cinquante mille fois plus grande que celle de l'aorte, il faudroit que dans les capillaires le sang n'eût que la cinquante milliême partie de la vîteffe qu'il a dans l'aorte, même fans tenir aucun compte des déchets néceffaires qui réfultent des frottements.

Voilà ce que dit l'hypothefe. Maintenant fi nous confultons les Observateurs, nous trouverons que *Malphighi*, *Leuwenhoek*, *Mrs. de Haller*, *Fontana*, *Spallanzani*, &c. ont vu quelquefois la vîteffe du fang plus confidérable dans les capillaires que dans les gros vaiffeaux, quelquefois moindre; mais qu'en prenant un terme moyen, les observations ne démontrent point de différences de mouvement fenfibles & permanentes, foit dans les plus gros vaiffeaux, foit dans les plus petits. *Haller, élém. physiol. lib. 6. feët. 1. p. 30.*

De plus, fi nous comparons les poumons avec tout le refte du corps, & que nous recherchions ce qui doit fe paffer dans ces deux parties pour que l'uniformité de la circulation fe foutienne, nous



nous trouverons que chacun des ventricules du cœur doit recevoir dans le même temps une quantité de sang égale ; & d'après cela , il faut ,

Ou , 1°. Ainsi que l'a dit M. *Kruger* , que la même quantité passe en même-temps dans le poumon & dans tout le reste du corps ; & comme , en supposant les temps égaux , les vitesses sont dans le rapport des espaces parcourus , il s'ensuit que la vitesse du sang dans le poumon doit être à sa vitesse dans le reste du corps , comme la longueur du poumon est à la longueur de tout le corps ; en sorte que d'après cette première supposition , la vitesse du sang sera moindre dans le poumon que dans le reste du corps.

Ou , 2°. Il faut dire , avec M. *Boerhaave* , que la même quantité de sang est fournie à la fois , & par les extrémités artérielles du poumon , & par les extrémités artérielles du reste du corps ( quantité qui est celle que chacun des ventricules projette à chaque pulsation ) : or , pour que deux tuyaux d'embouchure inégale fournissent dans le même-temps la



même quantité de liqueur, il est clair qu'il faut que ces liqueurs aient des vitesses qui soient réciproquement comme les embouchures ou en raison inverse des embouchures : il faut donc, pour que les capillaires du poumon donnent, dans le même-temps, la même quantité de sang que les capillaires du reste du corps, il faut que dans les capillaires du poumon la vitesse du sang soit plus grande que dans les capillaires du reste du corps, & cela dans la même proportion que les capillaires du poumon forment une alveole plus petite que les capillaires réunis de tout le reste du corps ; ainsi, suivant cette seconde supposition de *M. Boerhaave*, la vitesse du sang dans le poumon doit être beaucoup plus grande que dans le reste du corps. *Voyez M. de Barthez, Nova Doct. pag. 15 & suiv.*

Or, si nous consultons les Observateurs *Malpighi, Leuwenhoek, Haller, Spallanzani, &c.* nous trouverons encore que la vitesse du sang dans les vaisseaux du poumon, est égale à sa vitesse dans les autres vaisseaux du corps.

Les observations démontrent que la



vitesse du sang est à-peu-près égale dans les gros vaisseaux artériels & dans les capillaires (15) artériels, & l'ensemble des capillaires formant un calibre bien plus grand que celui des gros vaisseaux, il est de la dernière évidence, que si dans tous les capillaires le sang avoit la même direction que celle qu'il a dans les gros vaisseaux, c'est-à-dire, s'il tendoit d'une manière uniforme & sans interruption, à s'éloigner du cœur, comme cela seroit absolument nécessaire dans l'hypothese qui fait dépendre son mouvement d'une force d'impulsion ou de pression communiquée par cet organe, il est de la dernière évidence que le système artériel s'épuiserait, & que tout le sang seroit bientôt contenu dans les veines, puisqu'à chaque battement du cœur les arteres fourniroient beaucoup plus de sang aux veines qu'elles n'en recevroient du cœur, & que cette différence seroit de cinquante mille à un; en sorte que les arteres perdrieroient cinquante mille onces de sang, tandis qu'elles n'en recevroient qu'une seule, si l'on vouloit, conformément aux principes de M. Keil, que la capacité de l'aorte fût à la capacité des



capillaires réunis, comme un est à cinquante mille.

Pour maintenir entre la quantité du sang artériel & la quantité du sang veineux, le rapport que l'observation y démontre réellement, il est donc nécessaire que dans une certaine partie des petits vaisseaux, le mouvement du sang ait une direction différente de celle que supposent les Sectateurs de *Harvei*, & qu'ils rapportent à l'impulsion du cœur. Et la partie des petits vaisseaux dans laquelle le sang se meut, selon les loix établies par les Sectateurs de *Harvei*, est à celle dans laquelle il se meut suivant des loix toutes différentes, comme le diamètre des gros vaisseaux est au diamètre de tous les capillaires réunis. *M. de Barthez. Ibid.*

Nous voyons donc que même dans une partie considérable de ces vaisseaux, le sang n'est pas soumis à l'action d'impulsion du cœur; & dès-lors, nous devons conclure que ce n'est pas à cette action qu'on peut attribuer le mouvement des humeurs au-delà des vaisseaux ou dans le système nutritif.

Une conséquence qui résulte encore



très - rigoureusement de ce que nous venons d'établir , c'est que la circulation du sang , loin d'être une fonction aussi essentielle (16) qu'on le dit communément , loin d'être une fonction mere de laquelle toutes les autres émanent , n'est au contraire qu'un phénomène subordonné , qui non-seulement ne s'exécute pas de la même maniere dans tous les animaux , qui non-seulement manque (17) dans un grand nombre , mais qui pour ceux en qui il a lieu , ne se passe que dans une partie de leur corps.

Et en général , toutes les fonctions sont liées entr'elles , toutes se prêtent des secours réciproques ; & dans leur marche , dans leur révolution circulaire , comme parloit *Hippocrate* , *omnia in circulum abeunt* , on ne peut en assigner aucune qui ait un plus grand degré d'importance que toutes les autres prises ensemble , au moins en ce sens , que toutes en dépendent par voie de communication , de choc , d'impulsion premiere.

*Des autres agents d'impulsion* (18).

Quelques uns ont substitué , & d'autres



ont ajouté à l'action du cœur, l'action analogue de quelques autres organes qui communiquent leur mouvement, & le communiquent nécessairement à toutes les parties avec lesquelles ils entretiennent des connexions.

Ainsi, *Baglivi*, & avant lui *Pachioni*, ont avancé que la dure-mere à raison de la disposition de ses fibres, est continuellement agitée d'un mouvement de contraction & de dilatation, & que non-seulement elle comprime toute la substance du cerveau, & favorise ainsi le cours des esprits animaux; mais que de plus, elle produit dans toutes les membranes (lesquelles n'en font que des prolongements) des vibrations, des oscillations dont la constance, l'ordre, la régularité entretiennent d'une manière convenable le jeu des fonctions, tandis que le désordre de ces oscillations, toujours dépendant de quelques irrégularités dans les mouvements de la dure-mere, devient la cause de la plus grande partie des affections malades.

D'autres ont attribué un effet analogue au balancement continuel du diaphragme,



avec lequel ils ont supposé que chaque partie vivante est liée par l'intermede du tissu cellulaire. Cette hypothese a été dernièrement défendue avec éclat par des Docteurs de cette Ecole, dignes de notre vénération & de nos éloges (19), & je crois en trouver quelques vestiges dans un petit traité attribué à *Galien*, de *utilitate respirationis* „ Est enim, dit-il, „ diaphragma respirationis origo & vocis „ & omnium virium corporis. *op. omn.* „ tom. 7, pag. 242 “.

Je n'examinerai point en détail les difficultés qui se présentent contre ces hypotheses; comme, par exemple, que la dure-mere est fortement attachée au crâne, & qu'ainfi, elle ne peut avoir aucun mouvement, &c. que par rapport au diaphragme, il manque dans quelques animaux (20), que son action est absolument nulle pendant tout le temps de la vie du fœtus, &c.; c'est sur quoi on peut consulter l'ouvrage de M. de *Haller*.

Il est clair que ces hypotheses ne sont appuyées par aucune preuve solide, qu'elles sont avancées gratuitement, & qu'on est en droit de les rejeter de même.



Je remarquerai seulement, que ces hypothèses ne peuvent s'appliquer qu'à un certain ordre de phénomènes, aux phénomènes dépendants des forces de locomotion, lesquelles s'exercent dans les parties vivantes pour changer leur situation, & non pour changer leurs qualités intérieures & constitutives; que ces hypothèses ne donnent aucun moyen de concevoir les actes de la force digestive dont nous avons tâché de montrer ailleurs que la considération est si utile pour le Médecin.

Un autre défaut capital de ces hypothèses, comme de toutes celles des *Solidistes*, c'est de rapporter tout à la percussion ou à l'impulsion, & plus généralement de ne voir entre les organes vivants, d'autres moyens d'action que celui de la contiguité, tandis que les qualités de ces organes se transmettent à distance d'une façon toute particulière; que chacun à une sphère d'activité plus ou moins étendue, & qu'un point de cette sphère peut exclusivement recevoir l'influence de l'organe central (s'il est permis de parler ainsi), sans qu'aucun des

points



points intermédiaires en éprouve l'effet. Ce mode d'action, auquel on est conduit nécessairement quand on fait les faits dans l'ensemble de leurs circonstances, est ce que *Vanhelmont* appelloit *actio regiminis*, action de département. Mais ce n'est point une chose nouvelle, *Galien* la connoissoit parfaitement, je trouve même qu'il la regardoit comme un des caractères distinctifs de l'animalité ; car il disoit que c'est par la manière dont se transmettent & se propagent leurs facultés, que les êtres vivants diffèrent de ceux qui ne le sont pas : *facultatis participatione & non substantiæ complexione viventia à non viventibus differunt.* An sanguis in art. contin. n<sup>o</sup>. 9.

Nous disons que les forces d'impulsion ; que l'on a attribuées comme exclusivement à certains organes, ne peuvent point donner raison du mouvement des humeurs dans tous les autres. Ce n'est pas néanmoins que quelques-uns de ces organes, & par exemple, ce n'est pas que le cœur, dans les animaux qui en sont pourvus, ne puisse contribuer très-efficacement à soutenir ce mouvement ; mais il faut con-



venir que nous ne connoissons point du tout la maniere dont il produit cet effet.

*Galien* comparoit le corps vivant à la forge de *Vulcain*, dont chaque piece, selon la fiction d'*Homere*, faisoit par elle-même tout ce qu'elle devoit faire indépendamment de tout secours étranger; chaque organe du corps vivant est aussi pénétré de forces spécifiques, par le moyen desquelles cet organe fait tout ce qu'il doit faire (21); mais pour que les forces inhérentes à chaque organe puissent subsister & s'exercer convenablement, il faut que l'organe qui en est le sujet, communique librement avec le centre du système auquel il appartient, & il faut que les centres respectifs de ces différents systèmes, centres que l'on peut regarder comme autant de foyers, autant de masses de vitalité, agissent sans interruption les uns sur les autres, sans que nous puissions nous former aucune idée ni du comment de cette action, ni des causes qui la rendent nécessaire (22).

D'après les observations nombreuses de *Mrs. de Haller*, *Spallanzani* & de beaucoup d'autres sur l'importance du cœur, il est très-



probable , comme l'a pensé M. *Wilson* ; qu'un (23) des principaux usages de la circulation, est de soutenir (24) le système entier des fonctions, par l'excitation que le sang en mouvement porte sur chacune des parties du corps (25) ; cependant cette excitation (26) n'est pas une cause mécanique (27), elle ne fait qu'appliquer les forces qui résident dans les organes , ou plutôt le principe qui les anime tous, au développement, à l'exercice des fonctions qui lui sont assignées, & dont l'ordre d'évolution est tracé par sa nature (28), ou si vous voulez, par les idées primitives , archétypes , seminales qu'il a reçues de de son Auteur.

### *De l'attraction.*

Nous avons déjà dit (29) que ce n'est que par des analogies forcées , & dont rien ne peut démontrer le fondement, que l'on applique au corps vivant des loix que l'observation n'a pu faire connoître que dans des corps privés de vie ; des expériences positives, rapportées par Mrs. *Hunter* , *Wilson* , *Fontana* , *Rosa* , &c. ;



donnent lieu de croire que les humeurs jouissent réellement d'un certain degré de vitalité : or , on ne peut savoir jusqu'à quel point ces qualités vivantes peuvent se concilier avec l'attraction , jusqu'à quel point elles peuvent en modifier l'action , & même si elles ne peuvent pas l'éviter entièrement.

On ne fait jusqu'à quel point peut être fondée l'idée de ceux qui ont prétendu que , la gravitation , si elle avoit lieu par rapport aux objets contenus dans le corps , devroit avoir pour terme le centre du corps , comme elle a pour terme le centre des systèmes dans lesquels elle a été véritablement observée ; c'est peut-être en ce sens qu'*Hippocrate* avançoit que la nature avoit suivi des loix analogues & dans la structure du corps animal , & dans la structure du grand monde , en établissant entre leurs parties le même ordre de situation : „ *ad summam , ignis omnia*  
 „ *quæ sunt in corpore , suo modo , uni-*  
 „ *versi imitationem , parva cum magnis*  
 „ *& magna cum parvis disposuit.* Foësius,  
 „ *de diæta, lib. 1. pag. 344. „*

Mais en mettant de côté ces considé-



rations , il est clair que l'attraction qu'on voudroit admettre dans le corps vivant , ne peut être que l'attraction des petits corps sur la mesure de laquelle M. de *Buffon* a démontré que la figure influe nécessairement , parce que la figure fait une partie très-essentielle de la distance que l'on suppose entre ces petits corps ( supplément à l'Hist. Nat. tom. 1 , page 107 , éd. in-12. & de la Nature , seconde vue ) bien différente en cela de l'attraction newtonienne ( la seule réellement démontrée par les faits ) qui s'exerce entre des masses agissant les unes sur les autres à de si grandes distances , que leur figure devient absolument nulle , & qu'elles peuvent être considérées comme des points mathématiques.

Or , nous avons tâché de prouver (30) que la nutrition est une fonction inorganique ; dès-lors , on peut au moins présumer qu'un mouvement qui se rapporte à cette fonction , ou plutôt , que la cause de ce mouvement doit être de même ordre que cette fonction ; comme elle , indépendante de l'organisation & de la figure , & par conséquent très-différente



D'une force qui , comme l'attraction , éprouve des modifications nécessaires de la part de la figure , & qui même est assujettie à cette figure comme à un de ses principaux éléments.

Mais quels que soient les éléments de l'attraction ( 31 ) qu'on voudroit supposer dans le corps vivant , si ces éléments sont constants , comme le doivent être les éléments d'une loi , d'une cause mécanique , les effets se présenteront toujours d'une manière uniforme , tandis que le mouvement des fucs nourriciers souffre des variétés multipliées.

Nous avons exposé déjà celles de ces variétés ( 32 ) qui sont attachées à la révolution des âges ; nous en exposerons encore plusieurs dans la suite , & il n'est personne qui ne voie l'impossibilité de concilier ces faits avec l'action d'une force qui doit être constamment la même.

Nous aurions pu également faire valoir cette difficulté par rapport à toutes les forces d'impulsion qu'on voudroit imaginer , les Physiologistes doivent savoir combien M. *Wolf* a insisté sur des preuves de ce genre pour établir l'existence de ce



qu'il appelle *force essentielle*, & qu'il regarde comme très-différente de toute force mécanique.

*De la cause du mouvement des humeurs dans le système nutritif.*

Nous avons cru pouvoir avancer (33) que les parties vivantes sont incessamment agitées de deux mouvements qui s'alternent & se balancent sans interruption pendant tout le cours de la vie; d'un mouvement d'expansion tendant du centre vers la circonférence qui dilate les parties, d'un mouvement tendant de la circonférence vers le centre qui agit sur elles pour les resserrer, pour les condenser. Ces idées sont parfaitement analogues à celles des anciens, & nous avons déjà tâché de faire sentir ces rapports (34); il me semble que plus on saura se garantir des prestiges de l'hypothèse, & plus on goûtera la manière de ces premiers Observateurs de la nature.

J'avoue que cette force, que nous admettons dans chaque partie vivante, n'est pas susceptible d'être excitée dans



toutes d'une maniere manifeste par la voie de l'expérience; mais je crois qu'il n'est guère de Médecins qui ne reconnoissent aujourd'hui avec M. *Schroeder*, qu'il s'en faut bien que nos moyens d'épreuve puissent agir sur toutes les facultés vitales, & les forcer à développer tous leurs effets sous nos sens: *maximè verò notatu dignum censemus, latiùs patere virium vitalium potestatem, quam ex irritabilitate & sensibilitate per experimenta vulgaria & evidentiora declarandis, innotescit.* L'illustre M. de *Haller*, un de ceux qui a porté le plus loin ses prétentions sur cet objet, a bien senti que ses idées ne se concilioient point avec les faits: dans ses éléments de Physiologie, quand il parle des causes qui font couler la salive en abondance à l'aspect d'un mets agréable, de celles qui provoquent le mouvement de l'humeur séminale à la présence d'un objet vivement désiré, il est obligé de reconnoître que toutes les glandes jouissent d'une force motrice, ou, comme il dit, d'une force d'irritabilité, qui ne peut être mise en jeu que par des impressions attachées exclusivement à l'exercice de la vie, lesquelles



lesquelles par conséquent n'ont rien de commun avec les moyens d'expérience qui sont en notre pouvoir : *hæc verò causa ad occultam illarum glandularum omnium irritabilitatem pertinet quam in experimentis non possumus imitari.* Elem. Phys. lib. 18. sect. 2. art. 11.

Les expériences de M. de *Haller* ; quoiqu'il en ait tiré des conséquences peu fondées , sont cependant bien intéressantes , comme nous le verrons dans la suite ; elles nous ont fait connoître , non les sujets exclusifs , mais au moins les sujets principaux des forces motrices.

Les deux mouvements, de condensation & d'expansion de la force motrice-vitale , paroissent sur tout dans les affections nerveuses , dont les deux grandes modifications , le spasme & l'atonie , ne font bien évidemment que les produits de la dominance vicieuse de l'un ou de l'autre de ces deux mouvements primitifs.

C'est dans l'état maladif (35) que se manifeste principalement la force motrice-vitale (36) ; & c'est en étudiant cet état , qu'on peut se flatter de parvenir plus sûrement à la connoissance de sa véritable

**D**



nature, parce que c'est dans l'état maladif que ses effets se produisent avec le moins d'incertitude & d'équivoque; aussi n'est-il point de parties, quelque molle & délicate que soit leur consistance habituelle, qui, dans certaines constitutions nerveuses profondément établies, ne puissent devenir le sujet de spasmes & même de mouvements convulsifs bien décidés.

M. *Schlichting*, Observateur plein de sagacité (à qui nous devons la découverte des mouvements du cerveau attachés à l'acte de la respiration), a expérimenté qu'en plongeant un stylet dans le cerveau d'un chien vivant, il excitoit des mouvements convulsifs dans tout le corps, & en introduisant le doigt dans cette blessure, il a senti & fait sentir à différentes personnes, témoins de cette expérience, que le doigt étoit pressé par la substance du cerveau, & que cette pression se faisoit par des frémissements répétés qui correspondoient bien distinctement aux mouvements convulsifs dont tout le corps étoit battu.

Dans les Mémoires de l'Académie des



Sciences, pour l'année 1705, on lit l'histoire d'un Criminel jeune & vigoureux, qui, pour prévenir son Jugement, prit son élan de quinze pieds, & courut, de toutes ses forces, se jeter la tête contre le mur du cachot où il étoit renfermé : cet homme tomba roide mort, sans proférer une parole ni pousser un cri. M. Littre, qui l'ouvrit sur le champ, trouva que la substance du cerveau étoit plus dure & plus compacte que de coutume, & qu'elle ne remplissoit pas, à beaucoup près, toute la capacité intérieure du crâne, comme il arrive ordinairement.

Ces observations sont intéressantes pour la théorie des maladies de la tête : il me paroît qu'on ne peut guère douter qu'il n'y ait, comme l'a dit *Paracelse*, & comme l'avoit dit *Hippocrate*, des especes d'affections soporeuses & apoplectiques dépendantes de spasmes (*spasmi fixi. Paracelse*), ou de convulsions établies dans le cerveau, & plus précisément vers l'origine des nerfs : „ *sed*  
 „ *siquidem rodatur, turbationem multam*  
 „ *sustinet & mens desipit & cerebrum*  
 „ *convellit Hipp. de gland. com. mart.*



*vers.* 103. *conf.* Stahl, *Theor. Med. vera*, de defect. mot. p. 923. Morgagni, de caus. & sed. morb. ep. 4. n<sup>o</sup>. 5. Idem, sur l'atonie du cerveau, ep. 2. n<sup>o</sup>. 9. ep. 3. n<sup>o</sup>. 6. ep. 4. n<sup>o</sup>. 4 & 9. ep. 15. n<sup>o</sup>. 6.

Le tissu cellulaire, qui est d'une consistance si molle, peut aussi, dans bien des circonstances, être affecté de spasmes qui se soutiennent même d'une manière fixe & permanente.

Il est extrêmement probable qu'il y a des difficultés de mouvement produites par des spasmes dans les portions du tissu cellulaire dont les muscles sont enveloppés; en sorte que les fibres musculaires trop comprimées, ne peuvent se prêter librement à l'alternative rapide de fortes contractions & dilatations dans laquelle consiste leur action, & qu'elles se trouvent dès-lors dans le même état que dans l'expérience de Baglivi. Baglivi dit en effet, qu'ayant passé un fil autour d'un muscle, & l'ayant serré assez foiblement pour qu'il ne portât ni sur les artères, ni sur les veines, ni sur les nerfs, au moins d'une manière assez considérable, il s'apperçut que les mouvements



de ce muscle foiblirent, & qu'ils ne se rétablirent dans toute leur vigueur, que lorsque la ligature eut été détachée & le tissu cellulaire rendu parfaitement libre.

M. *Boerhaave* croyoit que la plupart des paralyfies qui cèdent aux remedes internes, doivent dépendre du tissu cellulaire. Morgagni, *de sed. & caus. morb. ep. 11. n<sup>o</sup>. 20.*

M. de *Haller*, dans ses Observations Pathologiques, dit avoir vu un état de roideur & d'inflexibilité, quoique les muscles ne présentassent aucune lésion; en sorte que cet état devoit évidemment être rapporté au tissu cellulaire: „ *cum in*  
 „ *causam avidè inquirerem, nulla præter*  
 „ *duram & pene tendineam telam cellu-*  
 „ *losam apparuit.* Obs. 62. Il a reconnu dans ses derniers ouvrages, que c'est principalement dans le tissu cellulaire, que réside la force tonique. *Auct. lib. 1. sect. 2.*

M. de *Haën* observe avec raison, qu'il est bien des accidents qui ne tiennent qu'à des spasmes fixés dans le tissu cellulaire, & qui après avoir résisté à des méthodes de traitement fort recherchées, cèdent au simple usage de lotions avec l'eau



tiède, continuées pendant un espace de temps suffisant.

L'action de la force tonique-vitale & les frémissements qu'elle entretient dans toutes les parties, ne sont pas même absolument insensibles dans l'état ordinaire de santé (37); tout le monde fait qu'en appliquant fortement le creux de la main sur l'ouverture de l'oreille, on entend un bourdonnement qui, comme l'a dit M. Roger, ne peut guère être attribué qu'à cette cause, *de perpet. fibr. muscul. palp.*

Mais indépendamment des preuves de fait que nous pourrions accumuler, nous nous croyons en état de démontrer *à priori*, l'existence de ces frémissements, de ces vibrations dans chacune des parties vivantes.

Car nous avons vu (38) que la chaleur vitale est une véritable chaleur d'embrasement, de combustion: or, comme l'a dit Galien (39), ou plutôt, comme il est bien facile de s'en convaincre, la chaleur d'embrasement, la flamme vit & s'entretient par un double mouvement, un mouvement expansif qui part de la



matiere embrasée , & qui tend à s'en échapper en tout sens ; un mouvement de condensation, de resserrement qui alterne & balance le mouvement expansif, & qui rejette & repousse la flamme sur le foyer de la combustion.

Et comme la chaleur vitale est répandue sur tout le corps , comme elle en pénètre toutes les parties , nous pouvons donc conclure que cette chaleur , qui est une chaleur d'embrasement , soutient dans chacune des mouvements d'expansion & de condensation analogues à ceux de la flamme ; mouvements qui se succèdent rapidement , mais d'une maniere presque imperceptible dans l'état ordinaire de santé.

On peut objecter que les vibrations de la vie , que nous comparons à celles de la flamme , devroient , comme celles-ci , ne pouvoir se soutenir que sous l'impression de l'air.

Cette objection , examinée dans toutes ses circonstances , se convertit en preuve , & même , il faut l'avouer , c'est la plus forte preuve que nous soyons en état de fournir.



On fait aujourd'hui que la vie, sous quelque forme qu'elle se présente, ne peut subsister sans le secours de l'air pur, ou plutôt sans le concours de la seule matière aëriiforme, capable de servir à l'acte de la combustion; quoique suivant les différents degrés de la vie & de la chaleur qui en émane, l'air puisse remplir cet usage sous des états bien différents. Je ne connois point dans toute l'histoire de la Nature, de fait aussi solidement établi, que celui-là (40).

Il est inutile de s'arrêter aux observations très-connues qui prouvent cette vérité par rapport aux animaux; je me contenterai de rappeler l'observation de M. l'Abbé Richard (que j'ai déjà citée), qui s'étant tenu quelque-temps dans la grotte du chien, dont l'air est, comme on fait, un gas méphitique, qui, à raison de sa pesanteur, ne s'élève que peu au-dessus de la surface du terrain, s'apperçut que ses jambes plongées dans cet air, perdoient leur sensibilité & s'engourdissoient peu-à-peu, & qui ne put reprendre sa force & son agilité, qu'en s'exposant à l'air plus pur de l'extérieur de la grotte.

Les



Les végétaux peuvent, il est vrai, se nourrir ( il en est de même de quelques insectes. *Fontana* ) , de différents airs méphitiques bien différents de l'air pur; mais néanmoins, selon les expériences de M. *Ingenhous*, ils ne peuvent non-plus conserver leur vie que sous l'influence de cet air, seul aliment de la combustion.

Les poissons (41) périssent aussi dans les eaux où l'air ne peut se renouveler convenablement; cependant on pourroit dire, par rapport à ces animaux, qu'ils trouvent dans l'eau même (42) ( considérée comme *eau*, & indépendamment de l'air qu'elle peut tenir en dissolution ), la quantité d'air pur nécessaire pour le soutien de leur vie, & qu'à cet égard, ils offrent un phénomène assez analogue à celui qu'offre le nitre, qui, bien enfermé avec des substances combustibles & privé d'air, brûle sur l'air pur qu'il tire de son propre fonds ( M. de *Buffon*, hist. des min. tom. 1. pag. 69. ); il est également très-probable que les poissons fournissent eux-mêmes l'air dont ils ont besoin pour souffler & pour alimenter



leur flamme vitale , soit que l'on veuille admettre le résultat des expériences de Mrs. *Lavoisier* , *Cavendish* , *Meusnier* , *Monge* , &c. & soutenir que dans l'acte de leur digestion , ces animaux décomposent l'eau & en tirent l'air pur , qui est un de ses principes constituants (43) , soit plutôt qu'on veuille convenir qu'ils transforment réellement l'eau en air , & cela , par des moyens qui nous échappent entièrement.

Le fœtus ne respire pas , mais il tire de sa mere (44) , la quantité d'air pur (45) qui doit entretenir & alimenter sa chaleur & sa vie. Tous les Accoucheurs (46) savent que les ligatures du cordon ombilical , quand elles sont assez fortes pour intercepter toute communication entre le fœtus & la mere , deviennent promptement mortelles ; & *Galien* (47) avoit vu d'une maniere plus exacte , que la ligature des veines ombilicales éteint soudainement dans le fœtus le mouvement des arteres : aussi , dès que le fœtus est détaché du sein de sa mere , & qu'il n'a plus de communication avec elle , faut-il indispensablement qu'il respire ou



qu'il meure , ainsi que l'a dit *Harvei* , qui avoit proposé ce fait comme un problème (48) , dont la solution , impossible de son temps , ne pouvoit être donnée que par les découvertes des Chimistes modernes ; découvertes qui nous ont ramenés aux idées des anciens sur la nature de la chaleur.

Le Pouffin , renfermé dans l'œuf , entretient une communication directe & immédiate avec l'air de l'atmosphère , au moyen des pores multipliés dont la coque est percée , suivant les observations de *M. Stehelin : ovum enim adeò rarum , &c. Hipp. de natura pueri* (49).

Nous sommes donc fondés à reconnoître que chaque partie vivante est agitée de vibrations , de trépidations ( comme disoit *Bacon* ) assez analogues à celles qu'entretient la chaleur d'embrasement ; & ce sont ces vibrations continuelles dont toutes les parties vivantes sont animées , que nous regardons comme la véritable cause du mouvement progressif des humeurs au-delà des vaisseaux , dans le système nutritif ; & voilà comment la nature fait servir à la réparation des êtres vivants ,



le moyen même qui les décompose & qui les détruit.

Nous nous rencontrons avec *Hippocrate*, qui attribuoit aussi à l'action du feu, le mouvement des sucs nourriciers : *ignis cicuitus fecit. De diæta, Foësius, p. 344. cum humidum existat ab igne movetur. Ibid. Venæ quæ per ventrem & intestina feruntur in quibus cibi & potus coacervantur, ubi hi incaluerint id quod est tenuissimum & humidissimum attrahunt. Id. de carn. p. 252. Ignis omnia movet. Id. Hoc calidum reliquo corpori & omnibus aliis partibus motum præbet. Id. pag. 250.*

Mais plus généralement nous pouvons observer que chez presque tous les peuples, la *vie* & la *flamme* ont été désignées par des expressions analogues (50). Je fais cette remarque pour avoir occasion de répéter que les opinions populaires très-répan­dues, sont toujours extrêmement respectables, qu'elles cachent presque toutes des vérités précieuses altérées par les temps, & qu'il n'est question que de rappeler à leur noble & primitive simplicité.



*Direction des humeurs dans le système nutritif.*

Nous devons rechercher maintenant la direction habituelle de ces vibrations vitales, ou, ce qui est la même chose, la direction qu'elles impriment aux humeurs contenues dans le système nutritif, & dont elles entretiennent les mouvements de transport.

Il ne doit point être question ici, de la direction de ces humeurs dans les vaisseaux lymphatiques; c'est sur quoi on a assez écrit. Je remarquerai seulement que quoique dans ces vaisseaux, au moins dans les plus gros de ces vaisseaux, les humeurs se portent habituellement vers le canal thorachique qui en paroît le tronc commun (51), & de là, dans le système vasculaire sanguin; cependant il n'est point du tout prouvé que cette direction soit constante; au contraire, il est tout-à-fait probable qu'elle éprouve des variétés fréquentes, & que, dans bien des circonstances, les humeurs peuvent réellement refluer, par ces vaisseaux, vers le



tissu cellulaire dont ils tirent leur origine (52).

Nous devons rechercher, disons-nous, la tendance habituelle des vibrations vitales, & la direction qui en résulte pour le mouvement progressif des suc nourriciers; & en effet, quoiqu'on puisse bien reconnoître que les vibrations vitales sont produites par une chaleur de combustion, néanmoins comme cette chaleur est elle-même réglée & soutenue, ainsi que nous avons tâché de le prouver ailleurs (53), par un principe intelligent qui modifie son action suivant la diversité des fins qu'il veut obtenir, il s'ensuit que la tendance de ces vibrations ne peut être déterminée *à priori*, qu'elle ne peut être déduite de la nature de la chaleur, mais qu'elle doit être découverte par l'observation, parce que cette tendance dépend d'un principe auquel la chaleur elle-même est subordonnée, principe inconnu dans son essence, & que nous ne pouvons étudier que dans ceux de ses effets qui tombent sous nos sens.



*Direction des humeurs du centre du corps  
vers la périphérie.*

Nous avons vu (54) que les forces sont habituellement dirigées du centre du corps, de la région épigastrique, vers chacun des points de la circonférence. Ce mode de distribution a lieu surtout après la première digestion des aliments. Il est rendu sensible par la transpiration qui alors est plus abondante, comme s'en sont assurés *Sanctorius, Dodart, Robinson, &c.* & sur tout, il est rendu sensible par la quantité d'humeur que donnent les ulcères (55), les cautères, & généralement tous les égouts établis sur l'habitude du corps; humeur qui coule uniformément de chacun de leurs points.

Une circonstance bien remarquable, c'est que la matière de la transpiration, de même que celle que donnent les différents égouts de l'habitude du corps, présentent souvent après la première digestion, & présentent sans beaucoup de changement, plusieurs des qualités fort irritantes des substances qui ont été prises



en aliment ( & plus exactement des *ingesta* ) ce qui donne lieu de conclurre que cette matiere, si peu changée, n'a pas pénétré dans le systême vasculaire sanguin, mais qu'elle est immédiatement fournie par le tissu cellulaire ou cylindrique (56).

Car nous verrons, d'après des expériences que nous aurons occasion de rappeler dans la suite, que le systême vasculaire sanguin est trop irritable pour qu'on puisse supposer avec fondement, que des matieres qui portent des qualités si exaltées, aient agi sur lui dans des circonstances où rien n'annonce de désordre soutenu dans ses mouvements ; on peut avouer que la nature n'auroit pas pourvu suffisamment à la conservation des animaux, que leur vie seroit établie d'une maniere trop incertaine, si un systême impressionable, comme l'est le systême vasculaire sanguin, étoit librement ouvert aux causes d'irritation, & qu'il pût aussi facilement en recevoir l'action directe & immédiate (57).

Mais ce fait, indiqué par le raisonnement, est démontré par l'observation.

M.



*M. Darwin* (58) rapporte, qu'après avoir fait manger des asperges & fait prendre du punch & du nitre, il trouva que l'urine exhaloit une forte odeur d'asperges, & qu'elle portoit des parties véritablement nitreuses, tandis que le sang tiré dans le même temps, n'offrit aucun indice de l'odeur de l'asperge, & ne fournit point de parcelles de nitre (59); il est vrai que *M. Darwin* ne parle point de l'état de la transpiration; mais cependant nous pouvons nous servir de son travail pour prouver que les qualités très-exaltées des aliments, soit les qualités fortement sapides, soit les qualités odorantes, ne passent point, au moins directement, dans le système sanguin, puisqu'il est d'ailleurs bien connu, que la transpiration se charge avec la plus grande facilité de ces qualités, & très-éminemment des qualités odorantes; en sorte que ce qui arriva à l'urine, dût très-probablement avoir lieu aussi pour la transpiration.

On peut également citer ici les expériences de *M. Hunter*, qui a introduit des liqueurs odorantes, des liqueurs musquées dans les intestins d'un animal vivant; &



qui s'est convaincu que les odeurs ne porteroient point dans les veines méfaraïques, mais seulement dans les vaisseaux lactés, qui sont des vaisseaux lymphatiques, (60) qui forment dès-lors une partie considérable du système nutritif, & par lesquels il est très-vraisemblable que les humeurs peuvent être portées vers le tissu cellulaire auquel ils appartiennent, & où ils s'ouvrent de toutes parts. Ce n'est guère qu'en admettant que les fucs nourriciers peuvent, en certaines circonstances, être immédiatement conduits dans le tissu cellulaire sans être assujettis à passer par la voie du canal thorachique, qu'on peut concevoir comment des animaux ont survécu long-temps à la destruction complète de ce canal. *Haller, élem. Physiol. lib. 24, sect. 2, art. 4* (61).

Ce n'est pas qu'on puisse rejeter absolument toute absorption de la part des veines méfaraïques (62) : sans doute ces veines prennent tout d'un coup les substances qui ont beaucoup d'analogie avec le sang, & par exemple, les préparations martiales, selon l'observation de *M. Menghini*; mais il paroît qu'elles ne



prennent point les substances irritantes. On ne peut assez s'étonner que M. de *Haller* ait prétendu infirmer le résultat des expériences de M. *J. Hunter*, en avançant que les orifices des veines méfaraïques reçoivent après la mort les injections de colle de poisson, & que dès-lors elles doivent recevoir le chile qui est moins épais que la colle de poisson ; ainsi, M. de *Haller* établissoit une égalité parfaite entre ce qui se passe dans le cadavre, & ce qui doit avoir lieu pendant la vie. Je prendrai la liberté de le dire, les grands travaux de cet homme célèbre qui a tant fait pour la science, seroient bien autrement utiles s'il avoit pu se défaire des faux principes qu'il avoit portés dans l'étude des êtres vivants, & qu'il a défendus jusqu'à la fin.

Nous croyons donc pouvoir établir que les qualités fortement sapides ou odorantes des aliments, ne pénètrent pas dans le système vasculaire sanguin ; & qu'ainsi, les matieres chargées de ces qualités qui coulent de la peau après la première digestion, ne sont pas fournies par ce système, mais le sont exclusivement par le système



lymphatique & cellulaire, dont les vibrations, les oscillations se trouvent alors dirigées, au moins pour la plus grande partie, du centre du corps vers la circonférence.

Nous aurons occasion de rechercher dans la suite quelques-unes des différences que présentent le système vasculaire sanguin & le système nutritif comparés entr'eux; une différence essentielle que nous pouvons déjà énoncer ici, c'est qu'il s'en faut bien que le système vasculaire sanguin soit pourvu d'une force d'absorption aussi puissante que le sont toutes les parties du système nutritif (63).

Cette tendance des forces du centre vers la circonférence, tient sans-doute à une loi primordiale, & nous en appercevons facilement l'utilité; car il falloit que les fucs travaillés dans les premiers organes digestifs qui occupent le centre du corps, fussent ensuite répandus & versés sur tous les points de la masse dont ils sont destinés à réparer les pertes.

Cependant cette distribution, qui tient donc à une cause primordiale, peut être



aidée & soutenue par différentes causes secondes qu'il ne fera pas inutile de considérer ici.

Une de ces causes paroît être l'impression continuelle de l'air sur la surface extérieure du corps, & la réalité de cette cause est même susceptible d'être démontrée par voie d'expérience; car M. *Achard* a vu que l'insufflation de l'air dans le tissu cellulaire, est un moyen puissant d'augmenter l'embonpoint (64), & que dès-lors cette insufflation applique efficacement le système nutritif à l'exercice de sa fonction (65). Au reste, c'est une chose connue depuis long-temps: *Pline* en fait mention (66), & il y a bien des pratiques populaires fondées sur cette connoissance.

On pourroit croire que c'est principalement à raison du froid (67) que l'air contribue à cet effet; on sait que le froid a une très-grande influence sur l'économie animale. M. *J. Hunter*, qui dit avec raison, que pour que le corps puisse recevoir l'infection vénérienne, il faut qu'il s'y prête d'une manière active, pense que le froid contribue beaucoup à monter la



peau à ce degré d'action nécessaire pour l'infection. *Mal. vén. pag. 325 (68).*

Les Pays froids sont ceux où l'homme & les animaux (69) se chargent de plus de graisse, & ils sont constamment plus maigres dans les pays chauds; mais ce qui détruit toutes les explications nécessaires qu'on voudroit donner de ce phénomène, c'est que nous y appercevons une raison d'utilité évidente. Il n'est pas douteux en effet, que la graisse ne serve à garantir le corps de l'action du froid; il est très-connu que les personnes maigres sont très-sensibles à l'impression du froid, & qu'ils le supportent plus difficilement que ceux qui sont mieux fournis d'embonpoint (70).

Un fait analogue est, que la fin de l'automne & les approches de l'hiver, sont le temps de l'année le plus propre à l'élaboration & à la collection de la graisse. La nature de chaque animal est donc alors bien évidemment occupée des moyens de le défendre contre les intempéries auxquelles il va se trouver exposé; c'est ainsi que plus on médite sur les phénomènes de l'économie animale, plus les rapports



se multiplient, & plus on sent avec évidence, la foiblesse des hypotheses si variées dont on a prétendu déduire ces phénomènes.

Une cause qui paroît soutenir la direction des humeurs vers la circonférence, est le mouvement de l'organe musculaire (71) & le jeu des articulations qui deviennent des centres d'action, & qui appellent & sollicitent ainsi les oscillations des parties & l'afflux des humeurs. Cette cause est sur-tout bien évidente par rapport aux articulations (72); car, les articulations attirent (73) puissamment les fucs contenus dans tout le voisinage, de manière que par leur mouvement forcé, elles absorbent à la longue toute la moëlle des grandes cavités osseuses, & qu'elles épuisent complètement ces cavités. *M. Rouhault, Lemery & Senac*, disent que cet état de vacuité des grandes cavités medullaires, est très - fréquent dans les bœufs que l'on conduit à Paris des Provinces fort éloignées, & que l'on tue sur le champ; car, pour peu qu'ils se reposent, la moëlle est bientôt réparée.

Et ce qui confirme cet usage que nous



attribuons ici au jeu des muscles & des articulations , c'est que les genres d'exercices qui reposent les parties intérieures, & qui soutiennent de grands mouvements dans les parties extérieures , contribuent très - efficacement à l'acte de la nutrition : voilà pourquoi , comme l'a remarqué *Bacon* , les Forçats qu'on emploie sur les galeres se chargent fréquemment de beaucoup d'embonpoint, *Sylva sylvarum* n<sup>o</sup>. 58 , 733 , 877.

Nous avons déjà dit (74) , d'après *Aristote* , qu'une des causes de la longue vie des végétaux, est que les parties extérieures poussent annuellement des productions nouvelles (75) , & que la vive action de ces parties extérieures , détermine ainsi avec beaucoup d'avantage , les sucs nourriciers sur toute l'étendue du végétal (76) ; la nature paroît avoir fait quelque chose d'analogue pour les animaux, quoique d'une manière beaucoup plus foible , en établissant différents corps , comme les cheveux, les ongles, les cornes, les poils, &c. qui végètent continuellement sur l'organe de la peau (77), & qui , de cette manière , excitent le

mouvement



mouvement des fucs nourriciers. Aussi est-il certain que tous les moyens qui animent la végétation de ces corps, ont une influence bien marquée sur le mouvement des humeurs.

On observe que les dépôts qui ont lieu aux extrémités inférieures, se forment plus communément sur l'étendue de la jambe que sur le pied proprement dit, ou sur la cuisse. M. *Kokati* rapporte avec raison ce phénomène ( *Disput. Chirurg. coll. ab Haller* ), à ce que les cuisses trouvent leur émonctoire naturel dans les veines hémorroïdales ; & que par rapport aux pieds, la végétation continuelle des ongles fait en quelque sorte office d'émonctoire.

On fait (78) qu'il est des migraines qui cèdent à la précaution de *rafraîchir* souvent les cheveux, c'est-à-dire, à la précaution de les couper souvent, & de les retenir, par exemple, à la longueur de deux ou trois doigts, ce qui dépend sans-doute de ce que la pousse plus vive (79) des cheveux, met en mouvement des fucs qui stagnent (80) en quelque manière, dans le tissu cellulaire de la tête, &



même peut les évacuer complètement (81).

