

LII
Eaux minérales et Grises
page n° 74. — 4



ÉCOLE DE MÉDECINE
Et de Pharmacie
DE REIMS

CLASSE

Série N°

N° d'ordre

324

LIÈQUE
EL-DIEU

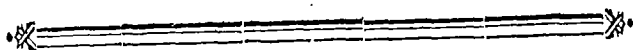
IMS.

Catalogue.
volumes.

volume.

B A I N S
D'EAU DOUCE
ET D'EAU DE MER.

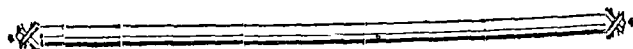
Paul faite par m et conste
q' pinte 'ca la fo u sit'



Balnea, vina, venus corumpunt corpora sana:

Corpora sana dabunt, balnea, vina, venus.

Baccius, Cap. xxvi.



Sens martiale po d son pff. us i.

magésie... gr. 4 et $\frac{10}{14}$

argile. $\frac{3}{4}$.

L'agnésie la terre calcaire, et le fer y sont tenus
en dissolution par l'intermède du Gas & agneau ou
air fixe. Elle ne contient point d'acid ibidique.

M É M O I R E

S U R

LA MANIERE D'AGIR
DES BAINS D'EAU DOUCE
ET D'EAU DE MER,
ET SUR LEUR USAGE,

QUI a remporté le Prix, en 1767, au jugement
de l'Académie Royale des Belles-Lettres, Sciences
& Arts de Bordeaux.

Par M. MARET, Médecin-Chirurgien de la Faculté
de Médecine de Montpellier, Agrégé au Collège
de Médecine de Dijon, un des Médecins de l'Hôpital
& de la Charité de la même Ville, Associé honoraire
du Collège Royal des Médecins de Nanci, de
l'Académie de Clermont-Ferrand, & Secrétaire
perpétuel de l'Académie des Sciences, Arts &
Belles-Lettres de Dijon.

Ex Libris Noboru
A PARIS,

Chez DES VENTES DE LADOUÉ, Libraire, rue Saint-
Jacques, vis-à-vis le Collège de Louis le Grand.

Et se trouve A BORDEAUX,

Chez RACLE, Imprimeur de l'Académie, rue St. James,

M. DCC. LXIX.

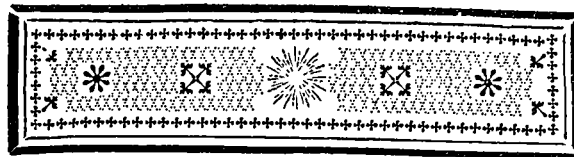
Avec Approbation & Privilege du Roi.

page 17.

De la Société royale de Médecine, Médecin
du Roi et de la Généralité pour les épidémies, Médecin
des États de Bourgogne, Inspecteur des eaux minérales,
associé honoraire du Collège royal de Médecine de Naney,
Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, Arts et
Belle Lettres de Dijon, L'un des Professeurs du Cours de
Physique, Professeur de Matière médicale, Correspondant
de l'Académie royale des sciences de Paris, Membre des
Académies et Sociétés littéraires de Clermont-Ferrand, Bordeaux,
Caen, Besançon, Charleville-sur-Meuse et Metz; des
Sociétés patriotiques de Hesse-Hombourg et de Stockholm; de
la Société électorale palatine météorologique de Manheim,
de celle des Antiquités de Cassel, et d'émulation de Bourg
en Bresse, est mort à Dijon, le 11 Juin 1766., dans sa 59^e
année. Envoyé par le Gouvernement au secours de la
Paroisse de Fresnoy-St-Mametz, en proie à une épidémie
meurtrière, il a oublié le soin de sa vie, pour la consacrer
aux autres; et après avoir arrêté les progrès de cette
funeste maladie par le plus heureux traitement, il y a suc-
combé lui-même le 18^e jour après son retour dans sa Patrie,
victime d'un zèle auquel il ne mit jamais de bornes dès qu'il
eut pouvoir le rendre utile à l'humanité.

Ses amis qui le regrettent pour eux-mêmes, pour sa famille,
pour une Patrie qu'il honorerait par ses ouvrages, pour les sciences
qu'il cultivait et répandait avec ardeur et infatigablement
dans des vues de bienfaisance, ont rédigé
cette triste nouvelle aux Académies
savants avec qui ses travaux l'unissent
et qui s'empresseront de payer
ses bien mérités.

42 salutaire. le 27. du



T A B L E

DU MÉMOIRE DES BAINS.

LES Chiffres arabes désignent les
Paragaphes du Mémoire; les romains
indiquent les Tables; & les romains
renfermés entre deux parenthèses, les
Observations ajoutées en notes aux
Tables.

A

ABSORPTION interne & externe. Pag. 56, 57
AME, son union avec le corps, & son action. 18
APOPLEXIE suspendue par un Bain des pieds
dans de l'eau bien chaude. (v)

B

BAINS, leur division en chauds, tièdes, frais
& froids. 66 à 69
Leur action sur les solides & les fluides.

<i>BAINS</i> , leur action sur le corps vivant.	106
<i>Chauds</i> , leur efficacité.	107
<i>Tiedes</i> , leur efficacité.	109
<i>Frais</i> , leur efficacité.	110
<i>Froids</i> , leur efficacité.	107
<i>Dangers</i> auxquels exposent les différentes <i>especes de Bains.</i>	112 à 115
<i>Etat</i> qui les contr'indique.	116, 117
<i>BAINS DE MER</i> , leur maniere d'agir.	122 à 125
Leur efficacité.	127
<i>BAINS partiels</i> , leurs especes, leur maniere d'agir & leur usage.	118 à 121
<i>LES BAINS</i> favorisent l'action de différens remedes.	131
Ils guérissent beaucoup de maladies.	132
Il est des circonstances dans lesquelles il ne faut pas se baigner.	133
<i>A quel âge</i> , à quel tempérament, & à quel sexe conviennent les différentes <i>especes de Bains.</i>	129, 130
<i>Précautions</i> à prendre avant d'entrer au <i>Bain.</i>	133
Leur durée, & attentions à avoir pendant & après.	134, 136 à 138
<i>Choix du lieu</i> où l'on doit prendre les <i>Bains.</i>	139

C

<i>CANCERS</i> ocultes, guéris par l'usage des Bains d'eau tiede.	(iv)
<i>CHALEUR</i> , son effet sur les nerfs.	30
Sur le sang.	39
<i>Animale</i> , sa cause, ses degres & ses effets.	47, 48, 49
<i>CIRCULATION DU SANG.</i>	44 à 46
<i>Modifications</i> qu'elle recoit dans les différens Bains.	98 à 105
<i>CORPS HUMAIN</i> , sa surface.	17
Sa structure.	19
<i>Idee générale</i> du corps humain.	62, 63

D

<i>DÉPOTS</i> laiteux sur les appendices de la matrice ou parties adjacentes, guéris par les Bains tiedes.	(iv)
<i>DYSSENTERIE</i> , guérie par un Bain des pieds l'eau chaude.	(v)

E

<i>EAU</i> , sa fluidité.	2
Sa viscosité.	3
Sa chaleur.	4, 5

<i>EAU, sa pesanteur.</i>	6
<i>Sa vertu dissolvante.</i>	9 & suiv.
<i>Ses especes.</i>	11, 12
<i>De la mer, ses qualités.</i>	13 à 15
<i>EXPÉRIENCES sur des bandelettes de peau avec de</i>	
<i>l'eau douce.</i>	70, 71, 73, 74
<i>Avec de l'eau salée.</i>	72
<i>Sur une portion d'artere avec de l'eau douce.</i>	75, 76
<i>Sur le corps entier.</i>	77, 78
<i>Résultats de ces expériences.</i>	79 à 91
<i>Conséquences à en tirer.</i>	92

F

<i>FIBRES organiques, leurs qualités.</i>	21, 26 à 28
<i>Fibrilles, leurs qualités.</i>	20, 22 à 25
<i>Fievre ardente, guérie par le Bain froid.</i>	(ij)
<i>Fievre typhique, dans laquelle le Bain tiède a eu beaucoup d'efficacité.</i>	(iv)
<i>Fievre scarlatine, efficacité des Bains tièdes à la suite de cette maladie & de toutes les fièvres éruptives.</i>	(iv)
<i>Fluide nerveux.</i>	35

G

<i>GONORRÉE invétérée, utilité des demi-Bains froids dans cette maladie.</i>	(vij)
--	-------

I

<i>INFLAMMATION du bas-ventre, usage du demi-Bain d'eau tiède dans cette maladie, & pour la prévenir.</i>	(v)
<i>Irritabilité.</i>	27.

L

<i>LEPRE, guérie par l'æthiops minéral & les Bains d'eau tiède.</i>	(iv)
---	------

M

<i>MALADIES que le Bain chaud peut guérir.</i>	j
<i>Contre lesquelles on peut employer le Bain froid.</i>	ij
<i>Contre lesquelles le Bain frais & le Bain de mer sont efficaces.</i>	iiij
<i>Dans lesquelles on peut avoir recours au Bain tiède.</i>	iv
<i>Dans lesquelles on peut se servir des Bains partiels chauds.</i>	v
<i>Des Bains partiels tièdes.</i>	vj
<i>Des Bains partiels froids.</i>	vij

N

<i>NERFS, leur action & leur sensibilité.</i>	29, 30
<i>Nymphomanie, guérie par les Bains froids.</i>	(ij)
	* iiij

O

<i>OBSERVATIONS de ce qui se passe dans le</i>	
<i>Bain froid.</i>	94
<i>Dans le Bain frais.</i>	95
<i>Dans le tiède.</i>	96
<i>Dans le chaud.</i>	97
<i>Explication des phénomènes que ces Observations</i>	
<i>présentent.</i>	98 à 105

P

<i>PEAU, sa texture, son usage.</i>	58 à 60
<i>Pesanteur de l'eau, ses effets.</i>	54

R

<i>RAGE, guérie par le Bain & l'aspersion ou</i>	
<i>l'irroration d'eau froide. (ij)</i>	
<i>Idée qu'on doit prendre du Bain de</i>	
<i>mer, relativement à cette maladie.</i>	(iij)
<i>Résultat des détails sur la manière d'agir des</i>	
<i>Bains.</i>	106
<i>Rhumatisme guéri par les Bains froids. (ij)</i>	

S

<i>SANG, ses qualités & humeurs qui le composent.</i>	36 à 42
<i>Sa quantité.</i>	41
<i>Sa raréfaction.</i>	39
<i>Secrétions.</i>	46
<i>Sensibilité.</i>	28
<i>Sérosité du sang.</i>	37
<i>Sympathie nerveuse.</i>	31
<i>Spasme.</i>	34

T

<i>TISSU cellulaire.</i>	61
<i>Transpiration interne & externe.</i>	50 à 55

V

<i>VARIOLE ou petite Vérole, Bain entier d'eau</i>	
<i>tiède employé dans cette maladie. (iv)</i>	
<i>Mêmes Bains très-utiles à la suite de</i>	
<i>cette maladie. ibid.</i>	
<i>Bains tièdes des pieds, & fomenta-</i>	
<i>tions mucilagineuses contre cette</i>	
<i>maladie. (vj)</i>	
<i>Ventosités guéries par le Bain froid. (ij)</i>	

Fin de la Table.



M É M O I R E

S U R

LA MANIERE D'AGIR

DES BAINS D'EAU DOUCE

ET D'EAU DE MER,

ET SUR LEUR USAGE.

QUELLE est l'action des Bains, soit d'eau douce, soit d'eau de mer ; & quelle est leur utilité ?

Tel est le problème important que propose une des plus célèbres Académies du Royaume. Mais les Bains, dont il faut déterminer la manière d'agir & apprécier l'usage, sont une immersion du corps humain dans l'eau en tout

A

MÉMOIRE

ou en partie. Pour donner une solution satisfaisante du problème proposé, il est donc question de rendre raison des effets que produira l'eau appliquée à la surface du corps. On y peut parvenir par une connoissance exacte des propriétés de l'eau, & de la nature du corps sur lequel cette eau doit agir; & je vais entrer dans quelques détails sur l'un & l'autre de ces objets, avant que d'entreprendre d'expliquer l'action des Bains & d'en démontrer l'utilité.

Il n'est pas nécessaire, pour remplir mon projet, d'envisager ici l'eau & le corps humain sous toutes les faces possibles; aussi me bornerai-je à exposer celles de leurs qualités, qui ont un rapport direct avec la solution que j'entreprends: & comme les systèmes les plus ingénieux ne sympathisent pas toujours avec les lumières que donne la pratique, je ne présenterai que des faits avoués par tous les Physiciens & par tous les Physiologistes, & desquels je pourrai déduire avec confiance les conséquences nécessaires au développement des vérités utiles que je dois faire connoître.

Ce fera d'après les principes que j'aurai établis dans cette espece d'introduction, que je terminerai l'action des Bains désignés dans l'énoncé du problème. Des conséquences natu-

relles déduites des mêmes principes, & de la manière d'agir des Bains, me conduiront à l'exposition des avantages qu'on pourra retirer de leur usage, & des regles qu'on doit suivre si l'on veut les rendre aussi utiles qu'ils le peuvent être.

SECTION PREMIERE.

1°. L'EAU est un corps diaphane, sans couleur, sans odeur, sans saveur, pesant, très-poreux, & que le feu pénètre facilement.

2. L'état le plus ordinaire de l'eau dans nos climats est la fluidité. La configuration des molécules intégrantes de ce corps, qu'on peut supposer lisses, d'une forme ovalaire & flexibles, favorise cette fluidité.

3. Les parties intégrantes de l'eau adhèrent entr'elles par la force commune à toute la matière. De cette adhérence il résulte dans l'eau une qualité que l'on nomme viscosité, & la fluidité de l'eau est en raison inverse de cette viscosité.

Mais le feu, par sa présence, détruit cette viscosité. Elle est d'autant moindre, que l'eau

contient un plus grand nombre de particules ignées (a).

De cette influence du feu sur la viscosité de l'eau, & conséquemment sur sa fluidité, il suit, qu la chaleur étant inséparable de la présence & du mouvement des particules ignées, l'eau est d'autant plus fluide qu'elle est plus chaude.

4. La facilité que le feu trouve à s'introduire dans l'eau rend ce fluide susceptible de différens degrés de chaleur. Pour les évaluer; je me servirai dans tout le cours de ce Mémoire du Thermometre de M. de Reaumur: & vu que dans cet instrument le 0 marque le terme de la glace, & le nombre 80, celui où l'eau est

(a) M. de Sauvages a observé qu'au vingt-cinquieme degré, l'eau étoit six fois plus visqueuse qu'au quarante-quatrieme. *Elem. Physiol. p. 49. §. 153.*

J'ai pris un hydrometre du poids de trois gros & cinquante-huit grains, dont la longueur y compris la grande & la petite Sphere elliptique, étoit de cinq pouces six lignes, & le petit diametre de la grande Sphere d'un pouce; je l'ai plongé dans de l'eau qui commençoit à se geler, & dont j'ôtois les glaçons; il s'y est enfoncé de deux pouces dix lignes: J'ai chauffé l'eau, & quand elle a commencé à bouillir j'y ai plongé mon hydrometre; il y est entré tout entier, sans cependant tomber au fond du vase qui avoit dix pouces de hauteur.

volatifiée par l'action du feu; que d'ailleurs il n'est question ici que d'une eau fluide, je dirai que l'eau peut être échauffée dans la latitude de 1 à 80.