M. *Medicus* dit qu'il a changé utilement la direction des humeurs qui se portoient en trop grande quantité vers les parties génitales , en coupant à différentes reprises les poils qui végètent dans le voisinage ; & que par ce seul moyen , il est venu à bout de tarir des écoulements fort opiniâtres (82).

*Direction des humeurs de la circonférence vers le centre.*

Une autre circonstance importante dans la distribution des forces toniques, c'est leur détermination de la circonférence vers le centre.

*Hippocrate* disoit que l'eau , qu'il regardoit comme le véhicule des sucs nourriciers , se porte de l'estomac à tout le corps , qu'elle revient de tout le corps à l'estomac (83) , & que cette révolution s'acheve dans l'espace de trois jours. *Martian* , *com. de genit. vers. 45. de morb. mul. lib. 2. vers. 173. de morb. lib. 4. sect. 1. vers. 221* ; cette eau



nourriciere ou plutôt cette eau véhicule des fucs nourriciers, selon *Hippocrate* (84), me paroît fort analogue à ce que *Vanhelmont* a appelé *latex*, & dont il a tant parlé (85).

Hippocrate disoit encore, *ab externis partibus alimentum, ab externâ superficie ad intima pervenit. confluxio una, conspiratio una, consentientia omnia.* de aliment. sect. 4. *Foësius* p. 380.

Si ce que nous avons tâché d'établir sur la nature de la force tonique est fondé, & si réellement cette force est composée de deux mouvements à direction contraire (86), de mouvements de condensation & d'expansion qui en composent comme les éléments, on conçoit que cette force peut être habituellement dirigée de la circonférence vers le centre, ou du centre vers la circonférence, selon que l'un ou l'autre de ces deux éléments vient à prédominer dans son action totale.

La cause finale de la tendance des mouvements de la circonférence vers le centre, paroît être l'absorption d'une certaine quantité d'air pur qui pénètre par la peau, & qui doit se porter dans toute



l'étendue du corps , pour en soutenir & alimenter la chaleur. On peut dire en effet avec *Hippocrate* (*épid. 6. sect. 6.*) que chaque partie vivante respire (87) ; on peut dire que chacune est animée d'une force d'exhalation qui pousse au-dehors les produits volatils de la combustion , & d'une force d'inhalation par laquelle chaque partie (88) attire puissamment les principes de l'atmosphère qui sont avec elle en rapport de nature. Ces idées des anciens (89) ont été parfaitement établies par les travaux des Chimistes modernes, qui ont vu que l'action de la peau imprime à l'air la même altération que l'action des poumons , ( quoique d'une manière beaucoup plus foible ) & que le gaz (90) qui s'exhale de la peau , paroît semblable à celui que donnent les poumons (91).

Relativement à ce que nous disons ici de la double tendance des mouvements toniques de la circonférence vers le centre , & du centre vers la circonférence , nous ne devons pas omettre une circonstance très-considérable dans la distribution des vaisseaux lymphatiques ; car ces



vaisseaux naissent, pour la plus grande partie, ou des organes digestifs (& ils prennent le nom de lactés) ou du tissu cellulaire de la peau; & comme ces vaisseaux lymphatiques appartiennent éminemment au système nutritif, on peut au moins présumer, d'après ce fait d'anatomie, que les organes digestifs & la peau, établissent les deux grands termes, les deux aboutissants principaux des oscillations appliquées à mouvoir les humeurs qui sont contenues dans ce système, *carnes attractrices & ex ventre & extrinsecus*. Hipp. *épid. lib. 6. sect. 6.* (92).

Les modifications les plus générales dans la direction des forces toniques, sont donc du centre vers la circonférence, & de la circonférence vers le centre: *in se invicem intro ac foras tendentes*. de diæta. *Foës.* pag. 344. Dans l'état le plus ordinaire, ces deux mouvements se présentent alternativement, ils se balancent, s'équilibrent en quelque manière, & il en résulte pour les humeurs du système nutritif, des oscillations (93) légères, presque insensibles, qui tantôt les portent vers la peau, & tantôt vers les par-



ties intérieures ( 94 ). Ces oscillations forment , comme on fait , un phénomène qui a lieu tout familièrement dans l'ensemble des petits vaisseaux , qu'on peut , à bien des égards , rapporter au système nutritif , & M. de *Haller* les a même observées sur du sang épanché dans le tissu cellulaire ( 95 ).

Mais il se peut faire que l'un ou l'autre de ces deux mouvements élémentaires domine , & que les humeurs qui obéissent à cette détermination dominante , se dirigent alors d'une manière plus marquée & plus soutenue , ou vers la peau ou vers les parties intérieures.

Cette détermination des humeurs vers les parties intérieures , est prouvée par bien des faits ( 96 ) ; je me contenterai de rapporter ici les expériences de Mrs. *Fouquet & Batt* , Docteurs de cette Université , qui ayant injecté de l'eau dans le tissu cellulaire de la peau sur des animaux vivants , ont vu après la mort , que cette eau se retrouvoit dans les parties intérieures , & qu'elle se retrouvoit surtout en grande quantité dans l'épiploon ( *de corpore cribroso , pag. 17 & suiv.* ) ;



c'est qu'en effet , l'épiploon (97) paroît former une partie très-importante du tissu cellulaire & nutritif , & voilà, pour le remarquer en passant , pourquoi chez les femmes en couche , dont ce système nutritif est si évidemment affecté , les principales lésions après la mort s'observent assez familièrement dans l'épiploon. *M. Hulme* (98).

On pourroit dire que la tendance dominante des mouvements vers le centre , tient à une augmentation d'action de la part des organes intérieurs ; cependant , il y a bien des faits qui ne paroissent pas répondre à cette idée ; & si effectivement la direction des mouvements vers le centre dépend d'une action des organes intérieurs , il faut avouer que c'est un mode d'action tout particulier , & que nous ne pouvons rapporter à rien qui nous soit connu.

La tendance des mouvements de la circonférence vers le centre , paroît favorisée puissamment par l'impression de la nuit. *Hippocrate* reconnoissoit que ce mouvement est assujetti à l'influence de la lune : *alios circuitus ad cavitatem tendentes*



*lunæ facultate.* De diæta *Foës.* pag. 344,  
 & de infomniis. M. le Docteur *Cyrillo*,  
 dans ses observations pratiques sur les  
 maladies vénériennes, recommande de  
 choisir le soir pour faire sur la peau  
 les applications médicamenteuses. Les  
 moyens curatifs appliqués sur la peau,  
 étoient fort en usage chez les anciens (99);  
 ces moyens ont été long-temps négligés,  
 ou du moins bornés à-peu-près au trai-  
 tement d'une seule maladie; il y a ap-  
 arence qu'ils reprendront plus géné-  
 ralement faveur aujourd'hui (100),  
 que l'on sait que les vaisseaux lymphati-  
 ques s'ouvrent en si grand nombre à la  
 surface de la peau, & qu'ainsi, les mé-  
 dicaments qu'on applique sur cet organe,  
 doivent être portés directement dans le  
 système nutritif, & attaquer avec plus  
 d'avantage les maladies dont les causes  
 sont établies dans ce système; mais pour  
 en assurer mieux l'effet, il ne doit pas  
 être inutile, ainsi que le prescrit M.  
*Cyrillo* (Observat. pract. pag. 153.),  
 de les employer le soir, afin de soumet-  
 tre leur action à celle de la nuit, qui tend  
 si éminemment à porter vers l'intérieur.

La



La direction du mouvement vers le centre, est également renforcée par l'acte du sommeil, qui, selon les loix de la nature, se trouve attaché à la révolution de la nuit ; il y a lieu de croire que c'est cette direction qui domine toujours dans le fœtus, dont l'état de vie est bien évidemment un état de sommeil perpétuel ; aussi, n'est-il pas douteux que le fœtus ne prenne par la peau une partie de sa nourriture, & qu'il ne végète, sur-tout dans les temps voisins de sa formation, sur la liqueur dans laquelle il est contenu, liqueur certainement gélatineuse & nutritive ; ce mode de nutrition peut même jusqu'à un certain point avoir lieu dans tous les temps de la vie. *M. Fouquet*, dont je citois tout à l'heure les expériences, rapporte qu'il a soutenu pendant quelque-temps la vie de jeunes animaux en injectant du lait tiède dans le tissu cellulaire de la peau. *Id. exper. 4.* On dit que *Paracelse* a nourri des hommes pendant quelques jours avec des bains de bouillon ou d'autres liquides analoges (101). *M. de Haller* a objecté contre l'espece de nutrition que nous admettons



ici pour le fœtus , que la peau est couverte d'un enduit muqueux , que la liqueur de l'amnios est trop épaisse pour se faire jour à travers cet organe , que même parvenue dans son tissu cellulaire , elle doit y rester sans mouvement (102); d'après tout ce que nous avons tâché d'établir jusqu'à présent , je crois qu'il est inutile de nous arrêter à ces objections. M. de *Haller* ne les a faites que parce qu'il ne voyoit point de force mécanique appliquée à l'extérieur , qui pût pousser les humeurs dans le corps du fœtus , & qu'il croyoit toujours une semblable force nécessaire.

Dans le nombre des causes qui peuvent déterminer les mouvements de la circonférence vers le centre , il faut placer aussi les affections tristes & mélancholiques dont l'effet le plus général paroît être de gêner le développement des forces , de les retenir dans un état de contrainte , comme accumulées vers les parties intérieures , & très-spécialement vers la région épigastrique.

Enfin , il y a des maladies qui présentent la tendance des mouvements de



la circonférence vers le centre ; augmentée d'une manière vicieuse par son excès & par sa permanence, & dans lesquelles les humeurs qui coulent, ou par le ventre, ou par les voies urinaires, ou qui décident des épanchements dans le tissu cellulaire & différentes cavités, &c. sont bien certainement prises par la peau (103) ; on combat quelquefois ces maladies avec succès, par des applications faites sur la peau, par exemple, par des applications, ou plutôt par des frictions huileuses (104). Il est probable que ces frictions détruisent par voie de sympathie, le mode d'action indéterminé des parties intérieures auquel se trouve attachée la détermination centrale des mouvements. Ce qu'il y a de bien sûr au moins, c'est qu'elles n'agissent point uniquement, comme on le dit assez communément, en fermant les pores de la peau, puisque non-seulement il n'est pas nécessaire pour qu'elles réussissent, qu'elles soient faites sur toute l'étendue de cet organe, même dans des circonstances où on a droit de présumer qu'il est affecté en



totalité ; mais ce qui est plus décisif, c'est qu'il est prouvé par l'expérience que l'huile ne s'oppose point absolument au passage de l'eau, & qu'on a vu par exemple, que des morceaux de parchemin imbibés d'huile, se laissent facilement pénétrer par l'eau, sur-tout quand ils sont exposés à un certain degré de chaleur. *Verheyen, Camerarius &c. Haller, elemen. phisiol. lib. 7. sect. 3. art. 31 (105).*

*Variétés dans la direction des humeurs  
que contient le système nutritif.*

Les modifications les plus générales dans la distribution habituelle des forces toniques, sont, comme nous venons de le dire, du centre vers la circonférence, & de la circonférence vers le centre (106). Il y a bien des causes qui peuvent faire dominer l'un ou l'autre de ces mouvements ; & il y a apparence, comme le pensoit *Hippocrate*, que dans l'état ordinaire, les plus puissantes de ces causes dépendent de la révolution du jour & de la nuit & de celle des saisons ; enforte que les humeurs se portent d'une manière



plus soutenue du centre vers la circonférence pendant le jour & pendant le printemps & l'été (107), & de la circonférence vers le centre pendant la nuit & pendant l'hiver.

Mais, comme le disoit *Galien*, il n'y a rien d'absolu dans le corps vivant, *nihil in corpore animato planè est sincerum*. Rien ne s'y passe d'une manière précise, rigoureuse, mathématique; chaque fonction ( mais seulement les fonctions intérieures, d'après la division que nous avons cru pouvoir établir ) (108), sans que son intégrité soit notablement altérée, peut comporter un grand nombre d'aberrations, chacune oscille & balance, pour ainsi parler, entre des limites indéfinies & qui ne sont point posées d'une manière fixe & inébranlable (109), & la raison en est évidente, c'est que chaque fonction doit se développer sous un concours de circonstances qui changent d'un instant à l'autre, & qu'il est absolument nécessaire qu'elle s'accommode à cet ensemble de circonstances perpétuellement variables.

La direction des humeurs doit donc



présenter des variétés nombreuses ; la cause la plus générale de ces variétés (110), est la loi de l'utilité & des besoins ; car, tant qu'un être vivant est bien ordonné, ce sont toujours ses besoins qui déterminent les phénomènes qui s'y exécutent. Je reviens souvent sur ces idées qui me paroissent de la plus grande importance. Je crois, avec *Galien*, que si *Hippocrate* est le premier des Philosophes & des Médecins, c'est parce qu'il est le premier qui ait reconnu un principe intelligent dans le système animal, le premier qui ait vu que tous les actes y tendoient vers des fins prévues & arrêtées, *de nat. fac. lib. 1. cap. 3.*

M. de *Haller* a fait des expériences intéressantes qui prouvent le pouvoir de l'irritation sur le mouvement des humeurs (111) ; il a vu qu'en piquant un vaisseau, on détermine un appareil de mouvements (112) qui embrasse, & même à une assez grande distance, tous les vaisseaux voisins artériels & veineux, & qui est dirigé vers la piquûre, en sorte que les humeurs contenues dans ces vaisseaux voisins, changent leur cours & se por-



rent rapidement vers la partie du vaisseau piquée ou irritée.

En traitant des variétés dont la direction des humeurs est susceptible, je ne dois point parler de celles qui ont pour objet de chasser hors du corps, ou du moins d'éloigner de ses parties les plus nobles, des substances étrangères à sa composition; substances qui, si elles se sont formées dans le corps même, supposent des altérations humorales, & plus généralement des lésions profondément ressenties dans la faculté digestive dont il a été question ailleurs.

Il ne s'agit ici que des variétés purement *nerveuses*, des variétés qui tiennent exclusivement à l'état des parties solides, considérées sous le rapport de leurs forces motrices.

Or, sous ce point de vue, nous pouvons généralement établir que les irrégularités dans le mouvement des humeurs, ou, comme on dit communément, les *fluxions*, dépendent, ou de spasme (113) ou d'atonie (114).

Dans le premier cas, on peut présumer que le spasme (115) fait fonction



de *stimulus*, & qu'il appelle & sollicite ainsi l'action de toutes les autres parties ; & dans le second cas , on peut concevoir qu'une partie affectée d'atonie , ne s'oppose point convenablement à l'afflux des humeurs que les autres parties tendent à y pousser ( 116 ), quoiqu'il soit beaucoup plus vraisemblable qu'une partie vivante dans laquelle domine l'un ou l'autre des deux éléments de la force tonique , & qui est ainsi ou contractée ou dilatée outre mesure , devient un centre d'attraction , & qu'elle détermine sur elle les humeurs d'une manière véritablement active ( 117 ).

*Hippocrate* établit aussi que les mouvements de fluxion peuvent se faire de deux manières différentes , qu'elles peuvent dépendre de *froid* ou de *chaud* , c'est-à-dire , comme il l'explique lui-même , ou de ce que les parties sont trop resserrées , ou de ce qu'elles sont trop relâchées : *fluxiones propter frigus fiunt . . . . . cum horrente carne & ad angustias perveniente , adstrictaque . . . . . fluit etiam propter caliditatem , cum carnes sunt rarefactæ*. De locis in homine n<sup>o</sup>. 15 , 16 ( 118 ).

**Mais**



Mais ce qui confirme sur-tout ces idées, c'est qu'elles se trouvent parfaitement d'accord avec l'observation pratique, qui démontre que les moyens d'application le plus généralement utiles pour combattre les fluxions purement nerveuses, sont les applications relâchantes ou astringentes faites sur les parties réellement & primitivement affectées (119).

Les causes qui peuvent changer & modifier le mouvement des humeurs dans le système nutritif, agissent donc en introduisant des états que l'on peut généralement assimiler au spasme ou à l'expansion; cependant, de toutes ces causes, celles qui concourent le plus favorablement à déterminer l'abord des sucs nourriciers, ce sont sans contredit celles qui entretiennent dans les parties une certaine mollesse (120).

Nous avons déjà parlé de l'action des mamelles ( premier Mémoire , p. 130 ) (121), qui est une dépendance de la conception, & qui est réveillée (122), & soutenue par le travail de la succion convenablement répété (123). *Epid. 2. sect. 3. vers. 130. Martian; Aristote, Hist. anim. lib. 7. cap. 11.*



Nous avons parlé aussi des expériences de M. *Achard*, qui a vu sur certains animaux, sur les oiseaux sur-tout, que l'air soufflé en petite quantité dans le tissu cellulaire, contribue très-efficacement à augmenter l'embonpoint. *Mém. de l'Académie de Berlin.*

Pour solliciter l'attraction des suc nourriciers, *Galien* (124), faisoit des percussions avec de petites baguettes enduites de poix-réfine. Tout le monde fait combien les légers moyens d'excitation entretenus sur la peau aident puissamment le travail de la nutrition (125).

*Bacon* recommandoit des applications émollientes vivement odorantes: *in quem finem unguentum aliquod fragrantissimi odoris composui.* *Sylva Sylvarum* n<sup>o</sup>. 55, 56. Nous avons tâché de prouver ailleurs que le sens de l'odorat appartient éminemment à l'acte de la nutrition.

Une observation connue est, que les Bouchers, les Boulangers, les Cuifiniers, &c. se chargent assez communément d'une abondante quantité de graisse; non-seulement ils peuvent recevoir par la peau des suc réellement nourriciers, mais de



plus , on doit reconnoître que l'atmosphère dans laquelle ils sont plongés , dispose avantageusement le système nutritif à l'exercice de sa fonction , & par son humidité & par les molécules volatiles & odorantes dont elle est chargée (126).

Les membres fortement exercés (127) prennent beaucoup d'embonpoint. M. de *Haller* a trouvé ce phénomène difficile à expliquer : *difficilius fortè fuerit incrementum explicare , quod fit à perpetuo alicujus partis motu.* Elem. physiol. lib. 30. sect. 1. art. 14.

Il l'est effectivement , en partant de la supposition d'une force unique appliquée à pousser les humeurs d'une manière nécessaire , puisque cette force doit par-tout produire des effets absolument uniformes ; mais ce phénomène n'offre plus de difficulté , d'après ce que l'observation avoit appris à M. de *Haller* , du pouvoir de l'irritation pour changer le cours des humeurs ; car enfin , on peut bien concevoir qu'une partie toujours en action établit comme un centre d'irritation perpétuelle. Il faut avouer que le génie de M. de *Haller* étoit quel-



quefois contraint, embarrassé par l'hypothèse, & que ce savant homme ne portoit pas toujours les résultats de ses expériences aussi loin qu'ils pouvoient aller.

Une circonstance remarquable (128) dans la distribution des sucs nourriciers, est que la destruction ou le peu d'action d'un organe augmente le flux de ces sucs dans tous les autres organes placés dans le même département, ou qui soutiennent avec lui de grandes sympathies (129). *Hippocrate* rapporte que certaines femmes Scythes (130), qui étoient dans l'usage de se brûler la mamelle du côté droit, en acquerroient beaucoup plus de force dans le bras de ce côté, qui prenoit aussi plus de volume & plus d'embonpoint : il dit dans le même endroit, que tout ce qui gêne la nutrition des parties génitales, & tend à en affoiblir l'action (131), comme l'exercice trop fréquent du cheval, l'habitude de porter des vêtements trop ferrés, &c. devient une cause puissante de fluxion sur les extrémités inférieures. Une observation analogue d'*Aristote*, est que les gens



qui ont les extrémités inférieures fort sèches , jouissent ordinairement d'une grande vigueur de tempérament.

*De quelques-unes des causes qui peuvent exciter le mouvement des humeurs dans le système nutritif.*

Le mouvement des humeurs dans le système nutritif , dépend des forces inhérentes à chacune des parties de ce système ; mais d'après ce que nous avons exposé ci-devant sur l'action d'influence qu'exercent les uns sur les autres les organes du corps vivant ; on voit que les forces inhérentes à chacune des parties du système nutritif , peuvent être excitées par des impressions portées sur des parties toutes différentes.

Nous avons établi ailleurs (132), que l'orifice supérieur de l'estomac peut-être regardé comme le *sensorium commune*, par rapport au sens vital intérieur , c'est-à-dire , par rapport au sens qui est appliqué à recevoir les émotions internes , & à régler l'ordre des mouvements qui s'exercent dans l'intérieur du corps. Nous disons



ici plus précifément, que l'orifice fupérieur de l'eftomac, eft comme le centre principal du fyftême employé à la nutrition; & ce qui le prouve, c'eft que les ébranlemens éprouvés dans cette partie, fe répètent avec le plus grand avantage fur toute l'étendue du fyftême de la nutrition, & qu'ils contribuent puiffamment à animer fon action (133).

*Galien* rapporte que quelques anciens Médecins croyoient que le mouvement d'éruétation eft un moyen très-excitant & fortifiant: *os ventriculi per eruétationem corroborari aiunt, eruétationesque (134) citare confilunt, non per medicamenta folum, fed ipfum affiduè eruétare student, cum quemlibet exiguum fpiritum in ore ventriculi fentiat. At Sabinus ex vafculo angufti oris bibentem ruétus movere jubet, com. in epid. 6. text. 32.*

On produit un effet affez analogue à celui de l'éruétation, par l'ufage des émétiques donnés à dofe foible, & de maniere à provoquer feulemment des foulevemens d'eftomac; auffi, eft-ce une chofe avouée de tous les Médecins, que l'émétique adminiftré de cette maniere, & répété



convenablement , offre un des grands secours que l'art puisse employer contre les affections nerveuses , & plus généralement contre les affections qui dépendent d'un désordre dans la distribution habituelle des forces toniques , & les engorgements qui en résultent dans quelque partie du système nutritif.

*M. Stoll* qui a tant recommandé les fleurs d'arnica ( en substance ) dans le traitement des affections nerveuses , profondément établies , pense que la grande efficacité de ce remède , dépend sur-tout de l'action vive qu'il porte sur l'estomac , où il excite une véritable cardialgie. *Rat. Med. tom. 3. pag. 116.*

En employant ainsi les moyens d'excitation ( 135 ) , appliqués sur l'estomac pour animer le mouvement des humeurs dans le système nutritif , on ne fait qu'imiter les procédés de la nature , qui , tout communément excite le ton de l'estomac , & décide même des efforts de vomissement pour assurer la liberté des mouvements , & réveiller l'action du système nutritif.

On fait , par exemple , que les forces concentrées dans le premier temps de la



fièvre, se relevent & se déploient ensuite uniformement sur toute l'habitude du corps : or, il est très-vraisemblable (136) que cette nouvelle distribution est favorisée par les vomissements qui sont alors si ordinaires. Voilà pourquoi quelques Médecins ont avancé que les vomissements forment la crise du premier stade de la fièvre, comme l'éruption de la sueur, forme la crise du second. (*Voyez les Stahliens, & sur-tout Carlin*).

Le système nutritif est plus exercé dans le premier âge de la vie que dans les autres ; aussi les vomissements sont-ils très-familiers aux petits enfants, & ils leur sont visiblement avantageux ; c'est une chose connue du Peuple, que les enfants de plus belle venue, sont ceux qui vomissent le plus facilement.

Enfin, on peut encore observer que c'est par les efforts de vomissement que la nature prépare le travail du système nutritif attaché à la grossesse. Il est bien acquis que pendant la grossesse, le système nutritif est en grande action (137) ; cette action se démontre par l'état dans lequel se trouve ce système chez les femmes  
qui



qui périssent en couche par le développement considérable d'une partie des vaisseaux lymphatiques , par les infiltrations de lymphe nourriciere dans le tissu cellulaire , &c. Il est même tout à fait probable , comme l'a avancé M. *Selle* , que la forme spécifique & toute particulière , que présentent les maladies dépendantes de la grossesse , reconnoît pour cause la plénitude du système nutritif , & les irrégularités de mouvement qui existent si souvent avec cet état de plénitude : or , c'est un fait d'expérience ( *M. Selle* ) que les femmes qui vomissent le plus sur les premiers mois de leur grossesse , sont celles qui , toutes choses égales d'ailleurs , éprouvent les couches les plus heureuses.

Les Anciens , qui faisoient un grand usage des émétiques , comme moyens diététiques & fortifiants , avoient coutume de les placer après le repas , afin de rendre leur opération plus facile ( 138 ).

C'étoit sans-doute , dans la vue d'exciter les forces de l'estomac , & sympathiquement celles de tout le système nutritif , que les Anciens permettoient quel-



ques excès de table placés de temps en temps : *interdum in convictu esse, interdum ab eo se retrahere, modo plus justo, &c.* Celse, Hipp. aph. 5, lib. 1. (139).

*Phénomènes de la Nutrition, qui ne peuvent se déduire de ce qui vient d'être exposé.*

Nous venons de considérer le mouvement progressif des humeurs dans le système nutritif, & nous avons tâché d'assigner la cause de ce mouvement.

Mais nous devons convenir que tout ce que nous avons dit, ne nous fait pas connoître comment les humeurs s'affimilent (140) au fonds de chaque organe; comment elles réparent les pertes que les organes éprouvent assiduellement, & comment elles les reproduisent ainsi avec l'ensemble des mêmes qualités, tant pour l'organisation que pour la mixtion ou le tempérament, selon le langage des Anciens (141).

Ce que nous avons dit ne peut jeter non plus aucune lumière sur les altérations que les humeurs éprouvent dans le



syftême nutritif, & les qualités nouvelles qu'elles y reçoivent, de même que tout ce que nous difions ci-devant (142) des forces toniques de l'estomac & des intestins dans l'acte de la premiere digestion, n'a pu nous donner aucune connoissance des changements que les substances alimentaires souffrent dans ces organes.

Il est extrêmement probable que les humeurs prennent dans chaque partie des qualités toutes différentes (143); ce fait, reconnu par de grands Anatomistes, semble sur-tout bien établi par l'action des spécifiques (144). Nous ne pouvons pas suivre & étudier exactement un si grand nombre de qualités; on les réduit communément à trois états principaux (145); à l'état mucilagineux, à l'état albumineux ou lymphatique, à l'état glutineux. Selon les idées des Chimistes modernes, ces trois états comparés entr'eux d'une maniere fort générale, différent en ce que l'état mucilagineux est abondamment fourni du principe oxigene (principe acidifiant, base de l'air pur), & que l'état albumineux, mais très-éminemment, l'état glutineux con-



tient une grande quantité de moffette ( un des principes du nitre & de l'alkali volatil ).

Nous reconnoissons que tout ce que nous avons dit jusqu'à présent , ne peut donner aucune raison des qualités que les humeurs prennent dans le systême nutritif; mais nous croyons appercevoir clairement , que la force qui décide ces qualités , la *force digestive* , comme nous l'avons appelée , n'est point du tout assujettie à l'organisation (146). Nous avons tâché d'établir cette vérité sur bien des faits (147); nous en trouvons ici une preuve nouvelle , c'est que la véritable organisation du systême nutritif, paroît à peu-près la même que celle de tous les autres êtres de la nature , & qu'elle se réduit également à un assemblage de petits *filets tortueux & cylindriques*: or , les qualités de mixtion sont essentiellement différentes dans chaque corps de la nature; on ne peut donc pas attribuer des phénomènes aussi variés que le sont ceux de mixtion, à une cause qui, comme l'organisation ou la texture primitive, paroît constamment la même (148).



Nous voyons auffi que cette force digestive ne peut être conçue fous aucune idée de mouvement de locomotion (149), puisque cette force agit, & que fon action est marquée par la confervation des humeurs, dans des circonftances qui ne permettent aucune efpece de mouvement de locomotion (150). Ainfi, on a vu des animaux dont le corps s'étoit confervé, & dont la vie s'étoit foutenu pendant des années entieres dans un état de defféchement abfolu : le *Polype à roue* a fur-tout fourni fur cet objet des observations vraiment étonnantes : *maximè verò memorabile hujus rotiferæ beftiolæ exemplum eft, & veræ reffuscitationis proximum, neque enim flaccescit unicè & immotum per duos & per quatuor annos manet, fed omninò exarefcit.* Haller auct. lib. 4. pag. 80. M. *Fontana* a trouvé beaucoup de petits animaux qui ont la propriété de fubfifter très-long-temps dans cet état de mort apparente.

La vie dépend donc, en grande partie, d'une force dont les actes échappent à nos fens, parce que ces actes fe paffent dans l'intérieur des maffes, & que nos



sens ne nous instruisent que de ce qui se passe à l'extérieur ; dès-lors , il est évident que la vie peut se maintenir & se maintenir long-temps , sans que nous ayons aucun moyen d'en appercevoir & d'en suivre les effets ; puisse cette importante vérité arracher enfin les hommes à l'inconséquence barbare avec laquelle ils précipitent l'éloignement des objets qui leur étoient le plus chers !

Je finirai , en observant , 1°. Que le bon état des membranes dont chaque organe est enveloppé , paroît une condition nécessaire pour que la nutrition s'en fasse convenablement. C'est une chose très-convenue , que toutes les parties vivantes dans le regne animal ou végétal , poussent des productions plus ou moins irrégulières , lorsque leurs membranes sont déchirées , ou seulement lorsque le tissu en est affoibli (151). Nous ne pouvons donner aucune raison de ce phénomène ; car la nutrition se passe dans l'intérieur des organes , & s'acheve dans chacune de leurs plus petites parties : or , les membranes ne pénètrent pas dans ces dernières parties , ou du moins on conçoit



toujours qu'elles en font distinctes, puisqu'enfin des parties matérielles ne peuvent ni se pénétrer ni se confondre. La nutrition dépend donc d'une force diffuse dans toute l'habitude des organes vivants, & qui les récompose en totalité; & si l'exercice régulier de cette force intérieure & pénétrante, dépend de membranes superficielles & extérieures, c'est d'après une loi primitive de la nature dont il est absolument inutile de rechercher la cause.

2°. Nous observerons encore, qu'afin que la nutrition de chaque organe se fasse avec ordre, il faut que cet organe soit soutenu continuellement par l'action sympathique, ou plutôt synergique, de tous les autres, au moins dans les animaux à sang chaud; car, dans les animaux à sang froid, les parties sont beaucoup plus indépendantes les unes des autres pour l'exercice de leurs fonctions; & cette indépendance, les végétaux qui, parmi les êtres animés, peuvent être considérés comme les êtres froids par excellence, la démontrent sur-tout d'une manière bien évidente. *M. Mustel* rapporte à cette occasion,



une expérience curieuse & bien concluante. Il dit que pendant l'hiver il reçut une branche d'arbre dans une serre convenablement échauffée, & il vit que cette branche fournit des feuilles & des fleurs, tandis que les autres parties du même arbre exposées à l'air extérieur, ne donnerent aucune marque de végétation. *Transf. phil. an. 1774.*

Voilà ce que j'avois à dire sur la question proposée, *sur le mouvement des humeurs au-delà des vaisseaux.* Pour répandre plus de jour sur la doctrine que j'ai tâché d'exposer, je traiterai, 1°. De l'état des forces dans le premier âge de la vie. 2°. De la révolution de la puberté. 3°. Enfin, je terminerai par quelques détails sur le sommeil.

J'espère revenir dans la suite sur ces objets, & les présenter avec plus d'avantage & plus d'étendue que la forme d'un Mémoire ne le permet.



---

## SECONDE PARTIE.

*De l'état des forces dans le premier âge de la vie.*

---

**L**E corps animal , à l'instant de sa formation , ne paroît qu'une masse de mucofité homogène , similaire , dans laquelle l'Observateur ne peut saisir aucune distinction de parties. Les anciens avoient bien connu que cette mucofité primitive est animée d'une force expansive extrêmement puissante ; c'est à cette force expansive qu'ils attribuoient la forme écumeuse sous laquelle se présentent les liqueurs séminales ; & c'étoit pour faire allusion à cette vérité physique , qu'ils avoient imaginé la fable qui fait naître Venus de l'écume de la mer (1) ; car , les premiers Philosophes étoient dans l'usage de cacher la vérité sous le voile

**L**



des emblèmes & des allégories (2); & voilà, pour le remarquer ici avec d'excellens Ecrivains modernes (3), ce qui a accredité tant d'erreurs, parce qu'on a pris par-tout des faits physiques pour des faits de l'homme, & qu'on a toujours confondu son histoire avec l'histoire de la nature.

Quelques-uns (4) ont cru pouvoir expliquer comment la force expansive qui s'agite dans la mucofité élémentaire & primordiale, se trouvant contrainte & bornée dans son développement par l'action opposée de la force d'adhésion ou d'attraction, décide l'organisation du corps qui se forme dans cette mucofité; cette explication n'est pas soutenable. Le corps organisé présente dans sa structure, des analogies évidentes avec le mode de fonctions qu'il a à remplir; il faut donc que cette structure soit réglée d'après des causes finales, des intentions, des relations vraiment morales, & non d'après des rapports purement physiques. C'est ce qui a été dit ailleurs, & ce qu'on ne peut répéter trop souvent.

Cette explication proposée par des



Philosophes très-anciens , n'est donc pas recevable ; mais il faut reconnoître avec eux , que le corps vivant est pénétré d'une force expansive qui se déploie avec d'autant plus d'énergie , que ce corps se trouve plus près de l'instant de sa formation.

Un effet nécessaire de cette force d'expansibilité dominante , est que toutes les parties doivent avoir plus de mollesse ; par là , elles se prêtent avec plus d'avantage à l'exercice des mouvements toniques sur lesquels la sensibilité s'établit ; car , ainsi que *Stahl* l'a parfaitement démontré , la sensibilité est vraiment une faculté active , elle est attachée à des mouvements extrêmement subtils , que le principe de vie soutient dans des organes qu'il met en rapport avec les objets extérieurs , pour prendre connoissance de ces objets ou plutôt de leurs qualités : or , il n'est pas douteux que ces mouvements subtils de sensibilité , ne s'exercent plus librement à proportion que les organes qui en deviennent le sujet , sont d'un tissu plus délicat & plus mou.

Cette mollesse , cette délicatesse d'organes plus grande (5) dans l'homme que



dans les animaux ( parce que la sensibilité de l'homme est plus étendue, & que la nature en l'élevant au-dessus des animaux, a dû le lier à l'ordre des choses par un plus grand nombre de rapports ), lui donne nécessairement beaucoup de foiblesse ; mais cette foiblesse, qui a été le sujet de tant de déclamations ( 6 ), est précisément ce qui fait sa force ; c'est elle qui assure à l'homme sa prééminence ; c'est elle en effet, qui devient le fondement de la société, parce que cette débilité physique répond dans l'ordre moral, à ce sentiment impérieux qui attache l'homme aux individus de son espece, qui souffrent & qui ont besoin de ses secours.

Une autre utilité évidente de la mollesse de toutes les parties, est qu'elles obéissent avec plus d'aisance au mouvement qui les étend dans le sens de toutes leurs dimensions, & qui les porte au terme de leur accroissement par un progrès non-suivi d'une manière uniforme, mais coupé d'alternatives, d'action & de repos, bien évidemment assujetties à la révolution septenaire, comme il a été exposé ailleurs.



C'étoit pour conserver cette mollesse si essentielle à l'exercice de la sensibilité & à la facilité de l'accroissement , que *Galien* rejetoit les bains froids du régime des très-jeunes enfants (7) , & qu'il n'en permettoit l'usage qu'à la troisieme septenaire , lorsque l'accroissement étoit pris, pour la plus grande partie. *Ubi verò abundè est auctum , jàm frigidæ quoque assuesaciendum , ut quæ tum corpus universum roboret , tum cutem densam duramque efficiat.* de sanit. tuend.

Il ne s'agit point , disoit-il , de faire de l'homme une bête féroce ; il ne s'agit point de l'endurcir , de l'armer contre toutes les causes possibles de destruction , il faut sur-tout lui assurer cette flexibilité d'organes , par laquelle seule il est en état de remplir le rôle qui lui a été assigné. *Neque enim hæc prodimus ursis , apris , aliisque id genus feris , sed græcis , &c.* Ibid.

En donnant ce précepte , *Galien* supposoit que l'enfant étoit parfaitement bien constitué (*optimum corpus*) & qu'il n'étoit question que de maintenir sans changement , un état analogue aux vues



de la nature. Si la mollesse du corps devient vicieuse par son excès, alors l'usage des bains froids est très-utile. On a observé que dans les Pays où se trouve établi l'usage de ces bains pour les enfants, le rachitis est beaucoup moins commun. Or, il paroît que le rachitis (8) ( dont tous les phénomènes indiquent une action excessive de la part du système nutritif, & une débilité proportionnée dans le système des mouvements, le système irritable ), pris dans sa plus grande simplicité, peut être regardé comme le produit du tempérament de l'enfance poussé à l'excès, ou, si vous voulez, comme l'effet de la constitution naturelle à l'enfance, mais qui tranche d'une manière excessive & pernicieuse.

D'après le peu de vigueur de tempérament affecté à la plupart des hommes de nos jours (9), il n'est pas douteux que l'usage des bains froids dans le premier âge de la vie, ne doive être plus généralement utile chez nous qu'il ne l'étoit autrefois; mais, encore un coup, ils ne sont utiles que pour changer un état qui cesse d'être naturel, parce qu'il est porté trop loin (10).



Un autre inconvénient de l'usage habituel des bains froids dans le premier temps de la vie, c'est qu'il est à craindre que l'impression tonique & fortifiante que le froid produit immédiatement sur la peau, ne se répétant pas d'une manière uniforme sur toute la masse du corps, il ne résulte pour la peau, de cette distribution inégale (11), un excès relatif de ton qui s'oppose aux mouvements de fluxion que la nature établit sur cet organe, & établit d'une manière utile; car, comme à raison de la débilité des mouvements toniques, les sécrétions ne se font qu'incomplètement, il se développe habituellement dans l'enfance une surabondance d'humeurs excrémentitielles, qui sont rejetées sur l'organe de la peau, & qui y forment des excréments de différentes espèces, communément muqueuses, séreuses, qu'on doit considérer comme réellement salutaires & critiques. M. *Weisz* a vu que l'éruption de la petite vérole est plus difficile chez ceux qui ont l'habitude des bains froids, *difficiles varicolas patiuntur qui cutem densam, cras-*



*nam, imperspirabilem habent, qui nempe balneis frigidis assueti sunt.*

J'observe que les bains froids sont communément en usage dans les Pays froids, & qu'au contraire les bains tièdes & tempérés sont plus familiers aux habitants des Pays chauds. Indépendamment des autres raisons qu'on pourroit donner de cette pratique (12); qui, à la première vue, paroît assez surprenante, il faut remarquer avec *Hippocrate*, que dans les Pays chauds, les causes de maladie sont le plus souvent intérieures, & que les produits de ces causes peuvent être évacués par la peau, qui, dès-lors, pour se prêter à cette excretion, doit être habituellement dans un certain degré de raréfaction & de mollesse; au contraire, dans les climats très-froids, les causes de maladie viennent de dehors; & pour y résister avec avantage, il faut que l'organe de la peau présente à l'action de ces causes un tissu plus ferme, plus rapproché, plus condensé (13). Il importe donc que la peau soit plus molle & plus relâchée dans les Pays chauds (14), qu'elle



qu'elle soit plus dure & plus ferme dans les pays froids, & c'est pour la conserver dans ces deux états si différents, que la nature inspire le goût des bains froids aux habitants des pays froids, & celui des bains tièdes & tempérés aux habitants des pays chauds; car (15), la nature a donné à l'homme comme à tous les animaux, la connoissance des choses qui lui sont utiles ou nuisibles. Les moyens que l'art emploie sont dûs à des inspirations naturelles; la Médecine, comme toutes les Sciences réelles, n'est que le produit de la réflexion qui s'exerce sur des matériaux fournis par l'instinct (16), en tout, c'est l'instinct qui invente (17), la raison & la réflexion ne viennent qu'après, & ne font que distribuer les faits dans l'ordre le plus convenable à nos idées, ou plutôt dans l'ordre le plus conforme à notre foiblesse.

Nous disons que toutes les parties du corps de l'enfant sont d'une extrême mollesse; il en est quelques-unes dans lesquelles cette mollesse domine d'une manière plus évidente.

*Galien* recherchant le rapport sous

M



lequel se présentent les forces vitales dans les différentes parties du corps, trouve que dans les chairs & dans les glandes, les forces motrices sont manifestement affoiblies, relativement aux forces digestives; enforte que c'est dans ces parties, dans les chairs & dans les glandes, que l'action de la force digestive est prépondérante (18).

Nous avons tâché d'établir que tous les phénomènes de l'économie animale peuvent se rapporter à deux facultés primitives & fondamentales; l'une qui altère la matière, l'autre qui la meut. Nous avons prouvé par la comparaison de leur état dans les différentes productions de la nature vivante, que ces deux forces se trouvent le plus communément assemblées sous un rapport absolument inverse. Pendant l'enfance, les forces motrices sont donc dans un affoiblissement relatif, eu égard aux forces digestives; & comme ce rapport est précisément celui qui existe toujours dans le tempérament des chairs & des glandes, & plus généralement dans le tempérament du système nutritif, de végétation, il s'ensuit que ce



lystème doit être plus particulièrement en action dans le premier âge de la vie ; c'est aussi ce qui est parfaitement d'accord avec l'observation.

Ainsi , si l'on examine l'état des glandes , il est bien facile de se convaincre qu'elles ont un volume plus considérable que dans les âges suivants ; & non-seulement les glandes sont alors plus développées , mais elles sont abondamment fournies d'une humeur muqueuse que *Warton* comparoit fort bien à de la crème de lait qui diminue peu à peu , & finit par s'épuiser entièrement.

Non-seulement les glandes se resserrent avec l'âge , il en est même qui s'effacent en entier. Telle est par exemple la glande du thymus , si grosse dans le fœtus , & qui par la suite devient si petite , qu'il n'est presque plus possible de la reconnoître. Je sais qu'on attribue assez communément cet effet à la compression qu'elle éprouve de la part des poumons ; mais ce qui prouve que la compression n'est pas la seule cause de ce phénomène , c'est qu'il a lieu , quoique dans un espace de temps beaucoup



plus long, par rapport à des glandes qui ne sont exposées à aucun moyen analogue de compression. Telles sont les glandes du mésentère, qui diminuent graduellement, & qui s'obliterent enfin dans la vieillesse comme l'a vu *Rhuyfch.*

Le tissu des chairs (19), ou ce qui est la même chose, le tissu cellulaire, cylindrique, se trouve aussi pendant l'enfance dans un état d'expansion plus considérable ; aussi est-il alors pénétré, abreuvé en totalité d'une humeur muqueuse assez consistante, qui même prend une couleur décidément rouge, dans des parties où il n'y aura plus dans la suite que des liqueurs blanches. Tel est le tissu médullaire des os, réellement chargé de sang, selon l'observation importante d'*Aristote* (20), confirmée par *Stahl* (21).

C'est à raison de l'épanouissement plus considérable du tissu cellulaire, cylindrique, que les états de pléthore & de congestion, quand ils ont lieu chez les enfants, existent ordinairement dans cet organe ; aussi doit-on généralement préférer les moyens qui vont à l'évacuer d'une manière directe & immédiate,



comme par exemple , les sangsues & les scarifications , lorsque les congestions sont véritablement sanguines.

Les vaisseaux lymphatiques appartiennent au système cellulaire. Ce fait est établi par les observations des Anatomistes modernes , qui ont démontré que ces vaisseaux naissent par des ramifications très-déliées de tout le tissu des chairs , & principalement de la surface du corps. Aussi les vaisseaux lymphatiques sont-ils plus développés dans le premier âge de la vie. Ce développement plus grand (22), paroît sur-tout sur les vaisseaux lactés & très-éminemment sur les vaisseaux lactés du premier ordre , c'est-à-dire , sur ceux qui sont compris entre les intestins & les glandes du mésentère , au point même que ces vaisseaux lactés du premier ordre , se ferment assez communément à un âge très-avancé. *Rhuysch* , qui étoit fort vieux , disoit dans ses dernières années , qu'il vivoit sans vaisseaux lactés.

Le tissu cellulaire , les glandes , les vaisseaux lymphatiques peuvent donc être considérés comme des parties d'un seul & même système , éminemment appliqué



à la nutrition, à la végétation, & dont l'action s'affoiblit à mesure que l'âge avance.

On a demandé si le cerveau (23) pouvoit être regardé comme un véritable corps glanduleux. Cette question ne peut pas être décidée convenablement par l'anatomie; & pour s'en convaincre, il suffit de connoître les opinions directement opposées qu'ont eu sur cet objet les Anatomistes les plus fameux, & qui s'en sont les plus occupés; c'est sur quoi on doit consulter l'ouvrage de M. de *Haller*, qui a si bien mérité de la science, en rassemblant (24) d'une manière claire, précise, élégante, une foule de faits qu'il auroit fallu chercher dans quantité d'ouvrages différents.

*Hippocrate* avoit comparé le cerveau à une glande, *cerebrum nimirum glandulæ simile, cerebrum nempe album & friabile, quemadmodum etiam glandulæ* De gland. n<sup>o</sup>. 7. Si nous nous laissons conduire par l'observation, nous allons reconnoître combien cette opinion paroît fondée.

D'abord le cerveau présente dans l'enfance un grand volume relatif, de même



que les glandes & tout le tissu cellulaire (25); & par rapport à ce volume de la tête, il est remarquable dans tous les âges de la vie, que ceux qui ont la tête grosse ont le tissu spongieux fort épanoui, qu'ils se chargent fréquemment d'un embonpoint excessif, quoiqu'ils ne soient pas plus gros mangeurs que ceux d'une constitution toute différente, qu'ils sont très-sujets aux maladies nerveuses, qu'ils dorment beaucoup & d'un sommeil profond, que les vaisseaux sanguins sont chez eux peu développés, &c. Les personnes ainsi constituées supportent difficilement la saignée (26); ceux au contraire dont la tête est moins volumineuse, ont les vaisseaux sanguins fort ouverts, ils sont communément maigres (27), quoiqu'ils mangent beaucoup (28), ils supportent bien les évacuations de sang, & sont plus sujets aux maladies phlogistiques, &c.

Le cerveau & les nerfs ont une influence très-marquée sur la nutrition (29); on observe que les affections nerveuses profondément établies, portent essentiellement sur la fonction de la nutri-



tion (30), & que ces affections nerveuses, quand elles se prolongent, décident presque toujours ou l'hydropisie (31) ou la consommation (32); & une circonstance remarquable, par rapport à cette consommation, & qui vient parfaitement à l'appui de ce que nous voulons établir ici sur l'action nutritive du cerveau, c'est que, comme l'a bien vu *Willis*, cette consommation se marque surtout dans les parties les plus éloignées de la tête. *Hippocrate* (33) décrit bien des accidents de la nutrition qu'il attribue à des affections de la tête & de tout le système des nerfs. *Nervosum genus debilitando*, dit à cette occasion son excellent Commentateur *Martian*, *est causa ut partes ipsæ nutrimentum proprium ségniter trahant & inde contabescant.* Com. de gland. vers. 123.

Les parties paralysées se nourrissent mal. *M. de Haën* a vu dans la paralysie qui suit la colique des peintres, que la substance des muscles, des tendons, des aponevroses, des nerfs, &c., est quelquefois fondue, & comme réduite en bouillie. *Tanquam in pulvem colliquefacta*



*facta* (34) ; & ce qui est bien remarquable , c'est que ce défaut de nutrition peut avoir lieu quoique l'action des vaisseaux se soutienne & soit même plus forte qu'à l'ordinaire. *Stoll, morb. chron. p. 370. rat. med. l. 2. p. 184.*

Des expériences modernes ont prouvé que les nerfs jouissent d'une force de végétation (35), de reproduction considérable. MM. *Cruikshengs, Fontana, sur les poisons, tom. 2. pag. 191.*

Une analogie qui me paroît mériter beaucoup d'attention, c'est que les nerfs ne sont guères plus sensibles à l'impression des poisons, que les autres parties du système nutritif ; & qu'à cet égard, ils semblent différer très-essentiellement du système vasculaire sanguin, suivant les belles expériences de M. *Fontana, Idem.*

On fait qu'il est bien des Physiologistes qui ont prétendu que les nerfs & le cerveau qui en forme le centre, contribuent à la nutrition, & qu'ils en sont même les organes les plus importants. Cette opinion, que quelques-uns ont attribuée à une Dame Espagnole, nommée *Oliva de Sabuco*, a été défendue par



*Hensius, Warton, Glisson, Lower, Charletton, Willis, Morton, &* beaucoup d'autres Anatomistes Anglois, & en dernier lieu, par l'illustre *M. de Buffon* (36). On a fait valoir les qualités de la matiere qui baigne les nerfs & leurs membranes, matiere épaisse, visqueuse, & portant tous les caracteres d'une humeur véritablement nourriciere.

Mais cette idée sur la fonction nutritive du cerveau & des nerfs, est principalement établie par les faits que présente l'histoire des maladies; ce n'est point ici le lieu d'entrer dans le détail de ces faits. Je remarquerai seulement, que les maladies qui affectent le système nutritif, agissent très-communément sur les nerfs & sur le cerveau (37). Je ne puis rien faire de mieux que de renvoyer à la description qu'a donnée *M. Stoll* dans son *Ratio medendi* de la fièvre *putride-pituiteuse* (38); description qui me paroît réellement achevée. Le résultat le plus général qu'on en puisse tirer, est que cette fièvre porte essentiellement sur toutes les parties du système que nous regardons comme affecté à la nutrition,



& comme tel, opposé, à bien des égards, au système vasculaire sanguin, ainsi que nous le verrons tout-à-l'heure.

Nous croyons donc pouvoir établir (39) que le cerveau soutient de grandes analogies avec les glandes (40), & plus généralement avec l'organe de la nutrition, & qu'il peut être regardé comme un des centres de cet organe (41), qui dans l'enfance, jouit d'une activité plus considérable que dans tous les autres âges de la vie (42).

Une circonstance intéressante dans l'état des forces vitales pendant l'enfance, c'est que les forces sont habituellement tendues & dirigées vers la tête. Ce fait peut servir à confirmer ce que nous disons de la connexion naturelle qui paroît se trouver entre la masse du cerveau & l'ensemble du système cellulaire, nutritif.

La tendance habituelle des forces vers la tête, a une utilité manifeste relativement à la pousse des dents, & relativement à la formation & à l'exercice des organes des sens; car, ces organes des sens étant, pour la plus grande partie, placés dans la tête, & l'action de ces organes



s'établissant nécessairement sur un système de mouvements toniques, il s'ensuit que le jeu de ces sens suppose un appareil de mouvements dirigé vers la tête, & d'autant plus soutenu dans l'enfant, que se trouvant au milieu de choses toutes nouvelles, il a un intérêt plus pressant à s'en occuper, & à découvrir les rapports qu'elles soutiennent avec lui.

Et comme nous pouvons appercevoir dans les moyens de la nature, des avantages d'autant - plus multipliés, que nous les étudions avec plus de soin, & que nous venons à les mieux connoître, cette tendance des mouvements toniques vers la tête, utile pour l'évolution des dents, & pour l'exercice de la sensibilité relative aux objets extérieurs, remplit encore un usage bien important pour la conservation des humeurs. Chez les enfants, les humeurs sont fort disposées à l'altération muqueuse, pituiteuse; les enfants sont, comme on dit vulgairement, affectés d'une cachexie pituiteuse, glaireuse, &c. Or, il n'est pas douteux que cette dégénération des humeurs, ne soit enrayée & puissamment combattue par le travail con-



tinuel de la membrane de *Schneider*, appliquée à séparer des fucs bien évidemment muqueux, pituiteux (43).

Ces fucs pituiteux surabondants, sont aussi évacués par les voies urinaires & par la membrane intérieure de l'estomac & des intestins, qui est alors plus molle, plus spongieuse, plus développée qu'elle ne le devient dans la suite. Il paroît même que les intestins ont réellement plus d'étendue relative (*Haller, Rosen*).

C'est en partie sur cette identité de fonctions entre la membrane pituitaire & la membrane intérieure de l'estomac & des intestins, qui évacuent donc les fucs pituiteux, surabondants dans le système nutritif, qu'on peut établir la sympathie qui existe entre la tête & le bas-ventre; sympathie toujours subsistante, mais beaucoup plus marquée dans les enfants, chez lesquels les affections de la tête finissent le plus souvent par intéresser les organes du bas-ventre (44).

La tendance habituelle des mouvements toniques vers la tête, est un fait dont la connoissance est d'une grande utilité pour le traitement des maladies



de cet âge. *Hippocrate* avoit vu que la nature purge les enfants par différentes excrétiions féreufes , établies fur les parties extérieures de la tête , & il craignoit toujours les affections convulfives pour ceux qui n'avoient point éprouvé ces évacuatiions falutaires, *de morbo sacro*. *Foëfius* , pag. 305.

*M. Ruffel* , qui a donné un traité fur les maladies des glandes , où il a expofé des vues physiologiques fort intéreffantes, recommande d'exciter doucement l'actiion des glandes placées derriere les oreilles , de conferver ces parties , comme toutes les autres parties de la tête , dans la plus grande propreté , & de foutenir les différents flux qui peuvent s'y établir. Il remarque que ce défaut de propreté décide affez fouvent de l'engourdiffement, de la fomnolence ; affections du cerveau qui font bientôt fuivies de différents défords dans les entrailles.

*M. Ettinger* , qui a bien expofé , d'après *Stahl* , les différentes tendances des mouvements toniques dans les divers périodes de la vie , a propofé d'inoculer la rache, *achores* , pour la guérifon des mala-



dies de l'enfance très - réfractaires.

M. *Russel* rapporte que plusieurs enfants atteints d'affections du bas-ventre, de vomissements, de vents, de spasmes, de tranchées, &c. en furent guéris par l'effet d'un cautere ouvert à la nuque. Lorsque les accidents étoient très-presants, *Willis* recommandoit d'appliquer sur le même endroit un vésicatoire dont l'action est beaucoup plus prompte. Il parle d'un très-jeune enfant dont tous les freres & sœurs étoient morts en bas-âge d'affections convulsives, & qui éprouvant le même accident, fut promptement soulagé par un vésicatoire à la nuque, & des sangsues aux veines jugulaires.

L'application des sangsues ou les scarifications, sont sur-tout avantageuses chez les enfants sanguins & replets, dans l'acte difficile de la dentition.

M. *Russel* a très-bien vu que la dentition est précédée d'une diminution sensible de toutes les sécrétions; de plus, les enfants se trouvent habituellement dans un état de plénitude, utile pour fournir à l'accroissement que le corps doit prendre. On doit donc supposer que cet



état de plénitude affecté à l'enfance, & augmenté à l'époque de la dentition, parce que les sécrétions sont diminuées, on doit supposer que cet état de plénitude détermine des congestions dans toute les parties qui sont le sujet d'une irritation vive & long - temps soutenue. Ces congestions locales existent généralement dans le tissu cellulaire, comme nous le disions tout à l'heure ; & quand elles sont excessives, & qu'on a lieu de présumer qu'elles sont réellement sanguines, elles sont efficacement combattues par le moyen des sangsues & des scarifications.

La pléthore locale établie vers la tête dans l'acte de la dentition, rend le cerveau d'une extrême susceptibilité ; aussi, observe-t-on que des causes d'irritation qui seroient à-peu-près nulles dans tout autre temps, produisent alors des accidents graves. J'ai été consulté avec Mrs. *Broussonet & Fouquet*, pour une petite fille qui pendant le travail de la dentition, ayant éprouvé une indigestion, eut des convulsions qui durèrent trente heures, & qui ont laissé tout le côté gauche paralyté.



On peut observer en général, que la nature prépare la plupart des changements qui se font dans le corps, par un état de pléthore universelle qui décide des congestions, des pléthores locales dans les organes où s'opèrent ces changements, comme on le voit dans la menstruation, dans la grossesse, &c.

### *De la puberté.*

Le corps de l'enfant est d'une extrême mollesse, & d'autant-plus, que sa vie est moins avancée, ce qui dépend, comme nous l'avons dit, de la grande action de la force expansive; force dont la dominance marque le premier état de toutes les productions de la nature vivante, & qui est si favorable à l'exercice de la nutrition, de la végétation.

Cette mollesse attachée à l'enfance, change peu-à-peu; cependant ce changement n'est pas uniforme, & il est des époques où il s'opere d'une maniere bien plus manifeste. Nous disions ci-devant, que cette loi qui assujettit les actes du corps vivant à paroître à tel instant de sa



durée , plutôt qu'à tel autre , est une des loix la plus importante , celle qui tend le plus nettement à caractériser les mouvements vitaux , & à les distinguer des mouvements livrés à la contrainte aveugle des causes mécaniques.

Une des époques où ce changement s'établit le plus évidemment , est l'époque de la puberté.

Dès que les organes de la génération sont entrés en exercice , ils établissent un nouveau centre de vie dont l'action se porte sur tout le corps , change son habitude , & altere profondément sa substance.

Et cette influence des testicules sur le reste du corps est si puissante , si universelle , que non-seulement on trouve les plus grandes différences de saveur dans la chair d'un animal entier comparé à la chair d'un animal de même espèce , privé des testicules par la castration , mais encore , dans un mâle vigoureux , chaque partie est pénétrée d'une odeur forte qui a beaucoup d'analogie avec l'odeur qu'exhale la substance des testicules.

C'est de cette action des testicules , qui , par une irradiation toujours souve-



ne , animent & vivifient toute la masse du corps , que l'animal reçoit cette plénitude de forces , cette exubérance de vie qui le porte à se reproduire ; en sorte qu'en comparant les organes de la génération avec les autres organes du corps , on peut dire qu'ils sont beaucoup plus nobles , beaucoup plus importants que tous les autres qui ne font exister que d'une vie individuelle , solitaire , & non de la vie de l'espece.

Aussi la castration , l'amputation des testicules produit - elle dans le corps du mâle & de la femelle les altérations les plus profondes. Tous deux cessent dès-lors de vivre pour l'espece , & forcés de renoncer pour jamais à l'acte qui devoit les reproduire , ils se refusent aussi nécessairement à tout ce qui tend à cet acte , par des rapports qui souvent nous sont cachés , mais qui n'en sont pas moins réels.

On a cherché la cause physique du changement qu'éprouve la voix dans les mâles soumis à la castration. Il falloit donc chercher aussi la cause physique qui attache si invariablement telle modification de la voix à telle passion déterminée.



Ce phénomène , de même que le défaut de barbe , l'expression moins prononcée des traits de la figure , la teinte de foiblesse répandue sur toute l'habitude du corps , & qui succede aux caracteres de la puissance & du courage , &c. se rapporte aux idées que la Nature a données aux femelles de chaque espece , & d'après lesquelles elles doivent reconnoître sûrement l'individu capable de satisfaire les besoins nouveaux qu'elles éprouvent. C'est par les sens que la Nature instruit les animaux de ce qu'ils doivent fuir ou rechercher parmi les êtres qui les environnent. Elle doit donc avoir ménagé dans ces êtres, des qualités corrélatives aux facultés des sens , ou plutôt à l'instinct du principe qui les dirige. On ne peut nier que l'éducation, l'habitude , les préjugés de toute espece, n'aient étrangement altéré cet instinct , au moins pour les qualités qui sont du ressort de la vue. Car , d'ailleurs , il est des sens qui , comme celui de l'odorat , par exemple , ne sont pas à beaucoup près aussi dépravés , & sans doute ne sont pas susceptibles de le devenir jamais autant , parce que leurs objets ne se prêtent point



si facilement à la raison ou au raisonnement dont l'homme a tant usé & tant abusé : aussi ne peut-on nier que les odeurs attachées aux individus mâles & femelles, ne soient, dans toutes les especes, un puissant moyen de les réunir.

Il est digne de remarque, pour ce que nous voulons établir, que l'influence des organes de la génération se porte spécialement sur les parties extérieures du corps (45), & l'on doit rappeler ici l'observation curieuse de M. de *Morgagni*, qui a vu chez des femmes stériles, que la peau étoit sensiblement altérée, qu'elle n'avoit point la douceur, la finesse accoutumée, & que quelquefois elle étoit couverte d'une pellicule qui tomboit & se détachoit sous forme de petites écailles. *De caus. & sed. morb. ep. 46. n<sup>o</sup>. 3.*

Nous devons rechercher plus particulièrement en quoi consiste le nouvel état que l'action des organes de la génération introduit dans le corps animal.

Si on examine un mâle vigoureux en pleine puberté, chez qui les caractères de cet état établis depuis assez long-temps, s'annoncent sans équivoque, on voit que



le tissu des chairs est resserré ; que les fibres musculaires sont sur-tout d'une grande dureté , & que les muscles plus faillants , plus prononcés , donnent à tous les membres une forme durement définée.

Au contraire , dans un animal de même espece mais mutilé , les muscles sont plus foibles , plus mous , bien moins exprimés , & toute l'habitude du corps offre des contours lâches & mollement arrondis (46) , le tissu cellulaire est plus dilaté , plus épanoui , beaucoup plus propre à se charger de graisse. C'est une pratique générale que celle de châtrer les animaux mâles & femelles pour augmenter leur embonpoint , & rendre leur chair d'une faveur plus délicate. Une observation intéressante de M. *Murali* , est que dans les animaux châtrés , les glandes restent pendant toute la vie plus gonflées & plus chargées de fucs.

M. *Russel* a fait des expériences curieuses pour prouver l'action des parties génitales sur l'état du corps. Il a vu sur des cerfs qu'il avoit châtrés , que le plus souvent les bois ne repoussent plus , ou



que s'ils repoussent encore , ils prennent une forme très - irrégulière , qu'ils sont moins fermes , qu'ils ont une consistance presque entièrement cartilagineuse , & qu'il sort de chaque nœud , des glandes molles attachées a un péduncule.

Le travail de la puberté efface donc l'état de mollesse affecté au premier âge de la vie. C'est l'époque où la force de condensation (47) commence à agir évidemment , & à dominer d'une manière sensible sur la force expansive. Pour aider cette modification nouvelle introduite dans l'état des forces vitales , Galien vouloit que l'on commençât alors l'usage des bains froids. *Cæterum optimum (le corps bien constitué) corpus quoad augetur, dictum est supra non esse frigida lavandum, ne ejus incrementum moretur; ubi verò abundè est auctum, jam frigida assuesfaciendum, &c. De Sanit. tuend.*

Le travail de la puberté agit sur le corps animal en augmentant sa consistance , ou si vous voulez , en faisant dominer la force de condensation qui , comme nous avons vu , est un des grands éléments de la force tonique , & qui sans



tesse est alternée & balancée par la force expansive, laquelle s'exerce en sens contraire. Aussi cette époque de la puberté forme-t-elle la crise naturelle des maladies de l'enfance, sur-tout des maladies des glandes, qui, comme l'a dit M. *Russel*, dépendent très-généralement d'un défaut de ton dans ces parties. Ces maladies se dissipent communément entre la quinziesme & la vingt-cinquieme année, principalement chez les hommes.

L'acte tonique de la puberté est beaucoup moins marqué chez les femmes (48); il est facile de s'affurer que le corps de la femme retient toujours quelque chose de la foiblesse & de la mollesse de l'enfance. On attribue à cette mollesse du corps de la femme, sa vie généralement plus longue que celle de l'homme. Nous avons dit ailleurs, que cette plus grande longévité dépend plutôt de ce que la force digestive (49) s'exerce chez elle avec plus de vigueur. Une chose curieuse, qui cependant a besoin d'être confirmée, c'est que les enfants mâles qui ressemblent à leur mere (*Bacon*), jouissent, dit-on, d'une vie ordinairement



ment plus longue (50) que ceux qui ressemblent à leur pere (51) ; mais on sent combien l'observation est difficile sur des faits de ce genre , puisqu'elle doit tomber sur des sujets qui se trouvent précisément dans les mêmes circonstances , sur des sujets qui soient conduits à la mort par la seule nécessité de leur constitution naturelle , & non par des causes étrangères & accidentelles qui si souvent coupent la vie avant le terme (52).

*Suite du même sujet. Action de la puberté sur le système vasculaire sanguin , spécialement sur le système artériel.*

*Aristote* , dans ses problêmes , recherchant pourquoi les animaux mâles à qui on a enlevé les testicules , changent de nature & se trouvent , en quelque sorte , réduits à l'état des femelles , pourquoi leur voix , de grave qu'elle devoit être , devient aiguë & perçante , attribue ces effets à l'affoiblissement de toute la constitution ; & il prétend que cet affoiblissement n'a d'autres causes que l'état de



relâchement où se trouvent le cœur & les gros vaisseaux qui ne sont plus tendus par les testicules, comme ils le sont dans les animaux entiers.

*Aristote* bornoit donc l'action des testicules à une action purement mécanique. Il disoit qu'ils concourent par leur pesanteur, à l'élaboration de la semence; que suspendus à l'extrémité des vaisseaux spermaticques, ils assurent la distribution de ces vaisseaux, & qu'ils rendent ainsi plus facile, plus régulier, plus libre, le mouvement des liqueurs qui coulent dans leurs cavités, & il disoit que l'action fortifiante que les testicules portent dans tout le corps, dépend de l'état de tension qu'ils entretiennent dans le cœur & les gros vaisseaux; état de tension qui développe puissamment les forces de ces organes, vitaux par excellence.

*Aristote* comparoit ainsi l'usage des testicules à celui des poids que les Tisserands attachent aux toiles qu'ils travaillent; *talem hujusmodi utilitatem vasis exhibent qualem lapides appensi ad telas,* Galien, *de semine.*



Il est étonnant, comme le dit *Galien*, qu'*Aristote*, qui avoit parfaitement connu que dans un système vivant, l'altération de la plus petite partie est capable d'affecter toutes les autres, n'ait pas vu que l'action des testicules appliqués à travailler la semence, peut se réfléchir sur la masse entière du corps, & devenir ainsi la cause réelle des changements qui s'y établissent.

S'il étoit vrai, comme le remarque encore *Galien*, que l'exercice des forces du cœur, ne dépendit pas d'un principe hypermécanique qui l'anime, mais qu'il dépendît uniquement de sa tension, il falloit que la nature assemblât tous les moyens possibles pour opérer cette tension, & certainement le poids des testicules étoit le plus foible qu'elle pût employer à cet effet.

Cette idée d'*Aristote* n'est donc pas fondée; & comme le dit *Galien*, il seroit véritablement à désirer pour la gloire de ce Philosophe, qu'il ne se fût point proposé le problème de la castration, & qu'il n'eût point entrepris d'expliquer les phénomènes qu'elle amène dans le système animal.



Il est cependant un rapport sous lequel cette idée d'*Aristote* peut devenir très-précieuse (53), c'est qu'il paroît en effet, que les testicules agissent, non pas d'une manière mécanique, comme le concevoit *Aristote*, mais d'une manière spécifique, vitale; & il paroît de plus, que l'effet de leur influence se dirige spécialement sur le système vasculaire (54), & très-éminemment sur le système artériel.

M. *Cullen* a bien connu que dans la jeunesse le système des artères est affecté d'un état de pléthore relatif, au lieu qu'à un âge plus avancé, c'est dans les veines qu'existe le plus familièrement cet état de pléthore (55).

M. *Cliston Wintringham* avoit fait sur cet objet des expériences curieuses. Il avoit vu qu'en comparant dans différents âges les artères avec les veines, la densité relative des veines est plus considérable pendant la jeunesse, & qu'elle diminue à mesure que l'âge avance; en sorte que sur un jeune homme, la densité de la veine cave à celle de l'aorte, étoit de vingt-six à vingt-cinq; & sur un Vieillard, ce rapport ne se trouva plus que



de cent quarante à cent trente-neuf; cette différence dépend fans-doute de ce que les veines étant plus chargées de sang dans un âge avancé, & se trouvant alors plus distendues, elles doivent nécessairement perdre quelque chose de leur épaisseur; & ceci est parfaitement d'accord avec l'observation de M. de *Haller*, qui s'est assuré que les parois des vaisseaux diminuent d'épaisseur à proportion que ces vaisseaux se chargent d'une plus grande quantité de sang, & que le sang y coule avec plus de force (56).

Ces expériences de M. *Clifton Winttingham*, font regretter que les Anatomistes ne se soient pas appliqués à comparer les différents systèmes d'organes, & rechercher les rapports que ces systèmes ont entr'eux dans différents âges, différents sexes, différentes maladies. Ces comparaisons pourroient conduire à des résultats intéressants. Qui fait seulement, a dit dernièrement avec beaucoup de raison, un Anatomiste François (57), quel est le poids du système vasculaire, du système des os, du tissu cellulaire, &c. comparé avec le poids total du corps,



soit en santé, soit après la maladie, & considéré en différents âges.

Il est d'observation générale, que pendant la jeunesse les flux de sang se font par les arteres, & que dans la suite ils se font par les veines, & très-communément par quelques-uns des rameaux appartenants à la veine des portes; veine essentielle, principale, & qui est comme le centre du système veineux; c'est une vérité à laquelle les Anciens avoient été conduits par l'observation pratique (58), qui doit sans cesse diriger les recherches d'anatomie, pour que ces recherches donnent des résultats solides & vraiment utiles; car, comme l'a très-bien dit l'illustre M. *Wolff* (*theoria generat.*) l'anatomie seule ne peut mener qu'à des théories arbitraires, perpétuellement en opposition avec les faits de la nature.

C'est aussi à l'époque de la jeunesse, & lorsque le travail de la puberté a mis en jeu le système artériel, que les anévrismes sont le plus fréquents. Les anévrismes en effet, doivent être considérés très-généralement, comme le produit d'un effort vicieusement augmenté dans quel-



que portion du système artériel (59), ou si l'on veut, comme de vraies affections phlogistiques locales (60); & ce qui le prouve, c'est que ces affections sont traitées utilement par tout l'appareil des moyens antiphlogistiques, & qu'elles cèdent assez souvent, quand elles sont attaquées dès le principe par des saignées copieuses & fréquemment répétées, par un régime extrêmement sévère, par un repos absolu, &c. suivant la pratique (61) de MM. *Valsalva & Albertini* (62).

Au rapport de M. de *Morgagni*, (*de caus. & sed. morb. epist. 17. n<sup>o</sup>. 30*) cette pratique consistoit, après des évacuations de sang suffisantes, à retenir le malade dans un repos complet, à diminuer chaque jour la quantité de sa nourriture, jusqu'à ce qu'il fût affoibli au point de ne pouvoir exécuter qu'avec peine le plus léger mouvement. Il cite quelques guérisons d'anévrismes de l'aorte opérées par ce moyen.

M. *Valsalva* nous apprend qu'après la mort d'un homme qu'il avoit traité ci-devant d'un anévrisme de l'aorte, & traité avec succès par cette méthode, éminem-



ment énervante & affoibliffante , il trouva que la partie de l'aorte qui avoit été le fiede de l'anévrisme , étoit comme calleufe ; ( *Morgagni de sed. & caus. morb. epist. 17. n<sup>o</sup>. 30.* ) ; enforte que cet anévrisme devoit avoir éprouvé une des solutions de l'inflammation ordinaire (63), qui , comme on fait , se termine aussi quelquefois par induration.

C'est à la puberté que s'établit la diathése phlogistique ; ce n'est point ici le lieu de traiter de cette diathése. Je remarquerai seulement , que quoiqu'elle nous soit parfaitement inconnue dans sa nature , il semble cependant que l'on soit assez bien fondé à l'attribuer à un excès de force & de ton , & sur-tout à l'excès des forces qui s'exercent dans le systéme artériel (64).

En effet , cette diathése phlogistique paroît affecter les arteres d'une maniere comme spéciale , ou du moins bien plus particulièrement que les autres systémes. *Bonnet* a vu après des fievres éminemment phlogistiques , que l'ensemble des arteres étoit gorgé de sang , & que les veines étoient presque entierement vides.

Un



Une observation curieuse de M. *Ludwig*, est que dans les inflammations putrides, bilieuses, la stase, la congestion des humeurs est plus considérable dans les veines que dans les artères, au lieu que dans les inflammations phlogistiques locales, ce sont les extrémités artérielles qui sont le plus évidemment intéressées. On a expérimenté que dans les congestions phlogistiques profondément établies, l'ouverture des artères est plus avantageuse que celle des veines, & que par ce moyen, l'évacuation d'une quantité donnée de sang a des effets bien plus promptement salutaires. M. *Simis*.

Ces faits démontrent donc que la diathèse phlogistique se trouve liée avec l'augmentation des forces du système artériel; & l'établissement de cette diathèse phlogistique, à l'époque de la puberté, prouve que l'influence de la puberté porte plus précisément sur le système artériel (65), & qu'elle tend puissamment à développer & à mettre en jeu les forces de ce système.

D'après cela, on pourroit regarder la diathèse phlogistique comme le produit

Q



du tempérament de la jeunesse poussé à l'extrême, de même que nous disions ci-devant, que le rachitis est le produit du tempérament de l'enfance, qui tranche d'une manière excessive & vicieuse. Les Anciens s'occupoient beaucoup de ces comparaisons entre les maladies & les révolutions que le corps éprouve en différents âges par le développement nécessaire de la vie. C'est en ce sens qu'on peut entendre ce mot de *Democrite*, *totus homo ab ipso ortu, morbus est*, que l'état de vie est un état de maladie continuelle (66).

Nous disons, & c'est une chose suffisamment établie par l'observation pratique, que c'est au temps de la puberté que les humeurs de l'animal prennent une disposition marquée à la diathèse phlogistique. Les changements amenés par le travail de la puberté, sont donc avantageux sous deux rapports; & cet acte efface ou juge, comme on dit communément, les maladies de l'enfance, de deux manières différentes.

1°. En augmentant le ton de tout le corps, & en détruisant ainsi des maladies



qui dépendent de foiblesse; maladies qui, le plus ordinairement, portent sur les glandes & sur le tissu cellulaire, parce que ces organes se trouvant toujours affectés de la plus grande mollesse, ce sont eux aussi qui doivent ressentir le plus pleinement les effets de l'atonie, de la foiblesse universelle.

M. *Russel*, pour expliquer ce fait de la disparition des maladies des glandes, sous l'acte de la puberté, imagine que ces glandes sont enveloppées d'une membrane musculaire, dont les fibres alors plus élastiques, pressent la glande avec plus d'effet. L'anatomie n'a point démontré ces fibres; & quand leur existence seroit constatée, il resteroit toujours à expliquer pourquoi elles deviennent alors plus fortes & plus élastiques: il vaut mieux reconnoître qu'il s'établit une modification nouvelle dans l'état des forces vitales, qui fait dominer d'une manière évidente, le mouvement de condensation; cependant, il est très-vrai, comme nous le verrons tout-à-l'heure, que l'action musculaire prend une intensité nouvelle à la révolution de la puberté.



2°. Un autre rapport sous lequel la puberté devient avantageuse pour les maladies du premier âge, c'est qu'elle introduit dans les humeurs une disposition toute contraire à celle qui avoit eu lieu jusques-là. Il paroît en effet, que la diathese pituiteuse & la diathese phlogistique sont pour la nature vivante, deux états opposés, & qu'elle détruit assez fréquemment l'un par l'autre (67). *Galien*, d'après des vues semblables d'*Hippocrate*, avoit dit que le sang est placé entre les suc pituiteux & les suc bilieux, ou ce qui est la même chose, que la diathese phlogistique se trouve entre la diathese pituiteuse & la diathese bilieuse: *siquidem sanguis est in medio biliosorum atque horum quorum utique genus uno vocabulo appellare licet vel crudum succum vel pituitam*. De sanit. tuend. lib. 4, cap. 7. c'est aussi ce qui semble assez généralement conforme à l'observation (68).

L'action des testicules borne & arrête l'action dominante (69) du système éminemment appliqué à la nutrition, à la végétation (70), & fait prédominer les forces d'un nouveau système (71) que



l'on peut, à bien des égards, considérer comme opposé, selon les vues de la nature, au systéme de la nutrition.

D'après cet état d'opposition établi entre ces deux systémes qui agissent d'une maniere prépondérante en différents temps, & qui sont comme modérateurs l'un de l'autre, on conçoit comment les gens maigres, chez lesquels l'organe nutritif a peu d'activité, sont éminemment disposés à l'acte de la génération (72); de maniere qu'assez généralement, la puissance & la vigueur du tempérament, sont en raison directe de la sécheresse du corps; on conçoit comment les animaux des pays chauds sont beaucoup plus féconds que ceux des pays froids, où l'organe cellulaire est plus épanoui, plus raréfié, & s'applique avec plus d'avantage à la nutrition. Comment la castration, qui prolonge l'état d'action dominante de l'organe cellulaire, dispose éminemment à l'embonpoint (73), & par une conséquence nécessaire, à toutes les maladies des glandes; car, comme l'a vu M. *Murali*, dans les animaux châtrés les glandes restent toujours plus molles, plus dé-



veloppées & plus chargées de succs. Il y auroit des observations curieuses à suivre sur les différences que présentent dans la même espece les maladies des animaux, selon qu'ils sont, entiers ou mutilés. *M. Russel*, ainsi que nous le disions tout-à-l'heure, a vu dans les cerfs châtrés, que les bois affectent une forme irréguliere, qu'ils sont d'une consistance moins solide, & surtout qu'ils se couvrent d'une abondante quantité de glandes.

On a proposé la castration qui paroît donc le moyen le plus propre à tempérer l'activité excessive & pernicieuse du système artériel, comme moyen de guérison. Ce moyen peut-être, pourroit devenir utile contre des affections phlogistiques profondément enracinées, spécialement contre des états (74) de roideur & de dessèchement extrême du tissu cellulaire; mais je ne vois pas que les entreprises du Médecin doivent s'étendre jusqu'à attaquer l'homme dans la partie la plus noble de son être.

Il est remarquable qu'on a proposé (75) la castration contre l'éléphantiasis (76) dans la vue d'humecter le corps & de



le relâcher : *tanquam ad corpus humectandum* ; en effet , ce vice de la peau dépend très-souvent d'un resserrement considérable de l'organe cellulaire ; aussi , ces maladies sont-elles très-communes dans les pays chauds , où le tissu des chairs est habituellement plus reserré , plus condensé. Or , d'après ce que nous venons de dire , la castration relâche toute l'habitude du corps , en prolongeant l'action dominante de la force expansive. Nous pouvons rappeler ici , que les affections de la peau sont très-généralement traitées avec avantage par des fomentations émollientes. M. de Haën dit qu'il a guéri plusieurs fois des affections de cette espece qui approchoient réellement de l'éléphantiasis , en répétant fréquemment de simples lotions avec l'eau tiède ; & il n'est guere de Praticiens qui n'aient vu des cas analogues.

Les testicules déterminent l'action d'un nouveau système , du système artériel. Or , il paroît que c'est dans la poitrine que l'on doit établir le centre de ce système (77).

On fait que la poitrine & les testicules sont liés par une sympathie très-inti-



me , & que ces parties se partagent fréquemment leurs affections ; cette vérité est trop bien établie pour qu'il soit nécessaire d'en recueillir les preuves (78).

On fait qu'après la puberté, les hémorragies se font communément par le poumon , ou que du moins cet organe est beaucoup plus sujet à ces accidents dans cette période de la vie que dans toute autre.

*Hippocrate* plaçoit le temps de ces hémorragies entre la dix-huitième & la trente-cinquième année ; & si les hémorragies ne se font pas alors constamment par la voie des poumons , & qu'elles continuent encore assez souvent à se faire par les narines (79) ; on doit l'attribuer à l'action vive de la tête pendant la période précédente , & à l'habitude (80) que la nature a contractée de transporter sur cet organe l'appareil de ses efforts critiques. Il faut en effet reconnoître avec *Stahl* , que l'habitude qui n'est que la facilité d'agir , acquise par la fréquente répétition des actes , peut influencer à la longue sur les mouvements le plus éminemment vitaux , comme elle  
influe



influe si puissamment sur les affections morales.

Mais ce qui prouve sur-tout que la poitrine est réellement le véritable centre du système artériel, c'est que la diathèse phlogistique (81) qui affecte donc plus spécialement les artères, a aussi, avec les organes de la poitrine (82), beaucoup plus d'analogie qu'avec tous les autres (83). Car quoiqu'il ne soit assurément pas vrai que toutes les inflammations de poitrine soient des inflammations phlogistiques, il est certain cependant, que la poitrine est plus qu'aucune autre partie, disposée aux affections de ce genre; & voilà pourquoi il y a une si grande différence dans le traitement des affections produites par des causes extérieures capables d'exciter des inflammations, selon que ces causes ont porté sur la poitrine ou sur d'autres organes, & par exemple, sur les organes contenus dans le bas-ventre. Ainsi, les blessures de la poitrine demandent bien plus positivement le traitement antiphlogistique; ce traitement doit être bien plus actif, porté bien plus loin que pour les blessures du bas-ventre; on a des exem-

R



bles de blessures à la poitrine extrêmement graves , traitées avec succès par l'ensemble des moyens antiphlogistiques , poussés à un point vraiment effrayant pour ceux qui ne savent pas combien la poitrine est disposée aux affections phlogistiques , & avec quelle vive intensité ces affections peuvent s'y établir.

Ces faits , qui démontrent que le poumon est un organe éminemment sanguin , ont fait croire à plusieurs modernes , qu'il est le grand instrument de la sanguification ; opinion précieuse , mais qui ne devoit point être présentée avec cet appareil , au moins exclusif , de preuves mécaniques , physiques , chymiques , sur lesquelles on a voulu l'établir.

La poitrine peut donc être regardée comme le centre du système artériel (84) , & les organes de la génération peuvent être regardés comme de puissants excitants des forces de ce système , non pas que ces organes agissent d'aucune manière mécanique , mais par une irradiation vitale toute particulière , dont le *comment* nous échappera toujours , & que nous ne pouvons étudier que dans ses effets.



Nous devons conclure que le corps animal présente deux grands systèmes dont l'action domine successivement dans différents âges de la vie.

Le système nutritif, qui comprend le cerveau, l'estomac, les intestins, le tissu cellulaire, les glandes, les vaisseaux lymphatiques, agit dans le premier âge.

Le système artériel, dont le centre est dans la poitrine (85), agit dans le second âge, & la dominance de son action s'établit à l'époque de la puberté.

Il y a un troisième système bien important, dont nous ne devons pas nous occuper ici; c'est le système veineux qui agit dans le troisième âge de la vie, & qui a son centre dans le bas-ventre, & très-précisément dans le foie (86).

*Comparaison du système vasculaire-sanguin, avec le système nutritif.*

Nous avons été conduits à reconnoître une forte d'opposition (87) entre le système de la nutrition & le système vasculaire-sanguin (88), & très-éminemment le système artériel, dont le centre est



dans la poitrine. En suivant cette idée, nous allons trouver dans le système vasculaire, comparé au système nutritif, une autre différence bien essentielle; c'est que le système vasculaire paroît le grand instrument (89) de la décomposition du corps (90).

On convient qu'un des effets ordinaires de l'inflammation ( qui présente évidemment une augmentation dans l'action du système vasculaire, & plus précisément dans l'action des artères quand l'inflammation est réellement phlogistique ), est d'opérer la destruction d'une partie des organes enflammés ( *M. J. Hunter* ); & il est tout-à-fait probable, que c'est en accélérant le jeu des vaisseaux, que la nature agit contre la plupart des causes matérielles de maladie (91), qu'elle parvient enfin à les détruire, au moins en partie, & que c'est là une des grandes utilités de l'acte fébrile. *Si per febrem humores ipsi, quasi combustione quadam consumuntur, & quasi in cineres convertuntur.* Martian, *com. de nat. hom. vers.* 172 (92) „.

Les animaux muqueux, qui n'ont que



peu ou point de système vasculaire-sanguin , peuvent subsister pendant très-long-temps sans prendre de nourriture. *Gronovius , M. Murray , opusc. med. l. 1. pag. 341. M. Blumenbach , pag. 29.*

Les états de longue abstinence ( *afitiæ* ) supposent toujours de la part du système vasculaire une action foible , marquée par la petitesse & même par l'extinction totale du pouls & de la respiration , par le défaut de chaleur , &c. *M. de Haller , Elem. physiol. lib. 19. sect. 2. art. 7.*

L'action du système vasculaire (93) paroît aussi presque entièrement suspendue chez les animaux dormeurs pendant tout le temps de leur sommeil d'hiver. *Idem. Ibid. (94).*

Mais , sans être obligés d'accumuler des faits , nous nous croyons en état de poser le principe , puisque d'après tout ce que nous avons établi sur la nature de la chaleur , l'air pur doit être l'agent le plus puissant de la décomposition du corps , & que cet air est fourni , pour la plus grande partie , par les vaisseaux sanguins , & très-spécialement par les organes de la poitrine qui en forment le centre. Aussi est-il cer-



tain que la chaleur, dans chaque espece d'animal, est proportionnée à l'étendue du poumon, & plus précisément, selon l'observation d'*Aristote* (95) à la quantité de sang dont le poumon est pénétré (96).

Une autre différence bien importante entre le système vasculaire-sanguin & le système nutritif, c'est, que c'est dans le système vasculaire que paroît se former la matiere propre des muscles (97). On connoît les expériences nombreuses d'après lesquelles *M. de Haller* avoit cru pouvoir établir que le gluten est le principe de l'irritabilité. Des expériences plus décisives de quelques Chymistes modernes (98) ont prouvé que la partie glutineuse (99), fibreuse du sang, est en tout semblable à la matiere qui forme les muscles (100), & très-différente de la matiere qui compose les parties blanches, les os, les tendons, les cartilages, les ligaments, les aponévroses, les membranes &c. (101).

Le système vasculaire dans lequel se travaille cette matiere glutineuse, fibreuse, (élément des muscles) doit donc entretenir de grands rapports avec l'organe musculaire. Aussi est-il bien acquis, que la



force d'irritabilité est plus active dans les muscles & dans les vaisseaux sanguins (102), ou plutôt dans le cœur (*Haller*), qui en est la partie la plus essentielle (103)

Ainsi, nous pouvons établir que les vaisseaux sanguins (& principalement le cœur) & les muscles, appartiennent à un même système, au moins eu égard à l'état de la force motrice dont ils sont pénétrés bien plus avantageusement que tous les autres organes (104).

On peut objecter que les animaux à sang froid devroient être les moins irritables, ce qui est contraire à ce qu'on avance communément. Mais, outre les avantages mécaniques qui résultent de la situation des muscles, & qui peuvent tant en imposer quand on juge de la force absolue de ces muscles, d'après les effets qu'ils produisent réellement, il faut remarquer que l'irritabilité doit se mesurer par l'intensité, & sur-tout par la continuité de mouvements qu'un animal peut fournir; & que sous ce point de vue, il n'y a point du tout de proportion à établir entre les animaux à sang chaud & les animaux à sang froid (105), dont une bonne partie



de la vie se passe dans un état d'immobilité presque complète.