5. Il est un point où l'eau saoulée d'un sel neutre, quel qu'il soit, est capable d'en dissoudre encore une certaine quantité; mais alors à l'approche d'un autre sel, elle quitte la portion surabondante du premier. On a conclu avec raison de cette expérience que l'eau n'avoit pas formé avec ce sel surabondant une union bien intime. Ne pourroit-on pas, raisonnant par analogie, dire que l'eau dissout une certaine quantité déterminée de particules ignées; qu'échauffée au quarantieme degré elle en a absorbé de surabondantes, qu'elle enchaîne par sa viscosité, mais qui à la premiere occasion sont prêtes à agir avec l'énergie qui leur est propre, de même que si elles étoient isolées?

Je ne donne ceci que pour une conjecture, peut-être ridicule, mais qui donneroit une raison plausible d'un phénomène peu facile à expliquer [85].

6. L'eau est pesante, & sa pesanteur est à celle de l'air comme 970 à 1 (b). Le feu en la

(b) Presque tous les Auteurs qui ont voulu trouver

raréfiant fait qu'à volume égal l'eau pèse moins quand elle est chaude qu'alors qu'elle est froide; moins en été qu'en hiver (c); & sa pesanteur est en raison inverse de sa chaleur. On a évalué le poids d'un pied cubique d'eau, tantôt à 64 livres, tantôt à 70 livres 2 onces.

Le poids respectif de l'eau à l'air, ont eu des produits différens. Les uns, comme Otto de Guericke, Burcher de Wolder, cités par Volfius dans son Aréométrie, disent que le poids de l'air est à celui de l'eau comme 1 à 970 $\frac{5}{12}$. Muschenbroeck, après avoir cherché en différens tems cette proportion, a cru qu'on pouvoit la réduire de 1 à 722. Hawsbée la porte de 1 à 885; le Docteur Jurin de 1 à 800; Boyle de 1 à 938; mais sans prétendre donner la proportion de 1 à 970 pour la plus juste, je l'admets, parce qu'en argumentant d'après la différence de la pression qui peut en résulter, & faisant voir que l'effet de cette différence est peu considérable, je ne laisse aucun subterfuge à ceux qui prétendroient le contraire: par la même raison, je calculerai toujours comme si le pied cubique d'eau pesoit 70 livres 2 onces.

(c) Jean-Gaspard Eifenchmid, cité par Volfius, chap. 3 de son Hydro-Statique, cherchant à connoître par expérience la pesanteur relative de différentes liqueurs, trouva qu'un pareil volume d'eau distillée qui pesoit en Été 5 gros & 8 grains, en pesoit en Hiver 5 gros & 11 grains, ce qui met entre les pesanteurs de l'eau, suivant les Saisons, une différence de $\frac{1}{103}$.

7. Ce corps, par sa pesanteur, fait effort sur tous ceux qui sont exposés à son action, les comprime & les condense; mais sa fluidité lui donnant la faculté de s'insinuer par les pores de ces différens corps, il en écarte les parties intégrantes, souvent même les détache les unes des autres, les recèle dans ses pores, & s'unit avec elles au point de ne faire qu'un tout, dont la pesanteur est alors composée de celle qui est propre à l'eau, & de celle qui est particulière aux corps avec lesquels cette eau s'est identifiée.

8. Quelquefois l'union des parties intégrantes des corps dans lesquels l'eau s'insinue est si forte, qu'elle s'oppose à la destruction que l'eau produit sur d'autres; alors ce fluide augmente le volume de ces corps, & la qualité par laquelle il opère cette augmentation de volume, est connue sous le nom de pénétration.

9. On nomme vertu dissolvante, celle par le moyen de laquelle l'eau s'identifie pour ainsi dire avec les corps qu'elle a décomposés. C'est principalement avec les sels qu'elle contracte cette union intime; si quelquefois elle dissout le phlogistique, les métaux & les terres, c'est toujours à l'aide d'un sel uni à ces différentes substances, ou dont l'eau est déjà chargée.

Cette qualité dissolvante de l'eau dépend principalement de sa fluidité & lui est proportionnée.

10. La facilité avec laquelle l'eau s'unit à tant de substances qui lui sont étrangères, fait qu'on en trouve rarement de pures.

Toutes les fois que l'altération de sa simplicité n'est pas portée jusqu'au point de se rendre sensible au goût ou à l'odorat, l'eau est regardée comme simple, & on lui donne le nom d'eau douce pour la distinguer de celles qui tiennent en dissolution des substances salines, phlogistiques, terreuses & métalliques, qu'on nomme minérales.

11. L'eau douce est légère, limpide, sans odeur & sans saveur; elle dissout le quart de son poids de sel marin (*d*); se mêle facilement & parfaitement avec le savon; & les viandes & les légumes y cuisent en très-peu de tems.

On compte, parmi les eaux de cette classe, celles que donne la pluie, celles qui jaillissent ordinairement des fontaines, qui roulent dans les rivières, ou qui rassemblées dans différens

(*d*) Dictionnaire de Chymie, au mot Eau de Mer, pag. 378.

réservoirs forment les puits, les étangs & les lacs.

12. Les eaux de la seconde classe ont pour caractère distinctif une pesanteur un peu plus grande que celles de la première, une odeur & un goût qu'elles tiennent des différens mixtes qu'elles ont dissouts.

On renferme dans cette classe les eaux de la mer, & celles que fournissent les différentes sources minérales. Mais cette dissertation n'ayant pour objet que les Bains d'eau douce & ceux d'eau de mer, je donnerai seulement ici une notice des qualités de l'eau de la mer.

13. Cette eau est un peu moins limpide que l'eau douce; sa couleur tire sur le verd, elle a un goût salé & amer; sa pesanteur est à celle de l'eau douce comme 111 : 92, ou $27 \frac{3}{4} : 22 \frac{1}{2}$ (*e*).

Le goût salé qu'on remarque dans l'eau de la

(*e*) Ce rapport est celui qu'Eisenchmid, cité par Volfius, a trouvé; mais toutes les expériences faites à ce sujet sont aussi peu décisives que celles qu'on a tentées pour trouver la pesanteur relative de l'eau à l'air. Boile, dans les Transactions Philosoph. N°. 73, 1761, dit que la pesanteur de l'eau de la Tamise est à celle de l'eau de la mer comme 41 : 42; au reste cette pesanteur varie suivant les parages & la profondeur d'où les eaux sont tirées.

mer est l'effet des fels que cette eau tient en dissolution. Ces fels sont un fel marin à base alkaline, un fel marin à base terreuse, & selon quelques-uns un fel de Glauber, qu'ils donnent pour cause de l'amertume que l'on reconnoît dans l'eau de la mer (*f*). D'autres Physiciens prétendent que cette amertume dépend du bitume que cette eau a dissout (*g*). D'autres, qu'elle résulte de la combinaison des parties salines avec les substances végétales & animales décomposées par la putridité (*h*). Ce qu'il y a de certain, c'est que l'onctuosité de l'eau de la mer, onctuosité sensible sur-tout par l'impression que la mer fait sur les rochers de ses bords & sur les corps qu'elle jette à la côte, paroît devoir être attribuée à cette dernière cause.

14. Quant à la proportion dans laquelle le sel est mêlé à l'eau de la mer, il est difficile de la déterminer. Plusieurs de ceux qui ont travaillé à la découvrir ont eu des résultats différens. On peut cependant la fixer de trois à quatre livres

(*f*) Dictionnaire de Chymie, au mot Eau de Mer. page 378.

(*g*) M. le Comte de Marigli dans son Histoire de la Mer. *Mém. de l'Acad. des Sciences de Paris*, 1710.

(*h*) Mémoires de Trevoux, mois de Mars 1730.

pour cent (*i*) ; mais faire attention que l'eau de la mer n'est pas également salée dans tous les parages (*k*), & qu'elle n'est pas saturée de sel, puisque l'eau peut tenir en dissolution le quart de son poids de sel marin ; qu'ainsi cette eau, quoique salée, peut encore dissoudre des substances salines.

15. La température de l'eau de la mer, à différentes profondeurs, est à peu près toujours la même, & ne varie que du 12^e au 15^e degré du thermometre (*l*).

16. L'eau considérée comme un agent physique, prêt à déployer ses forces, est donc un fluide [3] pesant, [6] disposé à pénétrer partout, [8] à dissoudre les fels & les substances

(*i*) Dictionnaire de Chymie, au mot déjà cité.

(*k*) Pour concevoir toute l'étendue des variétés que les circonstances mettent dans la salure des eaux de la mer, suivant la différence des parages, il faut lire l'excellent Mémoire qui a remporté le prix de l'Académie, sur l'origine des Fontaines, pag. 15 & 16 du premier vol. des Prix de l'Académie de Bordeaux, édition in-4. Les Mémoires de l'Académie des Sciences, année 1710. Trevoux, Mars, 1730.

(*l*) Observations de M. Ellis, dans le Journal Économique du mois d'Avril 1754, cité par M. de Haller, dans le second vol. de sa Physiologie, p. 29.

salines , [9] susceptible de différens degrés de chaleur dans la latitude de 1 : 80 , [4] & dont les qualités actives sont augmentées ou diminuées par sa chaleur plus ou moins grande.

L'état des corps sur lesquels l'eau agit , varie & multiplie encore son énergie. C'est le corps humain qui est soumis à l'action de l'eau dans le bain ; avant que d'expliquer la maniere dont le bain agit , donnons une idée de ce corps , mais sans nous livrer à des discussions qui nous éloigneroient du but que nous nous proposons d'atteindre.

SECTION II.

17. **L**e corps humain présente une surface évaluée , dans un homme d'une taille moyenne , à quinze pieds quarrés. Il est , comme tous les autres corps , susceptible de se mettre au ton de la chaleur de l'atmosphère ; mais son organisation établit entre lui & la plupart des corps sublunaires une différence bien remarquable.

C'est une machine hydraulique , dans laquelle des liquides sont sans cesse en mouvement , & qui renferme en elle-même la puissance qui les fait mouvoir.

18. Cette puissance est connue sous le nom d'ame. C'est un être spirituel qui agit sensiblement sur le corps , & sur laquelle le corps réagit d'une maniere sensible. On ignore & l'on ignorera toujours , comment se fait cette action & cette réaction. Il suffit de sçavoir que ce commerce est réel , & que c'est par lui que toutes les fonctions du corps humain s'exécutent. Il suffit de décrire les ressorts de cette admirable machine , & d'en faire connoître le jeu.

19. Le premier coup d'œil jetté sur le corps humain , fait appercevoir un amas de nerfs , de membranes , de vaisseaux , de glandes , de viscères , de muscles & d'os ; le tout recouvert d'un tissu que l'on connoît sous le nom de peau.

En portant l'examen plus loin , on voit que les viscères , les glandes , les muscles , la peau & les os mêmes , sont un composé de nerfs , de membranes & de vaisseaux : on voit que les élémens de ces différens organes sont des fibrilles similaires , & que leurs forces actives & passives dépendent des qualités de ces fibrilles & des propriétés des fibres organisées.

20. Les qualités des fibrilles sont la solidité , la porosité , la ductilité & l'élasticité.

21. Celles des fibres organisées , sont la sensibilité & l'irritabilité.

Toutes ces qualités, tant des fibrilles que des fibres, sont susceptibles d'être augmentées ou affaiblies. Un précis de la structure des unes & des autres, fera connoître par quelles causes l'énergie de ces qualités peut diminuer ou devenir plus grande.

22. Une terre ferrugineuse & un gluten particulier au genre animal, sont les élémens de la fibrille (*m*); le gluten paroît composé d'air, de sel, d'eau, d'huile, & d'une terre plus fine.

23. Ces élémens adherent les uns aux autres par la force d'attraction commune à toutes les molécules de matiere : mais comme cette force est en raison des densités & des distances, & comme les particules élémentaires de la fibrille n'ont pas toutes la même densité, leur contact est nécessairement irrégulier & inégal : il doit y avoir des vuides entre quelques-uns des élémens de la fibrille ; & il suit de cet arrangement que la fibrille est poreuse : ces pores sont appellés pores physiques.

24. L'adhérence de ces élémens rend la fibrille solide & capable de résister à quelques

(*m*) Elémens de la Physiologie d'Haller, *premier vol.*
p. 6 de l'édit. in 4.

efforts ; c'est à raison de cette adhérence & de sa porosité que la fibrille est solide, ductile & élastique. Plus le contact des élémens de la fibrille est donc parfait, plus elle est solide, moins elle est ductile, moins elle est poreuse : un moindre contact au contraire la rend molle & augmente sa ductilité & sa porosité. L'élasticité ne suit pas la même proportion ; la fibrille devient roide & n'a que peu d'élasticité, quand le contact de ces élémens est trop complet ; elle la perd encore si le contact est trop foible.

25. La proportion des parties intégrantes du gluten entr'elles, influe encore sur la solidité & les autres qualités de la fibrille : elle a d'autant plus de fermeté que le rapport des parties terrestres, aériennes & salines, aux huileuses, est plus grand ; d'autant plus de ductilité, que l'huile domine davantage dans sa composition ; & d'autant plus d'élasticité, que les élémens du gluten sont plus régulièrement combinés.

26. Les fibres organisées n'étant qu'un composé de fibrilles qui se touchent par toutes leurs faces, ont non seulement une solidité, une ductilité, une élasticité & une porosité proportionnées à la nature & au contact des élémens de ces fibrilles, mais encore ces mêmes

qualités dans un degré relatif au contact des fibrilles entr'elles : les vuides que l'irrégularité de leur contact laisse encore entr'elles , forment les pores organiques.

27. On distingue en général les fibres en nerveuses & en charnues. Les Physiologistes ne sont pas d'accord sur leur structure particulière ; mais on sçait à n'en pouvoir douter , que la fibre charnue , irritée par quelque cause physique , réagit avec une force qui n'est pas proportionnée à celle de l'irritant , & que son action continue long-temps après que le stimulant a cessé d'agir. M. de Haller (*n*) a donné à cette faculté de la fibre le nom d'irritabilité.