Si dans les animaux à sang froid, l'irritabilité paroît subsister plus long-temps après la mort, ce n'est pas qu'elle soit réellement plus considérable (106), mais c'est que d'après une loi que nous avons déjà eu occasion d'exposer (& dont nous ne pouvons connoître la cause) son existence dans chaque organe n'est pas autant assujettie à l'action d'influence de tous les autres, que pour les animaux à sang chaud (107) où la correspondance entre toutes les parties, est bien plus intime & bien plus nécessaire (108).

Ce que nous disons ici, nous mène à reconnoître combien étoit fondée l'idée d'*Aristote*, qui considéroit le cœur comme le principe de tous les mouvements (109), & plus généralement comme le principe de toutes les fonctions animales. On peut se convaincre que les ouvrages de ce Philosophe, si diversement jugé, contiennent sur la nature des êtres vivants, des vérités réellement précieuses, & qu'il seroit bien intéressant de développer (110).

En regardant le système vasculaire  
comme



comme le plus avantageusement fourni de *force motrice*, & comme le foyer où paroissent se préparer les éléments de cette force ( la partie glutineuse, fibreuse, musculaire ), & en regardant le systéme nutritif comme le mieux fourni de *force digestive*; il s'ensuit, d'après ce que nous avons dit du rapport inverse sous lequel se présentent ces deux forces dans chaque production de la nature vivante, que les animaux dont le systéme vasculaire est affoibli relativement, doivent être le mieux partagés du côté de la force digestive & réciproquement; c'est aussi ce qui semble confirmé par les faits.

Les animaux à sang froid chez lesquels le systéme vasculaire est peu actif, jouissent d'une force de végétation, de reproduction très-considérable; & une circonstance bien remarquable, c'est que même chez ces animaux, comme l'a vu M. *Blumenbach*, les parties où cette force s'exerce avec le plus d'activité, sont précisément celles qui ont le moins de vaisseaux, comme par exemple, les parties osseuses (111).

Ces animaux à sang froid, vivent aussi



de substances simples qui ne peuvent servir à la nourriture des animaux à sang chaud. J'ai déjà parlé des serpens qui vivent d'eau pure, & à qui il en faut une si petite quantité, qu'ils peuvent en prendre en une seule fois pour huit jours consécutifs. M. *Hermann* ( *Amphib. virt. Med. defenf.* ) observe que la plupart de ces animaux à sang froid, se nourrissent de substances décidément vénéneuses pour les animaux à sang chaud; ils *alterent* donc des substances sur lesquelles les animaux à sang chaud n'ont aucune action; & dès-lors, il est évident qu'ils jouissent d'une force digestive plus considérable (112).

En comparant chez le même animal ces deux systèmes, le système vasculaire sanguin & le système nutritif, nous trouverons encore que dans le système vasculaire, la faculté digestive est réduite à un degré d'action beaucoup plus foible relativement.

Et c'est à raison de la foible action de la faculté digestive ou altérante dans le système vasculaire, que la nature ressent si vivement, & d'une manière si brusquement



funeste , l'impression des poisons ( 113 ) introduits immédiatement dans ce système ; aussi y a-t-il la plus grande différence entre les effets des substances délétères , selon qu'elles affectent quelque partie du système nutritif , ou qu'elles intéressent tout d'un coup le système vasculaire sanguin.

M. de *Fourcroy* a vu ( ouvrage cité page 498 ) qu'en injectant des substances en putréfaction dans le corps animal , elles décident très-promptement la mort quand elles sont mêlées avec le sang , & qu'elles ne produisent que des maladies plus ou moins graves , mais rarement mortelles , quand elles sont seulement portées dans le tissu cellulaire ( 114 ) ; ce sont des expériences de cette espèce , qui nous ont donné lieu d'avancer dans la première Partie de ce Mémoire , que les qualités fortement exaltées des aliments , ne doivent point pénétrer dans le système vasculaire-sanguin , du moins aussi facilement qu'on le pense communément.

Il est aujourd'hui bien démontré par les expériences de l'intrépide Physicien M. *Fontana* , que la plupart des poisons ( 115 ) agissent sur le système sanguin & irritable ( 116 ).



*Aristote* regardoit le cœur & le cerveau, comme deux organes opposés dont les forces sont destinées à se contenir & à se balancer réciproquement : *cerebrum ad cordis refrigerationem factum esse*. De part. animal. l. 2, cap. 7, de somno cap. 3. ce qui est parfaitement d'accord avec ce que nous avons tâché d'établir, en se prêtant à l'idée que le cerveau fasse une partie considérable du système nutritif.

Je terminerai par quelque chose sur le sommeil.

### *Du Sommeil.*

Les fonctions de l'animal peuvent être divisées en deux grandes classes; les unes se passent dans l'intérieur, & se rapportent au corps d'une manière exclusive; les autres s'exercent à l'extérieur, & se rapportent aux objets de dehors. C'est par les organes des sens que l'animal agrandit son existence, qu'il la distribue sur les objets qui l'environnent, & qu'il prend connoissance des qualités par lesquelles ces objets l'intéressent. C'est par le moyen des muscles, essentiellement soumis aux



organes des sens , qu'il se coordonne avec ces objets , & qu'il se place d'une manière convenable à leur mode d'activité ; mais quelque avantageuse que soit la composition des organes des sens , il ne peuvent par eux - mêmes & d'un mouvement nécessaire , s'appliquer aux usages qu'ils doivent remplir. Chaque organe des sens peut , à raison de sa structure , recevoir l'impression d'une grande quantité d'objets différents : or , pour que l'impression de chacun se fasse avec netteté & précision , il faut que la structure de l'organe varie & qu'elle s'accommode aux circonstances variées de l'objet à appercevoir. Par exemple , comme l'œil peut s'appliquer à un très - grand nombre d'objets différents , il faut que les parties dont l'œil est formé , se disposent entre elles d'une manière fort différente , selon que l'objet sur lequel il s'applique , est plus grand ou plus petit , plus près ou plus loin , plus ou moins fortement éclairé.

Mais non-seulement il faut pour l'exercice des organes des sens , que leur structure change , & qu'elle s'accommode aux circonstances très-diversifiées de l'objet



à appercevoir; il faut encore, comme l'a parfaitement bien expliqué *Stahl* (*theor. med. ver. sect. 5. de sensu*), que le principe qui applique ces organes & les met en jeu, établisse & soutienne dans leur partie vraiment sensible, un appareil, un ordre de mouvements qui (117) soit en rapport de nature avec les mouvements de l'objet à appercevoir.

C'est cet appareil de mouvements, d'efforts incessamment soutenus dans chaque organe des sens pour le mettre en rapport avec les objets dont il doit éprouver l'action; c'est cet appareil, ou plutôt c'est l'acte dont il dépend, qui constitue essentiellement l'état de veille (118).

Mais quoique l'état de veille soit donc bien manifestement un état d'effort, quoiqu'il entraîne la déperdition d'une grande quantité de forces & de mouvements, savoir; des mouvements qui s'exercent dans les organes des sens pour établir leurs relations avec les objets de dehors; cependant, de cet état d'effort, nous ne pouvons pas conclure rigoureusement, à la nécessité de suspension, d'interruption de l'état de veille.



D'abord, c'est que la nature de l'ame ne nous est pas connue, & qu'ainsi, nous ne pouvons pas déterminer pourquoi elle est assujettie à mettre dans ses actes, des moments de pause, des intervalles de repos; ensuite, c'est que quoique toutes les fonctions dépendent bien évidemment du même principe, comme nous l'avons dit plusieurs fois, il en est quelques-unes qui paroissent s'exercer d'une maniere continue: or, il n'y a aucune raison de soutenir que ces fonctions demandent de la part de l'ame, moins de force & moins de mouvement que les fonctions des organes des sens.

Cette suspension de la veille, qui ne peut donc point être démontrée *à priori* d'une maniere satisfaisante, est donnée par l'observation; & l'observation démontre que l'interruption de la veille est générale, & que l'état de sommeil est constamment attaché à celui de veille.

Et de ces deux états, celui de sommeil est incontestablement le plus essentiel, le premier en date (119), celui qui regne le plus universellement sur la nature vivante, puisqu'il est une portion



confidérable d'êtres animés, les végétaux, qui dorment toujours.

Le sommeil ne suspend pas seulement les mouvements que l'ame soutient dans les organes des sens pour entrer en relation avec les objets qui l'environnent, son influence s'étend encore sur le système entier des mouvements toniques; & toutes les fonctions qui dépendent de ces mouvements, foiblissent d'une manière plus ou moins sensible.

Cette foiblesse se produit à l'habitude du corps, & se marque sur l'organe de la peau, par un état de relâchement & de détente bien manifeste. C'est à ce relâchement qu'il faut attribuer la turgescence de la peau, & la couleur rouge dont elle est pénétrée; couleur qui, comme l'a très-bien dit M. *Young*, dépend de l'espece de stagnation que le sang éprouve dans ses petits vaisseaux & dans toute sa substance.

C'est à la détente de l'habitude extérieure du corps, & au gonflement qui en résulte, qu'il faut rapporter la nécessité où l'on est de relâcher pendant le sommeil des ligatures qui n'incommodent  
point



point pendant la veille. Tout le monde fait que le corps a plus de taille le matin, lorsque par le repos de la nuit, les cartilages intervertébraux comprimés & affaiblés pendant la veille, se sont pleinement rétablis dans leurs dimensions naturelles.

La turgescence de la peau & sa rougeur, ne sont point décidées par une augmentation de ton & de forces; car, il est certain que la peau est alors pénétrée d'une chaleur moins vive, ou plutôt, il est certain que la chaleur qui s'y produit est moins considérable. Tous les animaux, pour conserver leur chaleur pendant le sommeil, sont obligés d'avoir recours à des moyens étrangers; & des causes puissantes de refroidissement qui sont détruites & surmontées par l'effet des mouvements attachés à la veille, amènent la gangrene & la mort quand elles sont appliquées sur un corps plongé dans le sommeil.

Les mouvements toniques sont ordinairement dirigés du centre du corps vers la périphérie. Une utilité évidente de cette direction, est de répandre sur toute l'étendue du corps les sucs qui



doivent le nourrir, & de porter continuellement vers l'organe de la peau, les parties hétérogènes qui doivent être chassées par l'action de ce grand organe de sécrétion. Nous avons dit aussi, que chaque partie vivante respire; selon le langage des Anciens, c'est-à-dire, que chacune est agitée constamment de deux mouvements, d'un mouvement d'expiration par lequel ces parties pouffent au dehors les produits de la combustion, & d'un mouvement d'inspiration, d'inhalation, par lequel elles pompent dans l'atmosphère la portion d'air qui doit contribuer à soutenir & à conserver leur chaleur.

Or, de ces deux mouvements à direction contraire, qui se balancent pendant toute la durée de la vie, le mouvement d'exhalation paroît dominant pendant la veille, comme nous l'avons déjà dit, & le mouvement d'inhalation pendant le sommeil; en sorte qu'on est fondé à reconnoître que les mouvements, au lieu de se porter du centre vers la périphérie, se dirigent au contraire de la périphérie vers le centre: *motus in somno intro vergunt*, Hippocrate. Aussi, la force



L'attraction, de succion du corps, est-elle alors fort augmentée, & ressent-il bien plus complètement l'impression des miasmes dans lesquels il est plongé, comme l'ont reconnu *Keil, Lancisi, Targioni, Tozzetti, &c.* *Lancisi* remarque que les vapeurs qui s'élevent des marais, donnent presque sûrement des fievres de mauvais caractère, à ceux qui s'y exposent pendant le sommeil.

Dans le sommeil, les mouvements du cœur & des arteres (120), deviennent plus petits, plus foibles & plus lents (121), & si le sommeil, au moins excessif & pris à contre temps, est nuisible dans les grandes inflammations, sur-tout dans les inflammations des visceres qui sont si exposées à la gangrene (122), la raison en est, que non-seulement il augmente l'afflux des humeurs vers ces parties intérieures, mais encore, qu'il diminue l'action du système vasculaire, qui dans l'inflammation, a pour utilité d'en fondre & d'en emporter le noyau. Nous ne pouvons pas nous expliquer plus clairement sur cet objet; mais il est certain que dans toute inflammation consommée, parfaite-



ment décidée , il y a une *cause matérielle* qui doit être ou *dissipée* ou *changée* par le travail de la coction : or , cette dissipation, cette coction (123), tient beaucoup à l'action des vaisseaux.

Le sommeil excessif devient sur-tout très-pernicieux dans les fièvres pituiteuses, où tout le système vasculaire n'a qu'une action si foible. Galien, *method. Med.* M. Stoll, *rat. med.* (124).

Mais quel que soit l'état d'affoiblissement que le sommeil introduit dans le corps, cet affoiblissement n'est point général, & ne porte point, à beaucoup près, sur toutes ses fonctions. Nous avons reconnu que le corps vivant est pénétré de deux forces, d'une force tonique appliquée à mouvoir diversement ses différentes parties, & d'une force digestive, intérieure, pénétrante, qui travaille la matière, qui la dénature, & la transforme, finit par l'assimiler plus ou moins complètement à la substance même du corps.

Or, c'est pendant le sommeil que cette force digestive paroît s'exercer avec le plus de vigueur (125); & comme c'est très-éminemment dans les viscères & dans



les parties intérieures que réside cette force , il s'enfuit que le sommeil doit puissamment déterminer l'action des parties intérieures (126), & que dès-lors on peut , à l'exemple d'*Hippocrate* , les regarder comme un état d'effort , de travail de ces parties intérieures , *somnus labor visceribus*.

Aussi , tout ce qui applique fortement les organes digestifs à leur fonction propre devient - il une cause puissante de sommeil. C'est une loi constante , que les animaux en éprouvent plus ou moins le besoin après l'usage des aliments. On a mal expliqué ce phénomène en l'attribuant à la pression que l'estomac distendu exerce sur l'aorte & sur ses rameaux , & au reflux du sang vers la tête , opéré par cette pression ; car , il s'observe également chez des animaux dont l'aorte est à l'abri de toute compression de la part de l'estomac , & même chez des animaux qui n'ont point d'aorte. *Haller* , elem. physiol. lib. 17. sect. 3. art. 4.

On remarque que c'est sur-tout pendant la nuit que s'opèrent les coctions dans les maladies (127) ; que par exemple les



urines du matin sont toujours plus chargées que celles de la journée ; que l'expectoration présente aussi plus de caracteres de coction ; qu'il en est de même de la matiere que fournissent les plaies extérieures. M. le Docteur *Cyrillo* (128) dit s'être assuré que les crises des grandes maladies, se font bien plus généralement la nuit (129) que le jour , sur-tout quand le produit de ces crises doit s'évacuer par les organes urinaires , ou par la peau , qui offrent les grandes voies de décharge du système nutritif.

Ce que nous disons ici de l'activité plus vive avec laquelle s'exerce la faculté digestive pendant le sommeil , rappelle le précepte de *Galien* (130), qui , dans le régime des personnes affoiblies , recommandoit de placer le soir des aliments plus forrs & plus nourrissans que le reste de la journée , & qui disoit avoir obtenu d'excellents effets de cette pratique , qui étoit celle aussi que suivoient les Athletes , les plus vigoureux de tous les hommes.

*Vallesius* , qui observe également que les Anciens étoient dans l'habitude de placer le soir le plus fort repas , dit , avec



raison, que c'est à quoi il faut avoir égard par rapport aux préceptes diététiques qu'ils prescrivoient, parce qu'en général, ces préceptes doivent s'accommoder à l'habitude.

Le sommeil est donc un état d'effort de la part des organes intérieurs, ou plutôt de la part du système nutritif, de végétation, comme la veille est un état d'effort de la part du système irritable, affecté aux forces de mouvement; en sorte que sous ce point de vue, le corps animal pourroit être considéré comme partagé en deux grands systèmes, le système de nutrition & le système irritable ou de mouvement; systèmes, dont l'action alternative détermine les deux états qui se succèdent pendant tout le cours de sa durée (131).

Je ne m'arrêterai point à exposer & à réfuter en détail les différentes hypothèses qu'on a proposées sur les causes du sommeil. Je remarque seulement, que la plupart de ces hypothèses le font dépendre de la veille, tandis qu'il est réellement plus important, plus essentiel que la veille; qu'il est antérieur, puisque la



vie débute par le sommeil , & que tout le temps de la vie du fœtus est bien évidemment un état de sommeil non-interrompu.

Je remarque encore , d'après *Stahl* , que les états de veille & de sommeil ne sont pas liés entr'eux par des relations nécessaires & mécaniques , puisque la veille prépare à la veille , & que le sommeil prépare au sommeil. Il est très-connu que les personnes qui se livrent au sommeil outre mesure , acquierent par cette mauvaise coutume , une disposition très-marquée au sommeil.

La cause première , générale du sommeil , est une loi de la nature qui s'applique successivement & alternativement aux actes de la faculté animale , c'est-à-dire , aux actes relatifs aux objets de dehors , & aux actes de la faculté digestive.

Cette alternative est très-universellement réglée par la révolution diurne , la révolution qui partage le temps en jour & en nuit.

Une cause subordonnée , mais qui néanmoins tend puissamment à modifier  
l'action



l'action de cette cause première, c'est le principe de l'association des idées : (*Harley*) qui fait que la nature humaine & plus généralement la nature vivante, est assujettie à reproduire à la fois, & à mener de concert des impressions dont elle a fréquemment éprouvé la co-existence ; enforte qu'un objet de sensation ayant souvent co-incidé avec le sommeil, cet objet se lie avec la fonction du sommeil, & toutes les fois qu'il se représente, il en ramene & décide la nécessité.

C'est de cette manière qu'on peut concevoir comment les gens habitués à dormir au milieu d'un grand bruit, ne peuvent trouver le sommeil dans le silence (*Baglivi pag. 351*), parce que ce bruit est un objet de sensation qui, par l'effet de l'habitude, se trouve lié avec le sommeil. C'est apparemment d'après ce principe, qu'on peut expliquer un fait très-singulier rapporté par *Gemelli Careri*, qui vit un Tartare qui ne pouvoit dormir qu'en se faisant appliquer de petits coups de baguettes sur le ventre. *M. de Barthez, nova doct.*

Un phénomène bien intéressant dans



l'histoire du sommeil, est que sa durée peut en quelque sorte devenir arbitraire, & qu'une volonté bien décidée, fixe l'éveil à un instant précis. Il faut dès-lors que l'ame mesure la durée du sommeil; cependant, elle ne peut se rendre compte ni de cette mesure ni de l'acte qui la détermine. Voilà donc une de ces connoissances intuitives dont nous avons parlé, qui sont dans l'ame sans qu'elle puisse s'en appercevoir ni s'en rendre compte, parce qu'elle ne les doit point à l'exercice des sens (132), qu'elle ne peut point se les représenter, se les figurer d'une manière grossière, & qu'ainsi, elle ne peut les soumettre ni à la réflexion, ni à l'imagination, ni à la mémoire (133).

Les enfants dorment beaucoup, dorment d'un sommeil profond & tranquille; les vieillards dorment peu, d'un sommeil léger & fréquemment interrompu, comme si, selon l'idée de *Stahl*, les enfants pressentoient que dans la longue carrière qu'ils doivent parcourir, ils ont assez de temps pour déployer librement les actes de la vie, & que les vieillards près de leur fin, sentoient la nécessité de pré-



Épiter la jouissance d'un bien qui leur échappe.

Mais indépendamment de cette cause finale, nous avons vu que le sommeil se trouve lié à l'action vive du système nutritif ( & c'est uniquement sous ce point de vue que j'ai dû le considérer ici ) & que l'action de ce système domine pendant tout le premier âge de la vie.

F I N.



(1847)  
L'histoire de la République de Venise est un sujet qui a toujours intéressé les hommes de lettres et les hommes d'état. Elle est une source précieuse de renseignements sur les mœurs, les usages et les institutions de cette république célèbre. Elle est aussi une source précieuse de renseignements sur les relations de la République de Venise avec les autres puissances de l'Europe. Elle est une source précieuse de renseignements sur les événements qui ont marqué l'histoire de la République de Venise.

Paris, chez la Citoyenne Lesclapart, Palais National, ci-devant des Arts, ci-devant de la Nation, ci-devant de la Liberté, ci-devant de la République, ci-devant de la République Française, ci-devant de la République Française, ci-devant de la République Française.





## NOTES

### DE LA PREMIERE PARTIE.

(1) M<sup>RS</sup>. *Hartsoecker*, *Morgan*, *Cowper*, *Albinus*, *Haller*, *Thyery*, *Schobinger*, &c. Mais parmi les Modernes qui ont traité ce sujet d'une manière vraiment utile pour la Médecine, je crois qu'on distinguera toujours *Stahl* (a), & notre Illustre M. *Théophile de Bordeu*.

(2) *Hipp.* mettoit cette différence, entre le fonds des organes, le tissu des solides & le tissu cellulaire (ou, comme s'exprime *Martian*, entre les *chairs* & les *porosités des chairs*), que le tissu des solides ne contient que des substances pleinement assimilées, & qui ne doivent plus éprouver d'autres excrétiions qu'une dissipation totale & complete opérée par la chaleur; au lieu que le tissu cellulaire (les *porosités des chairs*) contient des sucs susceptibles d'élabo-

(a) Les prétentions de quelques Anatomistes modernes (*Haller* Auct. pag. 110.) sur la découverte de cette substance spongieuse, prouvent combien les Ouvrages de ce grand Homme ont été négligés & peu entendus. (Voy. *Diss. de motu tonic. vital. de motu humor. spasm. de temperamen. &c.*) Chose affligeante dans l'Histoire des Sciences, que l'inquiète & ambitieuse médiocrité s'empare si promptement de tous les moyens de réputation & de fortune, & qu'il faille un si long<sup>t</sup> espace de temps pour faire connoître les productions du génie!



rations ultérieures & qui doivent se purifier par bien des excretions.

Il tiroit parti de cette distinction dans l'histoire des maladies, & il y avoit des accidents qu'il faisoit dépendre de ce que les sucs du tissu cellulaire fondu & atténué par un exercice forcé, trop de chaleur, ou toute autre cause, & ne souffrant pas d'évacuations convenables passaient dans le tissu des solides & s'y arrêtoient. *Etiam inexercitati humidam carnem habentes, quum laboraverint corpore calefacto, multam colliquationem remittunt. Quidquid igitur exuda- verit, aut cum corpore depurgatum fuerit non exhibet magis laborem . . . quidquid verò ab excretionem intus remanserit non solum huic laborem exhibet, sed etiam ei parti quæ humiditatem suscipit. Non enim commoda est corpori sed infesta. Et in carnes (tissu cellulaire) quidem corporum non similiter congregatur, verum in carnosas partes (le tissu même des solides) quare his laborem exhibet donec exiverit.* De diæt. Lib. 2. Com Martian. vers. 500, 504, 505, 506.

(3) Galien de facult. Nat. Lib. 1. n°. 6. quod si non verum esset unicuique particulatim organo suam esse substantiam!

(4) Annot Lib. 3. p. 15. & de Natur. hom. p. 6

(5) M. Fontana, qui reconnoît des cylindres pour éléments de toutes les parties vivantes, admet trois ordres distincts de ces cylindres, les tendineux, les charnus, les nerveux; mais li



croit que tous sont également plongés dans une substance unique, cellulaire, composée de cylindres tortueux, & qu'il paroît regarder comme l'instrument principal de la Nutrition. *Sur les Poisons*. T. 2. p. 237 & suivantes.

(6) Mrs G & J. Hunter, Alex. Monro. Hewson, Scheldon, Cruikshank, Mascagni, Werner & Feller &c. On peut rappeler ici une observation très-intéressante de M. Deidier, Professeur de cette Université, qui a vu que dans certains états de maladie, le tissu cellulaire se change en véritables vaisseaux lymphatiques. *Consult.* T. 3, p. 120 & suivantes, « il ne se trouva nul vestige de la membrane adipeuse ni du pannicule charnu ; les téguments avoient dégénéré en vaisseaux lymphatiques ».

(7) Il paroît que les glandes n'existent point dans les animaux à sang froid. *Hewson*, Conf. Part. 2, Note. *Une raison anatomique de cette différence*, &c.

(8) *Eadem quoque de carnibus ratio est. . . . glutinosum autem in foramina abiit in quibus, velut in magnis vasis, humidum est.* Hipp. de carnibus. Foësius, pag. 251.

(9) Premier Mémoire pag. 129, Note première . . . . Il est très-probable qu'une partie du chyle est prise immédiatement par le tissu cellulaire (*carnes trahunt*, Hipp. *Quod in cibo & potu pinguisimum in carnem profilit* Id. de Nat. pueri. Foësius, pag. 241.) M de Bordeu rapporte (Mal. chroni. p. 409, 410) qu'ayant injecté sur un chien vivant, dans l'entre-deux des



lames du mésentère , de l'eau colorée avec de l'indigo , il vit que cette eau se répandoit dans tout le tissu cellulaire du bas-ventre : & , à la rigueur , on pourroit soutenir , d'après les observations microscopiques (b) de M. *Lieberkuhn* , que toute absorption des vaisseaux lactés se fait au moyen du tissu cellulaire , puisque M. *Lieberkuhn* a vu que chaque vaisseau lacté se termine par une espèce d'ampoule toute remplie de ce tissu.

(10) *Ex arteriis etiam in cellulofam telam pars alimenti deponitur. Perque eam movetur & applicatur.* Haller , *Elem. phys. Lib. 29. Sect. 4, N. 13.* M. *Spallanzani* s'est convaincu que plusieurs artères se perdent dans le tissu des chairs.

(11) Ce que je dis dans ce Chapitre n'est guères qu'une traduction de ce que M. *de Barthez* a dit sur le même sujet. *Nov. Doctrina* , pag. 13 & suivantes. Voy. aussi M. *Fouquet quæst. Med.* 3.

M. *de Haller* objecte ( *Auct. Lib. 3. Sect. 3. p. 41.* ) que les expériences sur le mouvement rétrograde du sang que font valoir ceux qui attaquent la circulation harveïenne , n'ont lieu que dans l'état contre-nature & voisin de la mort ? Mais il ne s'agit pas précisément des expériences sur le mouvement rétrograde ; il s'agit surtout des expériences qui ont démontré l'égalité

(b) Il est vrai que ces observations n'ont pas été confirmées par celles de M. *Hevyson* , lesquelles , du reste , paroissent avoir été faites sur des animaux & non sur l'homme. *Transf. Phil. an.* 1769.

Depuis les travaux de M. *Hevyson* , des Anatomistes ont reconnu l'existence de ces ampoules. *Cruikshank* , *Haase*,



de vitesse du sang dans les gros troncs artériels, & dans les capillaires artériels ; car, il résulte de cette égalité de vitesse, que dans tous les capillaires, le mouvement du sang ne peut pas avoir une direction constante & uniforme, puis qu'autrement, à chaque battement du cœur, le système artériel perdrait beaucoup plus qu'il ne recevrait.

(12) Stahl *passim* & *dissert. de motu ton. vital. de æstu mar. microcosf. de mot. hum. spasmod. &c.* M. de Bordeu.

(13) Je ne connois que Mrs. Kemp & Blumenbach qui aient avancé le contraire. M. Blumenbach, *Institut. physiol. pag. 56*, dit, qu'ayant mesuré le diamètre d'un tronc & le diamètre des rameaux qui en partent, il a trouvé que le quarré du diamètre du tronc est égal à la somme des quarrés des diamètres de tous les rameaux ; il avoue cependant que cela n'a pas lieu pour chaque ordre de division, & qu'il en est quelques-uns par rapport auxquels la capacité des rameaux est plus grande que la capacité du vaisseau principal, ce qui suffit pour ce que nous voulons établir ici.

(14) D'après les principes de M. Keil, le rapport de l'aorte aux vaisseaux réunis de la 50<sup>e</sup>. division, est comme un à 44507. *Haller, T. 1. p. 78, Elém. physiol.*

(15) Il en est même du sang des veines qui se meut aussi avec une vitesse à peu près égale à celle qu'il a dans les artères (*Spallanzani*) quoiqu'on estime communément que la capacité des



veines soit à la capacité des arteres ( la capacité des troncs des veines caves , à la capacité du tronc de l'aorte , *Haller , Elem. physiol. lib. 6 , sect. 4 , art. 15 ,* ) comme 24 à 9.

(16) » Gardons-nous bien aussi de croire , à » l'exemple de beaucoup de Physiciens, que la vie » consiste en général dans la circulation du sang. *M. Fontana , sur les Poisons , Tom. 1 , p. 86.*

(17) *Id. ibid. Confer Mrs. Lyonnet , Spallanzani , &c.*

(18) Il est inutile de parler ici des pulsations des vaisseaux & de l'action des muscles qui effectivement peuvent être considérées comme des causes auxiliaires du mouvement des humeurs dans le tissu cellulaire & que j'ai indiquées ailleurs. *Premier Mémoire , pag. 39 , n. 1.*

(19) Idée de l'homme physique & moral , p. 124 , 149. *M de Bordeu , tissu muqueux , p. 77.* *M de Buffon* a adopté ces idées. *Hist nat. T. 7 , p. 11 , ed. in 4<sup>o</sup>.* *Hipp.* parle de cette opinion qu'il réfute comme d'une opinion très ancienne , *de morbo sacro.* *Foësius* 309 , 310.

(20) Il ne manque pas dans les oiseaux comme on l'avoit cru généralement. *M. J. Hunter , Trans. phil. T. 64 , an. 1774.*

(21) *Bacon , Hist. vitæ & mortis , canon. 5.*

(22) On peut établir que le système général des forces , se trouve partagé , distribué en différents foyers ou centres principaux qui se soutiennent par l'action réciproque qu'ils exercent les uns sur les autres , & qui , par leur irradiation portée sur tous les organes , enchaînent ces org



ganes, les coordonnent & y entretiennent la disposition qu'ils doivent avoir pour se prêter sans obstacle à l'exercice de leurs mouvements; de maniere que cette nécessité où sont tous les organes vivants d'être liés entr'eux & de s'aider mutuellement ( sur-tout dans les animaux à sang chaud ) est une loi primitive de la vitalité, dont il est dès lors absolument inutile de vouloir pénétrer la cause.

Cette importante loi de la Nature, qui attache la conservation des forces à l'action d'influence des organes les uns sur les autres, ou ce qui est la même chose, à l'exercice libre & régulier des fonctions, a paru d'une maniere bien évidente dans une observation curieuse, & qui peut conduire à des conséquences utiles. M. *Gawin-Knight* rapporte ( *Mémoires des Médecins de Londres, année 1758* ) qu'une femme de trente ans qu'une longue fièvre avoit beaucoup affoiblie, éprouvoit, toutes le fois qu'elle se livroit au sommeil, des suffocations qui la mettoient en danger de mort; il soupçonna que cet effet pouvoit dépendre de ce qu'à raison de la foiblesse générale, les muscles de la respiration n'étoient plus suffisants pour exécuter cette fonction, quand ils n'étoient point secondés par l'action de quelques muscles volontaires, que suspend l'état de sommeil, & qui, pendant la veille, concourent, selon le besoin, aux mouvements de la poitrine. D'après cette idée, il se tint auprès de la Malade toutes les fois qu'elle prenoit son sommeil, & l'éveilloit dès que l'état du pouls &



celui de la respiration lui annonçoient que la suffocation alloit s'établir. En prévenant ainsi la suffocation, il vit que les retours s'en éloignoient de plus en plus, & par cette attention soutenue, il parvint, en assez peu de temps, à dissiper complètement cet accident, & à détruire la foiblesse qui en étoit la cause.

Il est clair que la foiblesse ne fut pas combattue autrement qu'en écartant les obstacles qui gênoient une des fonctions la plus essentielle, & qu'il n'y eut point d'autres fortifiants employés que l'exercice libre des fonctions.

(23) Premier Mémoire, p. 86, Note premiere.

(24) Nous verrons dans la suite que les différentes parties d'un être vivant sont d'autant plus indépendantes les unes des autres pour l'exercice de leurs fonctions, que le système vasculaire a moins d'activité. *Premier Mémoire*, p. 68, *Note premiere.*

Les affections sympathiques qui isolent & qui séparent en quelque maniere du reste du corps les parties sympathisantes, ont lieu le plus souvent dans les états d'affoiblissement du système vasculaire & irritable, 2e. Partie, Note *On ne doit pas omettre ici, &c.*

C'est apparemment dans des dispositions analogues qu'un organe peut s'enflammer sans que le reste du corps y prenne aucune part. *Valjalva, Albertini, Morgagni, Vanswieten, de Hiën, Wienholt, &c.* Ces inflammations insidieuses & cachées se présentent sur-tout dans les états nerveux (*Selle, Pyr. p. 108*), qui supposent



supposent une grande foiblesse dans le système vasculaire, soit que cette foiblesse soit essentielle & primitive, soit qu'elle dépende de quelque affection grave du cerveau.

(25) *Dùm autem sanguis non movetur, fieri non potest ut non etiam corpus quiescat ac torpeat.* Hipp. de Morbis, Lib. 2. Il paroît qu'*Hippocrate* attribuoit l'apoplexie (au moins une espece, celle qui n'intéresse point essentiellement le principe des nerfs. *Duret. in Holler. Op. pract., Lib. 1, Cap. 7, p. 43.*) à la suspension de l'action d'influence du système vasculaire sur le cerveau; suspension qu'il faisoit dépendre de la stase ou de la forte coagulation du sang dans une partie des gros vaisseaux, & surtout dans les vaisseaux de la poitrine & du cou: *Apoplexiæ tres invenio in Hippocratis doctrina differentias, quarum etsi diversæ sint causæ antecedentes, in essentia tamen omnes conveniunt, quæ in sanguinis statione consistit... hanc sanguinis stationem fieri existimavit Hippocrates in venis seu in arteriis totius corporis, in apoplexia verò eas potissimum intercipi quæ sunt in pectore & in collo.* Mart. de Morb. Lib. 2, Vers. 64. Id. Præn. coac. Sect. 2, V. 287. Conf. Nicolai, Thes. pract. ab Haller. edit. t. 2, p. 549. Lancisi, de mort. subit. Lib. 2, Cap. 5, Obs. 1. n°. 4.

C'est bien à tort que *Galien* avoit attaqué cette doctrine d'*Hippocrate*, d'après des expériences qui imitent toujours si mal la natu-



re (c). & qui même ont souvent été suivies d'effets tout différents. V. *Morgagni*, *Ep.* 19, n<sup>o</sup> 23, 24, 31, *Ep.* 4, n<sup>o</sup> 23, *de caus. & sed. morb.*

C'est sur tout dans cette espece d'apoplexie que les grandes saignées faites tout d'un coup, conviennent si éminemment, sans-doute par la commotion qu'elles portent dans tout le système vasculaire (d) dont elles réveillent le mouvement suspendu, en sorte que sous ce rapport elles peuvent jusqu'à un certain point être assimilées à l'action de la fièvre (e). *Apoplexiam sine febre solvit venæ sectio. Hip.* Je transcrirai ici ce que *Martian* pensoit de la saignée dans l'apoplexie ( parce qu'il me sem-

(c) Il n'avoit pu lier, par exemple, que les vaisseaux du cou, & non ceux de la poitrine; & M. de Lamure, Professeur de cette Université, a vu de grandes différences, selon que la ligature des veines jugulaires internes est faite plus près ou plus loin de la poitrine. Dans le premier cas, quand cette ligature est faite très-près de la poitrine, il a observé qu'elle décide une affection vraiment soporeuse. *Exp.* 4, *Mém. de l'Acad. des Sciences*, an. 1749.

(d) Les expériences de M. *Haller* ont bien évidemment démontré cette action excitante de la saignée sur tout le système vasculaire. *Op. min. t.* 1, p. 115. *Id. exper.* 151, 154, 155, 159.

C'est à raison de cette action excitante que la saignée peut devenir brusquement mortelle dans les anévrismes internes établis depuis long-temps, & dont les membranes sont très-amoplies, en décidant la rupture de ces anévrismes. *Baillou*, *compl.* 107, *lib.* 1. *Morgagni de caus. & sed. ep.* 17, n<sup>o</sup>. 3, 31 & 32, *Martian*, *de anevrism. præcord. morb.* p. 137 & suivantes.

C'est encore par la même raison que, quand la congestion est bien formée, la saignée peut tout d'un coup décider une hémorrhagie.

(e) *Martian*, *Præn. coast. sect.* 3, *vers.* 79, prouve qu'*Hippocrate* considéroit la fièvre en soi, comme une des circonstances qui contr'indiquent la saignée. *Qui venæ-sectionem propter febrem adeò timuit, ut sapè ejus gratia à venæ-sectione abstinendum esse existimaverit, &c.*



ble qu'on s'éloigne trop de ces idées dans la pratique ordinaire ).

*Hæc adnotare vellem recentiores aded in sanguine mittendo faciles, qui in aliis casibus, in quibus ad sanguinis missionem, & robur virium, & ætas, & morbi magnitudo desiderantur, de his nullam rationem habentes, & pueris, & senibus, & debilibus, & extenuatis sanguinem mittunt: in apoplexia verò, in qua venæ sectionem aded necessariam existimavit Hippocrates, ut omnibus indistinctè administranda veniat, hi eam penitus formidantes, miseros patientes prius interire permittunt quàm venam secari vellent, & si aliquandò ea uti cogantur, in quantitate aded exigua sanguinem educunt, ut inde læsio potius quàm utilitas sequatur, refrigerationem ex venæ sectione timentes, ac si morbus à simplici intemperie dependeret, non à materia quæ qualiscumque sit nullo alio præsidio evacuari potest quam venæ sectione. Com. in vict. rat. in acut. sect. 4, vers. 43.*

D'autre côté, on fait que les affections primitives du cerveau, même les affections sanguines & décidément phlogistiques, vont à éteindre l'action du système vasculaire, & qu'elles jettent sur le pouls un caractère de foiblesse, de lenteur, d'irrégularité qui rend extrêmement difficile le diagnostic de ces maladies, lequel ne peut guere être éclairci convenablement que par la considération des causes évidentes qui les ont précédées.

(26) Les phénomènes qui concourent à une fonction, peuvent se détacher les uns des autres,



& se présenter ainsi pendant quelque temps d'une manière isolée , & hors du cercle dont ils font ordinairement partie ; ainsi , les mouvements de la poitrine appliqués à recevoir l'air , peuvent se continuer dans des circonstances qui rendent impossible toute réception d'air. (*Haller, elem. physiol. lib. 8, sect. 4, n°. 3.*) Les mouvements du cœur & des artères destinés à assurer la progression des humeurs , peuvent s'exercer dans un système vasculaire épuisé de sang & de toute autre liqueur. (*de Haen.*) Les phénomènes de gestation , ceux de délivrance , & la formation du lait , peuvent avoir lieu à la suite d'un acte de copulation qui n'a point eu d'effet réel (*Harvei, de generatione*), & même indépendamment de toute copulation. *M. de Buffon* en cite un exemple dans le cinquième volume de ses Suppléments à l'Histoire des quadrupèdes. Voyez aussi *Burserius, instit. med. pract. t. 2, p. 181.*

(27) Je m'appuierai de l'autorité d'un des Physiciens modernes qui me paroît avoir eu les idées les plus justes sur l'économie animale : « Il » peut y avoir , dit-il , entre la circulation du » sang , l'air des poumons , le principe sentant » & les nerfs , une harmonie , un accord tel que » l'un étant ôté , l'autre diminue , quoique l'un » n'opere pas sur l'autre. » *M. Fontana, sur les poisons, t. 1, p. 327.*

(28) Il y a , par rapport à l'opinion de *M. de Haller*, qui avoit cru pouvoir attribuer les mouvements du cœur ( & par conséquent la circulation ) à l'action nécessaire du sang qui passe dans



ses cavités , & qui les irrite successivement , il y a une expérience bien intéressante de M. Metzger qui a vu qu'en appliquant en même temps une cause irritante sur l'un des ventricules & sur l'oreillette correspondante , ces deux cavités du cœur , quoiqu'irritées à la fois , se contractent , & se dilatent cependant dans un ordre qui est constamment alternatif. *De antagon. natur. solem. n<sup>o</sup>. 3.*

(29) Premier Mémoire , p. 24 & suivantes.

(30) Premier Mémoire , passim & p. 69 & 70.

(31) Il n'est pas question ici de l'attraction qu'on peut croire que chaque partie vivante exerce sur les sucs qui lui sont présentés & qui lui sont analogues : nous en avons parlé ailleurs. Prem. Mém. p. 187 , n<sup>o</sup>. 1. *Hipp. De nat. pueri. Caro dum increfcit à spiritu discernitur , in ea quæ simile ad id quod sibi simile fertur , densum ad densum , rarum ad rarum , humidum ad humidum , ferturque unumquodque in proprium locum , ad id cum quo cognationem habet , & ex quo etiam ortum est. Id. de natur. hom. de morb. lib. 4 , similis sic similem.*

Quoique ces idées qu'on est toujours si porté à admettre d'une manière rigoureuse & nécessaire soient dangereuses , & qu'elles ne puissent être admises qu'autant qu'on considère toujours l'action d'un principe qui ordonne & dispose tout dans le système animal , d'après des loix qui lui sont toutes particulières , j'ai quelques raisons de croire que ce sont des idées semblables qui ont arrêté l'attention de l'Académie. M. Blumenbach , *physiolog. pag. 360.*



(32) Premier Mémoire , p. 208 & suivantes.

(33) Premier Mémoire , p. 30 & suivantes.

(34) Premier Mémoire , p. 30, note première.

Je ne fais comment il est échappé à *Stahl* d'avancer que les Anciens , & notamment *Galien* , ne regardoient point le ton de chaque partie vivante comme l'effet d'un mouvement , & par conséquent, comme susceptible, même dans l'état ordinaire, de tension & de relâchement. *Adeoque Galenus & ipsi empirici... nusquam adumbrant quod tonus hic sit propriè motus, & modo intendi, modo relaxari soleat.* de mot. ton. vit p. 40.

(35) *Sunt autem duæ primæ ægritudines, altera ampliatio meatuum, altera angustatio... quare necesse est similarium quamlibet partium tunc suum habere robur, cum meatus modicos obtinet. Quâ moderatone sublata, à naturali dispositione digrediatur oportet; sed quoniam unaquæque mediocritas duplicem patitur corruptionem, alteram exsuperantiam, alteram defectum, liquet quod primæ ægritudines corporum simplicium duplices erunt, quarum alteræ in ampliacione, alteræ in angustatione meatuum consistunt... cum aut densitatem aut raritatem immodicam habuerint ( partes ) malè affectæ esse censentur. Quod si in utroque excessu mediocritatem servaverint, quantum utique earum operationibus fuerit maximè opportunum, tunc utiquè supremum sanitatis gradum obtinere dicentur.* *Galien, de differ. morb. cap. 4*, où il expose les idées des Solidistes (ou des Epicuriens) sur les causes des maladies.