28. On sçait que la fibre nerveuse fait éprouver à l'ame des sensations agréables ou désagréables , suivant la nature du corps physique dont elle supporte l'attouchement ; cette fibre à laquelle je donnerai indistinctement le nom de nerf ou de fibre nerveuse , se contracte , & c'est l'organe du mouvement. L'ame paroît agir immédiatement sur elle ; sa sensibilité & sa contractibilité sont probablement l'effet de l'influx d'un fluide spiritueux. L'existence de ce fluide

(*n*) Voyez sa Dissertation sur l'Irritabilité , & ses Elémens de Physiologie.

n'est

n'est pas démontrée ; on n'est pas d'accord sur sa nature , & je ne chercherai ni à prouver qu'il existe , ni à le définir ; il suffit que son existence soit vraisemblable , pour que je sois autorisé à l'admettre ; il suffit qu'on soit assuré que ce fluide est extrêmement subtil & d'une mobilité presque égale à celle de la lumière ; il suffit qu'on puisse croire qu'il est capable d'irriter le nerf qui lui sert de canal ou de conducteur (*o*).

29. Le nerf ne paroît sensible qu'alors qu'on touche son extrémité ; une pression latérale excite le mouvement qu'il est destiné à favoriser (*p*).

(*o*) M. de Senac , dans son Traité du Cœur , *premier vol. Liv. 2 , chap. 8* , dit au sujet de la nature du fluide nerveux : Cet esprit nous est entièrement inconnu , on feroit de foibles efforts pour en dévoiler la nature ; elle est une barrière que la faiblesse de l'esprit humain ne pourra jamais franchir.

Je crois que tous les Physiologistes auroient dû faire le même aveu que ce Sçavant ; mais parmi toutes les hypothèses imaginées à ce sujet , je crois que celle de M. Sauvage , couronnée par les mains de cette Académie , est plus admissible que les autres , & que le fluide nerveux a beaucoup d'affinité avec le fluide électrique.

(*p*) L'expérience de Bellini , sur le nerf phrénique , ne laisse à ce sujet aucun doute ; & s'il étoit permis de se livrer à l'illusion des rêves philosophiques , elle pour-

30. La chaleur produit sur le nerf une sensation agréable, qui paroît le porter à un état de relâchement, d'atonie, qui le rend presque absolument passif, & fait que ses oscillations sont foibles & douces. Le froid au contraire l'irrite par l'impression désagréable qu'il fait sur lui, le rend & augmente sa contractilité : la chaleur excessive produit le même effet.

31. C'est à sa correspondance avec le cerveau, le cervelet & ses prolongemens, que le nerf doit toutes ses propriétés ; il les perd si cette correspondance est interrompue, & les parties auxquelles il se distribue sont privées de sentiment & ne font plus aucun mouvement.

Cette correspondance des nerfs avec le cerveau en établit une avec tout le genre nerveux, (q) de façon que l'affection des nerfs d'une

roit donner quelque notion de la manière dont l'ame agit sur le corps, en lançant le fluide nerveux par des jets interrompus ou continus.

(q) M. With en établissant dans son *Traité des Maladies Nerveuses*, pour cause de sympathie, cette correspondance du cerveau & des nerfs, a plutôt prouvé ce que la sympathie n'étoit pas, que démontré ce qu'elle étoit. Mais quoiqu'on ne puisse pas savoir comment elle se fait, on ne doit pas se croire humilié : il suffit qu'on soit assuré de sa réalité.

partie occasionne souvent des douleurs & des accidens très-singuliers dans des parties très-éloignées, que le relâchement des nerfs des pieds & des mains se communique à ceux de tout le corps, & qu'il en est de même de l'irritation des nerfs de quelque partie du corps que ce soit : cette correspondance est ce qu'on a nommé sympathie.

32. Ajoutons l'exposition d'une autre vérité, qui répand beaucoup de jour sur l'objet de ce Mémoire ; c'est que l'intensité des qualités des fibres organiques, tant charnues que nerveuses, est proportionnée à l'état des fibrilles similaires, & que la sensibilité paroît augmenter celle de l'irritabilité.

33. De toutes ces qualités des fibres, il résulte dans ces organes une contractilité, une disposition à produire certain mouvement ; cette disposition est ce qu'on appelle le ton des solides. La combinaison des qualités de la fibre varie prodigieusement ce ton, & pourroit donner lieu à des divisions très-multipliées ; mais pour trouver ces différentes espèces de ton, il faudroit nécessairement partir de deux points, le relâchement & la tension, parce que les autres n'en différeroient qu'en plus ou en moins ; & pour simplifier les objets, & ne pas

s'égarer dans de vaines subtilités, on peut poser pour principe, avec les Méthodistes, que nos solides sont toujours rendus ou relâchés.

34. Il est cependant un autre état des solides qui mérite d'être distingué, c'est le spasme; il consiste dans un relâchement trop considérable, mais irrégulier & combiné avec une tension vive dans quelques parties ou dans quelques points des mêmes parties où il domine. Ce spasme, quoique souvent particulier dans son principe, devient universel par la sympathie nerveuse [31]; il réduit quelquefois nos solides à une espèce d'inertie d'où rien ne les peut tirer; tandis que d'autres fois ce même état donne, à leurs facultés actives, une énergie surprenante. M. Godard a donné d'excellentes idées sur les causes du spasme (r): il n'est pas nécessaire d'entrer à ce sujet dans de grands détails, il faut seulement faire observer que le spasme, quant à ses effets, doit être regardé comme dépendant tantôt de la tension des fibres, tantôt de leur relâchement, & qu'ainsi en quelque état que soient nos solides, leur action est toujours relative à leur tension ou à

(r) Dans la Dissertation sur les Anti-spasmodiques, couronnée à Dijon en 1764.

leur relâchement, & la force de cette action en raison directe de la tension & inverse du relâchement; d'où il suit que toutes les fonctions, dont les solides sont les agents, languissent quand les solides sont relâchés, sont troublées & détériorées par la tension excessive de ces organes, mais s'exécutent avec facilité & au grand avantage de la machine, lorsque cette tension est modérée, & tient un juste milieu entre l'excès de tension & celui du relâchement.

35 L'effet de ces ressorts est encore proportionné à la force des stimulans qui excitent leur jeu; pour en prendre donc une juste idée, il faut connoître ces stimulans. Le fluide nerveux, car je ne suis pas dans le cas de faire mention des causes externes, le fluide nerveux (dis-je) est le stimulant des nerfs & celui qui détermine le mouvement musculaire par son impulsion: c'est la masse humorale qui donne lieu à la circulation, en irritant les ventricules du cœur, ses oreillettes & ses vaisseaux. Je m'occuperai peu de la manière dont le fluide nerveux opère le mouvement musculaire; je me contenterai de dire que l'irritabilité des fibres charnues est plus vive & conséquemment ce mouvement plus violent lorsque le fluide nerveux, par ses quali-

tés particulieres ou l'impulsion qu'il a reçue, est devenu plus irritant ; & comme la connoissance des agens de la circulation est ici de la plus grande importance, je m'en tiendrai à une courte exposition de la nature de la masse humorale.

36. On lui donne le nom de sang : elle est composée d'une partie rouge & d'une partie séreuse, dont la proportion varie à raison de la jeunesse & de la santé. La partie séreuse, qui chez les jeunes gens & dans l'état sain est à peu près la moitié de la masse totale, diminue au point de n'en faire plus que le $\frac{1}{3}$ dans la vieillesse, & se trouve plus ou moins abondante suivant la nature des maladies.

37. Cette sérosité est une substance aqueuse, dans laquelle nage un mucilage très-fin qui s'évapore aisément & ne se coagule point, une partie gelatineuse & une espece de mucosité, qui sont collectivement à la substance aqueuse dans la proportion de 1 à 6 ; c'est cette partie muqueuse qui, par sa disposition à prendre une consistance solide, en a imposé à plusieurs Physiologistes, qui ont admis dans le sang une partie fibreuse (s).

(s) J'ai suivi dans cette exposition le sentiment de M. de Haller, dans ses Elémens de Physiologie, tom. 2,

La sérosité du sang a un goût salé qui annonce un sel ammoniacal ; elle est la source de toutes les humeurs qui se séparent du sang : la lymphe même n'est que cette sérosité dans laquelle les parties muqueuses sont en plus grande quantité que les aqueuses, & plus rapprochées que dans la sérosité proprement dite.

Une chaleur fort inférieure à celle de l'eau bouillante suffit pour faire perdre la fluidité à la sérosité. M. de Sauvages a vu qu'elle blanchissoit au 55^e degré & se coaguloit au 65^e (t). M. de Haller a observé que le simple repos condensoit la partie muqueuse au point de la rendre solide (u) ; & M. Senac, que la portion gelatineuse étoit aisément dissoute par la chaleur (x).

38. La partie rouge du sang est composée de globules solides élastiques d'une nature sulfureuse, d'une petitesse égale à la cinq millieme partie d'un pouce (y) qui s'attirent mutuelle-

Liv. 3 ; & j'ai emprunté aussi quelques détails de M. Senac, dans son Traité du Cœur, tom. 2, Liv. 3, chap. 4.

(t) Dissertation sur l'Inflammation, à la suite de l'Hæmastatique de Halles, p. 241.

(u) Voyez le Chapitre des Elémens de Physiologie, que j'ai déjà cité.

(x) Voyez le Chapitre cité du Traité du Cœur.

(y) Le Chapitre des Elémens de Physiologie déjà cité.

ment, & dont l'adhérence est proportionnée à leur densité, à leur qualité sulfureuse & à la quantité de la sérosité dans laquelle ils nagent.

39. L'air & le feu entrent dans la composition des différentes parties constituantes du sang; mais de même que les émanations électriques du sang prouvent que la masse humorale contient des particules ignées surabondantes, la raréfaction du sang fait voir qu'il y a aussi dans cette liqueur un air surabondant différent de l'air fixé, & qui y jouit d'une partie de son élasticité. La raréfaction de la masse humorale paroît n'avoir pas beaucoup de latitude. Le Docteur Martine a trouvé que du 10 au 30^e degré de chaleur, le sang ne se dilatoit que de $\frac{1}{100}$ de son volume (z); Stewenson en porte l'effet beaucoup plus loin (a): il est probable que cette raréfaction devient considérable quand le sang est échauffé au-dessus du 30^e degré, & que sa chaleur approche du 40^e.

40. On remarque dans le sang une viscosité qui diminue à raison de la chaleur qu'il acquiert, de façon cependant que la chaleur portée à un certain point, l'augmente au lieu

(z) Essais de Médecine d'Edimbourg, vol. 2, art. vii.
(a) Mémes Essais, art. LXXVII, vol. 6.

de la diminuer: le sang au 33^e degré a le moins de viscosité possible; elle croît à proportion qu'elle s'éloigne de ce degré en haut ou en bas (b).

41. La quantité du sang est ordinairement proportionnée à la capacité des vaisseaux; mais quelquefois la diminution des diamètres fait que la quantité relative du sang est trop grande: il arrive aussi quelquefois que les diamètres restant les mêmes, cette même quantité relative est augmentée par la raréfaction [39].

42. La qualité de la masse humorale varie par la combinaison différente de ses parties intégrantes. Elle est d'autant plus dense, que le rapport de la partie rouge à la partie séreuse est plus grand; & d'autant moins dense, que la sérosité domine davantage; d'autant plus fluide qu'elle est moins visqueuse [40]; d'autant plus âcre, que la partie gélatineuse & la muqueuse ont été plus atténuées, plus animalisées, & que le sel ammoniac est plus développé, plus à nud & la partie aqueuse moins abondante; d'autant plus douce, qu'elle contient plus de parties aqueuses & que les mu-

(b) Elémens de Physiologie de M. de Sauvages, p. 49, §. 154.

queuses & les gélatineuses sont plus rapprochées de l'état mucilagineux , de l'état végétal.

43. On sçait par les expériences de M. de Haller , que c'est par son volume & par ses qualités particulières que le sang irrite le cœur & les vaisseaux , & excite leur action.

On sçait que cette action est proportionnelle à la tension ou au relâchement de ces organes & au degré d'irritation qu'ils éprouvent [34] ; & dès-lors on voit ,

44. Que tout ce qui est capable de tendre ou de relâcher les vaisseaux , & conséquemment de diminuer ou d'augmenter leur diamètre ; tout ce qui peut rendre le sang plus ou moins acrimonieux ou l'édulcorer , diminuer ou augmenter sa quantité ; influe sur la circulation : de façon qu'en général , la circulation sera d'autant plus égale , d'autant plus paisible , que la capacité des vaisseaux sera plus proportionnée au volume de la masse humorale , & que le sang sera plus fluide , ses principes plus régulièrement combinés ; enfin , que sa fréquence ou sa lenteur , sa force ou sa foiblesse seront relatives aux différens états des solides , aux différentes qualités des fluides , & à leur quantité respective.

45. C'est par la vitesse , par la force du

pouls & par sa régularité , qu'on juge de la vivacité & de la facilité de la circulation.

Le pouls d'un homme sain , d'un moyen âge & d'une taille moyenne , bat depuis 60 à 80 fois par minute : l'âge , le mouvement , les affections de l'ame & les maladies en augmentent ou en diminuent la fréquence. On a vu des vieillards dont le pouls battoit à peine 30 à 40 fois par minute ; un mouvement violent a quelquefois occasionné plus de 100 pulsations dans le même intervalle de tems. Dans la fièvre le nombre des pulsations est souvent de 120 ; & l'on a observé pendant une épidémie maligne , que la fréquence du pouls étoit si grande qu'on comptoit jusqu'à 140 pulsations dans une minute (c).

46. La fréquence , la force , la régularité du pouls , indiqueront donc bien sûrement l'état de la circulation ; & comme la plupart de nos fonctions , telles que l'hématose , la nutrition ,

(c) Tous ces détails sont tirés du Traité du Cœur de M. de Senac , tom. 2 , p. 214 & suiv.

Des Notes de M. de Sauvages , sur l'Hœmastatique de Halles , p. 3.

Des Elémens de Physiologie de M. de Haller , tom. 2 , liv. 6 , sect. 2.

les sécrétions, les excrétions, l'absorption, la transpiration & la chaleur animale sont tellement subordonnées à la circulation, que leur perfection dépend de celle de cette fonction, c'est par le pouls qu'on connoîtra leur état. Toutes languissent, à l'exception de l'absorption [56], quand le pouls est lent & foible; & toutes, excepté la transpiration & la génération de la chaleur animale, diminuent si le pouls bat plus de 100 fois par minute; & décroissent à proportion que la vitesse du pouls augmente (d).

Les sécrétions exigent en effet de la part de l'organe où elles se font, un ton modéré, & de celle des fluides une combinaison exacte de leurs principes; d'où résulte un mouvement régulier, ni trop lent ni trop accéléré. Je pourrois multiplier les preuves de cette vérité; mais me restreignant à ce qui est nécessaire pour la solution du problème, je ne m'arrêterai qu'à ce qui concerne la chaleur animale, la transpiration & l'absorption.

47. La chaleur qu'on observe dans les animaux paroît indépendante de celle de l'atmosphère; & quoiqu'elle soit un peu moindre en

(d) L'endroit cité des Elémens de Physiologie de M. de Haller.

hiver qu'en été (e), tout concourt à prouver que les animaux vivans portent dans leur sein un foyer d'où cette chaleur émane.

Tous les corps s'échauffent par le frottement, & la chaleur qui en résulte, est en raison composée de la célérité du frottement, de la densité des corps frottés, & du phlogistique qu'ils contiennent.

Un mélange de liqueurs acides & alcalines s'échauffe aussi sensiblement; & une pâte composée de phlogistique & de parties salines & ferrugineuses, s'échauffe de même par un mouvement intestin.

D'après ces vérités physiques, on a imaginé différentes hypothèses pour expliquer la génération de la chaleur animale.

Quelques Physiologistes l'ont attribuée au mouvement intestin des particules de la masse

(e) M. de Senac, dans son Traité du Cœur, prétend qu'elle est à peu près la même en Été qu'en Hiver, & sous la ligne équinoxiale qu'en Europe, *tom. 2, liv. 3, chap. 9, p. 246 & suiv.* M. de Sauvage, dans sa Physiologie, dit qu'en Hiver elle est de 3 degrés moindre qu'en Été.

M. de Haller, dans ses Elémens de Physiologie, *vol. 2, p. 35 & 36*, expose tous ces sentimens, & paroît pencher pour celui de M. de Sauvage.

humorale; d'autres au choc & au frottement de ces particules entr'elles; ceux-ci, au frottement que les globules éprouvent en passant dans les vaisseaux capillaires, où ils ne peuvent s'enfiler qu'un à un; ceux-là, enfin, ont prétendu que le mouvement intestin des parties intégrantes du sang, réuni à ce frottement des globules, étoit la véritable cause de la génération de la chaleur. Les partisans de cette dernière hypothèse, qui me paroît la plus vraisemblable, diffèrent entr'eux sur l'organe où la chaleur s'engendre: les uns veulent, avec Douglas, que tous les vaisseaux capillaires du corps servent de foyer à cette chaleur, tandis que M. Raimond attribue exclusivement cette propriété à la peau (*f*).

Mais sans prendre parti pour Mortimer, Bergerus, Boheraave, Douglas, Martin, Stenwenson, de Haller, de Sauvage ou Raimond, je me contenterai de faire remarquer que,

48. Cette chaleur est d'autant plus grande, que la circulation est plus forte & plus rapide; que la partie rouge prédomine davantage; que la masse humorale a plus d'acrimonie & les solides plus de densité, plus de tension.

(*f*) Voyez sa Dissertation sur les Bains, qui a remporté le prix de l'Académie de Dijon, en 1755.

La chaleur d'un homme sain élève la liqueur du thermometre à la hauteur de 31, 32 ou 33 degrés (*g*): le mouvement & la maladie augmentent l'intensité de cette chaleur jusqu'au 36 & 37°, presque jamais jusqu'au 40°, quoiqu'on l'ait observé dans une fièvre maligne.

L'atmosphère est toujours moins chaude que notre sang, & l'on croit communément que l'homme & les autres animaux ne pourroient pas vivre dans un air dont la chaleur excéderoit le 37° degré; cependant la Caroline est habitée, quoique la chaleur y soit portée quelquefois jusqu'au 45 (*h*). Des malades ont supporté, dans des bains, une chaleur de 40 (*i*); il est vrai qu'il seroit impossible de rester exposé longtemps à un pareil degré, & qu'on souffre plus

(*g*) M. de Senac, Traité & Volume déjà cités, p. 248 & 249, dit que la maladie la plus ardente l'augmente à peine de 3 ou 4 degrés.

On voit dans les Elémens de Physiol. de M. de Haller, *second vol.* p. 36 & 37, que dans différentes maladies la chaleur a été plus loin que le terme que M. de Senac lui fixe.

(*h*) Elémens de Physiol. de M. de Haller, *tom. 2*, p. 37.

(*i*) Mémoires de l'Académie Royale des Sciences de Paris, année 1747, p. 271; & année 1752, p. 637.

aîsément une diminution considérable de chaleur que la plus légère augmentation.

La raréfaction, quand la chaleur est plus forte que la naturelle, rompt l'équilibre qui se trouve entre l'air interne & externe. Les solides éprouvent aussi une raréfaction, & peu à peu un dessèchement : la circulation qui commence par être forte & vive, se détériore, languit & cesse.

L'impression du froid, en condensant au contraire les solides & les fluides, augmente la force de la circulation quand la froidure n'est pas excessive, & quand le corps n'est pas affoibli, de façon que si le froid extérieur absorbe une partie de la chaleur animale, il en augmente souvent la somme, en augmentant la force génératrice de cette même chaleur (k).

(k) On voit dans l'extrait de l'histoire du Groenland, Journal Encyclopédique ; Mars, *premier vol.* de cette année 1767, p. 99, que les Groenlandois, qui habitent un pays où dans les hivers modérés l'esprit de vin se fige comme l'huile d'olive dans nos climats, engendrent une chaleur si forte, que lorsqu'ils sont plusieurs dans une de leurs chaumières, où ils restent nus, il s'exhale de leur corps une vapeur si chaude, qu'un Européen ne peut pas rester dans leurs assemblées, même

49. Le feu donne des espèces d'aîles aux molécules de la matière auxquelles il s'unit, & les volatilise : c'est par cette raison qu'il s'élève de tous les corps une vapeur plus ou moins sensible, suivant le degré de chaleur de ces différens corps & la fixité de leurs principes. Il n'est donc pas étonnant que la chaleur animale donne lieu à l'insensible transpiration, & d'autant moins que la structure du corps humain la favorise.

50. Ce corps a deux surfaces, l'une interne & l'autre externe ; j'appelle interne celle des parties qui forment les parois des différentes cavités du corps & des différens viscères, tels que le poulmon, l'estomac & les intestins, & celle de quelques membranes, comme le péritoine, la membrane commune des muscles, &c. La peau est la surface externe.

Tous les vaisseaux artériels se subdivisent en des ramifications infinies, & la plupart des dernières de ces ramifications se terminent sur ces différentes surfaces, où elles versent la liqueur qu'elles contiennent ; de sorte que sans

dans les jours les plus froids, sans être obligé d'essuyer la sueur qui lui coule du front, & sans être contraint d'en sortir quelques momens après.

faire attention à la transpiration qui doit se faire, en raison de la chaleur, par les pores physiques & organiques des parties du corps, on doit reconnoître qu'il s'en fait une par les pores artériels, & qu'il y a deux especes de transpiration, l'une interne & l'autre externe, qui, toutes deux, diminuent la masse réelle des humeurs, par une évacuation proportionnée à la quantité des molécules humorales qui peuvent pénétrer dans ces dernières ramifications artérielles, & à la force de la puissance qui les pousse; évacuation, dont des observations sans nombre prouvent l'importance, mais dont celle qui se fait par l'extérieur mérite particulièrement notre attention.

51. Les expériences de Sanctorius (l), de Dodart (m), de Keil, de Robinson, & de beaucoup de Sçavans cités par M. de Haller (n), prouvent que de toutes les évacuations que le corps éprouve, celle-ci est la plus considérable; & il est démontré qu'elle est aux autres en

(l) Statique de Sanctorius, avec les Commentaires du Docteur Nougues.

(m) Statique de Dodart.

(n) Elémens de Physiologie de Haller, tom. 5, liv. 12, sect. 2.

raison de 15 à 12 : dès-lors on sent combien la suppression totale ou la diminution peuvent occasionner de mal.

52. La matiere de la transpiration est principalement composée de la partie aqueuse du sang; mais à laquelle sont unies des portions muqueuses, salines, gélatineuses & globuleuses, de l'air & du fluide électrique (o).

Ce sont les organes de la circulation qui donnent l'impulsion à cette matiere, & surmontent la résistance que les pores artériels opposent au passage de cette même matiere; d'où il suit que la transpiration est en raison composée de la directe de l'abondance de la matiere transpirable & de la force de l'impulsion, & de l'inverse de la résistance des vaisseaux.

Or, la densité, la viscosité de la masse humorale, l'évacuation considérable de la partie séreuse, sont autant de causes qui diminuent la quantité de la matiere transpirable.

La résistance des vaisseaux exhalans est augmentée par l'âcreté de la masse humorale, par la tension des solides. Le relâchement universel, l'épuisement affoiblissent la circulation, & con-

(o) Endroit cité du tom. 5.

• fréquemment l'impulsion nécessaire à la transpiration.

53. Tout ce qui atténuera la masse humorale, lui fournira des parties aqueuses ou l'édulcorera, favorisera donc la transpiration.

On reconnoît dès-lors pourquoi l'on transpire plus dans la jeunesse que dans la vieillesse, en été qu'en hiver, le jour que la nuit, quand on a bien mangé qu'alors qu'on est à jeun, quand on se porte bien qu'alors qu'on est malade; pourquoi le mouvement, la joie & le plaisir augmentent la transpiration; tandis que le repos, le chagrin & la douleur la diminuent; pourquoi à température égale l'on transpire plus dans l'eau qu'à l'air, & moins quand on est trop chargé de couverture ou d'habits qu'alors qu'on en a dont la pesanteur n'est proportionnée qu'au besoin de chaleur auquel ils doivent satisfaire.

54. Cet effet de la pesanteur a fait croire à quelques Médecins que celle de l'eau devoit dans le bain empêcher la transpiration, mais la réflexion dissipe cette erreur, & l'expérience éclaire sur l'action de l'eau dans le bain relativement à cette fonction.

Si dans un vase rétréci dans son milieu & y formant un canal de deux à trois lignes, on

verse un liquide quelconque, dont on remplit la portion inférieure, & qu'ensuite on fasse couler dans l'autre partie du vase un autre liquide spécifiquement plus pesant que le premier, le plus léger s'élèvera à la surface de l'autre; on distinguera dans le canal qui sépare les deux parties du vase mis en expérience, une colonne montante & une descendante, & l'on verra que le fluide qui monte, mettra d'autant moins de tems à prendre la place de celui qui descend, que la différence entre les pesanteurs respectives fera plus grande.

D'où l'on doit conclure que la matière de la transpiration étant spécifiquement plus légère que l'eau dans laquelle elle sort, elle doit s'élever à la surface de cette eau, loin d'être repoussée & arrêtée dans ses vaisseaux, & d'autant plus facilement que, toutes choses égales, cette eau par ses qualités aura donné plus de force aux causes de la transpiration [53].

55. Aussi les observations les moins suspectes prouvent-elles que la transpiration qui se fait dans le bain, est beaucoup plus considérable que celle qui se fait hors du bain.

Keil transpiroit par heure, dans son état naturel, trois drachmes & vingt-sept grains, & dans le bain une demi-livre; ce qui donne

une différence qui est en raison de 1 à 19 (p).

On voit par l'épreuve que M. Lemonier fit sur lui-même, que dans un bain, dont la chaleur étoit de 32 degrés $\frac{1}{2}$, sa transpiration fut à celle qu'il éprouvoit hors de l'eau comme 28 : 1 ; & que s'il eût pu rester pendant demi-heure dans un bain chaud au 39 degré, le rapport de l'un à l'autre auroit été de 152 : 1 (q).

Il ne faut pas croire cependant que la diminution qu'on observe dans le poids du corps, indique avec précision la somme de matière qui a transpiré pendant le bain : cela ne peut être vrai que dans le cas où le bain feroit très-chaud, parce qu'alors il ne se fait point d'absorption ;

(p) Essais de Keil sur la force du Cœur, &c. *Aphorisme* xxv.

(q) On voit dans les Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris, année 1747, p. 270 & 271, que M. Lemonier étant à Bareges, prit pendant dix-huit jours un Bain au 34 degré, il transpiroit alors une demi-once par demi-heure ; & pendant le même espace de tems, il transpira dans ce Bain tantôt onze, tantôt treize ou quatorze onces, & que huit minutes d'un Bain plus chaud lui firent perdre 20 onces 2 gros ; de sorte que s'il eût pu soutenir ce Bain autant de tems que les autres, sa transpiration auroit été probablement de 76 onces.

mais dans toutes les autres circonstances, l'absorption compense les pertes, & le résultat des expériences ne donne que l'excédent de la transpiration sur l'absorption.

56. Cette absorption qui n'est autre chose que l'effet de l'action des vaisseaux capillaires veineux, par laquelle ces vaisseaux attirent & pompent les liquides qui se trouvent dans la sphere de leur attraction ; cette absorption, (dis-je) suit des loix, à peu de chose près, diamétralement opposées à celles de la transpiration : & elle est d'autant plus grande, que la masse humorale est plus dépouillée de sérosité, les vaisseaux plus secs & conséquemment plus étroits, &, toutes choses égales, la circulation plus lente ; car si la vivacité de la circulation produit une déperdition considérable d'humeurs, si elle évacue sur-tout une grande quantité de parties séreuses, l'absorption n'est pas moins augmentée, quoique le mouvement du sang soit accéléré.

57. Les vaisseaux absorbans sont de même que les exhalans, des ramifications extrêmement petites, qui se terminent sur les surfaces internes & externes du corps ; ce qui donne deux especes particulieres d'absorption. Par la première, le chyle, l'air fixé qui s'échappe des

alimens & tous les fluides déposés dans quelques cavités ou sur quelques parties, sont pompés & portés dans le torrent de la circulation : c'est par la seconde que l'air & les vapeurs dont il est chargé, que les liquides dans lesquels le corps est plongé ou dont ils sont imbus, sont attirés & mêlés à la masse humorale.

Pour sentir jusqu'à quel point se porte l'absorption interne, il suffit de faire attention au développement des fièvres putrides stercorales, à la guérison de quelque hydropisie, à la résolution de quelque extravasation sanguine, & à la maigreur qui suit les jeûnes excessifs.

L'expérience démontre la force de l'absorption externe, par l'effet de l'air humide sur les personnes fatiguées (r), par la facilité avec laquelle les personnes exténuées par des évacuations excessives, ou des jeûnes indiscrets ou involon-

(r) Keil fait mention d'un jeune homme qui, après avoir bien fatigué pendant la journée, coucha à un air humide, & se trouva le lendemain être de dix-huit onces plus pesant que la veille.

On lit dans le Dictionnaire de Médecine, au mot Bain, qu'un homme après avoir fait une course longue & avoir dormi douze heures dans un lit bien chaud, pesoit trois livres d'Angleterre plus qu'avant son sommeil.

taires, & dont la circulation est ralentie par le chagrin, contractent les maladies épidémiques (s), & par l'abondance d'urine que l'on rend ordinairement dans le bain & après qu'on en est sorti.

La peau est l'organe de l'absorption externe, comme de la transpiration extérieure; & comme c'est sur elle que l'eau du bain doit agir, achevons le tableau du corps humain par l'exposition de sa structure & de ses usages.

§ 8. Elle est un tissu membraneux, dont les fibrilles sont très-rapprochées, & qui conséquemment a dans un degré très-éminent toutes les qualités des fibrilles dont elle est composée : elle est très-élastique, très-ductile, très-solide & très-poreuse.