(36) Stahl, *de mot. hum. spasmodicis. cap. 1, de mechan. mot. sang thes. 11, de motu ton. vit. de æst. mar. microcosf. &c* Distingimus hunc motum maximè ratione gradus seu impetus. Ubi naturalem ipsius perennem gradum.... Tonum seu certam tensionem appellavimus; incrementum illius insolitum, innuimus esse ipsum motum tensorium præternaturalem qui ab antiquis indè temporibus spasmus appellatur, convulsiones vero esse hujus quidem ejusdem motus, sed efferas, supremas, & quidem reciprocas exacerbationes, simul indigitavimus, &c. Ce reproche mal fondé que Stahl faisoit aux Anciens, convient parfaitement à la plupart des Physiologistes modernes, qui réduisent le mouvement tonique à ce qu'ils appellent force de contractilité, laquelle ne présente à la rigueur, que l'idée abstraite d'une tendance au mouvement sans mouvement actuel.

(37) *Illud pro certo dicere possum, quod non raro, quietè cubans in externo corpore lentam speciem motus percipere mihi visus sim, apertè systaltici & diastaltici à pulsus rythmo & respiratione planè diversi.* Stahl, *de mechanis. mot. sang. Thes. 9, & de mot. hum. spas. cap. 6º.*

(38) Premier Mémoire, pag. 60 & suivantes.

(39) *Illud insuper addatur quod omnes flammæ duplici motu moveri videntur, altero à materia ex qua accenduntur, per quem maximè sursum feruntur, & undequaque disperguntur, altero vero huic contrario ad sui ipsarum principium ac velut radices vergente, per quem*



*concidunt & contrahuntur. De util. resp. n<sup>o</sup>. 6. Flamma movetur aliquando magis, aliquando minus, Hipp. de carn. Omnia quæcumque calefiunt, spiritum emittunt & alium frigidum vicissim ejus loco attrahunt à quo nutrimentum sumunt. Id. de nat. puer. n<sup>o</sup>. 2 (f).*

(40) *Mortalibus autem hic spiritus (l'air) tum vitæ, tum morborum ægrotis causa est. de flatibus. Foëlius, pag. 296, Id. de morbo sacro, Martian, vers 330. L'ouvrage de M. Mosca, del l'Air est un excellent commentaire de cette doctrine.*

(41) *Non enim vivere natantia animantia possent, si non spiritu participarent; quomodo autem participarent si non per aquam & ex aqua spiritum attraherent. Hip. de flat. n<sup>o</sup>. 5.*

(42) Au moins pendant quelque-temps.

(43) Avec le gaz inflammable ou hydrogene.

(44) *A matre spirante genitura spiritum habet. Hip. de nat. puer. Hippocrate croyoit que le fœtus reçoit l'air en partie par le cordon ombilical, en partie par la voie des poumons, quoiqu'en beaucoup moindre quantité qu'après la naissance. De nat. puer. Martian, com. de nat. puer. vers. 122, Id. de carnibus, vers. 85.*

(45) L'apparence de la croûte phlogistique, très-ordinaire dans l'état de grossesse, indique telle

(f) *Calor..... motus non expansivus uniformiter secundum rotum, sed expansivus per particulas minores corporis, & simul cohibitus, & repulsus, & reverberatus adeo ut induat motum alternativum & perpetuo trepidantem..... attenditur maxime in flamma, &c. Bacon, Novum. org. lib. 2, aph. 20.*



t-elle en effet que le sang soit alors plus chargé d'air ? car il est très-probable que la production de cette croûte phlogistique (ou ce qui est la même chose, la séparation de la partie rouge d'avec la partie glutineuse, fibreuse) est due à ce que le sang conserve long-temps sa fluidité, MM. *Hewson*, *Davies*, *Kraus*, &c. Quoiqu'il en soit, l'apparence de cette croûte phlogistique chez les femmes enceintes, ne prouve point que la matière glutineuse soit plus abondante, car tout semble annoncer que le travail de la grossesse tient encore plus à l'action du système nutritif (*Vanswieten aph.* 1329. *Astruc*, traité des mal. des femmes; *Winslow*, exp. anat., traité du bas-ventre; *Brill*, obs. de humore lacteo in placenta humana; *Selle*, pyret. *Stoy*, de nexu inter matrem & fœtum; *Blumenbach*, institut. physiol. pag. 429, 452, 453.) qu'à celle du système vasculaire où se forme cette matière glutineuse, comme nous le verrons dans la suite.

(46) *Meri*, anciens Mémoires de l'Académie.

(47) *Quod si venas quæ sunt in umbilico laqueis complexus fueris, haudquaquam quæ in embryo sunt arteriæ, amplius pulsaverint. Ex quo perspicuum est.... quod à venis per anastomoseos, arteriæ spiritum nanciscantur, à quo calor nativus potest conservari. De usu part. lib. 6, cap. 21.*

(48) *G. Harvei*, de circul. sang. & exercit. de generat. animal.

(49) On sait avec quel admirable instinct les



oiseaux remuent & retournent de temps en temps les œufs qu'ils couvent, sans doute afin d'en présenter successivement toutes les parties à l'action de l'air. C'est une condition dont l'importance est bien connue de ceux qui ont la conduite des fours d'incubation. *Réaumur*, art de faire éclore, &c. *M. de Buffon*, hist. du coq.

(50) Voyez aussi l'admirable ouvrage de *Cicéron* sur la nature des Dieux, lib. 2.

(51) Il est cependant plusieurs de ces vaisseaux qui s'ouvrent immédiatement dans les veines, & par exemple, dans les veines jugulaires & souclavières. *M. Hewson*.

(52) Les valvules qui se trouvent dans le système lymphatique, & sur-tout dans les troncs des lymphatiques, ne peuvent point s'opposer à ce mouvement retrograde. *Marchettis*, cité par *Haller*; *Hunter*, *Monro*, *Hewson*, &c. Voyez sur-tout *M. Darwin*, de mot. retrogr. vasor. resorb. qui attribue généralement ce mouvement retrograde à une augmentation ou à une diminution dans le ton des vaisseaux lymphatiques. *Existimare autem unicum esse motus modum quo materiae in corpore feruntur, ignorantis omnino est naturæ potentias, tum vero eam quæ tractrici adversa est excretricem.* *Galien*, de nat. facult. lib. 3, n°. 13. Voir une expérience de *M. Caldani* rapportée par *M. Blumenbach*, institut. physiol. p. 340; si on tue un jeune animal (un agneau ou un chevreau) après lui avoir fait prendre une bonne quantité de lait, & qu'on lie fortement la veine qui répond à la souclavière



gauche , & le mésentere vers l'origine des vertebres des lombes , les vaisseaux lactés compris entre ces ligatures , qui sont d'abord très pleins & fort gorgés , s'affaissent bientôt , & disparaissent entièrement ; ce qui ne peut être que l'effet d'un mouvement retrograde par lequel ces vaisseaux se vident , soit dans les intestins , soit dans le tissu cellulaire voisin , soit dans les vaisseaux sanguins correspondants : *M. Caldani* croit , mais sans preuves suffisantes , que c'est uniquement par cette dernière voie que se fait leur évacuation.

(53) Premier Mémoire , pag. 65 & suivantes.

(54) *Ibid.* pag. 28 , 89 , 128.

(55) *In ulcere... renutrita à cibus caro.* Hipp... *Nutrimendum , ex quo caro augetur , cibum vocat , dit Martian , quia à cibus & potibus provenit.* Com. de locis in homin. , sect. 2 , vers. 175.

(56) *Quandoquidem nullus odor aut qualitas manifesta observatur in sanguine , cibariorum è quibus conflatus est , & multo minus in iis quæ ex sanguine generantur.* Martian , com. de nat. pueri , vers. 250.

(57) L'observation pratique démontre que la nature peut tenir les humeurs en réserve dans le tissu cellulaire , ou dans quelques portions de ce tissu , & les écarter du système vasculaire ; car , il est des maladies dans lesquelles les humeurs lymphatiques , muqueuses , les humeurs blanches ( comme on les appelle ) sont altérées depuis long-temps , quoique le sang ne paroisse prendre



aucune part à cette altération ; c'est sur quoi les Médecins font assez d'accord par rapport à la maladie vénérienne. *Humores circulantes hominis venerei vix videntur vim contagiosam possidere, saltem juxta multorum observationes.* Stoll. *morb. chron.*

(58) Ouvrage cité.

(59) *M. Alexander* avoit aussi trouvé du nitre dans l'urine des animaux, dont il avoit retenu les extrémités postérieures, plongées dans une forte solution de ce sel.

(60) Il y a entre les lactés & les lymphatiques une telle connexion, une telle anastomose, que les fluides absorbés par les lactés, sont en grande partie transmis aux lymphatiques. *Hunter, Cruickshank*, trad. franç. pag. 88.

(61) S'il est vrai, comme l'a prétendu *M. Hewson*, que la graisse prise en aliment, contribue éminemment à l'obésité, on pourroit soutenir, avec quelque apparence de vérité, que c'est parce qu'elle passe tout d'un coup, & presque sans changement, dans le tissu cellulaire. *Quod in cibo & potu pinguiissimum in carnem profilit.* Hipp. *de nat. puer.* Foëlius, pag. 241.

(62) Des Anatomistes, de ceux même qui suivent les idées de *MM. Hunter, Monro & Hewson*, sur l'absorption exclusive des vaisseaux lactés, ont apperçu, comme l'avoit fait *M. Meckel*, une matière chyleuse dans les veines des intestins. *Cruickshank* pag. 55. Voyez aussi *MM. Werner & Feller*, descrip. vas. lact. & lymphat. pag. 12.



(63) Il faut excepter les cas très-rares où le système vasculaire étant presque entièrement épuisé de sang, les liquides pris en boisson, y passent tout d'un coup & sans changement. Ainsi, au rapport de *Schneider* & de *Lower*, dans de grandes hémorragies, on a vu de la biere & du bouillon fortir par les vaisseaux sanguins, tels à peu près qu'ils avoient été pris. *Morgagni*, ep. 14, n<sup>o</sup>. 25 de caus. & sed. morb.

C'est apparemment dans des états malades, & qui ne peuvent faire loi pour l'état ordinaire & naturel, qu'on peut avoir trouvé quelques temps après la digestion, de véritable chyle dans le sang. *Lower*, *Schwenke*, *Haller*, &c. Ita ut exinde ad statum sanum, vix ullam deduci posse consequentiam, persuasum habeam. *Blumenbach*, institut. physiol. pag. 354. (g). Voyez aussi *M. Hewson*. Pour diminuer l'embonpoint des personnes surchargées de graisse, *Hippocrate* recommande de ne prendre des aliments qu'après de violents exercices, & lorsque le corps est fort échauffé. *Cæterum pingues & qui graciles fieri volunt, omnes labores jejuni facere debent, & cibos assumere anhelantes adhuc ex fatigatione & non refrigati.* De salub. diæta. Peut être parce que le système vasculaire en grande action, attire une plus grande quantité relative de sucs nutritifs qui, dès-

(g) Je suis étonné que cet habile Physiologiste ait avancé que les sucs nutritifs sont tous fournis au tissu cellulaire par les vaisseaux sanguins. *Ibid.*, pages 355 & 360.



lors , se dissipent plutôt , & ne séjournent point assez dans le corps pour le nourrir convenablement. *Com. Martian , vers. 38.*

(64) Si les oiseaux peuvent amasser tant de graisse en si peu de temps ( *Stahl, Bordeu* ) , peut-on l'attribuer à l'air qui se trouve toujours dans de grandes portions du tissu cellulaire , suivant la belle découverte de *MM. Camper & Hunter* ? quoique ces grandes portions aériennes soient distinctes & séparées du reste du tissu cellulaire. *Hunter.*

(65) *Oræ Quæqua incolas aërem in cellulofum subcutaneum textum adigere, tum ob alios morbos, tum ob marasmmum.* *Haller, elem. phys. lib. 30, sect. 2, n<sup>o</sup>. 8.*

(66) *Boves traduntur pinguescere si quis incisâ cute, spiritum arundine in viscera adigat.* *Pline, lib. 8, cap. 45, hist. nat.*

(67) Il me paroît plus probable qu'il y contribue , sur-tout à raison de la lumière dont il est pénétré. *Calor interdium foras cum spiritu excurrit excipiendæ causa lucis amicæ familiaris atque, ut ita dicam, congeneris, disoit Duret, prænot. coac. p. 404. Hippocrate avoit dit aussi, motus ad ambientem consistentiam, ad externam superficiem syderum facultate.* *De diæta, Foësius, p. 244.*

*M. Ingenhous (h)* a observé que la lumière

(h) *Lettres au sujet de l'influence de l'électricité atmosphérique sur les végétaux.* *Journal de physique, Mai 1788 ; dans cette lettre, M. Ingenhous rapporte des expériences qui semblent prouver que l'électricité n'a pas sur la végétation, l'action que des Physiciens modernes lui ont attribué.*



est extrêmement favorable à la végétation des plantes adultes , mais qu'elle est nuisible au développement des semences , & à l'accroissement des plantes très jeunes , ce qui dépend sans doute de ce que la végétation doit s'établir d'abord sur les parties intérieures , & donner à ces parties un certain degré de perfection avant de passer aux autres ; aussi la nature cache-t-elle constamment dans les ténèbres les premiers actes de la vie. C'est ce que quelques Philosophes ( voyez *M. Nédham* , nouvelles recherches sur la nature & la religion , p. 20. ) ont voulu faire entendre par cette nuit mystérieuse ( *i* ) qui a précédé l'origine des temps , & qui couvre de son ombre l'état primitif de tous les êtres ; cet état primitif & invisible , *Hippocrate* l'appelloit *l'Adys*. *De diæt.* Voyez *M. Heinius* , Mém. de Berlin , tom. 1 , p. 119 & 120.

(68) On observe que le virus borne assez communément son action aux parties génitales pendant l'été , & qu'il attaque plus souvent le système entier pendant l'hiver ; *æstate sæpius gonorrhœa , hieme bubo & lues.* *Stoll* , *morb. chron.* pag. 101.

(69) Il en est de même des végétaux qui , dans les climats froids , abondent en substances résineuses & inflammables.

(70) Les personnes qui ont le plus de chaleur naturelle sont les plus sensibles au froid. *Frigidior*

( *i* ) L'Ecrivain sacré , dans le récit qu'il fait de la création , compte les *jours du soir au matin*. Voir *M. de Buffon* , époques de la nature , pag. 49.



*in frigido tempore ac regione calidior est.* Hipp. *epid.* 6, *com.* Martian, *p.* 247. Ce qui peut dépendre, non-seulement de ce que ces constitutions très-chaudes amassent peu de graisse, mais encore de ce que le principe d'irritabilité plus développé & plus en action, doit ressentir plus pernicieusement l'impression du froid. Les animaux à sang froid dont le principe d'irritabilité est relativement affoibli, paroissent en général résister au froid avec beaucoup d'avantage. ( obs. sur les loirs par *M. Hunter, transf. phil. vol. 65.* *Blumenbach* sur les grenouilles, pag. 19 & 20. *M. du Fay*, *Mém. de l'Acad. des Sciences*, an. 1729, sur les lézards. ) On pourroit même dire que c'est en suspendant l'action du principe d'irritabilité, que la nature trouve le moyen de résister à l'impression meurtrière du froid; car, c'est cette suspension d'irritabilité, ou du moins la diminution extrême de l'irritabilité, qui décide l'état de torpeur & d'engourdissement; état pendant lequel les animaux doivent supporter des degrés de froid considérables, & cela, par cette force qui n'est plus secondée alors par les causes subsidiaires de chaleur qui agissent toujours dans les animaux, quand ils jouissent de toute l'étendue de leur existence, & que toutes leurs fonctions sont en plein exercice.

Il en est à cet égard du froid comme de la plupart des poisons, qui agissent aussi plus sûrement & plus promptement sur les animaux à sang chaud, que sur les animaux à sang froid; j'ai observé que les animaux à sang chaud & dont



dont l'action du cœur est très-vive , meurent aussi plus promptement que les autres. *M. Fontana* , sur les poisons , tom. 1 , p. 34.

(71) *M. Linné* comparoit les feuilles des végétaux aux organes de mouvement dans les animaux , & il croyoit que l'agitation des feuilles contribue beaucoup à favoriser la nutrition ; aussi les végétaux qui vivent exposés à toute l'action des vents , & qui sont fréquemment battus par les tempêtes , deviennent-ils bien plus vigoureux que ceux qui croissent à l'abri , *sponsalia plant. prolepsis plant.* Emblème touchant du perfectionnement moral , si nécessairement dépendant des vicissitudes de la fortune , & de l'habitude du malheur !

(72) C'est sur-tout parce que la nature doit faire couler habituellement une grande quantité d'humeurs vers les articulations pour en faciliter le mouvement , que dans les maladies , les abcès se font très-généralement sur ces parties ; sur les supérieures , quand la fièvre est forte ; sur les inférieures , quand la fièvre est foible ou qu'elle est sur son déclin. *In febribus ad articulos , & maximè circà maxillas abscessus fiunt... si verò lentus fuerit morbus , & deorsum tendens infernè.* Hipp. de humoribus. Martian. vers 83.

(73) Premier Mémoire , p. 187 , note prem.

(74) Premier Mémoire , pag. 89.

(75) Ce n'est peut-être pas sans raison que *Bacon* a prétendu que les maladies longues & qui s'accompagnent d'une grande maigreur , peuvent , quand elles sont complètement guéries ,



contribuer à la longévité , en renouvelant en quelque maniere , & renouvelant tout d'un coup, les humeurs , & une grande partie du tissu cellulaire extérieur. *Hist. vit. & mort.*

(76) *M. Marsham* a vu qu'on accélère l'accroissement des arbres , en lavant fréquemment la tige avec de l'eau , & en la frottant légèrement. *Transf. phil. tom. 67 , an. 1778.*

(77) Les oiseaux qui , eu égard au temps de leur accroissement , vivent beaucoup plus que les autres animaux ( *Haller, elem. physiol. lib. 30, pag. 91. Buffon , discours sur la nat. des oiseaux pag. 47* ) doivent peut-être cet avantage à la forte végétation des plumes , qui tombent & se renouvellent fréquemment. *Haller , ibid. p. 92.*

S'il est vrai que l'hyrondelle qui ne quitte point nos pays , & qui s'engourdit pendant l'hiver , ne change point de plumes ( *M. Cornish , transf. phil. ann. 1775.* ) Il seroit curieux de savoir si la durée de sa vie est moins longue proportionnellement que celle des especes sujettes à la mue.

(78) *Barry , de tribus divers. digestion. & exertion. corp. hum , p. 222 , & suivantes* , ce sont sur-tout les migraines nerveuses par atonie. *Id.*

(79) Est-ce à cette cause, & à la trop forte excitation qui en résulte pour les yeux , qu'on peut attribuer cette foiblesse , ou plutôt cette extrême délicatesse de vue que *M. Witoff* dit avoir observée chez ceux qui se font couper trop souvent la barbe & les cheveux , & qu'on dissipe en se lavant fréquemment les mains & les pieds. *De castrat. p. 100.*



Il prétend avoir vu la même incommodité , & guérissable par les mêmes moyens , à la suite de de l'usage des sternutatoires.

(80) *Natura pilos creavit... ut quod in extremas partes redundat & expellitur, colligant.* Hipp. de gland. Foësius, p. 271.

(81) Au rapport de M. Morgagni, un ami de l'habile Médecin Valsalva, guérit une affection maniaque par cette opération, qui déterminait l'excrétion abondante d'une matière épaisse & d'une odeur forte. *De caus. & sed. morb. ep. 8. n°. 7. Quod dum primum fieret, multo plus sordium cuti adhærentium & malè olentium animadversum esse & quàm quis putasset.*

(82) Fred. Cas, *Medicus, de pil. circa pud. resect. sing. method. ad humor. in gonorrh. effluent. dimin.*

(83) Il tentoit d'évacuer la sérosité surabondante dans le tissu des chairs, par l'émétique, après avoir préparé à son action par un long usage de fomentations appliquées sur toute l'habitude du corps. A cette occasion, *Martian* blâme la pratique des modernes, qui traitent toutes les fluxions par les sudorifiques: *non considerantes*, dit-il, *contrariam penitus viam pro ejusdem humiditatis educatione Hippocratem arripuisse, dum, præmissis totius corporis fomento cujus facultate totum corpus fluidum redditur, à carnibus ad ventrem revellere, & per vomitum eam educere tentat.* De morb. mul. lib. 1, sect. 3, vers. 183. Conf. de diæt. lib. 2, ad finem. *Corpus resiccatum, ab ingestis omnigenis eduliis*



*id quod conducibile sibi ipsi est sumit, unaquæque pars de singulis cibis repletum & humectatum, alvo per vomitum evacuata, rursus excessum remittit. Alvus autem vacua existens.* Id. *ibid. lib. 3.*

Cette fluxion de la sérosité nourricière sur l'estomac & les parties voisines, étoit bien évidente dans un fait que rapporte *M. Morgagni*, & dont il avoit été lui-même le sujet : il dit que se trouvant en route fort pressé, il prit un repas dans une auberge, & le prit sans beaucoup d'attention. Rendu chez lui, il fut attaqué d'un flux de ventre séreux sans douleurs vives, mais si abondant, qu'en douze heures, il rendit plus de seize livres de sérosité ; heureusement, il rejeta par le vomissement un petit corps verdâtre qui ressembloit à une feuille d'herbe cuite, mais qu'il ne put pas reconnoître, & cet accident cessa sur le champ. Le lendemain il étoit changé autant qu'il auroit pu l'être à la suite d'une longue maladie ; & à peine reconnoissable. La bouche & la gorge étoient fort seches ; l'eau retenue quelque-temps dans la bouche prenoit une teinte noirâtre ; il fut plusieurs jours sans appétit, & même sans soif, quoique la bouche & le gosier fussent toujours d'une extrême sécheresse. Enfin, du poisson grillé & un peu de vin légèrement amer, lui rétablirent l'estomac. *Ep. 31, n<sup>o</sup>. 9, de caus. & sed. morb. Sarcone, 1<sup>st</sup>. rag. t. 1, p. 64.*

(84) *Humiditas alimenti vehiculum.* Hipp. *de alimento ad finem.* Il croyoit encore que la rate (*de morb., lib. 4, sect. 2, vers. 221, com. Mart. Id. de ossium natura, vers. 73.*), étoit un



des principaux organes destinés à recevoir la sérosité excrémentitielle & à l'évacuer ( en la portant en partie dans l'estomac & en partie dans la vessie ), & il admettoit un état de plénitude séreuse chez ceux dont la ratte étoit très-affoiblie.

On a observé que la salivation abondante tient souvent à des obstructions du pancréas ou de la ratte. ( *Hensler.* )

Il y a aussi une plénitude de sérosité qui dépend de ce que le tissu des chairs trop resserré , ne se prête point convenablement à la réception de cette sérosité ; plénitude qui se trouve dans les maladies nerveuses avec spasme. *Sero abundant melancholici..... quia eorum corpus cum densum sit & porositatibus non adeò refertum , humorem ex cibis & potibus prodeuntem non imbibit : ita ut necesse sit in cavitatibus adversari , & hoc pacto serositas in ipsis copiosior apparet.* Martian, *de genit. vers.* 35.

Généralement *Hippocrate* croyoit que les affections séreuses peuvent co-exister avec des dispositions malades toutes différentes , avec un excès de froid ou de chaleur. *Humida temperies quæ modo frigiditati conjungitur modo caliditati.* Mart. *de vict. rat. in acut. sect.* 4, n<sup>o</sup>. 373.

(85) *Stahl* disoit aussi , que pour opérer la première digestion des aliments , la nature détermine les humeurs vers les organes digestifs , afin de fournir à ces organes une plus grande quantité de *sucs salivaires* , qu'il regardoit comme l'instrument principal de la digestion. *Passim & de*



*mechanis. mot. progress. sang., Thes. 21.* Voyez aussi de *æst. mar. microcos.*, *Thes. 8*, & *venenum pro remedio venditum febrifugum nequissimum*, *cap. 9.* C'étoit toujours par l'émétique qu'*Hippocrate* tentoit de prévenir les mauvais effets dépendants de la surabondance des sucs nutritifs. *De diæta*, *lib. 3.* *De insomniis.... Contrarias potentias necesse est, contrarii sequantur motus... singulæ enim particulæ, ubi convenientem succum attraxerunt, deindè ex retento fructum ceperunt: totum quod superfluum est, quam possunt celerrimè commodissimeque pro supervacui ipsius, huc illucve momento abjicere properant.... ergo quid miri est, si etiam ab ultima corporis parte quæ ad cutem est, ad ipsa usque intestina & ventriculum aliquid translatum pervenit.* *Galien, de nat. facult. lib. 3, n<sup>o</sup>. 13.* Comment se peut-il que ces idées soutenues par *Galien*, le plus grand Anatomiste peut être qui ait jamais existé, soient aujourd'hui si généralement rejetées comme contraires aux faits anatomiques? Il faut avouer que l'art expérimental mal dirigé, a produit bien des erreurs.

(86) Premier Mémoire, pag. 30.

(87) *Inspirans namque & expirans totum corpus, juxtà Hippocratis sententiam.* *Galien, de util. resp. cap. 2.*

(88) Sur l'emphysème artificiel, par *M. Achard*, dans les Mémoires de l'Acad. de Berlin, an. 1781. *Descript. hist. & crit. de l'Italie*, t. 4, p. 286, par *M. l'Abbé Richard*.

Je crois que *M. Fouquet* est le premier qui se



soit apperçu que l'air soufflé dans le tissu cellulaire, y souffroit une décomposition.

(89) Hippocrate, *de nat. pueri*. Foësius, pag. 235, 236. *Flammæ cito perire videmus cum aere fuerint velut animantia priuatæ quemadmodum indicant medicinales cucurbitæ, & omnia quæ angusta & cava circumposita ac perspirationem prohibentia, facillè ipsas extinguunt. Si itaque repertum sit, quid tandem flammæ in hujusmodi dispositionibus patientes, extinguuntur, fortè etiam inveniri possit quidnam sit, quo ut utili à respiratione caliditas animalibus insita fruatur,* Galien, *de usu resp. cap. 6. Necessarium est ut internam caliditatem motum habere ad fuliginosum, ut ita loquar, extra evacuandum quod à sanguinis ustura redundat.* Id. Ibid. *Proprius calor, in cordis quidem corpore per respirationem, in reliquis omnibus partibus, tum per communitatem quam habent cum corde, tum per aliam quandam respirationis speciem quæ per totam agitur cutem & transpiratio perspiratione dicitur.* Id. *de method. med. lib. II, cap. 8. Semper animantium corpora difflantur, idque duplici modo effusis ad exteriora vaporosis atque fuliginosis, superfluitatibus ac rursus attracta refrigerante ac ventilante nativum calorem aereæ substantia.* Id. *de different. febrium, lib. I, cap. 4.*

Bacon a dit aussi, que l'esprit vital a quelque chose d'analogue à la flamme. *Quod vitalis spiritus nonnullam habeat incensionem.* *Hist. vitæ & mort. canon 4.*

*Willis & Mayow* ont très-nettement exposé



cette doctrine de la chaleur, si ce n'est qu'ils ont attribué à un principe nitreux aérien, ce qui est l'effet de l'air pur.

S'il est vrai que l'usage habituel des applications huileuses sur la peau contribue à la longévité. *Bacon, Hist. vitæ & mort.* On peut l'attribuer peut-être à ce que gênant l'introduction de l'air dans le corps, elles doivent ralentir & modérer le mouvement de combustion qui le détruit.

Pendant l'été, *Hippocrate* recommandoit de porter sur la peau des étoffes trempées dans l'huile. *De salubri diæta, Mart. vers. 37.* *Bacon, ibid.*

(90) Gas méphitique, ou selon la nomenclature de quelques Chimistes françois, gas acide charbonneux ( carbone uni à la base de l'air pur ) c'est sur tout au défaut de l'action de l'air sur la peau, & par conséquent, à la suspension de la respiration cutanée, qu'on doit attribuer les *mortifications* si ordinaires aux parties sur lesquelles le corps repose d'une maniere trop continue & très éminemment dans les maladies fébriles où la respiration devient plus nécessaire. *Paré* recommandoit comme une précaution importante dans le traitement des maladies chirurgicales, de faire prendre l'air de temps en temps aux parties blessées; c'est ce qu'il appelloit *flabellation*, & ce qui se fait, dit-il, en les changeant de place & en les soulevant par fois, *livre 15, ch. 5.* *V. Galien, com. de fract. lib. 1, vers. 41.* *M. Chaussier, Opuscules de M. Lombard.*

La pratique de vêtir les enfants très-légèrement,



ment, de maniere qu'une grande partie du corps se trouve librement exposée à l'air, a été regardée comme un moyen puissamment préservatif de l'affection rachitique, ce qui dépend sans doute de ce que l'action de l'air anime le ton de la peau, & avive la respiration, la combustion cutanée. Pour dessécher le corps, & diminuer l'action du système nutritif, *Hippocrate* recommande d'être peu couvert. *Nudum deambulare oportet, quantum maximè fieri potest.* De salubr. diæt. *Martian, vers.* 43. Est-ce en excitant la fonction de la peau, que la petite vérole est communément avantageuse pour les constitutions rachitiques. *Stoll, morb. chronic. pag.* 20. De maniere que l'état rachitique, loin de contraindre l'inoculation, est au contraire une circonstance favorable pour le succès de cette opération, qui, au reste, paroît alors moins avantageuse par elle-même que par les circonstances qui l'accompagnent, & sur-tout par l'exposition à l'air frais, & que par le mouvement qu'on a soin de faire prendre aux enfants qu'on y soumet. *Fors non tam inoculatio quàm vitæ regimen prodest, quia aëri frigido exponuntur corpusque exercent.* Id.... C'est à l'établissement de la respiration cutanée, qu'est due la rougeur vive dont la peau se colore au moment de la naissance, &c. &c.

(91) M. le Comte de *Milly* & M. *Lavoisier*, *Mém. de l'Acad. des Sciences*, ann. 1777, p. 221 & 360.

(92) Les vaisseaux dans leur rapport avec la



Nutrition, doivent être considérés comme se por-  
 tant uniformément du centre vers la circonfé-  
 rence & de la circonférence vers le centre.  
*Sunt autem à ventre venæ per corpus multæ &*  
*omnigenæ, per quas alimentum corpori venit;*  
*procedunt autem & à crassis venis in ventrem &*  
*reliquum corpus, & ab externis & ab internis,*  
*& inter se mutuò distribuunt, internæ foras,*  
*externæ intro.* Hipp. de ossium natura. Hippo-  
 crate, dit Martian, considere la distribution des  
 vaisseaux de deux manieres différentes, & rela-  
 tivement à la nutrition, & relativement aux mou-  
 vements des humeurs, tels qu'ils ont lieu dans  
 les maladies; sous le premier rapport, il admet  
 une distribution uniforme, & les parties intérieu-  
 res & extérieures, comme seuls termes de cette  
 distribution. Relativement à l'état maladif, il  
 admet autant de variétés de distribution qu'il y a  
 de différences essentielles dans les mouvements  
 que les humeurs présentent dans l'état de maladie.  
*Venarum anatomes duplicem finem habere po-*  
*test, alterum quidem ut hac mediante varii mor-*  
*borum progressus, & decubitus hinc inde ab*  
*una in aliam partem, nec non ut morborum*  
*præsentium curatio, aut imminentium præser-*  
*vatio per venæ-sectionem aptior fiat, &c.* vers.  
 130. Cette vue d'Hippocrate paroît bien pré-  
 cieuse. Il seroit bien utile d'avoir des tableaux  
 anatomiques calqués sur l'ordre des phénomènes,  
 tels qu'ils se présentent réellement dans l'état  
 maladif. Cette anatomie seroit toute hypothéti-  
 que, mais elle seroit éminemment pratique &



médicinale. *Hippocrate* a essayé d'en donner un exemple par rapport aux vaisseaux , dans les traités de *off. natura* , & de *natura hum.* *A variis partibus* ( dit *Martian* ) *earum ( venarum ) exortum ducens* , prout *varii effectus contingunt* , *tum in sanis* , *tum in ægrotis* , *quorum causæ ad humores referuntur qui per venosum genus transcurrunt.* De *off. natura præfatio.* *Id.* de *natura hum.* vers. 206.

(93) Cette espece de mouvement se retrouve dans les végétaux , dont la sève , suivant les expériences de *M. Walker* , monte aussi par bouffées distinctes & détachées , *Transf. de la Soc. Roy. d'Edimbourg* , an. 1788.

(94) *Si quidem universæ corporis particulæ attrahendi quod conveniens est , repellendi quod gravat mordetque , potentiam habeant ; minimè mirandum contrarios in his motus assiduè fieri.* *Galien* , de *nat. facult.* lib. 3 , n<sup>o</sup>. 13.

(95) *Op. minor. t. 1 , p. 238* , *Id. de mot. sang. exper.* 208 , 214 , 215 , 216 , 218 , 224 , 225. *Id. elem. physiol. lib. 6 , sect. 1 , n<sup>o</sup>. 43.* *M. de Haller* a souvent apperçu sur des grenouilles , l'effusion & le mouvement d'un suc gélatineux dans le tissu cellulaire. *Elem. physiol. lib. 30 , sect. 2 , n. 6.* Au reste , cet Auteur a admis , avec la plupart des plus grands Anatomistes de ce siècle , la pénétration du suc nourricier dans toute l'étendue du corps , dans toute la masse du tissu cellulaire. *Id. ibid. & lib. 29 , sect. 4 , n<sup>o</sup>. 16.* Et il a attribué le mouvement de ce suc contenu dans le tissu cellulaire , à l'action des



muscles, à la pression des arteres, & sur-tout à la force de ce tissu. *Id. ibid.* Force qu'il appelloit *force morte de contractilité.* *Id. lib. 30, sect. 2, n<sup>o</sup>. 6, & lib. 11, sect. 2, n<sup>o</sup>. 3., &* qu'il croyoit analogue à la force tonique de *Stahl*; *tonum quem Stahlius, tanti fecit in tela cellulosa residere tuto ponas.* *Auct. lib. 1, sect. 2.*

(96) *Haller*, *Auct. lib. 1. p. 11 & seq.*

(97) *Hippocrate* établit que l'*epiploon* & les chairs concourent dans les femmes enceintes à la sécrétion du lait. *Cùm uteri tumidi præ puero sunt, ventrem mulieris comprimunt. Ejus autem pleni ubi compressio contigerit, pinguiissimum de cibis & potibus foras profilit in omentum & carnes, de nat. puer. n<sup>o</sup>. 21.*

(98) Qui a avancé beaucoup trop généralement, que la fièvre puerpérale dépend toujours d'une inflammation de l'*épiploon* & des intestins. *Neake, Home, Selle.*

(99) *Quæ extrinsecus profunt aut nocent unctio, perfusio, illitio, cataplasmatum usus, deligatio lanarum & talium rerum, & internæ partes talibus obediunt.* *Hippocrate, de humor.*

(100) *MM. Rosenstein, Hannes, Pye, Alexander Darwin, &c.*

(101) Dans la vue de nourrir les malades très-foibles, les Méthodistes appliquoient sur la peau des substances alimentaires sous forme d'emplâtre, de cataplasme, &c. *Nutribilium atque cataplasmatum appositio.* *Cælius Aurelianus, de morb. acut. lib. 2. cap. 37. Amatus cent. 1. curat. 92. . . . Unguento ex lacte mu.*



*liebri parato totum corpus inungebat ( tabidus )  
tribus post cœnam horis . . . . . cujus unguenti  
usu tabidos sæpè impinguari vidit. Zanctus Lu-  
sitanus, Prax admir. obs. 129. lib. 1.*

Ces applications sont utiles non - seulement  
comme pouvant fournir des fucs nourriciers, mais  
sur-tout comme animant l'organe de la peau, &  
sympathiquement tout l'organe de la nutrition.

On dit que les bains de mer réparent, qu'ils  
contribuent à calmer le sentiment de la faim, &  
que c'est un moyen dont on s'est servi avec  
succès dans des cas de détresse extrême. *Voyage  
dans le Nord. M. Forster.*

(102) *Element. physiol. lib. 29. sect. 3. art.  
11. Et cependant M. de Haller attribuoit une  
force tonique au tissu cellulaire, & il le croyoit  
même le principal instrument de cette force.  
Auct. lib. 1. sect. 2.*

(103) *Si quis universum ventrem penitùs  
evacuet ( si on évacue complètement les eaux  
contenues dans le bas-ventre ) non tres proce-  
dunt dies, rursùs plenus fit venter. Quid ergò  
aliud quod impleat putandum est quam spiritus  
( l'air ) quid enim aliud tam repentiè impleffet.  
Hippoc. de flat. n°. 18. Dans ce livre il établit  
que l'air peut se changer en eau & réciproque-  
ment. Siquidem spiritus compactus in aquam  
mutatur Id. n°. 13. (1) Il observe dans le Traité*

(1) Quelques Chimistes modernes pensent que l'eau est le  
produit du gaz inflammable brûlé avec l'air pur. Ces idées  
appliquées à la production des hydropisies, peuvent,  
jusqu'à un certain point, se concilier avec l'observation  
pratique, qui prouve que quelquefois ces maladies dépendent  
d'un excès de chaleur, & qu'elles ne demandent alors  
qu'un traitement humectant, rafraichissant, adoucissant.



*de humoribus* , que les hydropisies sont très-fréquentes quand il tombe beaucoup de pluies à la suite d'une grande sécheresse. *Martian* dit qu'il a souvent vérifié cette observation. *Com. de humoribus* , vers. 180.

(104) Pratique très-ancienne (*Galien*, *Celse*, *Cælius - Aurelianus* , &c. ) rappelée par *M. Olivier de Bath*. Les Anciens frottoient ainsi tout le corps à l'exception du ventre. On ne frotte guères aujourd'hui que le bas-ventre. Il y a sans doute des cas où il seroit utile de joindre la pratique des Anciens à celle des Modernes. *Stol. morb. chr. p. 73. Darwin* , de mot. retrog. in vas. resorb. p. 56.

(105) *Hippocrate* , de locis in homine n°. 18 , admet le resserrement de l'habitude extérieure du corps, comme une des causes qui contribuent à la production de l'hydropisie. Il parle dans cet endroit d'une espece d'hydropisie qu'il rapporte à une affection de la tête , & à une forte constriction de toute l'habitude du corps. *Fluxiones de capite septem sunt.... cum retrò ad vertebrae & in carnes defluerit , hydrops fit.... Et præterea corpus foris magis solidum est quam intus , & angustiores meatus & foramina habet. Quare sanè cum tenuia sint foramina , constringuntur & fluxus nullus hâc transire potest. V. Com. Mart. vers. 183. Morgagni* , ep. 10. n°. 13 , 14. de caus. & sed. morb.

Dans le traitement de l'hydropisie , *Hippocrate* prescrivoit de relâcher la peau par des fomentations , sur-tout quand il en tentoit la



cure par des purgatifs. *Præ humectare verò antea corpus ipsius oportet per fomenta , quò magis pharmacis obediat.* De intern. affect. n<sup>o</sup>. 3.

Et à cette occasion , je ne puis m'empêcher d'observer que c'est bien à tort que quelques Modernes ont donné comme une pratique nouvelle , l'emploi des adoucissans , des tempérans , des délayans dans le traitement des hydropisies. *Hippocrate* , comme l'a prouvé *M. Milmann* , *animad. de nat. hydrop. ejusque curat.* , regardoit ces moyens comme indispensablement nécessaires pour assurer l'effet des remèdes. Généralement dans la cure de l'hydropisie , *Hippocrate* se proposoit ou de dessécher par le régime , & alors il donnoit peu de boisson , ou de dissiper les eaux par des remèdes , & alors il tâchoit de favoriser l'action de ces remèdes par une abondante quantité de boissons humectantes & adoucissantes. *M. Milmann* reproche avec raison à *M. Vanswieten* de n'avoir pas suffisamment distingué ces deux intentions de traitements si différentes.

Il y avoit même des especes d'hydropisie qu'*Hippocrate* faisoit dépendre uniquement d'une intempérie chaude des viscères , & pour la guérison desquelles il n'avoit d'autre objet que celui de calmer cette intempérie par l'usage du lait. *Post purgationem , lac asininum præbet quo calida viscerum intemperies præcipua morbi causa corrigatur ; ex quo alter error manifestatur eorum qui hydropicos omnes calidis medicamentis curare profitentur.* *Martian. Com. de*



*morb. mul. lib. 1. sect. 3. vers. 43. de intern. affection. , &c.*

(106) *In pilos alimentum & in ungues & in extremam superficiem intrinsecus pervenit , forinsecus alimentum ex externâ superficie ad intima pervenit. Hipp. de alimento.*

(107) Les grandes chaleurs paroissent diminuer la force absorbante du systême nutritif. *Cyrillo , Obs. pract. pag. 151. 152.*

(108) Premier Mémoire , p. 2 & suivantes.

(109) Voilà, en partie , pourquoi les théories purement anatomiques ( dont on a tant abusé ) qui reposent sur des faits invariablement fixés & arrêtés , se trouvent toujours si peu d'accord avec les véritables phénomènes de la vie. Et sans sortir du sujet qui doit principalement nous occuper ici , les découvertes très-intéressantes qu'on a fait dernièrement sur les vaisseaux lymphatiques n'ont-elles pas porté plusieurs Anatomistes à négliger absolument la considération du tissu cellulaire spongieux, & à rejeter la perméabilité de ce tissu (*Cruckshank*) établi par des Observations pratiques qui se présentent chaque jour ? Il n'y a certainement rien de plus mal entendu & de plus dangereux que l'application rigoureuse des faits anatomiques à l'économie des êtres vivants. C'étoit avec grande raison qu'*Hippocrate* vouloit prémunir les Médecins contre les abus de cette espece. *Porro Medicî quidam itemque Sophistæ odeunt quod impossibile sit medicinam cognoscere eum qui non norit quid sit homo. . . . . Ego verò quæ alicui Sophistæ*



*Sophistæ aut Medico de naturâ scripta sunt aut dicta , minùs censéo Medicæ arti convenire quàm pictoriæ. Judico autem de naturâ aliquid manifestum ac evidens cognoscere ex nullâ aliâ parte aliundè contingere quam ex medicinâ , atqui hoc tunc condiscere possibile est , ubi quis medicinam totam rectè comprehenderit. De veteri medicinâ. Voyez Sydenham , de hydrop. Voyez aussi les lettres de M. de Maupertuis , qui , quoi qu'on en dise , contiennent des vues très-saines , très-philosophiques , très-médicinales.*

( 110 ) *Conf. Galien, de nat. facult. lib. 3, n<sup>o</sup>. 13.*

( 111 ) *Elem. physiol. lib. 6. sect. 1. n<sup>o</sup>. 40. & Op. min. tom. 1.*

( 112 ) C'est une chose bien curieuse ( & qui prouve évidemment combien est peu fondée l'explication que M. de Haller a donnée de ce phénomène qui , selon lui , dépend d'une manière nécessaire , de la rupture de l'équilibre qu'il suppose établi entre toutes les parties du système vasculaire. *Elem. phys. lib. 6. sect. 1. n<sup>o</sup>. 40.* ) que la Nature puisse d'elle-même , & indépendamment de toute cause extérieure , reproduire cet appareil de mouvements à des intervalles de temps fort éloignés , comme on le voit chez les personnes qui , annuellement ou à toute autre époque , éprouvent des douleurs , des démangeaisons , des palpitations , des enflures , différentes éruptions , & même des ulcères sur les parties où on a pratiqué des saignées. *Forestus , lib. 28. obs. 3. Stahl passim & de mot. ton. vit. de mot. hum. spasm. &c. Werlhoff. p. 767. edit. de Wichmann,*



(113) Qui, d'après ce que nous avons exposé, doit être attribué à la force de condensation poussée trop loin.