Une infinité de nerfs & de vaisseaux rampent dans ce tissu : les nerfs s'y terminent en petites houppes qui forment l'organe du tact; elle est

(s) Tous les Auteurs qui ont écrit sur la peste, observent que cette maladie attaquoit principalement les personnes foibles, pusillanimes, ou dévorées par quelque chagrin.

J'ai vu dans plusieurs épidémies, que les femmes & les pauvres étoient ceux sur lesquels la contagion avoit le plus de prise.

percée d'une infinité de petits trous qui sont les uns des pores organiques, les autres les orifices des vaisseaux absorbans, exhalans & des canaux excrétoires des glandes parsemées dans ce tissu, & qui filtrent une liqueur onctueuse qui s'épanche à la surface.

Cette liqueur entretient dans les houpes nerveuses & dans le tissu de la peau, une souplesse, d'où dépendent la finesse de l'organe, du tact & la ductilité de la peau.

On trouve immédiatement sur la peau une espèce de réseau d'une consistance muqueuse, dont les mailles sont remplies par les papilles nerveuses & les orifices des différens vaisseaux excrétoires inhalans & exhalans; ce réseau est recouvert & paroît faire partie d'une membrane très-fine absolument insensible, nommée épiderme, qui est écailleuse & percée comme la peau d'une infinité de trous.

Sous la peau est un corps cellulaire, qui paroît n'en différer qu'en ce que les membranes dont il est formé ne sont point exactement collées les unes aux autres. Les vaisseaux & les nerfs qui se portent à la peau passent à travers ce tissu cellulaire; différentes glandes y sont comme enfouies; il s'y ouvre beaucoup de vaisseaux absorbans; une humeur huileuse, connue

sous le nom de graisse y est déposée, se porte au dehors, à travers les pores organiques de la peau, s'insinue entre les fibrilles & les lames membraneuses de son tissu & s'y fige.

59. La sensibilité excessive de la peau fait que la plus légère irritation occasionne une contractilité de son tissu, qui, de chaque ouverture par où passent les vaisseaux qui s'ouvrent à sa surface, fait comme autant de sphincters qui retrécissent ces vaisseaux & même les ferment très-souvent.

60. Un des principaux usages de la peau est de résister, d'une part aux efforts que le sang, par sa pression latérale, fait pour dilater les vaisseaux, tandis que de l'autre elle diminue l'effet de la pression de l'air extérieur sur ces mêmes vaisseaux.

61. Le tissu cellulaire, par sa mollesse, contribue aussi à modérer l'impression des agens physiques, tant externes qu'internes; & il n'est presque jamais que dans un état passif. Les liqueurs qui y sont déposées peuvent y séjourner long-temps, y acquérir différentes acrimonies, & n'y ont d'autre mouvement que celui qu'elles reçoivent du jeu des vaisseaux, des muscles & de la peau; elles circulent cependant quelquefois, mais par le moyen des vais-

seaux absorbans qui , après les avoir pompées , les ramènent dans le torrent de la circulation.

Ce tissu est d'une si grande étendue , que s'enfonçant dans les parties du corps les plus intimes , il n'est aucun nerf , aucun vaisseau , aucune fibre qu'il n'enveloppe. Il en résulte une communication directe entre toutes les parties du corps , par le moyen de laquelle les humeurs qui sont déposées dans ce tissu parcourent souvent toute la machine sans être chariées par les vaisseaux ; ce qui fait une espèce de circulation devinée par les Anciens , mais qui a été mieux connue de nos jours (1).

62. Le corps humain envisagé sous les différens points de vue , sous lesquels je viens de le présenter , nous offre donc une machine , dont toutes les parties correspondent entr'elles par la sympathie des nerfs , par la circulation du sang , & par une autre espèce de circulation qui ré-

(1) Il faut voir à ce sujet la Thèse de M. Thiery , Docteur , Régent de la Faculté de Médecine de Paris , soutenue en 1757 , sous ce titre : *An in celluloso textu frequentius morbi & morborum mutationes.*

Et sur-tout l'excellent Traité du Corps muqueux , donné en 1766 , par M. Bordeu , aussi Docteur , Régent de la Faculté de Médecine de Paris , & Docteur de celle de Montpellier.

sulte de la continuité & de l'étendue du tissu cellulaire.

Une machine dont les effets sont relatifs à la structure des ressorts qui la composent ; dont les ressorts sont susceptibles de différens degrés de tension & de relâchement ; dans laquelle roulent des liqueurs qui agissent & réagissent par leur qualité & leur quantité.

63. Une machine , enfin , dont la plus grande partie des mouvemens , & peut-être tous , sont dirigés par un principe spirituel , qui agissant relativement à des perceptions agréables ou désagréables , & ne pouvant employer que des ressorts souvent viciés & dont souvent il altère lui-même l'état , produit nécessairement de salutaires effets , mais dont les efforts doivent fréquemment être modérés ou excités.

Le Bain est un des moyens que l'art emploie souvent avec succès , pour seconder ou diriger ce principe conservateur : appliquons-nous maintenant à déterminer son action , pour pouvoir indiquer les circonstances dans lesquelles il faudra y avoir recours & les règles qu'on doit suivre dans son usage.



SECTION III.

64. ON vient de voir que le corps est composé d'une substance matérielle, qui a des qualités qui lui sont propres : on vient de voir que l'union d'un principe spirituel à cette matière, lui donne des facultés absolument dépendantes de cette union. C'est par la combinaison de ces différentes forces & par leur énergie, que s'exécutent ou s'altèrent toutes les fonctions : si le bain est capable de prévenir ou de corriger les désordres qui peuvent résulter de l'action de ces différentes forces, ce ne peut être qu'en modifiant la substance matérielle ; ce ne peut être qu'en excitant ou modérant les efforts du principe spirituel qui anime cette substance.

Pour déterminer quelle est la manière d'agir du Bain aqueux, il faut donc examiner comment le Bain peut agir sur les parties constituantes du corps, abstraction faite du principe qui l'anime, & quel effet il peut produire sur le corps vivant. L'expérience nous éclairera sur le premier objet ; l'observation nous guidera dans l'examen du second.

65. Quoique la présence d'une plus ou moins grande quantité de particules ignées donne à l'eau des qualités absolues [3], elle n'est réellement dite froide ou chaude que relativement à l'état du corps auquel elle est appliquée, & l'eau ne passera pour froide ou pour chaude qu'autant qu'elle s'approchera ou s'éloignera davantage de la chaleur du corps qu'elle touchera.

Il suit de cette sensation relative, qu'on ne peut que très-difficilement caractériser les différentes espèces de Bain : mais pour avoir un point fixe d'où l'on puisse partir, & vu qu'on se baigne ou dans l'eau froide ou dans l'eau fraîche, ou dans l'eau tiède ou dans l'eau très-chaude, j'admettrai avec Baccius (u) quatre espèces de Bains.

66. J'appellerai Bain froid, celui dont l'eau fera sur le point de se geler, ou ne sera éloignée du terme de la glace que de dix à douze degrés.

67. Le Bain frais, celui dont la température s'étendra depuis le douzième degré jusqu'au vingt-septième.

68. Lorsque l'eau sera chaude au vingt-

(u) Baccius de *thermis veterum*, chap. xxi.

septieme degré & au-dessus , jusqu'au trente-quatrieme , je dirai que le Bain est tiède.

69. Je donnerai le nom de Bain chaud à celui dans lequel la liqueur du Thermometre s'élèvera du trente-quatre au quarantieme , & même au-dessus.

Puisque c'est à raison des degrés de chaleur que l'eau aura acquis , que l'on établit les différentes especes de Bains , il est donc nécessaire d'examiner successivement quel effet produit l'eau appliquée au corps dans un état de froidur , de fraîcheur , de tiédeur & de chaleur.

PREMIERE EXPERIENCE.

70. J'ai pris une bandelette de peau de la largeur de huit lignes , qui avoit six pouces de longueur & qui pesoit un gros & deux scrupules ; je l'ai plongée dans de l'eau , dont la température excédoit à peine d'un degré le terme de la glace ; au bout d'une heure cette bandelette s'étoit racourcie d'environ une ligne , & sa pesanteur étoit augmentée de $\frac{1}{18}$; mais sa largeur & sa mollesse différoient peu de celles qu'elle avoit avant l'expérience.

II EXPERIENCE.

En ajoutant de l'eau chaude à celle de la premiere

miere expérience , je lui ai donné une chaleur égale à douze degrés. J'ai soutenu , autant qu'il m'a été possible , cette chaleur au même degré pendant une heure : la bandelette , quand je l'ai retirée du bain , étoit plus longue de deux lignes qu'alors que je l'avois mise en expérience : sa pesanteur étoit augmentée de $\frac{1}{12}$; elle étoit sensiblement plus molle qu'avant d'avoir été mise dans l'eau , & sa largeur paroissoit un peu augmentée.

III. EXPERIENCE.

72. La même bandelette , plongée dans de l'eau qui avoit dissous la quatrieme partie de son poids de sel marin , & dont la chaleur étoit de douze degrés , ne s'est allongée également que de deux lignes , mais sa pesanteur étoit augmentée de $\frac{1}{10}$ (*).

IV. EXPERIENCE.

73. J'ai pris une bandelette de la même peau , dont la largeur étoit de 8 à 9 lignes , & la lon-

(*) Je me suis décidé pour la proportion du quart de sel marin sur trois quarts d'eau , dans l'intention de pouvoir toujours argumenter à *fortiori*.

gueur seulement de 5 pouces 9 lignes : elle pesoit 1 gros & 36 grains. Je l'ai mise dans de l'eau qui avoit 20 degrés de chaleur & que j'ai échauffée jusqu'au 34° ; j'ai soutenu cette chaleur en mettant de tems en tems de l'eau chaude , & quand au bout d'une heure j'ai retiré ma bandelette , j'ai trouvé que sa longueur étoit de 6 pouces. Sa mollesse m'a paru très-sensible , & en la pesant , j'ai reconnu qu'elle pesoit un gros & deux scrupules ; qu'ainsi , elle avoit crû de près d'une ligne en largeur , de trois en longueur , & que son poids étoit augmenté de $\frac{1}{5}$.

V. E X P É R I E N C E.

74. J'ai continué à échauffer mon eau , & quand le thermometre , qui y étoit plongé , m'a eu annoncé que sa chaleur étoit au 40° degré , j'y ai mis ma bandelette. J'ai entrete nu quelque tems cette même chaleur , je l'ai poussée ensuite jusqu'au 50° degré ; & lorsque j'ai retiré ma bandelette , j'ai vu qu'elle s'étoit recoquillée à-peu-près comme du parchemin présenté au feu , s'étoit durcie , & avoit augmenté d'épaisseur ; mais sa longueur n'étoit plus que de 3 pouces 5 lignes ; elle en avoit perdu un peu plus du tiers : elle avoit aussi perdu de son poids , car sa pesanteur

n'étoit au sortir de ce bain que de 1 gros & 30 grains de $\frac{1}{5}$ moins que celle qu'elle avoit quand je l'y avois plongée.

La surface de la bandelette paroissoit à l'œil nud très-inégale ; le doigt la sentoît comme hérissée de petits tubercules ; le microscope les rendoit sensibles & y faisoit appercevoir des facettes à-peu-près semblables à celles qu'on voit sur la surface des truffes.

V I. E X P É R I E N C E.

75. A la bandelette de peau , j'ai substitué une portion de l'artere crurale de la longueur de 8 pouces ; je lui ai fait subir les mêmes épreuves qu'à la bandelette , & chaque expérience m'a donné des résultats absolument conformes à ceux que j'avois eus en opérant sur la bandelette. Mais mon intention étoit de connoître l'effet que ces différentes immersions produiroient sur les diametres de ce vaisseau ; les mesures que j'en pris ne m'ayant pas paru assez décisives , je crus que je réussirois mieux en observant combien la même quantité d'eau , poussée par une même force , mettroit de tems à passer à travers ce vaisseau échauffé successivement comme la bandelette des Expériences 1^{re} , 2^{me} , 3^{me} , 4^{me} , 5^{me}.

J'ai donc pris une de ces feringues qui sont ajustées à un tabouret, dont le canon est dans une situation perpendiculaire & le tuyau recourbé; j'ai chargé le piston d'un poids de 12 livres; j'ai substitué à l'espece de canule un tuyau de fer blanc à-peu-près du calibre de l'artere, & auquel je l'ai successivement adaptée; alors j'ai rempli la feringue d'une eau au degré tempéré, & j'ai vu que cette eau mettoit plus de tems à s'écouler, quand l'artere sortoit d'une eau qui n'avoit que 10 degrés de chaleur, qu'alors qu'elle avoit trempé dans une eau qui étoit échauffée jusqu'au 33°, & qu'elle en employoit bien davantage encore, lorsque cette artere avoit été exposée à une chaleur fort au-dessus de 40.

V I I. E X P É R I E N C E.

76. Halles, dans son Hœmastatique, (y) a démontré que la froideur, de même qu'une chaleur vive de l'eau qui couloit dans les vaisseaux, diminueoit leur diametre, & qu'une chaleur modérée les augmentoit. J'ai cherché à constater la même vérité, par un procédé peu différent du sien.

(y) Voyez la XV Expérience de Halles, dans son Hœmastatique, traduite par M. de Sauvages.

Au robinet d'une fontaine de rozette, j'ai adapté un tuyau de fer blanc d'un diametre égal à celui d'une autre portion de l'artere crurale; j'ai donné à l'eau successivement les mêmes degrés de chaleur que dans les expériences précédentes, & j'ai eu soin de la maintenir à chaque épreuve à la même hauteur.

Quand l'eau a eu 30 degrés de chaleur, elle s'est écoulée en très-peu de tems. Elle en a mis davantage lorsque sa température étoit de 10 degrés, & beaucoup plus encore quand sa chaleur égaloit celle de 50 degrés.

V I I I. E X P É R I E N C E.

77. En tenant pendant plusieurs jours un cadavre dans l'eau, Bellini s'est convaincu que l'eau pénètre les parties les plus intimes du corps. C'est une observation que de ma connoissance plusieurs Chirurgiens, commis aux rapports, ont faite en procédant à l'ouverture de quelques noyés.

I X. E X P É R I E N C E.

78. Tous les Anatomistes sçavent, & je l'ai toujours éprouvé de même dans le cours de mes dissections, que pour injecter avec facilité un cadavre, il faut le plonger dans l'eau chaude, &

que les injections réussissent d'autant mieux, que la chaleur de l'eau approche plus de 40 degrés, & d'autant moins, qu'elle est plus éloignée de ce terme en plus ou en moins.

79. Dans les sept premières de ces expériences, l'eau agit sur des portions de solides isolées & livrées à leur propre force : c'est le corps entier, mais privé de vie, qui, dans les deux dernières, a été exposé à son activité. Expliquer par quel mécanisme l'eau a donné lieu aux différens phénomènes que ces expériences nous offrent ; ce fera donc déterminer l'action du Bain sur le corps, considéré en faisant abstraction de son union avec le principe spirituel qui l'anime.