(114) Qui doit être regardée comme le produit de la force d'expansion, dont l'action domine d'une manière vicieuse.

(115) *Hippocrate* dans son *Traité de morbis*, explique comment le spasme peut donner lieu à tous les phénomènes d'une inflammation vraiment humorale. En exposant la génération d'une espèce de pleuresie, il suppose d'abord dans les chairs & dans les vaisseaux voisins, un mouvement de spasme ou de convulsion. . . . Puis une irritation vive qui attire les humeurs. . . . Enfin, la *putréfaction* de ces humeurs épanchées dans le foyer de l'irritation. *Tùm caro quæ est in latere, tùm venæ contrahuntur atque convelluntur. . . Per caliditatem trahit ad seipsum à vicinis venis & carnibus pituitam & bilem. . . Ubi verò ad latus adfixa putrescerit.* De morbis, lib. I. n°. 41.

Ce que dit *Hippocrate* sur le développement successif des phénomènes de la pleuresie, & sur la formation complète de cette maladie par l'action continuée d'un état nerveux spasmodique, me paroît très-analogue à ce qu'a dit *M. Sarcone*, de l'espèce de pleuresie qui dépend de la douleur, comme de son élément principal & générateur, & qui ne demande d'autres moyens curatifs que ceux qui tendent à calmer cette douleur, mais employés promptement, & avant que l'inflammation ait eu le temps de se déci-



der & de s'établir. *Istoria ragionata de mali, &c.* tom. 1. n<sup>o</sup>. 149 & suiv. *Conf. Martian. de locis in hom. vers. 145. Patet quare opium & medicamenta stupefacientia destillationes miraculo quodam sistant & interdum ex toto etiam curent, &c.*

Dans le même livre *Hippocrate* parle d'une espece d'affection de poitrine qu'il attribue à la sécheresse extrême ( au spasme ), & l'objet qu'il se propose pour la guérison de cette maladie est de la répandre, de la distribuer sur tout le corps; c'est ce qu'il tâche de faire par des saignées, par des applications échauffantes & résolatives, des boissons & des médicaments de même espece, sans s'occuper absolument de l'expectoration.

*Fit autem & peripneumonia & pleuritis sine sputo, ambæ ex eadem causâ præ siccitate.... congelatur autem latus & quæ sunt in ipso venæ.... huic venam secare conducit.... pars vero ex carne per medicamenta & potiones diffunditur, & à calefactoriis forinsecus adhibitis, ut morbus per totum corpus dispergatur. Com. Mart. vers. 238.*

Cet état purement nerveux, dépouillé de toute affection humorale, qui n'exige point de coction, qui ne dépend que d'une vive concentration des forces sur une partie, ( à *substantiæ densitate*, comme l'entend *Martian* ) & qui doit céder à la répartition égale de ces forces, cet état répond à l'état des affections aiguës de poitrine, dans lequel *Sydenham*



crovoit que la saignée pouvoit être décidément curative, qu'elle pouvoit suppléer à l'expectoration, & même la prévenir. *Cum mediante venæsectione, morbifica materia penes meum sit arbitrium, & orificium à phlebotomo incisum trachææ vices subire cogatur, sect. 6, cap. 3. Mosca, dell' aria è de morbi dall' aria, dipend. t. 3, p. 238.*

Plus on médite les ouvrages d'*Hippocrate*, & plus on a lieu d'admirer la justesse de ses vues sur l'économie animale; mais il faut se présenter à cette étude d'*Hippocrate* comme à celle de la nature, dont il fut le plus digne interprète, tout nud de préventions & de préjugés.

(116) *Duplex autem fluxionis est occasio, altera quando materia inutilis ad imbecilliores partes ab aliis detruditur, altera quando eadem attrahitur.*

Dans toute métastase, je cherche à m'assurer, dit *M. Stoll*, si la cause est un excès de force ou de foiblesse; *in omni aliënæ materiæ ad viscus aliquod periculoso decubitu, inter alia spectare præprimis soleo, an hærens alicubi materies moram idcirco faciat, quod vis vitæ nimium dejecta molem ulterius promovere non potis sit, quo in casu vesicantia & cardiaca promptam sæpenumero opem ferunt; vel vero, an valentibus adhuc vitæ viribus hostilis materies tumultuariè impetum & pleno agmine faciat.... hic potius irruenti hosti cedendum paulisper est, & amplianda spatia, ne intrâ angustias conclusus sibiipsimet exitum præpediat. Hic san-*



*guinem demo cauta utique manu, & parè,*  
*& per vices, & aemum potu fotuque emolliente*  
*vias conor expedire. Rat. med. t. 2, p. 80.*

(117) Stahl *de mot. ton. vit. p. 47.*

(118) Dans le traité *de veteri medicinâ*, il distingue les fluxions *nerveuses* de celles qui supposent une altération dans les humeurs, en établissant que les premières se guérissent sans coc-tion, & que les autres la supposent nécessairement : *omnibus* (les fluxions nerveuses, celles qui dépendent absolument de chaud ou de froid) *liberatio hæc est ut ex frigiditate affecti percalescant, ex ardore vero refrigerentur; coc-tione nulla opus habent. Reliquæ omnes fluxiones quas propter humorum acrimonias fieri existimo, restituuntur & curantur ubi temperatæ fuerint & concoctæ, n<sup>o</sup>. 31.* Ce livre *de veteri medicinâ*, avoit été composé contre certains Novateurs qui prétendoient rapporter toutes les maladies à l'état des solides, au chaud ou au froid, ou, en d'autres termes, à l'atonie ou au spasme. *Com. Martian. vers. 7. Id. de locis in hom. vers. 145.*

(119) De tous ces moyens d'application, le plus utile comme le plus simple, est l'eau froide ou chaude, selon que l'on a à combattre l'expansion ou le spasme. *Hipp. de humid. usu. Conf. Richter, de legit. remed. antiph. externor. usu.*

(120) Bacon, dans son histoire de la vie & de la mort, a parlé fort au long des moyens qu'on pourroit employer pour retarder le dessèchement de la vieillesse, & pour conserver aux



différentes parties du corps, le degré de mollesse & de souplesse nécessaires à la nutrition ; mais il est étonnant que l'homme, si attaché à la vie, se soit si peu occupé de l'art de la prolonger : certainement, on ne peut s'empêcher de reconnaître, avec des Philosophes modernes ( Lettres de M. de Maupertuis ), qu'il s'en faut bien que la médecine ait fait les progrès qu'on avoit droit d'attendre de l'importance de son objet.

(121) Cette action des mamelles peut exciter avantageusement les forces de tout le système nutritif, favoriser ainsi la nutrition, pourvu que l'appétit soit bon, & que les premières digestions se fassent bien ; avec ces conditions, il est assez ordinaire de voir des femmes prendre beaucoup d'embonpoint pendant qu'elles nourrissent, même se guérir par ce moyen d'une disposition véritablement hectique. *Morton*, phtysiol. lib. 1, cap. 6.

(122) M. *Achard*, Académicien de Berlin, rapporte que l'insufflation de l'air dans le tissu cellulaire, augmente la sécrétion du lait, & que c'est une pratique que les gens de la campagne emploient familièrement. *Mém. sur l'emphys. artif.*

Voyez l'exposition que fait *Martian* de la doctrine d'*Hippocrate* sur la génération du lait, dont la matière, suivant cet Auteur, est fournie principalement par le tissu des chairs, le tissu cellulaire. *De natura pueri. vers. 250. & de morb. mul. lib. 1, sect. 3, vers. 341.* qui la tire directement des premiers organes diges-



tifs. de glandul. vers. 49, conf. Stoy, de nexu inter fœt. & matr.

L'abus des théories anatomiques a toujours empêché d'apprécier l'action de ce tissu qui, a proprement parler, n'offre point de structure bien décidée, & qui, en conséquence, est hors du domaine de l'anatomie. *Hipp. Indubitatum est, per carnis porositates succum quemlibet tenuem quodcumque ferri. Martian. Com. de morb. mulier. lib. 1, sect. 3, vers. 341.*

(123) S'il est vrai, comme on le prétend, que le lait ait plus de qualité, & qu'il soit même d'une faveur plus agréable (m) quand la bête qui le fournit est bien étrillée & tenue proprement, on ne peut guere douter que le lait ne souffre une élaboration dans le tissu cellulaire. *Prem. Mém. p. 129, note prem.*

(124) *Method. med. lib. 14, cap. 16.*

(125) Il y a un défaut de nutrition dans lequel les aliments qui se digerent bien, ne sont point attirés convenablement par les différentes parties du corps. *Hippocrate* prescrit de diminuer la nourriture, & d'animer par l'exercice l'action de l'habitude extérieure du corps. *Quibusdanz venter quidem concoquit cibum, carnes autem non suscipiunt. Alimentum autem intus manens flatum inducit... prandium detrahare oportet, & cœnæ tertiam partem; cursibus autem pluribus, & luctis ac deambulationibus uti. De diæta lib. 3. Martian* remarque que cet accident doit être

(m) *Ex lactis gustu dignosci potest, an asina ipso manna pexa fuerit, an non. Vanhelmont, sext. digest. n<sup>o</sup>. 78.*



plus fréquent chez nous qu'il n'étoit chez les anciens, qui prenoient beaucoup plus de mouvement; & il blâme la pratique des Médecins qui n'emploient pour le combattre que les moyens qu'ils croient propres à augmenter la force digestive de l'estomac, & qui négligent ceux qui peuvent ajouter aux forces d'attraction & de suction de tout le corps. *Id. vers. 198.*

(126) *Odoramenta etenim quodam nutrimento reficiunt . . . ratio probat atque Democriti dilatae mortis exemplum fama vulgatum. Cælius-Anrel. morb. acut. lib. 2, cap. 37.*

(127) Seroit-ce pour exciter le mouvement des sucs nourriciers, que dans les affections hec-  
tiques, il est très-ordinaire que les malades se pincient & se tirent la peau.

On peut rapporter à la même cause finale les démangeaisons si ordinaires aux vieillards, contre lesquelles on peut employer utilement les bains tièdes ou les fomentations; mais sur-tout le bon vin, & quelquefois les antiscorbutiques chauds. *Russel, œcon. nat. p. 161.*

(128) C'est-ce que M. de Haller a été obligé d'admettre sous le nom de force de *dérivation*, *elem. physiol. lib. 29, sect. 2, n° 21*; force qu'il n'a pu présenter qu'avec beaucoup d'incertitude & d'obscurité, & à peu près comme une hypothèse, *tanquam aliquantum hypothese mixta*, parce qu'il ne pouvoit point la faire dépendre de l'action du cœur, qu'il s'est toujours obstiné à regarder comme la principale, & même comme la seule cause (*Auct. lib. 4, p. 69.*)  
du



du mouvement progressif des humeurs , quoique depuis près d'un siècle , *Stahl* eût démontré le contraire aussi solidement qu'un fait puisse être démontré en physique ( *de mot. ton. vit. , de mechan. mot. sang. progress. , de æstu mar. microcosf. &c.* ) ; mais *M. de Haller* avoit bien peu de connoissance des ouvrages de *Sthal*. (m)

(129) On a tiré un heureux parti de cette loi de la nature , en détruisant la moëlle des os longs , en remplissant de charpie , ou de toute autre chose analogue , la cavité medullaire , de maniere que les fucs nourriciers ne puissent s'y déposer , & cela , pour donner lieu à la production d'un nouvel os qui se forme autour de l'an-

(m) Et pour me borner ici à un seul exemple , mais qui est décisif , je demande à ceux qui sont instruits de la doctrine de ce grand Homme , ce que l'on doit penser de l'opinion que lui prête *M. de Haller* sur la cause finale du mouvement progressif des humeurs : *non abs re , Sthalius , præcipuum finem circuitus sanguinis in eo ponit , ut putredinem & discessionem elementorum sanguinis , terræ , aquæ & olei impediât.* Elem. physiol. lib. 6 , sect. 3. n<sup>o</sup>. 14.

*Sthal* dit : *Illud autem maxime convenit attingere , quod hic solus motus sanguinis , qua simpliciter talis , utique minime absolvat negotium conservationis vitalis in sanguine nedum toto corpore. . . ita tantum abest ut hic talis progressivus sanguinis motus , sive ad veram crasim seu mixtionem directè faciat , sive constantiam hujus craseos firmet nedum constituat : ut potius , planè contrà , dissolutionibus atque destructioni alicui perpetuè idoneum se exhibeat , &c.* De mixt. & vivi corp. vera divers. & passim. . . . Sed apex mechanismi hujus conservatorii , consistit fundamentaliter in perpetuâ secretionè & excretionè maxime corruptibilium. Id. de autoc. nat. Cette idée sur l'utilité des sécrétions , *M. de Haller* l'attribue à *M. Pringle* Ibid. Il falloit que *M. de Haller* lût avec bien de la négligence les Auteurs dont les sentiments n'étoient pas conformes aux siens ; & c'est ce qui diminue bien la valeur de son grand ouvrage sur la Physiologie.



cient, & qui peut le suppléer en entier. Voyez les curieuses expériences de Mrs. Troja, Koeler, &c.

(130) *In Europa autem gens est Scythica, quæ Meotim Paludem incolit.... Sauromatæ appellantur.... Feminae eorum dextram mammam non habent. Puellis enim adhuc infantibus, ferro ad id fabricato & candente, dextræ marmæ admoto, eam matres exurunt, ut ne incrementum accipiat, sed ad dextrum humerum & brachium, omne robur & copia transmittatur. De aère, aquis & locis, Foës. pag. 291.*

(131) *Ubi enim plurimum & creberrimè homines equitant, ibi plurimis diuturnis ex defluxione affectionibus coxendicum morbis pedumque doloribus corripuntur, & ad venerem exercendam pessimè se habent; hæc autem Scythis adsunt, & ob eas causas omnium ineptissimi ad coitum redduntur, tum etiam quod feminalia (anaxyridos) semper gestant & in equis magnam temporis partem degunt. Ibid. pag. 293.*

(132) Premier Mémoire, p. 21. *consentiunt enim corpus & ventriculus. Hipp. de morb. lib. 4, sect. 2,*

(133) C'est sans doute en excitant le mouvement de l'estomac & celui de tout le système nutritif, que les substances salines sont d'une utilité générale dans l'acte de la nutrition. Virgil, *Mém. des Savants étrang. an. 1750.* Wallerius, *de princip. veget. p. 12.* Venel, *quæst. med. p. 17, 18.*

(134) Ensorte que les vents qui sortent en si



grande quantité de l'estomac chez les hypochondriaques, ont réellement leur utilité, & qu'ils doivent être regardés comme des moyens que la nature se ménage pour fortifier l'estomac; tant la nature est sage dans les actes même qui nous paroissent les plus absurdes. *Ridiculam... qui memor non fuerit naturam semper seriam esse.* Haller, elem. physiol. lib. 9, sect. 3, art. 13.

(135) M. Kœmpf assure qu'il a vu plusieurs personnes prendre de l'embonpoint (*enchiridium med. pag. 229.*) pendant l'usage du soufre doré d'antimoine liquide, (teinture de *Jacobi V. act. Acad. Mogunt. 1767, p. 232.*)

(136) *Sub anxiiis his cardialgicis angoribus & vomitoriis concussionibus, remittit sensim gelu & impetus horroris succussatorii, & redit nonnihil, medius status inter frigus exquisitum & mox succedentem æstum.* Sthal de æst. mar. microc. thes. 8.

(137) *Cùm mulier in ventre habuerit, tota fit cum virore pallida... & cùm paucior sanguis fit in corpore, necesse est ipsam esse pallidam... debilior fit quoniam sanguis minuitur.* Hippoc. de morb. mul. lib. 1, n°. 47. M. Cyrillo observe que la suppression des regles, quand elle se prolonge, détermine très-généralement un état de cachexie ou de surabondance de pituite, tout opposé à l'état de pléthore sanguine. Voy. aussi M. Vanswieten, t. 4, p. 390. Morgagni, de caus. & sed. morb. ep. 47, n°. 5. *Ubi sanguis est viscidus aut ab nimia seri copia iners; abundare enim plerumque hoc vidi, parte re-*



*liqua missi sanguinis fere in cylindrum æquo tenuiorem contracta , cùm illa purgatio ( les regles ) aut ex toto aut magna ex parte deesset (n).* Ce sont apparemment des observations analogues qui avoient fait croire à *Dracke* que l'écoulement des regles dépend de la bile, & que la bile est affoiblie dans ses qualités, toutes les fois que les regles ne coulent pas. *Morgagni*, ep. 20, n<sup>o</sup>. 32, 34. C'est dans les cas de suppression des regles par surabondance de puituite, ou du moins, avec cette surabondance, que le mercure & ses préparations différentes, deviennent si utiles. *Kœmpf*.

Peut-être est-ce parce que l'estomac appartient éminemment au systême nutritif, que les accidents qui suivent la suppression des regles, se font très-communément ressentir dans cet organe. *Baillou*, t. 1, p. 71, édit. de *Tronchin*.

(138) *Qui graciliores & debiliores à cibis vomitum faciant.* Hipp. de salub. diæt. n<sup>o</sup>. 7, *Rectè igitur veteres Medici, ut alia omittam præcepta salutaria, vomitus à cibis in singulos menses repeti præcipiebant, alii quidem semel, alii vero bis.* Galien de usu part. lib. 5, cap. 4.

(139) Une autre raison des préceptes de conduite que *Celse* donne dans le même endroit aux personnes en santé, préceptes dont le plus im-

(n) *M. Ruffel* disoit aussi, que l'écoulement des regles ne paroît pas tant destiné à prévenir la pléthore sanguine, que des cachexies bien différentes de cette pléthore, & qui portent principalement sur les glandes. *Econ.* p. 138, 141. *Menstruaque sunt pars serosior sanguinis*, *Martian*, com. de genitur. vers. 45.



portant est de ne s'assujettir à rien , & de ne contracter aucune habitude ( *nullis se legibus obligare debet* ), c'est que l'homme dans la société, n'est pas fait pour mener une vie uniforme & paisible , qu'il doit s'attendre à une infinité d'événements divers , & qu'il est bon qu'il s'y présente tout préparé. On ne voit pas que ceux qui ont vécu le plus , soient ceux qui ont mené la vie la plus sobre & la mieux réglée. *Bacon , Hist. vit. & mort. , ad art. 5 , 6 , 7 , &c. n<sup>o</sup>. 46.*

(140) Nous n'avons parlé que du mouvement progressif du suc nourricier ; tout ce qui se rapporte à sa mixtion , à l'ordre , au mode de sa composition , de son aggrégation pour la structure de chaque partie , est au delà de toutes nos conceptions. Nous ne devons pas nous occuper de la manière dont ces phénomènes s'exécutent ; il nous suffit de savoir qu'ils dépendent d'un principe distinct de la matière qui , pour réparer les organes , se sert de moyens analogues à ceux qu'il a employés pour les former. Les recherches sur le comment de ces moyens , sont des recherches vaines , futiles , livrées pour toujours à la dispute & à l'opinion , & qui jamais ne feront rien pour le progrès de la science.

*Absint ipsorum etiam recentiorum nimis crudi illi mechanici conceptus , de mutuo collapsu , & posthac firma complicatione corpusculorum ejusdem figuræ & cohæsione compressoria nuda , qualis duobus marmoribus politis accidat , &c.*

*Absint hinc omnes activæ necessitates à priori*



*materiae & omnes nifus æquè atque appetitus naturales.*

*Imò verò omnis conceptus quod hæ exquisitiffimæ materialium , per minima in majores , imò magnas ordinatiffimas strues , coagmentationes , fiant aliter quam ab illo materiis utique externo , agente quod illas juxta suas intentiones ordinet , difponat , coaptet , coagmentet , ftruat. Stahl. nov. theor. pag. 482. Premier Mém. pag. 70. n°. 1.*

(141) Les explications qu'on donne ordinairement de l'acte de la nutrition , celle fur-tout qu'avoir propofée M. *Boerhaave* , & qu'a défendue M. *de Haller* , *Elem. phys. lib. 30. feét. 2. art. 6.* montre bien manifeftement à quelles vaines imaginations l'étude de la phyfiologie a été livrée , & combien de fauffes vues on a accumulé dans cette belle fcience , depuis que s'est établie la prétention de rapporter tout à des loix fimples & mécaniques.

(142) Premier Mémoire , pag. 101 & fuiv.

(143) Ou plutôt il eft probable que les humeurs développent dans chaque organe qui s'en nourrit , des qualités particulières analogues à la conftitution de cet organe ; qualités qu'elles portent , pour ainfi dire , en *puiffance* , & dont elles ont reçu le germe dans le premier acte de la digeftion. *Habet enim ( corpus ) mutilatum , numero omnia quæ fanum. Hippoc. de genit. quia* , comme l'interprète *Martian* , *partibus principibus eft præditum quæ omnia corporis membra in fe virtute continent. Martian. verf.*



145. Il y a dans ce phénomène de mutilation] une circonstance bien remarquable , c'est qu'elles peuvent à la longue altérer profondément la nature du corps , & se perpétuer par voie de génération. Voir ce que dit *Hipp.* sur les *Macrocephales* dans le *Traité de aër. aq. & loc. & de morb. sacro.*

(144) *M. de Sauvages* , *Dissert. sur les médicaments qui affectent certaines parties du corps.* Je cite cet Homme célèbre pour avoir occasion de rendre hommage à la mémoire d'un de nos plus grands Professeurs (o) , que l'opinion publique a bien vengé de l'oubli dans lequel il vécut à Montpellier , où trop souvent la réputation devient le prix de manœuvres indignes d'un Médecin instruit & honnête.

Beatus ille qui procul negotiis

. . . . .

. . . . .

Et irritæ artis gloriâ , & jactantiâ

Et aucupandâ sordidè pecuniâ

Prudenter induxit lubens mentem suam

Summæ sapientiæ sacras leges sequi.

(145) Je ne comprends point dans ce nombre les substances salines , ni les inflammables , ni les émulsives.

(146) Il faut , disoit *Hippocrate* , distinguer

(o) Je crois que par rapport à la Nosologie , à l'étude systématique des maladies , on peut comparer l'Ouvrage de *M. de Sauvages* , *Nosolog. Method. syst. morb. class. gener. & spec.* à celui de *M. de Haller* sur la Physiologie , *Elem. physiol.* , & que ces deux savans Hommes , quoiqu'avec beaucoup d'erreurs , ont cependant préparé la révolution heureuse qui s'opere dans l'une & l'autre de ces sciences.



dans le corps vivant , deux ordres de phénomènes ; les phénomènes de *puissance* ou de *faculté* ( d'altération ), & les phénomènes de *figure* ou d'*organisation*. *Cæterùm & hæc cognoscere oportere mihi videtur , nimirùm quæ affectiones homini ex facultatibus ac potentiis , quæ item ex figuris adveniunt. Quod autem dico tale est nempè facultatem quidem esse , humorum summâs vires ac robur nosse.* De veteri Medicinâ , pag. 38. Confer. note 82.

( 147 ) Premier Mémoire , pages 69 , 72 , 74 , & suivantes.

( 148 ) M. Alexandre Monro , d'après ses observations microscopiques , croit que les traits primitifs , les premières ébauches de toute organisation , se présentent constamment sous forme de *cylindres tortueux* ou *fibres entortillées*. Il a retrouvé cette composition dans tous les corps de la nature , dans toutes les parties des animaux , dans les végétaux , dans les fossiles , &c. Il donne le nom de nerfs à ces cylindres primitifs.

Cette découverte de M. Monro , si elle se confirme , est certainement ( comme disent les Auteurs des Mém. med. & philos. de la Société d'Edimbourg ) une des plus importantes qu'on ait faites depuis long-temps en anatomie.

Quoique M. *Fontana* admette trois ordres de cylindres , les tendineux , les charnus , les nerveux , distingués les uns des autres par la grosseur , la direction , la consistance , &c. il croit cependant qu'ils sont tous plongés dans une même substance cellulaire composée de cylindres tor-

tueux



tumeurs qu'il appelle primitifs , & qu'il paroît regarder comme l'organe principal de la nutrition ,  
*sur les poisons* , tom. 2 , pag. 234 , 235 , & suiv.

(149) Il y a dans le système nutritif , des circonstances de structure qui paroissent avoir pour objet de modérer le mouvement progressif des humeurs. On croit ordinairement que c'est là une des utilités des glandes.

(150) Premier Mémoire , pag. 169.

(151) M. de Barthez , *Nova doctrina*. Tumeurs formées par l'expansion de la membrane adipeuse. *Morgagni* , de caus. & sed. ep. 50. n°. 23. 24. Il attribue ces tumeurs à toutes les causes qui relâchent ou affoiblissent la peau :  
« *Quæcumque autem causa certo loco cutem*  
» *laxet. . . . Non difficilem nobis rationem*  
» *præbet intelligendi originem excrescentiarum*  
» *de quibus loquimur* , n°. 25. » C'est sur-tout dans ces circonstances , que la compression est utile. *Ibid.* n°. 19.







## NOTES

### DE LA SECONDE PARTIE.

(1) *N*Equè verò homines antiquos latuisse videtur naturam seminis spumofam esse ; Deam enim quæ præest rei veneræ , ab eâ ipsa facultate nominarunt. Aristote , de gen. animal. lib. 2 , cap. 2.

(2) *Mysteria . . . . quibus explicatis , ad rationemque revocatis , rerum magis natura cognoscitur quam Deorum.* Ciceron de nat. Deor. lib. 1.

(3) Mrs. Bailly , Rabaud de Saint Etienne.

(4) Hippocrate , de carnibus *Frigidum quidem congelat , calidum autem diffundit , &c.* mais il paroît , que dans cet Ouvrage comme dans beaucoup d'autres , *Hippocrate* s'est accommodé à des idées reçues , & qu'il a plutôt exposé les opinions de quelques Philosophes sur la génération des choses , que ses opinions propres. *Communibus sententiis utor tum aliorum qui me præcesserunt , &c.* Voyez le com. de *Martian.* Et cette condescendance d'*Hippocrate* est devenue funeste à la Médecine , qui s'est trouvée depuis , presque toujours , asservie à des hypothèses auxquelles elle devoit être parfaitement étrangère. *M. Mosca del l'Aria & de morbi , &c. tom, 3. pag. 83.*



(5) Haller, elem. physiol. lib. 30, sect. 2,  
n<sup>o</sup>. 14. . . . *Humano corpori tenerrima concessa  
videtur cellulosa, si cum eadem tela in animan-  
tibus compares. Imò ni fallor, ipsissima hæc cel-  
lulosæ humanæ mollities ad principes hominis  
prærogativas pertinet, quo ipso tum ad sensum  
stimulorum subtiliorum, tum ad motus aliasque  
functiões, majore cum perfectione subeundos  
aptior reddetur.* M. Blumenbach, instit. physiol.  
pag. 25.

(6) *Jacet manibus pedibusque devinctis,  
flens. . . . animal, à suppliciis vitam auspicatur,  
unam tantum ob culpam, quia natum est:  
heu! &c.* Plinè, hist. nat. lib. 7, præmium.

(7) *Puerulos infantes per multum tempus in  
aquâ calidâ madefacere oportet, ut & convul-  
sionibus minus corripiantur & majores fiant,  
ac meliorem colorem adipiscantur.* Hip. de salub.  
diæt. n<sup>o</sup>. 9.

(8) Dans le rachitis, toutes les parties du  
système nutritif, la tête, les premiers organes  
digestifs, tous les viscères du bas-ventre, le tissu  
cellulaire, &c. sont fort développées; & les  
parties du système irritable, la poitrine, le cœur,  
les vaisseaux sanguins, tous les muscles, &c.  
le sont très-peu.

(9) L'Histoire comparée des maladies, paroît  
démontrer qu'une des différences essentielles entre  
les hommes de nos jours & ceux d'autrefois, est  
que le système vasculaire ou irritable, se trouve  
atteint d'une foiblesse relative bien marquée; &  
voilà pourquoi les maladies inflammatoires sont



si rares, & pourquoi les maladies nerveuses (a), & les maladies pituiteuses, catharrales deviennent chaque jour si communes. Car, ce qui est très-paradoxal, & ce qui paroît cependant très-vrai, & même susceptible d'être démontré par les faits de pratique, c'est que les maladies ne sont gueres que le produit d'une augmentation de l'action affectée à chaque système. Ainsi, les maladies inflammatoires sont le produit de l'action augmentée du système vasculaire, & les maladies pituiteuses ou catharrales, le produit de l'action augmentée du système nutritif. Ce n'est pas ici le lieu de développer ces idées, qui pourront cependant recevoir quelques éclaircissements de ce que nous avons à exposer dans la suite. Mais nous pouvons déjà avancer, qu'une des causes la plus apparente de l'affoiblissement relatif du système vasculaire-irritable, est une diminution absolue de la chaleur du globe terrestre (M. de Buffon.) En effet, c'est principalement sur le système irritable qu'agit la chaleur. Nous pouvons encore observer, qu'une cause très-puissante de cet affoiblissement, est le mal vénérien, qui tend éminemment à énerver l'action du système vasculaire, (Cyrillo, pag. 112.) & par conséquent celle des organes de la génération; & quoiqu'il ne soit point du tout probable que

(a) Il falloit, par exemple, que les affections convulsives fussent rares dans les premiers temps, puisqu'il mourroit alors très-peu d'enfants, & que les convulsions forment la cause la plus générale de la mort des enfants. V. Haller, elem. physiol. lib. 30, sect. 2, n°. 15. *Quæ omnium maxime mihi videtur rerum conversio, &c.*



cette maladie vénérienne soit une maladie nouvelle , ( M. *Hensler.* ) cependant il n'est pas douteux qu'à cause de la plus grande communication établie entre les hommes de tous les climats & de tous les pays , elle ne soit devenue beaucoup plus fréquente qu'elle ne l'étoit autrefois : ce n'est pas sans raison qu'on a avancé que presque toutes les grandes familles avoient été détruites par ce fléau.

(10) Je ne doute point que cet usage des bains froids indiscrètement employés dans nos climats , n'ait contribué à faire du mal.

(11) C'est une cause analogue , l'impression subite du froid , qui produit le plus souvent dans les enfants nouveaux nés la maladie appelée *endurcissement du tissu cellulaire* , & contre laquelle on emploie utilement les bains chauds ou les bains de vapeurs , M. *Andry.* M. *Underwood* remarque qu'il est une maladie des enfants encore peu connue , dans laquelle le mauvais état des premières voies paroît dépendre du resserrement de la peau.

(12) *Hippocrate* , ( *conf. Pickel , experim. phys. med. de electricit. & calor. animal.* ) disoit que les bains chauds refroidissent en énervant , & que les bains froids échauffent en augmentant le ton. *Considerandum etiam quod post calidam ( aquam ) frigescit corpus magis perfrigeratum ; post frigidam verò recalescit magis contractum.* De humid. usu. Ouvrage dans lequel *Hippocrate* ne parle que des effets de l'eau appliquée à l'extérieur. *Martian.* Voyez aussi *de diæta* , lib.



2., *Foësius*, pag. 362. *Martian*, vers. 424.

Il est très-connu que dans les pays fort chauds, ce sont les affections nerveuses par spasme qui prédominent, & que dans les pays très-froids, ce sont les affections nerveuses par atonie.

(13) *Cùm namque animalis corporis duplex instet incommodum, alterum ab externis alterum ab internis occasionibus. Quorum certè rara molliorque cutis est hi ab extrinsecus imminentibus malis facilè tentantur, quorum dura ac densa, ab internis.* Galien de sanit. tuenda lib. 1, cap. 14.

(14) Dans les pays chauds, les chairs sont habituellement desséchées (b) & resserrées; mais la peau doit se trouver dans un état tout contraire, comme l'a très-bien expliqué *Martian* dans le commentaire sur le passage d'*Hippocrate*. *Cutis raritas, ventris densitas, &c.* Epid. 6, sect. 3. *Ita ut*, dit *Martian*, *cute variores, sint corpore densiores, & vice versa. . . . ventris enim nomine intelliguntur porositates ipsius carnis* ( les interstices, les porosités du tissu spongieux, cellulaire, cylindrique, &c. ) Dans les pays froids le tissu des chairs est plus dilaté, plus épanoui, & c'est sans doute à cet état que tient la légèreté spécifique du corps, qui est, dit-on, très-considérable chez certains Peuples du Nord. *Blumenbach*, *instit. physiol.* pag. 362.

(15) *Ipsa enim ars medica maximè à natura inest.* Hipp. de flatibus. *Foësius*, p. 296.

(b) *In his regionibus (calidis) necesse est hominum genera, & nascentia ex terra calidiora & fortiora esse.* Hippocrate, de diæta, lib. 2. *Foësius*, pag. 353. *Fortiora dicit attenuata carnis duritie & densitate.* *Martian*, vers. 4.



(16) C'est pour avoir négligé les inspirations sacrées de cet instinct dans les choses morales, que la triste philosophie moderne a ébranlé dans le cœur de l'homme les vrais fondemens de ses devoirs (c), & qu'elle a tenté d'y substituer de vaines & abstraites conceptions d'intérêts civils & politiques. On ne peut se défendre d'un sentiment de tristesse en lisant le programme proposé par une des premières Académies du monde, à l'occasion d'un prix à décerner « au » meilleur Cathéchisme de morale dont les » instructions seront fondées sur les seuls prin- » cipes de droit naturel, qui doivent être le résul- » tat de l'analyse, de la méthode, de l'art de » diviser, de définir, de développer les idées, » & de les circonscrire. » Voyez de l'importance des opinions religieuses par M. Necker, ouvrage qui donne à ce Philosophe des droits immortels à la reconnaissance de l'homme, comme son administration lui en donne chaque jour à la reconnaissance du Peuple François.

(17) C'est apparemment ce que les anciens vouloient signifier quand ils attribuoient à des Dieux l'invention de tous les arts & de toutes les sciences.

(18) *Nam cum quatuor sint facultates, ut ostensum est, prima attractrix, secunda retentrix, tertia excretrix, (& ces trois facultés ne sont bien manifestement que des modifications de la force motrice) & quarta alteratrix; alias qui-*

(c) Voir les ouvrages de J. J. Rousseau, & ceux de son digne ami M. de Saint Pierre.



*dem tres imbecillimas glandulæ carnesque obtinent, & unam alteratricem haud ita multo minorem cæteris partibus. De curand. rat. per sang. miss. cap. 6.*

(19) Haller, *elem. physiol. lib. 29. sect. 4. n<sup>o</sup>. 17.*

(20) *Patet hoc in iis quæ nuper in lucem prodierint: medulla enim ossibus eorum sanguinea continetur. Aristote, de part. animal. lib. 2. cap. 6.*

(21) *Undè medulla in junioribus tota prorsus cruenta, & intersperso sanguine imbuta visitur. Theoria med. vera, p. 376.*

(22) M. Mascagni dit s'être assuré que les injections dans les lymphatiques, réussissent mieux sur les cadavres des enfants, que sur ceux des jeunes gens, & mieux sur ceux-ci que sur ceux des vieillards.

(23) Une observation intéressante de M. Soemmering, est que le cerveau, relativement aux nerfs qui en partent, a plus de volume dans l'homme que dans aucun autre animal; en sorte que l'homme a beaucoup de cerveau, peu de nerfs, & qu'une différence analogue dans le rapport de ces deux parties, se retrouve également chez les animaux qui ont le plus d'instinct. *De encephali basi de cæthiop. anatom. Voyez aussi M. Blumenbach, instit. physiol. pag. 157. & specim. physiol. comp. inter. animal. cal. & frig. sang. pag. 21. Bacon, hist. vit. & mort. canon. 4. On pourroit peut-être déduire de cette observation, que les*



les nerfs contribuent plus précisément à la nutrition; que la masse du cerveau proprement dit.

(24) *Elem. physiol. corp. hum.* ouvrage dans lequel cependant on a quelquefois à désirer moins de partialité, plus d'exactitude dans les citations, & surtout un jugement plus sévère.

(25) Selon *Baglivi* & *M. de Haller*, le cerveau des vieillards est d'une dureté relative, qui peut même être reconnue à l'aide de la dissection. . . . *Hippocrate* paroît avoir parlé d'un état de consommation du cerveau dans l'histoire de l'enfant de *Platée*. *Epid. lib. 7*, mais il n'entre pas dans un assez grand détail: il dit seulement que les testicules étoient très exténués, & qu'après la mort, le haut de la tête où se trouve la fontanelle, étoit fort excavé. *Martian* remarque qu'un état analogue à cette consommation du cerveau, a lieu souvent chez les vieillards: *Hanc cerebri consumptionem senes quamplurimi incurrunt. . .* On peut rappeler ici les observations de *M. Meckel* sur la grande densité relative du cerveau des maniaques, chez lesquels, comme on fait, la nutrition se fait ordinairement si mal.

(26) *Quibuscumque latiores venæ sunt, hi calidiores natura sunt, quibus angustiores contra magis frigidi.* Hipp. Galien, *de temp. lib. 2. cap. 9.*

(27) *Quorum venæ amplæ, hi sunt qui tenues sunt, pingues verò his contraria habent* Hippocrate, *epid. 2. sect. 1.*

(28) *Ventriculo calidi, carne frigidi & tenues*



*hi eminentes venas habent, & iracundiores sunt.*  
Hipp. epid. 6. sect. 5.

(29) Vanhelmont a regardé le cerveau comme le foyer principal des forces d'accroissement : *quia crescitiva è cerebro fluit, &c. Vita brevis.*

(30) *Plurimis præterea atque certissimis constat observatis, nervoso systemate undecumque vehementius affecto, viscera ad officinam chyli pertinentia quàm frequentissimè lædi, &c. attentior quisque facilè deprehendit per ipsos mali hysterici & hypocondriaci repetitos insultus... Viscerum chyli officinæ inservientium functiones perturbari.* Schroeder opusc. med. tom. 2. p. 357, 358, édit. d'Ackermann.

(31) Très souvent annoncée par quelque désordre dans la région épigastrique, & par exemple, par la sensation d'une espece de bande qui serre fortement tout le contour inférieur de la poitrine. *confer Samuel Musgrave contemp. nerv. morb. que inde pend.*

(32) Et réciproquement les défauts de nutrition disposent éminemment aux affections nerveuses, comme cela est surtout très évident chez les femmes épuisées par l'allaitement, & chez les hommes énervés par des excès.

(33) *Fluxiones de capite septem sunt. .... Cùm in medullam fluxio contigerit, tabes occulta ac inconspicua oboritur. Cùm autem retro ad vertebrae & in carnes defluerit, hydrops fit.* De locis in homine, n<sup>o</sup>. 18, confer. sepulchret. de Bonnet, lib. 2. sect. 7. obs. 158.

Etat de consommation dépendant de la tête,



*de int. affect. n°.* 11. Autre, dépendant de la moëlle épiniere par congestion de sang dans les vaisseaux. *Id. n°.* 13. *v. com. de Martian vers.* 225. ( il guérit, *Hippocrate*, un état de consommation par les saignées. *epid. lib. 5.* )

Voyez aussi, *de morb. l. 2. n°.* 56 *de gland. &c.*

(34) Confer Sulzmann *de defect. plur. pedis muscul.* Mrs. les Auteurs des intéressants Mémoires de Leipsic, tom. 20. p. 397.

(35) J'appelle avec M. *Wolff* ( *theoria generationis* ) *nutrition*, la conservation des parties dans leur état par un acte qui répare, à mesure qu'elles s'établissent, les pertes que ces parties éprouvent assiduellement, *réproduction* ou *végétation*, la réintégration complète & entière de ces parties détachées ou détruites tout d'un coup; enfin, *génération*, la reproduction du corps entier ou d'un assemblage de parties unies entr'elles, de maniere à composer un seul & unique individu.

(36) *Hist. Nat. tom. 7, p. 17, édit. in-4°.*

(37) Tout le monde fait qu'*Hippocrate* regardoit les maladies *catharrales* comme dépendantes toujours du cerveau.

(38) Voyez aussi Mrs. *Huxham, Glass, &c.* mais sur-tout Mrs. *Sarcone & Selle.*

(39) *Corporis autem singulæ partes altera alteri, ubi hinc aut illinc processerint morbum statim facit, venter capiti, caput carnibus ac ventri. Hip. de loc. in hom. n°.* 1.

(40) Je vois dans l'ouvrage de M. *Burserius de Kanifeld, inst. med. pract. tom. 5. p. 42, que M.*



*Malacarne* ( qui, dit-il, s'est occupé avec beaucoup de succès de l'anatomie du cerveau, *qui de cerebri anatome optime meritus* ), met la glande pituitaire dans la classe des glandes lymphatiques, & qu'il prétend avoir trouvé une grande quantité de vaisseaux lymphatiques dans cette glande & dans l'entonnoir.

(41) *Aristote* avoit vu que l'état continuel de sommeil dans le fœtus & dans les très-jeunes enfants ( temps du travail du système nutritif, comme nous le verrons dans la suite ), est lié avec un état d'action plus considérable de la part du cerveau : *per id ætatis superiora proportione inferiorum maxima sunt quia incrementum illo contendit. . . . Cùm illis, multus vapor sursum ad caput feratur, quam affectionem causam esse cur initiis fœtus intrâ matris uterum quiescant, rationi consonum est. Atque in totum somniculosi sunt qui conditas venas habent, & qui forma pumilionis & capite prægrandi sunt.* De somno, cap. 3.

(42) On ne doit pas omettre ici, l'espece d'opposition qui paroît se trouver entre la sensibilité physique & l'état du système vasculaire & irritable ; de maniere que la sensibilité physique, vicieuse par son excès, & la fréquence des affections convulsives, suivent assez communément l'état habituel de foiblesse du système vasculaire. *M. Warner*, qui a résidé long-temps à Alger, observe que dans les Pays très-chauds, où le système vasculaire est fort actif, ainsi que le prouve l'extrême disposition aux mou-



vements fébriles, la sensibilité physique est peu développée, & que l'on y pratique impunément des opérations cruelles, qui, dans des climats différents, feroient ordinairement suivies d'accidents graves de la part du système nerveux. Voyez aussi recherches historiques sur les Maures, & l'histoire de l'Empereur de Maroc, par M. de Cheinier. Hippocrate regardoit la fièvre, qui, sous son rapport le plus général, présente éminemment un acte du système vasculaire, comme moyen de guérison des affections convulsives (d): *febris spasmus solvit. . . Quibus in dentitione febris acuta accidit hi parum convelluntur, de dent. n<sup>o</sup>. 2.* Voyez aussi *prænot. coac.* M. Benjamin Rush, Médecin de Pensilvanie, dit que l'objet qu'on doit se proposer dans le traitement du tetanos, est d'introduire dans tout le système une diathèse inflammatoire, c'est aussi le sentiment de M. Mozeley, qui a écrit sur les maladies des Indes occidentales. M. Richter a vu que les accidents qui suivent les

(d) Dans la vue d'exciter la fièvre comme un moyen de guérison de certaines affections nerveuses, on a quelquefois tenté utilement l'injection dans les veines d'une petite quantité de quelque eau aromatique. *Eyerell, com. in aph. Stoll. t. 1, p. 51.* J'ai eu occasion de voir un tic douloureux, dans lequel la violence des douleurs & la fièvre se présentoient alternativement d'une manière bien évidente. La même chose s'observe fréquemment dans les fièvres lentes nerveuses, par rapport aux affections de la tête, qui sont d'autant plus graves que le pouls est moins fébrile. *Quo plenior & celerior est pulsus tempore delirii eo mitius est delirium, & sic contra.* Damian de febr. lent. nerv. collect. pract. Baldinger t. 4, p. 4. Il en est de même de l'affection hypochondriaque, M. Mosca del l'aria tom. 4, p. 284, 285. dont les observations sur cette maladie sont d'autant plus précieuses, qu'il l'avoit éprouvée lui-même.



opérations chirurgicales , sont généralement plus à craindre chez ceux dont le système vasculaire a peu de vigueur. *Obs. chirurg. t. 1. p. 102 : tantum abest ut corpora stricta, robusta quæ imprimis ad inflammationem prona esse dicuntur, gravem inflammationem experiantur ( après l'opération de la cataracte ) ut in illis plerumque mitior observetur ; cùm è contra pallidis, &c. plerumque inde vidi graviora symptomata nasci in fœminis quam in viris.*

C'est sans doute à cet état habituel de la sensibilité dans les climats chauds, où le système vasculaire est en grande action, que tient la solution du problème qu'a proposé M. de *Montesquieu* sur la contrariété dans les caractères de certains Peuples du midi. *Esprit des loix, liv. 14 chap. 3.*

On peut rappeler à ce sujet les faits si nombreux qu'a recueilli M. de *Haller* sur la différence entre la sensibilité & l'irritabilité, &c.

Est-ce en excitant l'action du système vasculaire, & déterminant ainsi une disposition à-peu-près inflammatoire, qu'agissent la plupart des substances vénéneuses (e) (au moins les narcotiques), mais seulement quand la nature a

(e) " J'ai observé qu'en général l'opium donné aux animaux à sang chaud, à des doses modérées, augmente la force du cœur & ses mouvements ; mais que s'il est donné à grande dose, il paroît diminuer la force même du cœur, en même-temps que la vigueur de l'animal. M. *Fontana*, sur les poisons, tom. 2, pag. 368.

Il y a une observation bien intéressante rapportée par M. de *Morgagni*, de caus. & sed. morb. ep. 9, n<sup>o</sup>. 7. sur les heureux effets de l'opium dans une épilepsie dont les retours s'annonçoient par une extrême rareté du pouls ( il croit que



assez de force pour réagir convenablement, & pour surmonter leur impression qui tend à détruire le principe d'irritabilité.

La cause *prédisposante* au moins la plus ordinaire des affections nerveuses, est-elle un affoiblissement relatif dans le système irritable ? C'est ce que paroît avoir pensé M. de *Haller* ( *f* ), qui établit que le tempérament hystérique & hypocondriaque, est le produit d'une vive sensibilité unie à la débilité dans les fibres musculaires ou irritables ( *g* ) : *aptitudo ad recipiendas vehementes sensuum impressiones cum fibra ( musculari ) debili , temperamentum hystericum , & hypocondriacum facit. Elem. physiol. lib. 11. sect. 2. n<sup>o</sup>. 13.* Aussi, est-il bien remarquable que les affections nerveuses s'accom-

cette rareté du pouls a souvent lieu dans l'épilepsie hypocondriaque. *Ibid.* )

On peut peut-être citer ici ce qu'ont dit *Willis*, de *morb. conv. cap. 9*, & M. de *Haen*, *rat. med. t. 2, p. 297.* sur l'utilité de l'opium contre les affections nerveuses qui éprouvent leurs accès pendant le sommeil ; car le sommeil ajoute à la foiblesse du système vasculaire.

On a dit avec raison, que les squirres & les cancers dépendent souvent d'une affection nerveuse ( M. *Lambergen* ), & c'est peut-être uniquement dans ces cas que les poisons narcotiques peuvent être employés avec succès.

( *f* ) *Vide* *Stahl*, de *mot. hum. spas. cap. 2*, *spasmi succulentis familiares.*

( *g* ) Cette disposition dans l'état des solides, est analogue à celle que décrit M. *Huxam*, *fibrarum species alia esse videtur, cujus nulla facta est mentio, quæ nominari potest tenera vel delicata solidorum constitutio, & quæ facillima ratione dolore aut gaudio summo afficitur, quorum verò stamina ita sunt tenuia, ut levissima à causa turbentur, quod sapissime in teneris, pulchris hominibus, delicatioribus & admodum agili forma observatur ; quibus quidem spiritus sunt in promptu licet vires deficiunt.* C'est cet état maladif que M. *Gaubius* appelle *irritabilité.*



pagent très-généralement de désordres dans l'action du système vasculaire ( nous verrons dans la suite , que les vaisseaux sanguins appartiennent éminemment au système irritable ) & d'irrégularité dans le mouvement des humeurs. Mrs. *Gaubius* , *Verschuir* , &c. Les saignées fréquentes , surtout chez les sujets d'une constitution nerveuse , disposent éminemment aux congestions de sang & aux hémorragies. *Stahl passim* & *Fred. Hoffmann* , *conf.* tom. 1. p. 338.

(43) *Quibuscumque pueris existentibus erumpunt ulcera in caput & in aures.... & qui salivosi fiunt ac mucosi hi ipsi progressu ætatis facillimè degunt : hic enim abit ac purgatur pituita.* Hipp. de morbo sacro.

(44) Tout le monde convient que dans les accidents de la tête & du bas-ventre, autres que ceux qui sont produits par des causes extérieures (h) , il est très-difficile de déterminer si c'est le bas-ventre affecté primitivement qui agit sur la tête , ou si c'est la tête qui agit sur le bas-ventre. Peut-être pourroit on avancer assez généralement que sur le retour de l'âge , les maladies de la tête sont le plus souvent sympathiques & dépendantes du bas-ventre , au moins dans le principe. *Schroeder* , de apopl. ex præcord. vit. orig. *analecta*. Galien , de locis affect. lib. 3 , cap. 6. ( & c'est ce que l'injuste & présomptueux *Vanhelmont* ne devoit pas

(h) Et même dans ce cas , peut-il y avoir beaucoup d'incertitude? *Stoll* , *rat. med.*



pas substituer. *de lithiasi, cap. 9, n<sup>o</sup>. 52.*) & que dans le premier âge au contraire, les maladies du bas-ventre sont très fréquemment dépendantes de la tête, à moins qu'il n'y ait bien évidemment des matieres étrangères & dégénérées dans les premières voies, comme le méconium, des vers, des acides, des glaires, &c.

(45) *Dùm genitura prodit venæ & cuticula aperiuntur.* Hippocrate, de nat. puer. n<sup>o</sup>. 17. C'est peut-être d'après ce rapport entre l'action du système vasculaire & les affections de la peau, qu'il faut entendre cet aphorisme. *Qui calvi fiunt, iis varices magni non fiunt, quibus verò calvis existentibus varices superveniunt, ii rursus capillati fiunt.* Aph. 34, lib. 6. Voyez aussi Arist. hist. anim. lib. 3, cap. 11. *Minus qui varices habent, calvescunt, & si calvi habere cœperint, pilos nonnulli producant.*

(46) On fait que c'est à l'époque de la puberté, que la physionomie se forme, & qu'elle s'établit d'une manière fixe & permanente. Hippocrate observe que les Scythes, qui avoient très-peu de tempérament, & chez qui l'action du système nutritif restoit toujours prédominante, portoient presque tous le même caractère de figure. *Sed propter pinguedinem & carnis glabritiem forma inter se sunt similes. . . . neque enim multa coeundi cupiditate tenentur ob corporis humiditatem.* De aëre, aquis & locis, Foësius p. 283.

(47) M. *Withof* a dit heureusement, que les testicules sont les organes dans lesquels la nature prépare les principes de la solidité du corps.



*Testes videbuntur duo viscera in quibus natura humorem conficit pro toto corpore solidando aptissimum.* De castratis , p. 175.

(48) De plus , on peut se convaincre que chez les femmes l'action des parties génitales porte plus sur le système nutritif , *maribus corporis densitas conducit ad hoc ut glandulæ non sint magnæ.... femina verò rara, laxa & velut fluida, tum ad tactum, tum ad sensum.* De gland. n<sup>o</sup>. 11. Cyrillo , p. 140, 141. L'homme & la femme doivent apporter à l'acte de la génération des dispositions toutes différentes , l'homme y concourt par la force , la femme par la foiblesse ; & voilà comment , ainsi que le remarque Bacon , les loix de Platon qui prescrivoient pour les deux sexes une éducation commune , & tendante également à endurcir & à fortifier le corps , étoient si contraires aux loix de la nature. Bacon, *hist. vit. & mort. ad art. 5, 6, 7. Emile, t. 4.*

(49) Hippocrate semble reconnoître que l'état de mollesse du corps , ou , ce qui est la même chose , l'état de dominance de la force expansive , se trouve lié le plus souvent avec l'état de vigueur & de pleine énergie de la faculté digestive. La femme , dit-il , dont le corps est rare , doit tirer une plus grande quantité de sucs nourriciers que l'homme , dont le corps est d'un tissu plus ferme & plus condensé ; *mulier, velut quæ rarior est, ampliozem à ventre corpori humiditatem attrahit & citius quam vir.* De morb. mulier. lib. 1 , n<sup>o</sup>. 2.

(50) Bacon croyoit qu'une des raisons de la



longue vie des oiseaux, c'est qu'ils tiennent plus de la femelle que du mâle, lequel paroît fournir beaucoup moins à la génération que dans les autres especes. *Hist. vit. & mort. ad art. 3.*

(51) Pourvu qu'ils n'aient point reçu de leurs meres de maladies héréditaires. On fait que les maladies héréditaires suivent très-généralement les ressemblances, c'est-à-dire, qu'un enfant hérite des dispositions malades de celui de ses parents auquel il ressemble le plus. *M. Hoffmann*, célèbre Médecin de Munster, observe que la ressemblance dans la forme des doigts & des ongles, mérite sur-tout, sous ce rapport beaucoup d'attention, & peut-être plus particulièrement pour les maladies de poitrine; sur la sympathie entre le poumon & la main *Hipp. coac. præn.*; *M. Vanswiet. aph. 1198*, rapporte d'après un Médecin de ses amis, qu'une phthisie pulmonaire fut guérie par l'excrétion d'une matière plâtreuse qui se fit entre le pouce & le doigt index. C'étoit apparemment sur des observations analogues, qu'étoit fondée la pratique de *Solano de Lucques*, qui dans les maladies de cette espece, ouvroit un cautere en cet endroit.

Il est inconcevable que des Médecins aient pu révoquer en doute l'existence des maladies héréditaires (i). *Hippocrate* qui ne se laissoit

(i) *Nec fidem habere Sophistis nullum afferentibus esse affectum innatum. Galien, com. 2, in epid. 3. Erat enim nativa quædam tabes. Hipp. id. ibid. sect. 1. Id. de morbo sacro. Si enim ex pituitoso pituitosus, ex bilioso biliosus, gignitur & ex tabido tabidus..... quid prohibet ut cujus pater & mater hoc morbo correpti fuerint, etiam posterorum ac nepotum aliquis eo corripiatur? Semen enim ab omnibus corporis partibus, sanum sanis, morbidum morbidis, &c.*



conduire que par les faits, reconnoissoit une sympathie entre toutes les parties du corps de la mere , & les parties correspondantes de l'enfant qu'elle porte , *quâ parte mater plagas acceperit , eâ puer mutilatur.* De genit. n<sup>o</sup>. 8. On n'est pas plus fondé à rejeter cette sympathie que toutes les autres affections sympathiques , puisque les unes & les autres ne sont pas appuyées sur des preuves d'un autre genre. Or , quel Médecin peut douter des affections sympathiques ?

( 52 ) Il n'y a guere que la treizieme partie du genre humain ( soixante dix huit sur mille. *Haller elem. Physios. lib. 30. sect. 2. n<sup>o</sup>. 15* ) , qui échappe à l'action de ces causes accidentelles de mort , auxquelles il faut joindre encore la guerre , la navigation , & tous les autres maux si nombreux de l'état social.

( 53 ) M. de Haller paroît attribuer les divers changements que produit la puberté , à l'action nécessaire de la semence réompée dans le sang , & plus précisément à l'irritation que cette semence ainsi réompée , porte sur le cœur qu'elle stimule vivement. Il est certainement triste , de voir des opinions de cette espece défendues par un homme du mérite de M. de Haller ; car quelle raison pour que cette excitation plus vive du cœur se fasse plutôt ressentir sur une partie que sur une autre : or , les principaux effets de la puberté demandent essentiellement cette inégale répartition d'action. Cette opinion de M. de Haller , est de



même ordre que celle d'Aristote , & n'est pas mieux fondée ; cependant cette opinion est intéressante , en ce que M. de Haller reconnoît aussi la relation qu'il y a entre l'action des organes de la génération & l'action du cœur. M. *Cyrillo* , que je cite comme un des Médecins modernes qui me paroissent avoir le mieux connu les affections du système nutritif , remarque que l'opération de la castration est le plus souvent suivie de cachexie , que les sujets qui la subissent , ne reprennent presque jamais leur couleur naturelle , & qu'il en est de même pour ceux qui ont les testicules affectés de quelques maladies chroniques : *offer- vaz. pratich. &c. pag. 53.*

( 54 ) *Cum venere uti aut hircire incipiunt tunc sanguinem fundunt.* Hip. epid. 6 sect. 3. *Ubi genitura prodit venæ aperiuntur.* Id. de nat. puer. n°. 17. Voyez aussi de genit. n°. 4 , où il établit que le développement des vaisseaux est une circonstance essentielle à la puberté , *at verò pueris venulæ tenues genituræ transitum impediunt.*

*Morbi hi antè pubertatem non sunt . . . . pleuritis , peripneumonia . . . Varix. prænot. coac.* On fait que les Anciens appelloient du même nom ( *veines* ) les arteres & les veines. *Hippocrates autem sicut & alii vetustiores duo genera vasorum in quibus sanguis continetur , venas Appellat : non uti juniores alterum tantum , quod pulsum non habet.* Gal. de caus. morb. cap. 3 & passim.



( 55 ) Chez les vieillards , les veines sont fort distendues, & comme variqueuses. *Schwenke hæmatol. Haller elem. phys. 1. lib. 3, sect. 2, n<sup>o</sup>. 1.* A cette action plus vive du systême veineux, paroît répondre naturellement une sorte de pléthore bilieuse. Il est très-connu que la peau des vieillards prend une teinte jaunâtre, & les Peintres emploient cette couleur pour rendre les effets de l'âge. *Russel œcon. nat. &c.*

( 56 ) *Verum ea crassities ( vasorum ) mutabilis est, celeriori paulatim sanguinis motu nato, sensim crassities ea diminuta.*

( 57 ) M. Tenon.

( 58 ) C'est aussi ce qui a fait avancer à l'illustre M. Schroeder, que la surcharge habituelle du systême veineux, & la tendance aux hémorragies supposent presque toujours une mauvaise disposition dans les viscères des hypocondres, t. 2, p. 352, 354, *opusc. med.* Ce qui est parfaitement d'accord avec ce qu'avoit dit Hippocrate. *Ep. 6. sect. 3. vers. 38. com. Martian. V. aussi F. Hoffmann med. rat. system. t. 4. part. 11.*

La nature peut purger la cacochymie bilieuse par des hémorragies veineuses que l'Art ne peut imiter. *Martian. com. in prænot coac. sect. 2, vers. 77.*

( 59 ) *Undè igitur tanta & tam vehemens cordis omniumque arteriarum pulsatio ? Nempè indidem undè est in plerisque aortæ aneurismate tentari incipientibus. Morgagni de caus. & sed. morb. ep. 24. n<sup>o</sup>. 35. Ea autem causa in*



*aucta pratermodum vi consistit quæ cor in dorcæ initium, & hoc in proximam arteriæ partem, &c.*

( 60 ) Il n'est question ici que des anévrismes, qu'on pourroit appeller essentiels, qui sont parfaitement simples, qui ne dépendent d'aucune autre cause évidente de maladie, & qui ne souffrent aucune complication; car d'ailleurs, il est très-probable qu'il est des anévrismes qui tiennent à des irritations nerveuses. *Lancisi de anevris. lib. 2. propos. 43. Morgagni ibid. ep. 24. n°. 35.* D'autres qui dépendent d'une altération dans le suc osseux, assez analogue à l'altération scorbutique. *C. L. Hoffmann, Stoll. morb. chron. p. 7. Haller elem. physiol. l. 3, p. 80.*

Sur les différentes concrétions qui se forment dans les membranes des arteres, & qui se trouvent très-fréquemment avec des dispositions anévrismales. *V. Lancisi de anevris. lib. 2. propos. 31. Morgagni id. ep. 27. n°. 20, 30.*

( 61 ) Cette pratique est parfaitement analogue à celle que recommandoit Hippocrate, contre les anévrismes des vaisseaux du poulmon. *De morb. lib. 1. n°. 21. si vena (in pulmone) omnino quidem rupta non fuerit, verùm auctus tractus in ipsa fiat, fit autem maximè veluti varix, qui etiam ubi factus fuerit, dolorem quemdam tenuem inducit, ac tussim aridam . . . . conducit autem talibus si ab initio curandos suscipias, ut & venæ de manibus. (Les veines du bras. com. Martian. de morb. lib. 2. sect. 3. vers. 98) sanguinem emittant,*



*Et dicata è qua quàm Siccissimus & exsanguissimus fiat.* com. Martian , lib. 1. sect. 1 , vers. 211, 219.

(62) M. de Morgagni remarque que rien ne dispose autant aux affections anévrismales , qu'un régime échauffant , & l'habitude de boire des vins forts & des liqueurs. *Ep. 24. n<sup>o</sup>. 35. Hipp. de vict. in acut. n<sup>o</sup>. 18. vinum meracum... venarum palpitationem.*

(63) On trouve assez familièrement des anévrismes du cœur chez ceux qui ont éprouvé plusieurs fois des inflammations du poumon. *Morgagni , lib. cit. ep. 21. n<sup>o</sup>. 34. Stoll. rat. med.*

(64) Et aussi à reconnoître qu'elle suppose dans le sang une quantité surabondante de cette matière fibreuse (1) glutineuse , dont nous parlerons

(1) Plusieurs Auteurs ont pensé , d'après Mrs. *Hevyson* , *Fordyce* , *Davies* , &c. , que l'état phlogistique tend à introduire dans le sang une espèce de dissolution ; & c'est à cette dissolution qu'ils ont attribué la couenne ou la croûte phlogistique. Il est certain que dans l'état phlogistique , le sang est plus fluide , & que sa concrétion est plus lente (A) , ce qui dépend sans doute de la grande chaleur dont il est pénétré , & sur-tout de l'abondante quantité d'air que cette chaleur combine avec lui. Mais il est aussi certain qu'en se refroidissant , le sang se couvre d'une croûte très-dure , (& alors le caillot a peu de consistance) ou qu'au défaut de cette croûte

(A) Dans l'état ordinaire , il ne faut que 7 à 11 minutes pour que la concrétion du sang se forme , & il faut une ou deux heures dans l'état phlogistique. *Hevyson*. C'est sans doute la grande fluidité de la matière glutineuse dans les affections inflammatoires , qui décide les épanchements de cette matière ; épanchements qui doivent sur-tout avoir lieu dans les organes qui reçoivent une grande quantité d'air , comme dans le poumon & la trachée artère. *Michaelis , de angina membranosa.*



parlerons tout à l'heure , & qui est un des principaux sujets de la force d'irritabilité.

(65) On a observé que chez les Eunuques les mouvements du pouls sont petits & foibles. *Fernel ; arteriæ parvum & imbecillem quemadmodum in senibus pulsus edunt.* Withoff, *de castrat. p. 34. com. 2.*

(66) Hippocrate , *epist. ad Damaget.*

(67) Les maladies qui ne sont point assujetties à l'action des jours critiques , peuvent céder à la révolution des saisons , qui introduisent dans les humeurs des dispositions toutes différentes. *Hipp. de natur. hom.* Foësius , *p. 228. oportet morbos qui hieme augmentur, æstate deficere &c. nisi intra certum dierum circuitum solvantur.* On peut donc établir une comparaison entre les phénomènes que décide la nature pour la guérison des maladies aiguës , & ceux qui se

croûte , le caillot qu'il forme est très-solide & très-ferme (*J. Plenciz, act. & obs. med. p. 55. Weisz, pyret. pract. tentam. p. 12. Selle, &c.*

On peut établir que l'épaississement du sang , ou plutôt, que la surabondance de ses parties fibreuses , est comme la cause matérielle de la disposition phlogistique , & que la fièvre & la grande chaleur, en sont comme les moyens de guérison. *Haller elem. physiol. lib. 6, sect. 2, n<sup>o</sup>. 14. Si sanguis inspissatus.... natura.... ope caloris aucti viscositatem minuit.* Sauvages , *nosol. class. 2, ord. 1, gen. 2, p. 232.*

Il est très-probable , & presque tous les Médecins conviennent, qu'un des effets le plus ordinaire de l'acte fébrile , quand il se prolonge, est de fondre & de dissiper la substance glutineuse, fibreuse du sang. *Haller, auct. lib. 5, p. 9, &c.* Peut-être est-ce à cet effet de la fièvre , qu'il faut attribuer en grande partie , la foiblesse musculaire qui l'accompagne si nécessairement. *Voy. Schroeder, opusc. med. t. 2, p. 113, 114, édit. d'ACKERMANN. Haller, elem. physiol. lib. 12, sect. 2, n<sup>o</sup> 19. In febribus vires ex causa nondum satis cognita deficere videri, &c.*



développent dans le cours des maladies chroniques par l'impression des saisons.

(68) La diathèse pituiteuse regne au printemps, mais très-éminemment en automne; en sorte que la diathèse pituiteuse se trouve placée entre les maladies bilieuses de l'été, & les maladies phlogistiques de la fin de l'hiver; & en fixant à l'automne, ainsi que le faisoient les Anciens, le commencement des épidémies, ou plutôt des *constitutions annuelles*, nous voyons que la nature débute par la diathèse pituiteuse, qu'elle passe ensuite à la diathèse phlogistique, & enfin, à la diathèse bilieuse (m), ce qui est parfaitement analogue à la succession qu'elle observe dans le cours total de la vie; car le premier âge, l'âge de l'enfance, est affecté à la diathèse pituiteuse; le second, l'âge de la jeunesse, est affecté à la diathèse phlogistique; & enfin le troisième âge, à la diathèse

(m) Tel est l'ordre des constitutions annuelles, quand les saisons se comportent convenablement, & que leur influence n'est pas troublée. Mais il est des constitutions qui, d'après certaines qualités de l'air, le plus souvent inconnues (B), frappent & affectent si profondément la nature, que leur caractère persiste & se maintient sans changement essentiel pendant plusieurs saisons, & même plusieurs années consécutives, c'est ce qu'on appelle *constitutions stationnaires*, qui jettent tant d'incertitude sur le génie réel des maladies, qui tiennent le véritable Médecin dans de si grandes perplexités, & à la connoissance desquelles il ne peut guère être conduit que par un examen attentif & parfaitement désintéressé, de ses malheurs comme de ses succès. Hippocr. prænot. Martian, vers. 13. Sydenham, de morb. epid. sect. 1, cap. 2. Bacon, sylv. sylv. n. 383. Ramazzini, an. 1692, n. 12. Sauvages, nosol. metod. tom. 1, pag. 407. Stoll, &c.

(B) assujetties sans doute, comme tous les grands phénomènes de la nature, à des retours réglés & périodiques.



bilieuse : *plerumque mucosæ hæc febres, constitutionis æstivæ & hyemalis, si modo suum hæc tempora tenorem servant, intermediæ jacent, & uno extremo biliosos æstatis morbos contingunt, altero hyemis inflammatorios. Stoll. Voyez Grant. Voyez aussi Hippocrate, de nat. homin. & passim.*

(69) Cette diminution dans l'action du système nutritif, est communément précédée d'un dernier effort que la nature semble exercer dans ce système, & qui est marqué par le grand & prompt accroissement que le corps prend à cette époque (*Simsom, Vanswiet. com. in aph. 1284*) & aussi par un gonflement douloureux de la plupart des glandes conglobées, qui très-souvent, devance & accompagne la puberté.

M. *Stoll* regarde la crue trop prompte & vraiment malade qui se fait à l'époque de la puberté, comme dépendant souvent d'un état (n) très-analogue au rachitis, & demandant le même traitement fortifiant & tonique. Cet état, qui consiste essentiellement dans un affoiblissement de l'irritabilité, est bien propre à confirmer les idées que nous proposons sur le département principal de cette force d'irritabilité; car il se marque (cet état) par la petitesse relative de la poitrine, par la foiblesse

(n) On peut présumer très-généralement un état pareil dans les jeunes personnes chez lesquelles la révolution de la puberté ne se fait pas convenablement, & qui en conséquence, n'éprouvent point les évacuations périodiques de leur sexe, (*V. M. Cullen, med. prat. n<sup>o</sup>. 1001.*) quoique cet état (de *chlorose*, comme on l'appelle) puisse se compliquer avec des causes de maladie fort différentes.



des vaisseaux sanguins , surtout des arteres , par le peu de consistance du sang ( qui n'est pas suffisamment fourni de parties fibreuses , musculaires ) par la mollesse , la délicatesse du tissu des muscles , par une sensibilité exquise , & que son excès rend pernicieuse. *Vidi præcox & ingens corporis incrementum , ossibus plurimum elongatis ac tenuissimis. Vidi hoc in puellis & juvenibus tempore pubertatis , indeque ( nam magna simul debilitas & emaciatio subindè simul adfuerat ) curam antirachiticam profuisse. Nonnunquam ea est thoracis ossei compressio , ut reliquo corporis habitui non respondeat. Novimus , dari quosdam gracili & junceo corpore præditos , tenui collo , alatis scapulis , fibra tenera & delicata ; atque exquisitè sentiente , genis roseis , ingenio præcoci. Hi labe rachitica serius sese manifestante affecti , mihi sæpè videbantur. Tussiculosi , catharrofi , hæmorroïci , tandem phtisici evadunt , atque in flore ætatis pereunt. integræ tales familiæ sunt , ut malum certo sit hereditarium , inque seros nepotes propagetur , nisi fortè fortuna , aut alterutrum parentem proles sequantur meliori sanitate donatum , vel verò matura medicatio tonica & antirachitica accedat. Morb. chronic. p. 19 , V. Bennet , theat. tabid. p. 99. ( qui remarque que cette foiblesse a lieu sur-tout par rapport aux muscles de la poitrine ; omnium pectoralium tenor flaccidissimus. Confer. Jæger. phtisis pulm. collect. pract. Balding. t. 4 , p. 250. Vanswiet. com. in aph. t. 4 , p. 8 , Huxam. epid. t. 2 , p. 40.*



Il est bien important de distinguer cet état, de celui qui quoique le même en apparence, & s'accompagnant à peu près des mêmes symptômes, tient cependant à une disposition toute contraire, à une disposition réellement phlogistique établie d'une manière chronique & lente. *Baglivi, Pringle, Huxam, Stoll, &c.* disposition phlogistique qu'on peut peut-être attribuer à ce que les parties fibreuses formées dans le sang, ne se déposent pas convenablement dans le système des muscles, qui dès-lors ne se développent point comme ils le devroient; en sorte que le sang reste chargé par excès de ces parties fibreuses, & qu'en conséquence, il présente presque toujours un caractère vraiment inflammatoire. *Sanguis phthisicorum quotiescumque extrahitur, plus, minus, semper tamen verè, pleuriticus est.* Weisz, pyret. pract. tentam. p. 63.

M. *Stoll* remarque que les Ouvriers qui menent une vie sédentaire, & dont le corps est habituellement courbé en avant, sont très-sujets à de grandes & mortelles inflammations de poumon, ce qui dépend non-seulement de ce que cette situation gêne dans les viscères du bas-ventre, le mouvement des humeurs, qui se portent ainsi en plus grande quantité vers le poumon, mais encore, de ce que tout le système musculaire, qui n'est point suffisamment exercé, reste dans un état de foiblesse relative, qu'il se nourrit mal, & qu'il ne consomme point toute la quantité de substance glutineuse, fibreuse qui s'élabore toujours dans le sang:



*rat. med. tom. 1, p. 159.* La nature peut prévenir les effets funestes de cette pléthore fibreuse, glutineuse, par des hémorragies ou l'excrétion d'une matière comme purulente, par les urines ou par l'expectoration, excrétion qui peut même se faire sans fièvre. *Hipp. de natur. homin. Foësius p. 230. conf. Heurnius, de Haën, &c.*

(70) Les animaux que l'on châtre vers le temps de la puberté, prennent une taille plus avantageuse. *Aldrovande, Cardan. Voyez Withoff, de castrat. com. 2, p. 34.* La crue prompte que prennent ordinairement les enfants à la suite d'une maladie fébrile, est probablement l'effet d'un affoiblissement du système vasculaire, & par conséquent d'une augmentation relative dans l'action du système nutritif. *Vanswieten, aph. 1284.*

C'est peut-être à raison de l'action forte & plus hâtive des organes de la génération, que les habitants des Pays chauds sont communément d'une plus petite taille que ceux des Pays tempérés, qui ont réellement plus de temps pour croître. On fait trop combien les jouissances prématurées, & les dangereuses pratiques qui vont à avancer le tempérament, prennent sur la taille.

(71) *Ubi genitura prodit. . . . Venæ ( les vaisseaux ) aperiuntur.* *Hipp. de nat. puer. n°. 17.* Il ajoute que la peau se dilate dans le même temps, *cuticula & venæ aperiuntur*; ce qui suppose que le tissu des chairs se resserre &



s'endurcit ; car il établit , épid. 6 , sect. 3 , que la consistance de la peau & celle des chairs , se présentent naturellement sous un rapport inverse ou réciproque : *cutis constrictio carniū incrementum*. Voyez le com. de Martian , vers. 1. *Carne frigidi & tenues , hi eminentes venas habent & iracundiores sunt* : épid. lib. 6. sect. 5. Hipp. admet donc une opposition entre l'état habituel des vaisseaux & celui du tissu cellulaire.

(72) La même chose a lieu pour les végétaux. Voyez les expériences de M. de Buffon. *Mémoires de l'Acad. an. 1738 , & suppl. à l'hist. nat. t. 3 , p. 282 , & celles de M. Fitzgerald , transact. phil. an. 1761* : expériences qui prouvent qu'on augmente la quantité des fleurs & des fruits , en levant l'écorce en quelques endroits , & par conséquent , en diminuant la nutrition. C'est une pratique en usage depuis long-temps chez les Jardiniers de Hollande & les Cultivateurs de Languedoc (n).

La greffe ( opération qui dans ses effets est directement contraire à la castration des animaux ) est fondée sur le même principe ; elle porte nécessairement une lésion dans l'écorce , & gêne ainsi le travail de la nutrition { Voyez aussi

(o) En Languedoc , on ente les oliviers en écusson au mois de Mai , quand ils commencent d'être en sève , au tronc ou aux grosses branches. Alors on coupe l'écorce d'environ trois ou quatre doigts tout autour du tronc ou des branches , un peu au-dessus de l'ente , de sorte que le bois est à découvert. Ce qu'il y a de remarquable , c'est que l'arbre porte dans cette année des fleurs & des fruits au double de ce qu'il avoit coutume d'en porter. *M. Magnol , hist. de l'Acad. n. 1709.*



*Bacon sylv. sylv. cent. 5. n<sup>o</sup>. 428.*) pour empêcher sur les arbres la production des mouffes ou des plantes parasites, qui est due apparemment à une nutrition exubérante, on a proposé de faire une incision en ligne droite qui pénètre jusqu'au bois, qui s'étende depuis les premières branches jusqu'à fleur de terre; cette longue plaie se ferme au bout d'un certain temps: après quoi l'écorce est toujours nette, & il n'y a plus de mouffe. *M. de Reffons, hist. de l'Acad. an. 1716.*

*M. Linné* (l'illustre *Linné*, qui, si quelque chose pouvoit nuire à un homme d'un mérite réel, auroit plus à se plaindre de l'aveugle enthousiasme de quelques uns de ses Sectateurs, que des critiques souvent injustes de ses ennemis) admet deux substances essentiellement différentes dans le végétal. La substance corticale qui comprend le bois, l'aubier, l'écorce, &c. & qui sert principalement à la nutrition, & la substance médullaire, substance vitale par excellence, & qui donne les parties les plus importantes de la fructification: c'est à tort que *M. Linné* prétendoit que la substance médullaire est toujours fournie par la femelle: *sexus plant. generatio ambigen., sponsalia plant., prolepsis plant.* & que la substance corticale est toujours fournie par le mâle. *Voyez. M. Koelreuter, novi com. Acad. petrop. imp. 1775.*

*M. Linné* croyoit encore que la substance médullaire des végétaux, répond au système nerveux des animaux, & que la substance corticale répon



répond aux vaisseaux & aux humeurs : *op. cit.*  
& *clavis Medicinæ.*

D'après ce que nous avons exposé , il est plus vraisemblable que la substance médullaire des plantes (*p*) est corelative au système vasculaire des animaux , & surtout au cœur & aux artères , & par conséquent au système irritable , & que la substance corticale est corelative au système nutritif , qui comprend le cerveau , les organes digestifs , les vaisseaux lymphatiques , le tissu cellulaire , les glandes ; & ce qui confirme cette idée , c'est que dans le végétal , les parties les plus irritables paroissent être celles qui servent à la reproduction. *Mrs. Vaillant , Stehelin , M. Medicus de plant. prop. ad copul. M. Leske , de generat. veget. M. Desfontaines , journal encyclop. 1788 , Mars 1<sup>er</sup>. & 15.*

(73) *M. de Morgagni* semble reconnoître que l'excès d'embonpoint suppose un état de faiblesse relative dans les vaisseaux sanguins. *Op. cit. ep. 27 , n<sup>o</sup>. 3. Hipp. aph. 44 , sect. 2 ,*

(*p*) Les observations microscopiques de *M. Hill* , semblent prouver que l'organe qui dans les végétaux , est analogue à l'organe irritable des animaux , ou à l'organe éminemment vital , n'est pas la moëlle , comme le dit *M. Linné* , mais une substance placée entre la moëlle & le bois , substance que *M. Hill* appelle *couronne* ou *cercle de propagation*. *Syst. veget. & construct. lign.*

Mais l'opinion de *M. Linné* a été sur-tout bien solidement réfutée par *M. Hedvig* , qui a vu que des plantes privées de moëlle , par exemple , les fougères , donnent cependant des fleurs & des fruits. *M. Hedvig* fait dépendre la production des parties de la fructification de *vaisseaux spiraux* , qu'il assimile aux artères des animaux. *Theor. gen. & fructif. plant. cryptogam. Linné , & prompt. lipsien. de vera orig. pars. mascul. in plant.*



*Pline*, *hist. natur. lib. 11, cap. 37.*

Est-ce en affoiblissant l'action des vaisseaux que les ligatures peuvent contribuer à la collection de la graisse? *Injectis in venas vinculis, milites furas suas cogunt grandescere.* Haller, *elem. physiol. l. 30, p. 67...* L'âge de 45 à 50 ans, est un des temps affectés à la production de la graisse; & c'est aussi à cette époque que commencent à foiblir l'action des vaisseaux, & celle de tout le système musculaire & irritable; cet affoiblissement des vaisseaux est sur-tout bien manifestement annoncé chez les femmes, par la cessation du flux menstruel.

(74) Ces dispositions sont bien contraires à celles où par l'effet d'une foiblesse constitutionnelle dans le système vasculaire (ou irritable, d'après des faits que nous exposerons bientôt) augmentée par un climat humide & froid, des aliments indigestes & visqueux, un défaut presque complet de mouvement, &c. l'action des organes de la génération se rallentit & s'éteint, & la vie de l'homme se passe dans une enfance perpétuelle uniquement appliquée à l'acte de la nutrition. Tel étoit l'état des Scythes impuissants dont parle *Hippocrate*; état très analogue à celui qu'on observe aujourd'hui chez les Crétins du Valais. *Hippocrate* attribue cet accident aux causes énervantes dont nous venons de faire mention, & principalement aux saignées derrière les oreilles, qu'ils pratiquoient dans la vue de se guérir de différentes douleurs de fluxion (q);

(q) *In fluxionibus ad coxam venas retro aures secato.* Epid. 6, lect. 5.



les saignées , en affoiblissant le système vasculaire paroissent augmenter l'action du système nutritif. Tout le monde sait qu'on est dans l'usage en certains Pays de saigner fréquemment les jeunes animaux pour les engraisser (r).

*Hippocrate* nous apprend qu'on avoit pour ces Scythes , ainsi disgraciés , un respect poussé jusqu'à la vénération ; ce qui a lieu encore pour les Crétins du Valais. Admirable loi de la nature , qui chez les peuples simples , bien plus dociles à sa voix , soutient le foible par les sentiments qu'elle inspire à l'être fort qui doit le protéger.

Je transcrirai ici l'observation d'*Hippocrate* , qui pourroit être prise pour texte de tout ce que je dis dans ce chapitre. *Eodem victu semper & amictu utuntur , hyeme & æstate ; aëremque aquosum & crassum attrahunt & aquas ex nivibus & glacie bibunt , nullâque corporis exercitatione utuntur.... has ob causas eos habitu esse crasso & carnosâ necesse est , articulis verò humidis & enervatis ac ventribus maximè humidis , omnium tamen maximè inferiore alvo* (on observe que les eunuques sont très fréquemment dévoyés. *Aristote*, *problem. Bacon. Voyez Withoff de castrat. p. 36*).... *fœcunda verò ejusmodi natura esse non potest ob corporis humiditatem ventrisque mollitiem ac frigiditatem. Ex quibus viros minimè venerem exercere posse par est. Eò accedit quod perpetuâ*

(r) En Angleterre. *Lister Laurence.*



equitatione fracti ad coïtum imbecilles redduntur. . . . Ad hæc quoque plerique Scythæ eunuchi fiunt & munia muliebria obeunt ac velut mulieres faciunt & loquuntur, vocanturque hi evirati aut effæminati. Ac regionis quidem incolæ causam Deo acceptam referunt & hujusmodi homines reveruntur ac colunt. . . . Atque quomodo hic affectus mihi contingere videatur enarrabo. Ex equitatione eosprehendunt diuturnæ ex defluxione affectiones (quæ cedmata dicuntur), nimirum semper pendentibus ex equis eorum pedibus, deindè qui vehementer ægrotant claudicant, iisque coxendices contrahuntur. Hac autem ratione sibi medentur: cum ægrotare cœperint, utramque venam post aures incidunt, cumque sanguis effluerit, præ imbecillitate somno corripuntur & obdormiscunt. Deindè alii quidem sani excitantur, alii minimè. Ac mihi quidem videntur hæc curatione seipsos perdere. Foësius, de aëre aq. & loc. p. 292. M. de Haller a entendu précisément le contraire de ce que dit Hippocrate; il entend que les Scythes s'ouvroient les veines derrière les oreilles pour se guérir de l'impuissance, tandis qu'Hippocrate croit que l'impuissance est décidée par ces saignées, qui vont bien évidemment à ajouter à la foiblesse radicale de toute la constitution. *De Scythis nobilibus eviratis vitium. . . . de absõno remedio ejus mali, Venarum pone aures resectione.* Artis Med. princ. ab Haller, edit. 1. 1, p. 2.



(75) *Fracastor* , *Primerose* , *Mercurialis* ;  
 &c.

(76) M. *Selle* demande si l'élephantiasis ne dépendroit pas d'une sécrétion trop abondante de la semence. *Manuel de pratique. . . morbi hi ante pubertatem non fiunt. . . leuce non innata* Hipp. prænot. coac. sect. 3.

(77) M. *Fontana* , qui a prouvé que le venin de la vipere agit sur-tout sur le système sanguin , dit que dans les animaux qui sont tués par ce poison , « le poumon est le viscere où la circulation manque plutôt que dans les autres parties. » *Sur les poisons* , t. 1 , p. 319. »

(78) *Cùm tusses diuturnæ , intumescente teste sedantur , & testis tumor , orta tussi , subsidet & sublevatur , quæ res admonet nos communionis pectorum & genituræ.* Hipp. epid. 2 , sect. 1. Id. sect. 5. Id. epid. 4 , n<sup>o</sup>. 30. Id. de humoribus. *Baglivi* , pag. 114 , 343. Voyez *Raccolta di opuscoli medico pratici* , vol. 2 , pag. 245. *manustuprationis criticæ historia* , auct. *Mariano Narducci*.

M. *Ruffel* parle d'une espece d'affection de la gorge ( probablement dépendante du poumon ) assez ordinaire vers le temps de la puberté , laquelle gonfle les testicules d'une maniere critique & salutaire , & dans laquelle les moyens antiphlogistiques employés outre mesure , & des résolutifs appliqués sur la tumeur des testicules , peuvent aisément décider des métastases funestes sur le cerveau. *æcon. nat.* p. 114.



(79) Il est très-ordinaire que les hémorrhagies continuent à se faire par les narines, jusqu'à l'âge de 25 ans. *Galien* partageoit cet intervalle de 18 à 35 ans, en deux périodes; celle de l'adolescence qui s'étend jusqu'à 25 ans, & celle de la jeunesse qui s'étend depuis 25 jusqu'à 35. Or c'est principalement dans la jeunesse que se font les hémorrhagies de poitrine.

(80) Indépendamment de la prévoyance, de l'*autocratie* de la nature, une raison qui contribue à rendre les hémorrhagies du poumon moins fréquentes que celles du nez, c'est qu'à un certain âge, le système vasculaire plus en action, doit dissiper une plus grande quantité de sang, & prévient ainsi plus efficacement la pléthore. (s). Aussi les hémoptisies tiennent-elles très-généralement à des dispositions malades du poumon (le plus souvent féminales & héréditaires) qui y déterminent des congestions, des pléthores locales fort indépendantes de la pléthore universelle.

(81) C'est à la fin de l'hiver & au printemps que regne la constitution phlogistique, c'est aussi au printemps que les organes de la poitrine sont en grande action. Comme l'action vive de la tête est attachée à la fin de l'automne & à l'hiver, temps de la constitution pituiteuse. Comme l'action vive du bas-ventre est attachée à l'été & à l'automne, temps de la constitution bilieuse

(s) Les hémorrhagies sont plus fréquentes chez les personnes qui ont les vaisseaux sanguins petits, & le tissu spongieux fort abondant & fort développé.



& de l'atrabilieuse (t). Sydenham , Stoll ; Grant , &c.