80. Or, on voit par les cinq premières Expériences qu'une bandelette de peau, plongée dans l'eau, a éprouvé différens changemens dans sa consistance & dans ses dimensions, mais toujours relativement aux degrés de chaleur de l'eau qu'on a employée ; & l'on reconnoît que les molécules aqueuses, poussées par leur pesanteur [6] contre la bandelette qui est poreuse, [58] ont été attirées par les parties intégrantes de cette bandelette, se sont introduites dans son tissu par ses pores, & que la fluidité de l'eau en a favorisé l'introduction [2].

Ces molécules en s'introduisant ont fait effort sur les fibrilles, dont la bandelette étoit composée, & sur leurs élémens [22] ; par cet effort les fibrilles & leurs parties intégrantes ont été un peu écartées les unes des autres, & leur contact en a été affoibli ; [24] les molécules aqueuses après s'être introduites, ont adhéré aux particules des solides ; la densité de ceux-ci a été diminuée par cette adhésion ; ils ont été forcés d'occuper un plus grand espace : de-là, l'augmentation des dimensions & de la pesanteur de la bandelette ; de-là, son amollissement, mais effets toujours proportionnés à la quantité d'eau qui s'est introduite.

81. Si dans la première expérience la bandelette a perdu un peu de sa longueur, & acquis très-peu de pesanteur ; c'est donc parce qu'il s'y est introduit peu d'eau : & quand on se rappelle que l'eau est pesante, & que par sa pesanteur elle presse les fibres les unes contre les autres & augmente leur contact mutuel ; que les particules ignées cherchent, pour ainsi dire, le niveau ; que les corps froids absorbent en conséquence une partie de celles qui se trouvent dans les corps moins froids, & qu'il en résulte une condensation plus ou moins grande de ces derniers : quand on fait attention que le mo-

ment où l'eau est sur le point de geler , est celui où sa viscosité est la plus grande [3] , & conséquemment sa fluidité la moindre ; il est facile de rendre raison de ce qui s'est passé dans cette expérience.

On voit d'abord que la bandelette a été raccourcie , parce que la froideur de l'eau , en absorbant les particules ignées & en figeant , pour ainsi dire , le gluten de la fibrille , a augmenté le contact de ses élémens & celui des fibrilles entr'elles ; parce que cette condensation des fibrilles a rétréci les pores & diminué leur nombre [24, 26] ; de sorte que l'eau , dont la fluidité ne favorisoit que foiblement la pénétration , n'a pu s'introduire qu'en très-petite quantité dans la fibrille , & conséquemment n'a pu balancer l'effet du froid ni s'opposer au raccourcissement de cette fibrille ; & si celle-ci a augmenté de poids , c'est que la succion des pores , aidée de la pesanteur de l'eau , a absorbé quelques molécules aqueuses , mais en si petit nombre , que cette augmentation mérite à peine quelque attention.

82. L'événement devoit être bien différent dans la seconde , la troisième & la quatrième Expérience.

L'eau , dans la seconde , n'étoit pas aussi froide

que la bandelette qui y étoit plongée [72] ; elle étoit éloignée de 12 degrés du terme de la congélation , & conséquemment sa viscosité ne nuisoit pas à sa fluidité ; elle pouvoit donc s'introduire facilement par les pores de la bandelette , qui n'avoient souffert ni rétrécissement ni oblitération ; elle pouvoit donc la pénétrer & adhérer à ses parties intégrantes : aussi les dimensions & le poids de cette bandelette , augmentèrent-ils sensiblement dans la seconde & troisième Expérience , quoique beaucoup moins que dans la quatrième.

83. L'eau , dans celle-ci , raréfiée par la chaleur , avoit acquis une très-grande fluidité [3] ; la bandelette qui s'étoit mise au ton de chaleur de l'eau , avoit ses parties intégrantes dans un état de raréfaction qui , en affoiblissant leur contact , avoit dilaté & multiplié les pores , & conséquemment ouvert mille issues à l'eau qui cherchoit à s'y introduire ; & cette eau s'y est réellement introduite & s'y est fixée en quantité d'autant plus grande , que la chaleur a le plus approché du 33^e degré , de celui où la chaleur animale peut parvenir , sans qu'il en résulte beaucoup de trouble (1).

(1) Voyez la Note E de la page 9.

84. Mais pourquoi les effets du Bain sont-ils devenus si différens dans la cinquieme Expérience ? Pourquoi la bandelette a-t-elle été d'autant moins allongée & amollie , que l'eau a été plus échauffée au-dessus du 33^e degré ? pourquoi même au 50^e degré , a-t-elle été raccourcie , durcie & recoquillée ? L'eau est constamment plus fluide au 50^e qu'au 33^e ; pourquoi donc l'augmentation de sa fluidité n'a-t-elle pas produit des effets analogues à ceux qu'on a dû lui attribuer dans les autres Expériences ?

On trouve la réponse à toutes ces questions , dans l'examen de l'effet de la chaleur qui approche ou passe le 40^e , quand des parties animales y sont exposées.

85. Lorsque l'eau a acquis ce degré de chaleur , les particules ignées qui l'ont pénétrée surabondent probablement , & n'étant point neutralisées , que l'on veuille bien me permettre cette expression , n'étant point neutralisées , dis-je , sont pour ainsi dire livrées à elles-mêmes & prêtes à agir comme si elles étoient à nud [5].

Or , dans cette Expérience-ci , les particules ignées ont agi sans intermede sur nos solides ; elles ont fondu une partie de cette substance huileuse qui entre dans la composition du gluten de nos fibrilles [22] , une partie de cette sub-

stance gélatineuse qui est déposée dans le tissu cellulaire , & pénètre la peau en se logeant entre les membranes & les fibrilles dont elle est composée [58] : dès-lors l'attraction des particules terrestres de ces mêmes fibrilles est devenue plus forte , leur contact plus intime , & leur union plus étroite.

En diminuant ainsi par cette augmentation de contact , la largeur & le nombre des pores , l'eau trop chaude s'est donc fermé , de même que l'eau froide [81] , les voies par lesquelles elle auroit pu pénétrer cette bandelette ; la force & la violence du contact des parties élémentaires des fibrilles a donné lieu à tous les autres phénomènes qu'offre cette Expérience. On reconnoît dans l'accourcissement prodigieux de la bandelette & dans son recoquillement , l'effet de la fonte du gluten ; & dans les tubercules de la surface , la suite de l'action des forces attractives de chaque particule intégrante de la fibrille qui , par la vivacité de l'impulsion réciproque , les a forcées à décrire une espece de diagonale.

86. Le résultat de la sixieme Expérience prouve que ce n'est pas la peau seule que l'eau est en état de pénétrer , & que la présence des molécules aqueuses peut allonger , élargir & amol-

lir ; il fait connoître encore que nos vaisseaux étant composés de fibres unies parallèlement les unes aux autres , & de membranes , dont les lames gardent le même parallélisme ; l'eau en s'introduisant dans la substance de ces fibres & de ces membranes , augmente leurs dimensions & en allonge le diametre en raison de la quantité avec laquelle cette eau en a pénétré le tissu , & qu'ainsi celui du vaisseau mis en expérience a dû augmenter proportionnellement à la chaleur de l'eau dans laquelle il avoit été plongé : & , comme nos vaisseaux opposent , au cours des fluides , une résistance qui est en raison inverse de la longueur de leur diametre , on voit pourquoi , dans un tems donné , l'artere de l'expérience a livré passage à une quantité d'eau d'autant plus grande que son diametre a été plus augmenté.

87. La septieme Expérience vient à l'appui des vérités établies par la sixieme , & démontre que l'eau produit les mêmes effets sur nos vaisseaux , soit qu'elle y coule , soit qu'elle leur soit appliquée extérieurement.

88. On voit par la huitieme que l'eau , introduite par les pores de la peau , pénètre les parties du corps les plus intimes.

89. La neuvieme prouve que cette eau agit non-seulement sur les vaisseaux , mais encore sur

les liqueurs qu'ils contiennent ; & que si elle amollit les uns & augmente leur volume & leur diametre , elle s'interpose entre les parties integrantes des autres , diminue leur adhérence , les dissout , les délaye & les rend plus fluides ; mais on voit , en même-tems , que l'eau produit ces effets à raison de sa fluidité & de sa chaleur : le froid les condense & s'oppose à leur délayement ; la chaleur les atténue , les raréfie , & ces liqueurs atténuées & raréfiées par la chaleur se prêtent plus aisément à la désunion de leurs molécules ; désunion que l'eau opere avec d'autant plus de facilité qu'elle est plus fluide.

90. L'expérience prouve donc que dans le Bain l'eau agit par sa pesanteur , par sa pénétration , mais d'une maniere toujours subordonnée à sa chaleur.

Que dans le Bain tiede & dans le Bain frais , elle pénètre les parties les plus intimes du corps en quantité fort considérable , adhère aux éléments des solides & des fluides , en diminue le contact , & suivant les loix de cette diminution , relâche les solides , [24 , 25 , 26 , 27] rend les liqueurs plus fluides & les édulcore [40 , 42].

91. Que dans le Bain froid & le Bain chaud , l'eau ne pénétrant point ou presque point dans le tissu des parties qui sont exposées à son action ,

ne peut point diminuer le contact de leurs éléments, qu'elle l'augmente même dans le Bain froid par l'effet de sa pesanteur [81] & par l'absorption des particules ignées, tandis que dans le Bain chaud c'est par l'action des particules ignées surabondantes qui fond & dissipe le gluten [85]; & que si dans le Bain chaud la chaleur atténue & raréfie les fluides [89], la froideur dans le Bain froid les condense & en augmente la viscosité; mais que dans les uns & les autres, les effets sont toujours proportionnés à l'intensité du degré de chaleur de l'eau.

92. Le Bain tiède procurera aux solides le plus grand relâchement possible, atténuera, édulcorera & délayera efficacement les fluides.

Le frais relâchera moins les solides & changera moins la consistance des fluides.

Le froid condensera les fluides & tendra les solides; la tension, qui en fera l'effet, sera pourtant beaucoup moins grande que celle que produira le Bain chaud, parce qu'il n'occasionne aucune dissipation du gluten, & que dans ce Bain une petite quantité d'eau pénétre les fluides.

Mais le Bain chaud atténuera puissamment les liquides, & tendra vivement les solides.

93. Jusqu'ici nous n'avons considéré le Bain

qu'appliqué à un corps inanimé: son énergie & ses effets sont bien différens quand son action est secondée par celle du corps qui y est plongé; quand les solides, contre lesquels il agit, jouissent de la sensibilité & de la force active que leur communique le principe vital; quand les fluides sont dans un mouvement que les solides leur ont imprimé.

Examinons donc maintenant quelle est la façon d'agir du Bain sur le corps animé; & pour éviter la plus légère erreur, appelons l'observation à notre secours, & voyons quels sont les phénomènes qu'offre l'état d'un homme plongé dans les quatre especes de Bain que j'ai désignées.

94. Dès qu'un homme entre dans le Bain froid, il est saisi d'un resserrement universel; il pâlit; ses levres deviennent livides; il respire avec peine; sa tête s'embarrasse; un tremblement convulsif agite ses mâchoires & ses membres; son pouls se concentre, devient petit & irrégulier; un froid mortel semble s'emparer de lui, & sa mort est inévitable s'il est foible ou s'il y reste long tems.

Mais si le sujet est fort & robuste, s'il ne reste dans le bain que quelques minutes, la scene change quand il en est dehors; son pouls s'ani-

me ; une fièvre très-vive s'allume ; la chaleur se développe ; le visage & la peau se colorent ; la respiration devient grande & forte ; & bientôt une sueur copieuse s'établit.

95. Les premières impressions que fait le Bain frais ont beaucoup de ressemblance avec celles du Bain froid ; on sent en y entrant un léger resserrement ; le visage perd un peu de sa couleur ; la respiration est moins libre ; le mouvement du pouls se ralentir ; la tête se charge ; mais au bout de 2 à 3 minutes la sensation qui opéroit le resserrement, cesse ; le Baigneur respire plus librement ; il urine très-abondamment & va à la selle ; quelquefois la douleur de tête se soutient ; & quand le Baigneur sort du Bain , après y être resté une demi-heure ou un peu plus , il sent une fraîcheur agréable ; il se trouve léger , dispos ; toutes ses fonctions lui paroissent se faire librement ; il transpire abondamment ; son estomac appète les alimens ; & il pèse un peu plus qu'avant d'entrer au Bain.

96. Le Bain tiède a quelques effets communs avec le Bain frais ; on s'apperçoit en y entrant d'un resserrement , mais il dure à peine quelques secondes ; la respiration y est peu gênée ; les vaisseaux extérieurs se gonflent peu-à-peu ; le pouls devient plein , bat mollement , mais avec force ;

force ; sa fréquence augmente , mais peu ; le visage se colore d'un rouge peu vif , & on y remarque une légère moiteur ; le Baigneur urine abondamment ; souvent le sommeil s'empare de lui , & au sortir du Bain il pèse plus qu'avant d'y entrer.

Bientôt après qu'il en est dehors , il urine abondamment ; il transpire beaucoup & ne sue qu'au cas qu'il fasse quelque mouvement violent ou reste dans quelque endroit bien chaud : le poids qu'il avoit acquis se dissipe ; il jouit , de même qu'au sortir du Bain frais , d'un sentiment agréable de fraîcheur ; il a de l'appétit & digère à merveille.

Il arrive cependant quelquefois que pendant tout le Bain , la respiration est un peu gênée & la tête un peu douloureuse , mais ces accidens cessent bientôt après la sortie du Bain. On voit aussi très-souvent une espèce de pellicule onctueuse couvrir la surface de l'eau , & en général cette eau se corrompt très-facilement (a).

(a) Voyez Hoffmann , dans sa Dissertation sur les Bains.

George Volkamer , dans la 239^e Observation des Ephémérides des Curieux de la Nature, Decurie 2 , ann. 6 , 1686 , Collection Académique , vol. 7 , p. 501 , rapporte

97. Dès que celui qui prend le Bain chaud y entre, il se sent affecté d'une chaleur vive; sa peau rougit, son visage s'enflamme; bientôt une sueur abondante en ruisselle; les vaisseaux de la surface de son corps se gonflent; son pouls qui d'abord est fréquent & élevé, le devient de plus en plus, s'affoiblit ensuite & bat très-irrégulièrement & avec la plus grande célérité. Le Baigneur s'agite; il a des palpitations, il sent des étourdissemens; une soif brûlante le tourmente, & l'on ne pourroit sans danger le laisser quelque tems dans le Bain.

Quand il en est dehors, une sueur extrêmement copieuse l'inonde; le pouls reprend peu-à-peu sa fréquence naturelle, il s'affouplit & la chaleur acquise pendant le Bain se dissipe. Le malade se trouve très-foible, & l'on voit qu'il a considérablement perdu de son poids dans le Bain; aussi l'eau, dans laquelle il s'est baigné, est elle presque toujours sensiblement onctueuse, quelquefois elle répand une odeur désagréable, & elle se corrompt très-promptement.

que dans le traitement d'une Sciatique & d'une Ethise hypocondriaque, pour lequel il a employé des Bains, il voyoit furnager une crasse noire, & que l'eau exhaloit une mauvaise odeur.

98. Tout annonce que dans le Bain chaud la circulation se fait tumultueusement [44, 45, 46, 47, 48,], que le jeu des solides prodigieusement excité atténue la masse humorale [52, 89], au point d'en décomposer les principes & de les faire parvenir à une dissolution capable d'altérer toutes les fonctions vitales, & par l'épuisement des forces, suite inévitable d'une transpiration excessive, de rompre les liens qui unissent l'ame au corps.

On voit que dans le Bain froid les obstacles à la circulation se multiplient, de façon que si ce Bain duroit long-tems, ces obstacles deviendroient insurmontables & donneroient la mort en étouffant, pour ainsi dire, le principe vital. Mais on voit aussi que des organes vigoureux & capables de seconder les efforts de ce principe conservateur, parviennent aisément à les surmonter, & que de cet effort il résulte pour un certain tems l'accélération de la circulation, & tous les effets bienfaisans de cette accélération renfermée dans de justes bornes [48, 49, 50].

La circulation paroît aussi être gênée dans le Bain frais, mais cette gêne est momentanée & peu considérable; cette fonction y est, même plutôt modérée que troublée: toutes celles qui en dépendent [46] s'exécutent avec liberté, & ce

calme se soutient long-tems après que le Baigneur est sorti du Bain.

Si la rougeur & la moiteur du visage de celui qui se baigne dans de l'eau tiède, si la plénitude & la fréquence de son pouls, si quelquefois une légère douleur de tête, sont autant de preuves de l'accélération du cours du sang pendant ce bain; la sensation agréable, qu'il produit, le sommeil qu'il procure, la mollesse du pouls, ne laissent pas lieu de douter que l'accélération de la circulation, mais une accélération bienfaisante, ne soit l'effet de ce Bain.

C'est donc principalement en modifiant les organes qui doivent servir à la circulation, que les différentes especes de Bains agissent. Quelle est cette modification? & comment les Bains l'operent-ils? Voila ce qui nous reste à examiner.

99. Rappelons-nous d'abord tout ce qui a été exposé, dans les deux premières Sections, des qualités de l'eau, & des propriétés des solides similiaires & organiques; rappelons-nous ce que l'expérience nous a enseigné dans celle-ci, & faisons attention que l'eau étant plus pesante que l'air, le corps éprouve une pression plus forte dans le Bain que lorsqu'il en est dehors; mais pression relative à la hauteur de l'eau qui

le recouvre; de sorte que si le Baigneur n'est recouvert que de $\frac{1}{2}$ pied, d'un pied ou de deux, (b) son corps sera pressé par un poids composé de celui de l'atmosphère & de la pesanteur de $\frac{1}{2}$ pied, d'un pied ou de deux pieds cubiques d'eau.

Au premier coup d'œil cette pression paroît devoir produire un effet prodigieux; mais c'est une illusion que la réflexion dissipe.

100. Le corps est habitué par les vicissitudes de l'état de l'atmosphère, à éprouver des variétés de pression assez considérables, sans en être affecté (c): s'il est prouvé que l'augmentation de pression, occasionnée sur le corps par l'addition du poids de l'eau, doit être presque aussi peu sensible que celle que produisent les vicissitudes de l'état de l'atmosphère, ne sera-

(b) Il est très-rare que le corps soit recouvert d'eau à une plus grande hauteur.

(c) Les Observations Météorologiques, que je fais depuis plusieurs années, m'ont fait voir que dans le Barometre, le mercure s'élevoit quelquefois jusqu'à 27 pouces 10 lignes, & baïssoit jusqu'à 26 pouces 8 lignes, d'où il suit un balancement de 14 lignes, qui équivalent à $\frac{1}{4}$ de la colonne qui se met en équilibre avec l'air, indique dans le poids de l'air des variétés bien considérables.

est-il pas évident que l'effet de cette pression ; quoique réel , n'est pas aussi considérable qu'il le paroît , & que quelques Auteurs l'ont cru.

Pour simplifier l'opération qui peut conduire à ce résultat , je ne considérerai l'eau qu'agissant sur une surface d'un pied quarré.

Le poids d'une colonne d'air est égal à celui d'une colonne d'eau , dont la base est égale à celle de la colonne d'air & qui a 32 pieds de hauteur ; & comme le pied cube d'eau pèse 70 livres 2 onces [6] , les 32 pieds cubes , & la colonne d'air qui y correspond , doivent donc peser 2244 livres , & la surface que j'ai désignée est donc ordinairement pressée par un poids de 2244 liv.

Mais souvent l'air paroît avoir perdu $\frac{1}{24}$ de sa pesanteur & être plus léger de 93 livres $\frac{1}{2}$, de sorte qu'il pèse avec une force égale tantôt à 2244 livres , tantôt à 2150 livres $\frac{1}{2}$. Si cette différence de pesanteur est peu sensible , pourrions-nous croire que l'addition du poids de l'eau en produise une qui le soit beaucoup ? Cette addition , dans la première supposition [99] , n'est que de $\frac{1}{64}$, c'est-à-dire de 35 livres 1 once ; dans la seconde , de $\frac{1}{32}$ ou 70 livres 2 onces ; & dans la moins favorable , de $\frac{1}{16}$ ou de 140 livres 4 onces ; d'où il suit que la différence de pression

qui résulte de l'addition de ce poids , doit être souvent très-peu sensible & gueres plus que celle qui dépend de l'inégale pesanteur de l'air ; mais toujours à raison de la hauteur de l'eau , dont le corps sera chargé ; hauteur qui pourroit cependant la rendre très-considérable , puisqu'à la profondeur de 15 pieds , par exemple , le corps porteroit un poids d'un tiers plus grand que celui auquel il est habitué ; & quelle que soit la force de cette pression , mon intention n'est pas de vouloir qu'on néglige d'y avoir égard , mais qu'on ne l'exagere pas , d'autant moins qu'il n'est aucun Bain dans lequel son effet ne soit plus ou moins sensible.

101. Le moment où l'eau pèse le plus , est celui où elle est moins éloignée du terme de la congelation [6] ; aussi l'effet de sa pesanteur est-elle plus sensible dans le Bain froid que dans tous les autres , & presque insensible dans le chaud , mais par des raisons un peu différentes de la diminution de sa pesanteur.

102. C'est par sa pesanteur & sa froideur que l'eau agit dans le Bain froid. Les vaisseaux extérieurs , comprimés par le poids que l'eau ajoute à celui de l'air , ont résisté à la dilatation que tenoit le sang qui y étoit poussé : ce sang , forcé en quelque sorte de refluer , s'est opposé à l'a-

bord de celui qui le suivoit ; la résistance ainsi augmentée , le mouvement de la colonne du sang a été retardé , le cœur n'a pu qu'avec peine chasser celui qui y abordait , & les systoles n'ont pas eu tout l'effet qu'elles devoient produire. Le froid d'ailleurs en condensant les solides & les fluides par l'absorption des particules ignées , en excitant une sensation désagréable sur les nerfs , & augmentant les contractions qui sont une suite de la sensibilité des fibres [30] , a multiplié les obstacles ; & mettant à raison de la sympathie [31] des nerfs , tous les solides dans un état de tension très-considérable , a doublé la résistance que les vaisseaux opposoient au cours du sang.

De-là cette pâleur du visage & de tout le corps , cette lividité des lèvres , ce resserrement intérieur , ces frissonnemens , ces tremblemens convulsifs & la concentration du pouls , qu'on observe dans ceux qui prennent le Bain froid : de-là les difficultés de respirer qu'ils éprouvent , les douleurs de tête qu'ils ressentent.

Tout languit , tout paroît tendre à anéantir la circulation. Les engorgemens étendus jusqu'aux gros vaisseaux l'arrêteroient infailliblement , si le Bain duroit long-tems , si le Baigneur étoit foible ; mais quand le Baigneur a de la force ,

& quand il reste peu de tems dans le Bain , la nature excitée par les obstacles que la froideur & la pesanteur de l'eau ont opposés à la liberté de la circulation , & secondée par l'irritabilité , par la force des vaisseaux que la froideur elle-même a augmentée [48] , allume une fièvre d'autant plus vive que les engorgemens ont été plus considérables & plus multipliés : le sang circule bientôt avec force , avec rapidité ; il développe de petits vaisseaux qui ne l'avoient pas encore été suffisamment ; il détruit les obstructions que le froid avoit formées & celles que des causes antérieures avoient produites ; une chaleur très-vive , des sécrétions abondantes , une transpiration des plus grandes , sont l'effet de cette accélération du mouvement , & le jeu des vaisseaux absorbans [57] , tant internes qu'externes , est réveillé.

103. L'influence du Bain , sur la circulation , se manifeste bien plus promptement dans le Bain chaud que dans le Bain froid. Ce n'est qu'après que le Baigneur est sorti du Bain froid que la circulation s'anime ; elle est accélérée dans le chaud dès le premier moment où le Baigneur s'y est plongé.

L'effet de la pesanteur ne mérite dans celui-ci aucune considération. La chaleur de l'eau

produit seule , par son impression sur les solides & sur les fluides , tous les phénomènes qu'on observe dans ceux qui prennent cet espèce de Bain.

On a vu qu'une chaleur qui excède le degré de la chaleur animale , augmente beaucoup la tension naturelle des solides similaires [84 , 85] : on sçait que cette chaleur irrite vivement les nerfs [3] ; qu'à cette irritation succede une contraction violente qui augmente & la tension des solides similaires & l'irritabilité des fibres organiques [32 , 33] ; que la sympathie des nerfs [31] étend jusqu'aux solides les plus intérieurs , l'impression qu'ils reçoivent de la chaleur ; on sçait encore que nos humeurs sont atténuées & raréfiées par cet agent [37 , 48].

Si ceux qui prennent des Bains chauds se plaignent d'une chaleur excessive ; si leur corps & leur visage se gonflent , rougissent & s'enflamment ; s'ils éprouvent une soif ardente ; s'ils sont agités , inquiets , s'ils ont des palpitations , des vertiges ; si leur pouls , qui d'abord a été élevé , plein , très-fréquent , devient irrégulier , petit & prodigieusement accéléré ; si une sueur abondante couvre leur visage , & s'ils ont fait pendant le Bain une déperdition

considérable par la transpiration (d) ; c'est donc parce qu'alors la capacité des vaisseaux n'est plus proportionnée à la masse humorale qui doit les parcourir ; c'est parce que les solides étant très-élastiques , très-irritables , très-tendus , le jeu des vaisseaux est prodigieusement excité , leur réaction très-forte ; d'où il suit que le sang est poussé avec des forces si vives que la circulation est très-accelérée & la pression latérale du sang , contre les parois des vaisseaux qu'il parcourt , très-forte ; aussi n'est-il aucun petit vaisseau , dont il ne force le ton : les frottemens se multiplient ; la chaleur croît de plus en plus ; les humeurs sont brisées , décomposées ; la sérosité s'échappe des interstices des globules rouges & des molécules muqueuses & gélatineuses , la graisse se fond , & conjointement avec la sérosité du sang , sort par les pores artériels exhalans , & entraîne avec elle quelques-unes des parties intégrantes du sang [53] ; une transpiration prodigieuse en est la suite ; l'absorption externe est annulée par la dilatation des vaisseaux exhalans qui obliterent les inhalans ; mais l'interne est excessive & épuise bientôt tous les réservoirs destinés à fournir les liqueurs capables de réparer les

(d) Voyez la Note R , page 40.

perles auxquelles la masse humorale est exposée.

104. Les effets de la chaleur, dans le Bain tiède, ne sont pas à beaucoup près aussi violents; mais ce n'est pas à la chaleur seule qu'on doit attribuer les phénomènes qu'on observe dans ce Bain, & l'eau n'y contribue pas moins par sa pesanteur, par sa pénétration & sa vertu dissolvante, que par sa chaleur.

La pesanteur de l'eau fait d'abord un effet sensible sur les vaisseaux de la peau. Il y a un moment où le sang trouvant plus de résistance du côté des vaisseaux extérieurs que des intérieurs, se porte à la tête & à la poitrine, & occasionne ce sentiment de resserrement momentané que les Baigneurs éprouvent en entrant dans le Bain, les difficultés de respirer & les douleurs de tête, qui durent quelquefois assez longtemps.

Le sang repoussé sur le cœur par cette pression l'irrite, & la circulation est accélérée; mais l'effet de cette pression cesse bientôt d'être sensible, parce que l'eau, par sa chaleur douce, a affecté agréablement les nerfs [30], & pénétrant de toutes parts, a amolli les solides similaires [83], relâché le tissu des vaisseaux & augmenté leur calibre [86]; détrempé, délayé, raréfié les fluides

des [89]; & qu'aidée par la chaleur, elle a porté le relâchement dans tous les solides, non-seulement en les pénétrant par dehors, mais encore en roulant avec les humeurs [87].

Dès-lors, & sans que la pression y ait beaucoup de part, la circulation a dû être un peu accélérée pendant la durée du Bain, par le seul effet de l'augmentation du volume de la masse humorale; augmentation produite, moins par la raréfaction que par son mélange avec les particules aqueuses qui se sont introduites; mais la souplesse des solides, leurs oscillations douces rendent cette circulation paisible & facile. Aucun vaisseau ne résiste à la dilatation; toutes les sécrétions se font avec la plus grande facilité; tous les organes excrétoires se dégorgent; la transpiration devient abondante [53, 54]; les vaisseaux exhalans n'étant point trop dilatés, comme dans le Bain chaud, les inhalans ne sont point oblitérés & leur succion est d'autant plus considérable que l'eau est plus fluide.

C'est au moyen de cette succion que l'eau, portée en grande quantité dans la masse humorale, a non-seulement fourni aux humeurs âcres une espèce de véhicule, a non-seulement favorisé la transpiration en augmentant la matière de cette excrétion, mais a encore absorbé

une grande quantité de molécules aériennes & de particules ignées ; & par son adhérence aux solides , par son mélange intime avec les fluides , a prolongé l'effet du Bain fort au-delà du tems de sa durée.

L'impression de la chaleur sur les nerfs [30] , favorise encore ces différens effets du Bain tiède , par la souplesse des solides & la mollesse de leurs oscillations , s'il est permis de s'exprimer ainsi.