(82) *Supra septum transversum , dolores & morborum collectiones non possunt solvi , si quis primùm tentet expurgare , sed venæsectio in talibus principalis est.* Hippocrate , de vict. rat. in acut. Martian remarque cependant avec beaucoup de raison , que cette proposition prise d'une maniere trop générale , a été cause d'un grand nombre de fautes dans l'exercice de l'art , car c'est elle qui a introduit la pratique des saignées dans toutes les affections de poitrine , comme si elles étoient toutes des affections phlogistiques ; pratique qui , malgré les réclamations de tant d'habiles gens , est encore aujourd'hui si meurtrière sous la direction de certains Médecins accrédités , on ne fait pourquoi , & dont rien n'égale l'opiniâtreté , si ce n'est le défaut de lumieres ; & le croiroit-on ? Tel est , en certains pays , l'état déplorable de la Médecine , que même ce défaut de

(t) Qui paroît un état mixte produit de la combinaison des états bilieux & pituiteux. *Febris pituitosa . . . autumnali verò febrim biliosam comitatur , sequitur , non rarò : indé constitutionis atrabiliaræ , febris atrabiliaræ intellectus.* Stoll , aph. 378. Selon la doctrine d'Hippocrate , l'atrabile peut appartenir à des dégénérationes fort différentes , mais elle appartient sur-tout à la dégénération sanguine & à la dégénération bilieuse ; *similiter & biliosum & sanguineum corpus atrabiliarium fit , si non habet evacuationes.* Epid. 6 , sect. 6 , vers. 46 , com. de Mart. Id. de genitura , vers. 45. Hippocrate regardoit l'atrabile comme une humeur dégénérée , & il n'en fait pas mention parmi les humeurs qui appartiennent au corps dans son état sain & parfaitement naturel ; il ne parle alors que du sang , de la bile , de l'eau & de la pituite. *De genitura , com. Martian . vers. 45.*



lumieres y peut devenir un titre à la confiance.  
 » C'est ici, disoit un des plus illustres Profes-  
 » seurs de notre Ecole, qu'on peut voir regner la  
 » croyance publique, que les connoissances, le  
 » génie, & même une dose très-commune d'es-  
 » prit, sont non-seulement inutiles, mais même  
 » nuisibles au Médecin. *M. Venel, Encyclopédie  
 françoise, art. purgatif.*

Ce n'est pas le lieu d'exposer les causes d'un préjugé si funeste, & dont malheureusement les étrangers ne sont que trop instruits. *Voyez Baldinger, novum promptuar. tom. 3.* Je dirai seulement que pour le détruire, il faudroit peu de changement dans la forme de nos études, & dans ce temps, à jamais mémorable, où tous les esprits animés par un grand Monarque, se portent vers des objets utiles, nous osons attendre de la sagesse du Gouvernement, qu'il sentira la nécessité de ces changements. Tout le monde fait que l'*Ecole - pratique* de Vienne, est un des beaux monuments de la piété & de l'humanité de MARIE THERESE.

(83) Il semble, dit *M. Sarcone*, que plus les maladies rhumatismales tendent à épaissir les humeurs, plus elles tendent à y introduire un caractère vraiment inflammatoire, & plus aussi elles acquierent de dispositions à porter sur la poitrine : *istoria raggion. tom. 1. p. 101.*

(84) C'est sans-doute d'après des idées analogues, que les anciens avoient été conduits à assigner un usage commun à la respiration & au mouvement des artères, & par conséquent



à regarder le poumon & le système artériel ;  
comme des organes du même ordre , & appli-  
qués à la même fonction : *quemnam me dicat  
quis pulsuum usum. Eundem ac qui respirationis  
ceum ferre tum Medicis , tum Philosophis om-  
nibus est visum , &c.* Gallien de us. pulm. cap. 1.

(85) Peut-on rapporter ici ce que dit *Hipp.* ,  
que l'aliment du poumon est contraire à l'ali-  
ment du reste du corps : *pulmo contrarium  
corpori alimentum trahit.* De aliment. *Foësius*  
pag. 382. *Martian* remarque très bien , que cet  
aliment différent ne peut être l'air dont toutes  
les parties jouissent également au moyen de  
l'action du poumon & de celle de la peau.  
*vers. 68.*

(86) *Venarum origo tanquam radix , hepar  
est , arteriarum cor.* Hippocrate , de aliment.  
*Foësius* , p. 382. Le traité de corde attribué à  
*Hippocrate* , & dans lequel le cœur est regardé  
comme le principe des veines , est évidemment  
de quelque Anatomiste beaucoup moins ancien  
qu'*Hippocrate* , & de l'école d'*Erasistrate*.

(87) Une des circonstances des plus consi-  
dérables dans la physique des tempéraments ,  
est certainement le rapport sous lequel se pré-  
sentent ces deux systèmes. *Stahl passim & de tem-  
peram. cap. 2. maximè verò notabilis est , di-  
versitas illa vasorum & meatuum , in diversis  
temperamentis . differens , &c.*

(88) *Thyeri , ergò in textu celluloso , &c.*  
*Collect. præct. Haller , t. 7 , p. 869. Impletur  
enim cellulosum his ferè quæ vires vasorum*



*minuunt , & vicissim depletur iis quibus vasa replentur & corroborantur.*

(89) C'est sans doute parce que la transpiration est plus abondante chez les gens fort vigoureux , dont le système vasculaire est en grande action , que l'impression soudaine de l'humidité , qui tend éminemment à troubler cette excretion , est beaucoup plus nuisible pour les personnes de ce tempérament , que pour celles d'un tempérament opposé , les personnes foibles , lâches , froides , phlegmatiques , ce qui est bien peu d'accord avec les idées reçues , & ce qui a été constaté par les observations de M. de Villars , Médecin de Grenoble. *Mém. sur les maladies les plus fréquentes à Grenoble* , pag. 3. 9. 10.

(90) Premier Mémoire , p. 54 , note 1<sup>re</sup>.

(91) C'est sur-tout au printemps , où s'éveille en quelque sorte , l'action du système vasculaire , que paroissent ces fièvres salutaires & critiques.

(92) On fait que les fièvres dans lesquelles l'embonpoint ne diminue pas , sont communément des fièvres de longue durée , & qui ne cedent même qu'à des mouvements fébriles plus décidés , suivis enfin d'un amaigrissement bien marqué. *Hippocrate , aph. 28 , sect. 2. Febricitantium non omnino leviter permanere , & nihil minui corpus . . . malum est , morbi enim longitudinem significat.* Voy. M. de Morgagni , op. cit. epist. 49 , n<sup>o</sup>. 20.

(93) *Vigilia vorax.* Hipp. epid. 6 , sect. 4. Cependant , dans le traité de *vict. rat. in acut.* ,



il recommande le sommeil à ceux qui ont mangé plus que de coutume, mais il y a une grande différence à établir entre les actes qui opèrent la digestion, & les actes qui dissipent les sucs nourriciers pleinement digérés : les actes du premier ordre s'exercent avec plus de vigueur pendant le sommeil, temps de travail de la force digestive ; les actes du second ordre, s'exercent mieux pendant la veille, temps de travail des forces de chaleur & d'irritabilité. *Conf. com. Martian, de diæta, lib. 2, vers. 414.*

(94) Il y a, par rapport à ce sommeil d'hiver, une circonstance bien digne de remarque, c'est que quoiqu'on puisse le prévenir par l'application d'une chaleur convenable, cependant quand il est une fois établi, on ne peut le dissiper impunément avant le temps où il doit naturellement cesser. *Gleditsch, mém. de Berlin, an. 1762. Blumenbach, p. 28 & 29.*

(95) *Caloris verò naturalis ratio pulmone describitur sanguinis compote, quæ enim pulmone habent, omninò calidiora sunt iis quæ non habent ; interea superant quæ non fungosum aut retorridum, & parum sanguinis continentem habent pulmonem, sed sanguinolentum & mollem.* De generat. animal. lib 2, cap. 1. *Blumenbach, physiol. comp. specim. inter anim. calid. & frig. sang. p. 7, 12, 13, 18.*

(96) Les poumons & les artères sont les principaux instruments de la génération de la chaleur, & l'on pourroit dire que c'est de la chaleur que dépendent les différences du sang artériel d'avec



le sang des veines (u). On fait que ces différences sont nulles dans les animaux à sang froid. *Haller, Spallanzani, Blumenbach. M. Crawford* a vu qu'en exposant des animaux à sang chaud, à l'action d'une chaleur forte & soutenue, le sang des veines prend à peu près, les mêmes qualités que celui des artères. *Transf. phil. t. 71, part. 2, pag. 487.*

(97) L'illustre *M. Wolff* (*theoria generat.*) a dit heureusement, que les vaisseaux sanguins se trouvent placés entre le département de la nutrition & celui de l'organisation; & en effet, les vaisseaux sanguins appartiennent éminemment au système de l'organisation. On peut même avancer que le cœur & les gros vaisseaux sont les parties les plus essentielles de ce système d'organisation, puisque les plus grandes & les plus importantes différences dans la forme des animaux, sont celles qui se prennent du cœur & des gros vaisseaux. *Storre, prodrom. method. mammal. Linné, system. nat. Boddvert, organa vital. in variis animal. Mém. de la Soc. de Harlem.* Et comme le système vasculaire est le système dominant chez le mâle, il s'ensuit que dans la génération, le mâle doit plus agir sur la forme extérieure que la femelle; c'est aussi ce qui arrive souvent (v), quoique non d'une manière

(u) La chaleur du sang artériel est à celle du sang veineux comme 11 & 1/2 est à 10. Le sang artériel est aussi d'un rouge plus vif que celui des veines, *Heverson.* & cette rougeur plus vive, on peut la donner au sang veineux en soufflant de l'air dans les veines. *Id.*

(v) *Esprit des Loix, liv. 23, chap. 2.* Ce phénomène des ressemblances est peut-être plus sensible chez les Peuples



aussi générale que l'avoit dit M. *Linné*, *generat. ambigen*. On peut observer que dans les animaux à sang froid dont le système vasculaire est peu actif, l'organisation est beaucoup moins décidée que dans les animaux à sang chaud ; ces animaux à sang froid sont les seuls qui éprouvent proprement des *métamorphoses* ; il en est dont le terme d'accroissement n'est pas fixé, & qui semblent pouvoir croître toujours, ( le crocodile, le serpent, la tortue. ) *Blumenbach*, pag. 35.

(98) » En effet, lorsqu'on a enlevé par des  
 » moyens appropriés, la lymphe colorée, la gelée,  
 » les substances extractive & saline qui sont  
 » contenues dans le tissu spongieux des muscles,  
 » leur chair n'offre plus que la matière gluti-  
 » neuse pure, comme je m'en suis convaincu  
 » par l'expérience. La masse fibreuse qui reste  
 » après le lavage, la macération, la décoction  
 » & la forte expression de la chair, m'a pré-

simples, parce que l'ame livrée à un plus petit nombre de passions, & se développant avec moins de contrainte, doit se peindre en traits plus prononcés & plus durables. On a observé (*Montanus*) qu'il y avoit beaucoup moins de variétés individuelles chez les habitants du Brésil, que chez les Nations policées de l'Europe (c), où il est si difficile que les tumultueuses affections qui se combattent, laissent au caractère le temps de s'établir, & toujours si dangereux de le montrer. Ce n'étoit sans doute que chez des Peuples fiers & libres, que pouvoient se graver ces grandes & fortes expressions de physionomie qui nous frappent dans les compositions antiques.

(c) *Hippocrate* attribue ces variétés aux changements brusques & fréquents dans la température de l'air. *De aër. 27. & loc. Foësius*, p. 289, & semble ainsi accorder trop à l'action des causes physiques.



» senté les propriétés suivantes. Distillée, elle  
 » a fourni de l'alkali volatil concret dès la pre-  
 » miere impression de la chaleur, elle a donné  
 » beaucoup d'huile épaisse, un phlegme brun  
 » extrêmement fétide. Son charbon a été dense  
 » & très difficile à incinerer: cette distillation  
 » faite en même-temps sur une dose égale de  
 » parties fibreuses retirées du sang par le lavage  
 » du caillot, m'a présenté des résultats parfai-  
 » tement semblables. L'une & l'autre de ces  
 » matieres solides mises sur un charbon ardent,  
 » se sont retirées, & ont exhalé la même odeur  
 » fétide en brûlant. Toutes deux ont été inat-  
 » taquables par l'eau, l'esprit de vin, les alkalis,  
 » toutes deux se sont dissoutes dans les acides;  
 » enfin, elles ont offert absolument les mêmes  
 » phénomènes dans toutes les expériences aux-  
 » quelles je les ai soumises. *M. de Fourcroy,*  
*Mémoire de la Soc. Roy. de Méd. de Paris,*  
*an. 1783. p. 509.*

(99) C'est sur-tout à raison de cette partie  
 glutineuse & irritable, que le sang peut être  
 considéré comme un des foyers de la vie, ainsi  
 que l'a avancé dernièrement *M. J. Hunter,*  
*transact. phil. t. 66, an. 1776; conf. Blumen-*  
*bach, inst. physiol. n<sup>o</sup>. 20. Hippocrate,* ou du  
 moins l'Auteur du traité de *flatib.*, paroît avoir  
 pensé que l'ame réside principalement dans le  
 sang. *Possent plurima hujusmodi congerere, in*  
*quibus sanguinis permutationes animi quoque*  
*prudentiam permutant.*

(100) *Willis, de cerebro.*



(101) Eu égard à l'état & à la quantité relative de cette matiere glutineuse, le sang présente de très-grandes différences dans les différents âges, les différents sexes, mais sur-tout dans les animaux entiers, comparés aux animaux mutilés, de la même espece. *Illud autem experientia testatur quod humores & cum illis universa texturæ consistentia, simplicis aquosioris sint crajeos (in fœminis) in virili autem sexu magis spissiusculæ consistentiæ, submucidæ, gelatinosæ... certissimum quod circumstantia illa proventûs spermatici, & indè in universum corpus redundantis materialis cujusdam alterationis, insigne quiddam hic possit, monstrantibus hoc speciminibus diversitatis secundum has circumstantias in masculis relictis, & contra castratis.* Stahl, *physiol. sect. 1, memb. 7, art. 6, n<sup>o</sup>. 4 & 5.*

(102) M. *Verschuir*, sur l'irritabilité des arteres. *De arter. & ven. vi irrit. &c. Baldinger, Moscati, Carminati, &c.*

(103) Selon les expériences de M. *Fontana*, les poisons portent spécialement sur le système vasculaire sanguin, & ils agissent aussi très-éminemment sur le principe d'irritabilité. *Ouvr. cit. t. 1, p. 321.* « C'est du sang même que » peut dépendre... la diminution de l'irritabilité. » *Id p. 322.* *Hippocrate* attribuoit la débilité de l'état de grossesse, à ce qu'il y a alors moins de sang. *De morb. mul. lib. 1, n<sup>o</sup>. 47.*

(104) *Hippocrate* pensoit que le fœtus respire



en partie par les voies ordinaires , la bouche & le nez , comme après la naissance , quoique d'une maniere beaucoup plus foible : *Et jam etiam supernis partibus spirationem facit , tum ore , tum naribus* De natur. puer. *Voy. aussi de carnibus. Martian* défend cette opinion , & les raisons sur lesquelles il l'appuie , sont , 1<sup>o</sup>. Que le cœur du fœtus se meut par un principe de mouvement qui lui est propre , & qu'il ne doit point à sa mere ; 2<sup>o</sup>. Que le fœtus a des mouvemens volontaires , & qu'il entre en jouissance de ses muscles vers le troisieme ou le quatrieme mois de sa vie. *Com. de natur. puer. vers. 122. & de carnibus , vers. 85. Martian* croyoit donc que la fonction du poumon , ou plutôt , que l'action de l'air sur cet organe , est indispensablement nécessaire pour l'exercice des mouvemens du cœur & de ceux des muscles , c'est à-dire , que cet Auteur qui a si bien connu la doctrine d'*Hippocrate* , avoit des idées parfaitement analogues à celles qui sont exposées ici sur la corrélation entre le poumon , les vaisseaux artériels , & le système musculaire. *Conf. de morb. sacro.*

(105) *Lister* a vu que le sang des animaux à sang froid, n'est pas susceptible de se concrète, ou que du moins il ne forme que des concrétions bien plus tendres & plus molles que celui des animaux à sang chaud. D'où l'on doit conclure , qu'il contient une moindre quantité de parties fibreuses musculaires , principaux éléments de la force d'irritabilité. On fait aussi que ces animaux



animaux à sang froid ont très-peu de sang.

(106) On doit observer de plus, que le cœur qui paroît le principal foyer de la force d'irritabilité, est bien plus petit relativement dans les animaux à sang froid, que dans les animaux à sang chaud. *Haller elem. physiol. lib. 4, sect. 4, n<sup>o</sup>. 38, & lib. 6, sect. 2, n<sup>o</sup>. 14.* Cette différence est d'un septieme & même d'un huitieme.

(107) *Hujusmodi enim animalia, animalibus multis natura cohærentibus assimilantur, at quæ optimè constant, nequaquam; quod eorum natura quam maximè fieri potest, una simplexque habetur.* Aristote, de juvent. & senect. cap. 2.

(108) Une raison anatomique de cette différence, c'est que dans les animaux à sang froid, chaque système d'organes est distribué d'une manière plus égale, plus uniforme, & qu'il n'y a point de masses, point de parties véritablement centrales auxquelles les impressions se rapportent, comme dans les animaux à sang chaud. Ce mode de distribution est surtout bien évident par rapport au système nerveux, où à proprement parler, il n'y a rien dans les animaux à sang froid, que l'on puisse assimiler au cerveau des animaux à sang chaud. *Soemmering, Blumenbach, Bacon, hist. vit. & mort. canon 4. explic.*

(109) Paralyûe dépendante du système artériel (x), & surtout des vaisseaux du poumon.

(x) Dans la nomenclature d'*Hippocrate*, le mot *interception des vaisseaux*, désigne souvent la *paralyûe*. *Martian, prænot. coac. sect. 2, vers. 287.*



*Hipp. prænot. coac. sect. 2. Martian. vers. 287. siquidem igitur aortæ (arteres pulmonaires) valdè sunt inflammatae, ut ad latus adsideant, ac corporis partes resolvuntur. Voyez aussi Stoerk, annus med. t. 1 p. 126. Morgagni, op. cit. ep. 11. n<sup>o</sup>. 4. 11. Tout le monde connoît l'expérience de Stenon, & les expériences analogues très multipliées sur la paralysie des muscles, décidée par la ligature des arteres qui s'y distribuent. Haller, element. physiol. lib. 11. sect. 3. art. 19.*

(110) Et en général la doctrine d'*Aristote* a beaucoup d'analogie avec celle d'*Hippocrate*. *Martian. de ossium natur. præf.*

(111) L'épiderme qui n'a point de vaisseaux, est peut-être la partie la plus susceptible de régénération. *Blumenbach, inst. physiol. p. 141.*

Ce n'est pas cependant qu'on doive regarder comme absolument impossible la régénération des vaisseaux rouges (*Wolff, theor. generat.*) il se forme certainement des vaisseaux de cette espece dans le calus des animaux à sang chaud (*Haller*): on en a trouvé (*Morgagni, Stoll, rat. med. t. 2. p. 270. idem. aphor. 158*) dans des membranes faites par l'épanchement de la matiere phlogistique, qui n'est probablement que la substance glutineuse, fibreuse du sang, ou qui du moins a de grandes analogies avec cette substance (*Senac, Thouvenel, Hewson, Kraus*): les curieuses observations de *M. J. Hunter*, ont prouvé que le sang tend puissamment à s'organiser & à donner



des produits construits & disposés de la même manière que les vaisseaux , &c. *ci-devant note 97.*

(112) Nous avons déjà observé (*premier Mémoire*, p. 124, *note première*) que les poisons (qui sont les agents les plus énergiques des forces digestives) sont plus abondamment répandus dans le regne végétal que dans le regne animal, & que les poisons animaux se forment généralement dans les animaux à sang froid. *Blumenbach*, *specimen physiol. comp.* &c. p. 30.

(113) Les expériences de M. *Fontana* me paroissent démontrer que l'effet destructeur des poisons, tient exclusivement à une impression portée sur le principe même de la vie, ou plutôt à une espèce de jugement qui suit cette impression, puisque cet effet est nul sur des parties très-récemment détachées du corps (qui dès-lors ne sont plus animées par le même principe) quoique l'irritabilité des solides, la fluidité des humeurs, leur mouvement subsistent encore sans aucun changement sensible, *tom. 1. pag 239*, « preuve certaine, dit M. *Fontana*, » que l'action des poisons ne peut au moins » être déduite d'aucune cause, soit mécanique, » soit physique, soit chimique, &c.

(114) Peut-être une des raisons du moindre danger de la petite vérole inoculée, est-elle que l'inoculation introduit le virus dans le tissu cellulaire, au lieu que la petite vérole naturelle donne plus lieu de craindre que le virus pris par la respiration, n'affecte immédiatement le



système vasculaire sanguin ; il faut avouer néanmoins , que trop souvent la prévention , l'inexpérience & l'empyrisme se sont faits entendre en faveur de l'inoculation , & que nous possédons bien peu d'ouvrages dans lesquels on ait justement apprécié les avantages réels de cette pratique , & sur-tout dans lesquels on ait recherché les moyens de la rendre véritablement utile , non d'une utilité locale & individuelle , mais d'une utilité générale & publique (y) , ce qui est le seul objet de la Médecine comme de la nature. Voyez Mrs. Ludwig , Tralles , Gaubius , de Haën , Rast , Vanswiet. Paulet , Platner , Metzger , Selle , &c.

(115) Galien croyoit aussi que les poisons narcotiques & stupéfiants , produisent leurs effets déleteres au moyen de l'action du système vasculaire ; & c'est par cette raison , ajoutoit-il , que ces effets sont d'autant plus prompts & d'autant plus sûrement funestes , que ce système a plus de vigueur & d'énergie : *etenim cum sit impossibile ut talia ( cicuta , papaver , hyosciami semen , mandragora , & quæ sunt ejus generis ) interficiant nisi prius cor refrigerent... porro cum nequeant refrigerare... nisi succedat quod veluti deducat... deducit porro ut causa primaria arteriarum attractio... corpora itaque quæcumque temperaturæ sunt frigidioris , ea arteriarum tractum imbecilliorum possident... proinde medicamentum & ipsum cunctando*

(y) On a avancé , d'après les tables mortuaires de Londres , que depuis que l'inoculation y étoit pratiquée (depuis 1721) , la petite vérole naturelle étoit devenue plus meurtrière. Mrs. de Haën , Rast , &c.



*tardandoque temporis spatium aliquid perpetiatur, par est.* De Medic. facult. lib. 3. cap, 17. On fait que la foiblesse extrême du système vasculaire, rend le corps en quelque manière, insensible à l'impression des poisons. M. de Barthez, pag. 264.

(116) Un caractère très-général des maladies contagieuses, est d'affoiblir le principe de l'irritabilité. C'est peut être dans cet affoiblissement radical (de quelque cause qu'il provienne) qu'on doit placer (z) la véritable essence de ce qu'on appelle *malignité* (aa) qui diffère de *l'état nerveux*, en ce que celui-ci ne suppose pas nécessairement la destruction ou la diminution réelle & absolue des forces, mais seulement une distribution mal entendue de ces forces, Stoll, *ibid.*

(117) Depuis *Newton* (*quest. à la fin de l'optique, quest. 23*) on se représente communément ce mouvement sous la forme d'un mouvement *d'oscillation*; mais il faut que par rapport à chaque qualité sensible, ce mouvement d'oscillation ait quelque chose de déterminé, de particulier, de très-spécifique, & qu'il soit analogue au mode d'oscillation sur lequel chaque qualité sensible est établie, &

(z) *Causa proxima malignitatis protopathicæ ignota atque anonymos, solo effectu enervante, mortificante se manifestans, cordis & vasorum arteriosorum irritabilitatem atque vitam ipsam, aggreditur directè.* Stoll, aph. 675.

(aa) Et non de la *putridité*, comme l'ont fait quelques-uns, qui n'établit point un état déterminé, nettement spécifié, constamment le même, & indiquant toujours le même traitement. Stoll, aph. 510. & *rat. med.*



auquel on peut croire que son essence est attachée. Bacon disoit : *nihil interesse inter consensus sive sympathias corporum sensu præditorum , & inanimatorum sine sensu , nisi quod in illis accedat spiritus animalis ad corpus ita dispositum , in his autem absit. Adeo ut quot sint consensus in corporibus inanimatis , tot possint esse sensus in animalibus , si essent perforationes in corpore animato ad discursum spiritûs animalis in membrum ritè dispositum , tanquam in organum idoneum , & rursus quot sint sensus in animalibus , tot sint procul dubio motus in corpore inanimato , ubi spiritus animalis abfuerit , licet necesse sit multò plures esse motus in corporibus inanimatis quam sensus in animatis , propter paucitatem organorum sensûs. Nov. organ. lib. 2 , aph. 27.*

(118) C'est principalement pendant le sommeil , disoit *Hippocrate* , que l'ame entre dans toute la plénitude de ses droits , parce qu'elle suspend alors une partie des facultés que la veille emploie pour l'exercice des sens. *Anima enim cum corpori servit , in multas partes distributa sui juris non est , sed partem aliquam singulis corporis partibus sive sensibus distribuit , visui , auditui , tactui , &c. De insomniis.* Aussi observoit-il avec grand soin, les différents objets dont l'ame étoit affectée dans les songes , comme prétendant en déduire des signes relatifs à l'état où se trouve le corps , & à la nature des maladies qui s'y préparent. *Id.* Il s'applaudissoit , avec bien de la raison , *id. & de diæta.*



lib. 3 , n<sup>o</sup>. 12 , d'être le premier qui eût écrit sur cette partie de la Médecine , si importante & si peu avancée , qui a pour but d'étudier les maladies dans leur état d'imminence , & de les prévenir.

(119) Première partie , note 67.

(120) Est-ce par cette raison que certaines fièvres (celles apparemment qui ne dépendent que d'une simple augmentation dans l'action vasculaire) (*bb*) , peuvent se terminer d'une manière critique , & indépendamment de toute évacuation , par un état extrême de foiblesse , (comme il arriva à Wedel) ou par le sommeil (comme il arriva à Stahl) voy. Stahl, *obs. med. pract. obs. 1 & 2.*

(121) *Somnus ubi corripuerit , tum sanguis refrigeratur , cum sua spontè somnus refrigerare soleat. Perfrigerato autem sanguine tardiores sunt ejus pertransitus.* Hipp de flatibus. Foësius , pag. 300. Id. de affectionibus , pag. 525. L'action du système vasculaire prend , au moment de l'éveil , un accroissement qui est sur-tout bien marqué dans l'état de maladie. M. Stoll observe que le pouls est alors fort trompeur , & qu'on ne doit point le toucher dans ce moment. *Nunquam pulsus exploro recenter evigilantium..... omnes enim mox à somno expergefactos calere multum , febrile valentius , &c.* rat. med.

(*bb*) Sur la grande utilité de la défaillance dans des cas de cette espèce. Voir *Martian , com. de humoribus. vers. 70. Ut non possim satis explicare quam eximie eos tollat.*



Cet accroissement d'action se fait sentir également dans tout le système musculaire où il s'annonce par une espèce de convulsion générale, comme l'a vu *Boërhaave* ; sur-tout quand le réveil s'opere brusquement & en sursaut. *M. Vanswieten*, *aph.* 1064. *M. de Barthez*, *nouv. élém.* pag. 236.

Les bâillements & les pandiculations qui ont lieu au moment de l'éveil sont utiles ; les bâillements, en excitant le système vasculaire par l'impression que porte l'air sur les poumons qui forment le centre de ce système ; & les pandiculations, parce qu'elles tendent fortement une grande partie de l'organe musculaire.

(122) *Quod si ex visceris phlegmone quis febricitans accessionis initio corripitur, intempestivus iste somnus phlegmonem augens &c.* Galien, com. 4. in epid. 6. Hipp.

(123) *M. de Haën* assuroit que pendant le cours d'une pratique de trente ans, il n'avoit jamais vu dans des inflammations bien décidées, de solution de cette espèce qui fut complète & sans récédive. *Rat. med part.* 8. S'il étoit permis de juger un aussi grand Médecin, & seulement pour concilier son observation avec l'observation directement contraire de Médecins également célèbres, ne pourroit-on pas l'attribuer à la méthode antiphlogistique (appliquée directement contre l'action vasculaire) pour laquelle on fait que *M. de Haën* étoit en général si porté (*Mrs. Vandembosch, Stoll, Finke, J. Plenciz, &c.*), & dont on dit qu'il a été  
lui-même



lui-même la victime. *Stoll morb. chron p. 79.*

(124) M. *Stoll, rat med. t. 3. p. 76*, remarque encore, que ce sommeil excessif est aussi très-dangereux dans cette espece de fièvre inflammatoire anormale & si embarrassante, qui se masque sous l'apparence d'une *fièvre putride*, qui regne sur tout pendant les hivers fort doux, quelquefois au commencement & à la fin de la constitution inflammatoire ordinaire, & qui peut, en quelque sorte, être regardée comme une variété de cette constitution inflammatoire, mais ébauchée, avortée par le peu d'accord des causes extérieures qui ne lui ont pas permis de se développer convenablement, quoique pour les Médecins, & relativement au traitement à employer, cette variété soit toujours essentiellement inflammatoire; quelque insolite, informe & défectueux que soit l'état sous lequel elle se produit. *Stoll id. Mrs. les Auteurs des Mémoires de Leipzig, rapportent qu'ils ont vu des fièvres éminemment putrides, traitées avec succès par les seules décoctions emollientes. Emollientia verò sola, in febribus putridis data, insignes virtutes subindè possident. Vidimus sola foliorum malvæ decoctione, febres putridissimas sanari. T. 27, p. 123.*

(125) *Facultas quæ nutrit & vegetat munus suum melius consopitis quam vigilantibus animalibus absolvit; tunc enim probius & aluntur & augentur, ut quæ nihil ad ea ope sensûs egent. Aristote, de somno, cap. 1. Huic doctrinæ consentiens, Hipp. de vict. rat. in acut.*



*Tubet à prandio dormire eos qui præter consuetudinem pransi fuerint.* Martian de diæt. lib. 2, vers. 414.

(126) C'est pour cela que le sommeil prolongé peut devenir fort dangereux chez les personnes affoiblies par une maladie précédente, & qui ont quelque partie du système cellulaire infiltrée; car les eaux qui flottent ainsi dans l'organe cellulaire, sont puissamment déterminées par le sommeil, à se porter sur les parties intérieures. M. Stoll dit qu'il a vu plusieurs personnes affectées d'œdème aux jambes, après des fièvres, périr suffoquées de cette manière; & en général, les hydropisies sont des affections d'un pronostic très-incertain, & dans lesquelles la mort arrive souvent d'une manière brusque & inattendue.

(127) Cela n'est point contraire à ce que nous disons du danger du sommeil (au moins excessif) dans l'inflammation; parce qu'indépendamment de l'acte de coction, il y a dans l'inflammation un acte de décomposition qui dépend beaucoup des vaisseaux *Si per febrem humores ipsi combustione quâdam consumuntur.* &c. Martian. Et ce moyen de guérison a lieu sur-tout dans les éphémères, (dont la cause la plus ordinaire paroît être une diminution de la respiration cutanée *Hipp. de loc. in hom. sect. 2, com Martian vers. 79.*) ou dans les fièvres par simple pléthore; *cujus naturæ ephemera febres censentur, & illa quam morbum ab omnî humore, dicebat Hippocrates. Id. com. de nat. hom, vers. 272.*



Dans le même endroit il (*Martian*) établit d'après *Hippocrate*, que la *coction* consiste dans le mélange exact des humeurs, dont la disgrégation formoit la cause réelle de la maladie. *Coctionem fieri dixit permixtione, temperaturâque mutuâ quasi cocturâ.*

Enforte qu'il reconnoît dans la fièvre deux actes différens, quoique tous deux salutaires; un acte de décomposition ou de combustion, & un acte de coction.

On pourroit avancer que les actes de décomposition dépendent des vaisseaux, & que les actes de coction dépendent du tissu cellulaire. *Bordeu, Thyeri, Schlichting, Haller, Van-swieten, aph. 1220.*

(128) *Obs. pract. pag. 154.*

(129) C'est ce qu'*Hippocrate* avoit également observé. *Holler, schol. aph. 13, sect. 2, p. 65. Quia observaverit Hippocrates plures noctu quam interdiu crises contigisse.*

(130) *Hippocrate* recommande de se nourrir plus abondamment dans les saisons où le sommeil est le plus long. *Hieme & vere ventres natura calidissimi, & somni longissimi, quapropter in his temporibus alimenta plura exhibenda sunt. Aph. 15, sect. 2.*

(131) D'après ces idées, on voit que toutes les causes qui jettent l'organe extérieur dans une foiblesse relative, doivent devenir des causes de sommeil, comme le froid vif, la continuité des mêmes sensations (c'est sans doute de cette manière, & en fixant long-temps l'attention sur



un même objet, que les Sectateurs de M. Mesmer parvenoient à décider le sommeil.) les lassitudes des muscles, (*Hippocrate* remarque que la circonstance d'être debout dans le temps que l'on fatigue les paupieres par des clignements répétés, détermine un sommeil profond. *Erectorum nictatio profundum affert somnum.* Epid. 6, com. de Valesius, pag. 670.) des irritations violentes & douloureuses qui amènent dans le système un affoiblissement proportionné à l'augmentation de ton qu'elles ont excité; c'est ainsi qu'on a vu des criminels appliqués à la question, tomber dans un profond sommeil, &c. M. de Barthez, *nouv. éléments*, &c. pag. 241.

(132) *Peculiarem quidem sapientiam in corpore inesse, manifestum est, in primâ sanè die. Nam in somnis statim ubi sunt nati pueri ridere & plorare videntur; vigilantes quoque sua spontè statim rident ac plorant, priùs quam quadraginta dies transeant. Non rident autem etiam si titillentur ac irrisentur priùs quam hoc ipsum tempus transeat, hebetantur enim vires in muccis.* Hipp. de septimestri part. Quo argumento, dit Martian, *propriam sententiam circa animæ essentiam, & ejusdem facultates confirmat. Quid esse immortale cuncta cognoscens & intelligens non mediantibus sensibus, ut cum Arist. tota Philosophorum schola tenet, sed propria virtute & insita facultate: quam opinionem ab Hippocrate mutuatus Plato, propriam sibi facit.* vers. 121. premier Mémoire pag. 166, n°. 1. C'est la doctrine rappelée de



nos jours par *Mallebranche*, *Berckley*, & surtout par *Leibnitz*.

(133) La sensation que l'on regarde si communément, d'après *M. Locke*, comme un premier phénomène sur lequel on peut établir & reposer le système entier des connoissances, est au contraire un phénomène subordonné qui suppose nécessairement dans l'être qui l'éprouve, des phénomènes antérieurs auxquels il se trouve lié par des rapports que nous sommes forcés d'admettre, mais sur lesquels nous n'aurons jamais aucune notion (cc).

*Stahl* a parfaitement expliqué comment, pour l'exercice des organes des sens, la nature doit soutenir dans leur partie vraiment sensible, un appareil de mouvements qui soit en rapport avec l'objet de la sensation. Or comment établir ce rapport entre l'organe & l'objet de la sensation, si elle n'a pas la conoissance anticipée de cet objet; car, il est évident que pour ordonner un rapport entre deux termes, il faut que ces deux termes soient connus.

Nous pouvons donc nous convaincre que les sensations que nous devons aux sens extérieurs, les sensations réfléchies, celles que nous pouvons véritablement nous approprier, & qui composent les vrais éléments de toutes nos connoissances, (les apperceptions, comme parloit *Leibnitz*) nous pouvons nous convaincre qu'elles supposent des perceptions d'un autre

(cc) *Mallebranche* disoit, que nous ne saurions désirer de voir un objet particulier, que nous ne le voyons déjà quoique confusément & en général. *Recherche de la verite*, liv. 3, part. 2, chap. 6.



ordre , des perceptions intellectuelles , intuitives , confuses , dont elles sont déduites & tirées. Cependant la loi qui développe ainsi une portion de nos perceptions confuses , intuitives , proportionnellement à l'exercice des sens (*dd*) , qui nous en rend maîtres , qui les soumet à l'attention , à la réflexion , est une loi de la nature que nous pouvons bien observer , mais qui , comme toutes les autres loix primitives , nous restera toujours inconnue dans son essence ou son mode d'action ; & il est bien étonnant que la plupart des Philosophes modernes se soient crus en droit de la rejeter , parce que l'esprit ne peut la concevoir !

(*dd*) Qui pourroit répondre que l'ame ne fut pas sur la terre dans une sorte d'enchantement , ou dans une sorte d'interruption de son existence ordinaire ? Tout ce que nous voyons de l'Univers est un assemblage de phénomènes incompréhensibles ; & quand nous ne voulons trouver un dénouement à nos incertitudes , qu'à l'aide des idées les plus près de notre intelligence , nous nous éloignons peut-être de la vérité , puisque , selon les apparences , c'est dans les profondeurs de l'infini qu'elle repose. M. Necker , *import. des opin. relig.* p. 313.

„ Il faut savoir que toute *substance simple* enveloppe l'Uni-  
 „ vers par ses *perceptions confuses* , & que la suite de ces  
 „ perceptions est réglée par la nature particulière de cette  
 „ substance. . . . . mais il est impossible que l'ame puisse  
 „ connoître distinctement toute sa nature , & s'apercevoir  
 „ comment ce nombre innombrable de petites perceptions  
 „ entassées , ou plutôt concentrées ensemble , s'y trouve.  
 „ Il faudroit pour cela qu'elle connût parfaitement tout  
 „ l'Univers qui y est enveloppé , c'est-à-dire , qu'elle fût  
 „ un Dieu. *Leibnitz* , p. 603 , & *passim.* „

F I N.



# ERRATA ET ADDENDA

## TEXTE.

- PAGE 8, ligne 11, *Malphighi*, *lis.* *Malpighi*.  
P. 29, l. 6, *internes*, *lis.* *externes*.  
P. 36, l. 6, *cicuitus*, *lis.* *circuitus*.  
P. 147, l. 6, *Lancifi*, *lis.* *Lancisi*.  
P. 148, l. 4, *coction*, *lis.* *destruction*.  
*Ibid.* l. 21, & la transforme, *lis.* la transforme &.  
P. 150, l. 19, *forrs*, *lis.* *forts*.  
P. 41, l. 6, *nitreuses*, *ajoutez en note* :  
M. de Haller rapporte, qu'après avoir pris du  
sel polycreste, il éprouva des fourmillements à  
la plante des pieds & à la paume des mains,  
beaucoup de démangeaison à la langue, & qu'il  
rendit des urines fort âcres; mais ces phénomènes  
ne prouvent point, comme il paroît le croire,  
que ce sel fût mêlé avec le sang même. *Auct. p.*  
*37, lib. 5, sect. 2.*

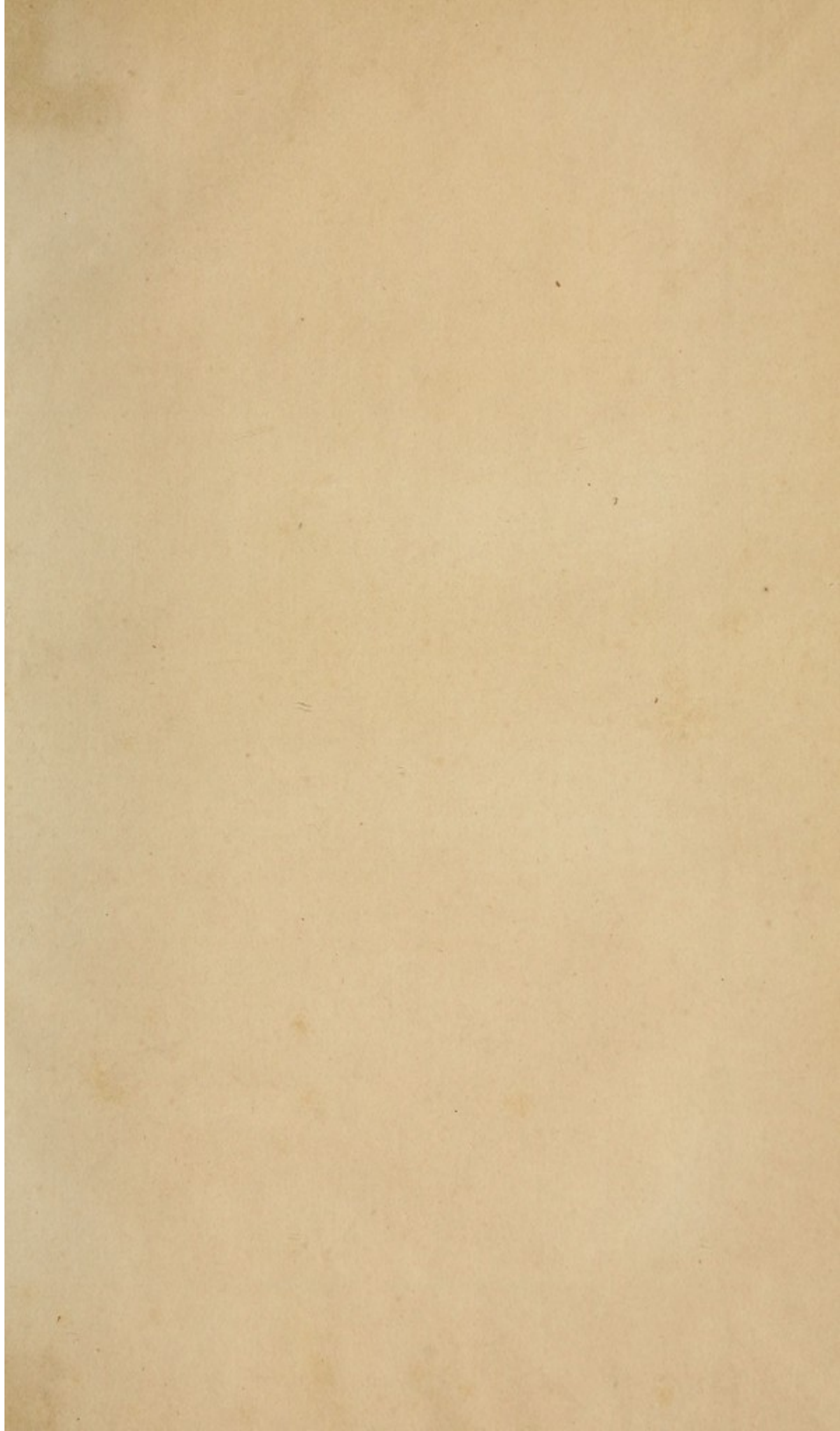
## NOTES.

- P. 5, l. 29, il en est même, *lis.* il en est de même.  
P. 10, l. 35, *coact.*, *lis.* *coac.*  
P. 24, l. 23, cette force, *lis.* une force.  
P. 26, l. 23, *excertion*, *lis.* *excretion*.  
P. 27, l. 15, *Fred. Cas, Medicus*, *lis.* *Fred.*  
*Cas. Medicus*.  
P. 30, l. 26, *sentetiam*, *lis.* *sententiam*.  
P. 36, l. 25, *Alexander* - *lis.* *Alexander*,  
P. 37, l. 3, *Zanctus*, *lis.* *Zacutus*.  
P. 56, l. 10, 82, *lis.* 118.  
P. 73, l. 1, *substituer*, *lis.* *s'attribuer*.  
P. 76, l. 14, *physios.*, *lis.* *physiol.*  
P. 99, l. 21, *pulmone*, *lis.* *pulmonem*.  
P. 111, l. 20, *de affectionibus*, *lis.* *de affectionibus*.















QP  
141  
G881

COUNTWAY LIBRARY



3 2044 114 965 825

COUNTWAY LIBRARY OF MEDICINE

QP  
141  
G881

RARE BOOKS DEPARTMENT