Il n'est donc pas étonnant que le Bain tiède procure un calme qui invite au sommeil , qu'il délasse , qu'il rafraîchisse , qu'il désaltère ; il n'est donc pas étonnant que le Baigneur urine dans le Bain , qu'il y transpire , & que l'eau du Bain se charge quelquefois d'une pellicule onctueuse & se corrompt aisément. Il ne l'est pas non plus que ces évacuations se soutiennent après le Bain , que le Baigneur soit plus pesant qu'avant d'y entrer , & qu'il ait bon appétit.

105. Si le Bain frais produit à-peu-près les mêmes effets , c'est que l'eau dans ce Bain agit principalement par sa pénétration , & que sa pesanteur & sa fraîcheur ne font pour ainsi dire qu'aider l'eau à pénétrer dans le corps , quoique chacune de ces qualités de l'eau fassent sur les solides & les fluides une impression proportionnée à leur intensité.

L'eau de ce Bain presse d'abord avec force la surface du corps , & par sa pesanteur fait refluer le sang dans l'intérieur ou plutôt s'oppose à la facilité de son abord dans les parties soumises à son action. Sa fraîcheur cause aux nerfs une espèce de surprise qui les porte à quelque contraction [30] ; elle diminue le ton de la chaleur de la peau & des solides , en absorbant quelques-unes des particules ignées qui y sont répandues ; & par la réunion des effets de sa pesanteur & de sa fraîcheur , l'eau donne aux solides de la peau un degré de tension , dont les nerfs , par l'effet de la sympathie , communiquent une partie à tous les solides du corps ; [30, 31] mais cette tension qui est proportionnée au degré de froidure de l'eau est très-peu considérable , & l'eau qui pénètre la peau en assez grande abondance , comme nous l'avons vu par le résultat de la seconde Expérience [82] , le jeu de la circulation que la pléthore momentanée a excité , balancent bientôt l'effet de la pression & de la légère froidure , & un relâchement modéré succède à cette tension : aussi tous les ressorts de la machine jouent-ils avec facilité ; la circulation se fait paisiblement ; tous les organes sécrétoires & excrétoires jouissent d'une égale liberté ; la masse humorale , abreu-

vée de l'eau qui vient se mêler au torrent de la circulation, est délayée & édulcorée, & les pores absorbans étant d'autant plus libres que les exhalans sont moins dilatés; leur succion étant encore augmentée par l'abondance des sécrétions [56], ils pompent une très-grande quantité d'eau, & par cette absorption les effets du Bain frais se soutiennent long-tems après que le Baigneur a quitté le Bain. La transpiration est un peu moins abondante que l'absorption pendant le Bain, parce que l'impression du froid sur un organe aussi sensible que la peau, quelque légère qu'elle ait été, a occasionné un frocement qui a resserré les vaisseaux exhalans; & que ces vaisseaux ainsi resserrés ont opposé à l'abord de la matière de la transpiration, une résistance que l'impulsion de la circulation n'a pas pu surmonter [52]; mais après le Bain, la pression de l'eau sur la peau ayant cessé, la transpiration s'est rétablie & a continué à se faire abondamment, & s'est soutenue pendant quelques heures.

C'est au peu de transpiration qui se fait dans le Bain, qu'on doit en partie attribuer l'abondance d'urines que les Baigneurs rendent ordinairement dans le Bain frais, & la liberté du ventre que ce Bain procure souvent. Pour peu qu'on

qu'on fasse attention à l'explication que nous avons donnée des phénomènes observés dans le Bain tiède & le Bain froid, on verra pourquoi dans ce Bain, qui paroît tenir le milieu entre les deux autres, les Baigneurs éprouvent tous les accidens que j'ai décrits [95].

106. Il résulte de tous ces détails, que le Bain chaud & le Bain froid augmentent prodigieusement la circulation, en portant les solides à une tension excessive, tandis que le premier raréfie beaucoup la masse humorale, & que le second la condense fortement [98, 102, 103].

Que les Bains tièdes & les Bains frais, en relâchant ces mêmes solides, donnent à la circulation une liberté, une force modérée [104, 105].

Que les premiers atténuent prodigieusement la masse humorale & produisent une évacuation qui peut être avantageuse, mais qui peut facilement devenir excessive & épuiser ceux qui font usage de ces Bains.

Que les seconds détrempent la masse humorale, l'édulcorent, en modèrent la fluidité, en facilitent la dépuration, & n'occasionnent que des évacuations proportionnées aux besoins de la machine.

Que les uns échauffent , en augmentant l'action génératrice de la chaleur animale.

Que les autres rafraîchissent , en modérant le jeu des agens de cette chaleur [47 , 48].

107. Le Bain très-chaud procurera donc tous les avantages qu'on peut attendre de l'augmentation du jeu des solides , du mouvement rapide des humeurs , de leur atténuation considérable , & d'une transpiration portée au plus haut degré.

Il rendra la mobilité aux humeurs engourdies par leur épaissement ; il développera de nouveaux petits vaisseaux , il en désobstruera d'autres , résoudra sur-tout les obstructions glaireuses , & répandra la chaleur par tout le corps [103].

Ce Bain fera conséquemment échauffant , tonique , atténuant , apéritif & sudorifique.

108. Le Bain froid sera très-utile dans tous les cas où il faudra affermir des solides trop relâchés , condenser des humeurs trop raréfiées , en atténuer de trop condensées , suspendre une transpiration ou quelques excrétions trop considérables , changer le ton des nerfs , absorber des particules ignées qui surabondent.

Il conviendra donc lorsque des humeurs épaisses , que leur séjour rend acrimonieuses ,

croupiront hors du torrent de la circulation ou dans de petits vaisseaux , dans le tissu cellulaire , dans les membranes communes des muscles , dans quelques glandes ou quelques viscères. Il résoudra les obstructions des capillaires & prévendra leur oblitération [102], il calmera la raréfaction des solides & des fluides , & fera cesser une irritation par celle qu'il fera naître.

Ce Bain fera par conséquent échauffant , atténuant , apéritif , sudorifique , momentanément rafraîchissant & anti-spasmodique-tonique.

109. L'utilité du Bain tiède s'étend à toutes les circonstances dans lesquelles il est nécessaire de détendre les nerfs , de relâcher , d'amollir les solides , de délayer , d'édulcorer les fluides ; dans lesquelles il est important d'entretenir une circulation paisible , d'établir un parfait équilibre entre les solides & les fluides , de faciliter le développement des petits vaisseaux , d'y rendre libre le cours du sang , de désobstruer les glandes , de favoriser la transpiration & l'absorption , tant internes qu'externes. Il n'excite point de mouvemens violens , & il ne procure qu'une raréfaction légère , qu'une chaleur modérée [104].

Aussi ce Bain peut-il être regardé comme un calmant , un rafraîchissant , un relâchant , un

émollient, un délayant, un incrassant, un apéritif doux, un diurétique & un diaphorétique.

110. Quant aux Bains frais, ils procurent une partie des avantages du Bain froid & la plupart de ceux du Bain tiède.

Par leur fraîcheur ils condenseront légèrement les solides & les fluides, donneront un peu de tension aux uns, diminueront la raréfaction des autres, & sous ce rapport ils seront toniques, astringens, rafraîchissans : par cette même fraîcheur, en diminuant la transpiration, ils seront diurétiques & eccoprotiques.

Mais par la pénétration des molécules aqueuses, ils amolliront & relâcheront les solides ; ils délayeront & édulcoreront les fluides ; entreprendront la liberté de la circulation ; résoudront de légères obstructions ; faciliteront l'absorption tant interne qu'externe, & disposeront à la transpiration [105].

Sous cet autre point de vue, les Bains frais seront encore rafraîchissans, mais émolliens & relâchans modérés, délayans, calmans, apéritifs & diaphorétiques, dans un degré inférieur aux Bains tièdes [105, 104.]

111. Quoique l'utilité des Bains soit si étendue, il faut bien se garder de le mettre dans le nombre des panacées, de ces remèdes univer-

sels qui ont si souvent flatté la crédulité du public ; dont quelques sots ont été les victimes, & dont le charlatanisme a abusé pour faire illusion.

Il est des circonstances dans lesquelles non-seulement les Bains seroient inutiles, mais même dans lesquelles ils pourroient être funestes.

112. Le Bain chaud fera redoutable toutes les fois que la sensibilité exquise des organes, leur trop grande irritabilité, leur foiblesse, l'engorgement inflammatoire ou schirreux de quelque viscère, rendront dangereuse l'augmentation du jeu des vaisseaux ; toutes les fois que les humeurs seront desséchées & trop âcres ; toutes les fois que les sécrétions internes languiront, & que l'épuisement sera à craindre.

113. Le Bain froid sera de même contr'indiqué par le danger de l'épuisement. Il seroit funeste aux malades, dont les organes ont trop peu de force, pour surmonter les obstacles que le Bain aura opposé à la circulation : il convient rarement aux femmes & aux enfans, & jamais à ceux auxquels les glandes ou des viscères schirreux rendent l'accélération de la circulation très-redoutable.

114. Il seroit dangereux d'exposer à l'action des Bains tièdes ceux qui ont des suppurations

internes , dont quelques glandes ou quelques viscères sont dans un état qui menace de prendre en peu de tems le caractère cancéreux.

Il feroit également à craindre d'y laisser entrer ceux dont les solides sont dans un relâchement vicieux , ceux dont la transpiration est déjà trop considérable , & ceux que des évacuations excessives ont affoiblis.

115. Si les Bains frais peuvent être quelquefois désavantageux , c'est quand la foiblesse est si excessive que le jeu des vaisseaux est absolument incapable de contrebalancer l'effet de la pression la plus légère ; c'est quand la chaleur est si petite qu'elle se dissiperoit entièrement par le contact un peu long de l'eau froide.

116. En général les motifs qui doivent engager à conseiller les Bains chauds , contr'indiquent les Bains froids , mais sur tout les frais.

Les raisons qui décident à ordonner les Bains froids , éloignent de l'usage des Bains chauds , & font regarder les Bains frais comme insuffisans.

Les Bains frais sont indiqués par un état des fibres & des humeurs , qui rendroit le Bain tiède dangereux & les autres funestes.

Quand le tiède est nécessaire , on ne pourroit qu'avec beaucoup de désavantage lui substi-

tuer le Bain chaud & le Bain froid. Le frais ne satisferoit pas mieux aux indications que l'on doit remplir , il exposeroit même à des inconvéniens.

117. Il est encore d'autres contr'indications , mais communes à toutes les especes de Bains , & qu'il importe de désigner.

Tous ceux qui ont la tête foible , le poulmon ulcéré , quelques viscères enflammés , qui sont sujets à l'asthme , aux syncopes , dont les premières voies sont remplies de matières putrides , stercorales ou bilieuses , doivent redouter toutes les especes de Bains , parce que les vaisseaux des uns ne peuvent pas supporter la surcharge du sang que la pression fait refouler sur les parties internes , [102 , 103 , 104 , 105] parce que les engorgemens des viscères , l'irritabilité & la sensibilité excessive [43] rendent très-pernicieuses , chez d'autres , la raréfaction de la masse humorale & l'accélération de son mouvement ; enfin , parce que le mauvais état des premières voies rend l'augmentation de l'absorption interne [57] très-redoutable.

118. Mais les Bains produisent plus particulièrement leurs effets sur les parties exposées immédiatement à l'action de l'eau. Ils conden-

sont ou raréfient davantage la peau & les humeurs qui roulent dans les vaisseaux qui y rampent, ou qui sont déposées dans le tissu cellulaire, bien plus que les solides intérieurs & les liquides qui y circulent ; ils l'amollissent & la relâchent aussi bien plus efficacement que les autres parties intégrantes du corps. Ils débloquent plus aisément les glandes de la peau que celles des autres parties. Ils augmentent bien plus la transpiration externe que l'interne, & favorisent également bien davantage l'absorption externe que l'interne.

119. On réussit à concentrer les effets du Bain sur quelque partie, en l'exposant seule à l'action de l'eau. La nécessité de prendre quelquefois ce parti a fait imaginer les demi-Bains, dans lesquels on a de l'eau jusqu'à la région épigastrique, les Bains des pieds & des mains, dans lesquelles ces parties seules sont plongées dans l'eau : elle a fait encore inventer les douches. En faisant tomber l'eau d'une certaine hauteur, on en augmente la pesanteur, & c'est par cette augmentation du poids de l'eau que les douches ont quelque avantage sur les Bains ; mais avantage toujours proportionné à l'effet de la pression, & qui se borne ordinairement à la partie sur laquelle on reçoit la douche.

Toutes les autres espèces de Bains partiels, ont une efficacité relative à l'état de l'eau qu'on emploie pour les faire ; mais quoiqu'ils aient une utilité locale, cette utilité n'est pas absolument bornée aux parties immergées & la sympathie nerveuse, la communication établie par le tissu cellulaire [61], & celle qui subsiste entre les vaisseaux sanguins, séreux & lymphatiques, étendent souvent l'utilité de ces Bains à toutes les parties du corps ou à quelques-unes d'entr'elles.

120. C'est à raison de la sympathie nerveuse [31], que le Bain tiède des pieds & des jambes relâche le système nerveux, calme les spasmes, les légers délirés, l'insomnie, les douleurs de poitrine, les irritations des entrailles.

C'est la communication que le tissu cellulaire entretient entre toutes les parties [58], qui rend ces mêmes Bains dérivatifs, quand quelque humeur viciée séjourne dans le tissu cellulaire. Ce sont les loix de la circulation qui les rendent encore dérivatifs, eu égard à la tête & à la poitrine.

Le Bain des mêmes parties, s'il est chaud, raréfie puissamment la masse humorale, & conséquemment aux communications établies entre toutes les parties du corps [62], ranime les

mouvemens de la machine , mais souvent en excite de trop grands.

Ces mêmes especes de Bain , préparés avec de l'eau fraîche à raison des mêmes communications , deviennent révulsifs , répercussifs & astringens , & quelquefois , par la suppression de la transpiration , sont diurétiques & eccoprotiques [110] (e).

Les Bains froids produisent les mêmes effets , mais avec une énergie souvent vicieuse.

Les Bains des mains peuvent être présentés sous le même point de vue [31 , 62].

La crainte que la respiration ne soit gênée par la pesanteur de l'eau , fait souvent préférer le demi-Bain au Bain entier ; mais d'autres motifs , tels que l'intention de produire un effet local , décident ordinairement le choix des Bains partiels.

121 Lorsqu'on veut borner à la peau l'effet des Bains , on leur substitue les fomentations & les aspersions , soit d'eau chaude , soit d'eau tiède , soit d'eau fraîche : ces especes produisent , mais dans un moindre degré , les effets

(e) Voyez Baglivi , *liv. premier* , p. 115 , les Maladies nerveuses de With. Les essais de la chaleur de Stevenson. Essais d'Edimbourg , 7 vol.

des Bains entiers auxquels ils appartiennent par la qualité de leur eau : c'est cependant par leur impression sur les nerfs , qu'ils agissent principalement [31]. La fréquence de ces aspersions & de ces fomentations , peut seule leur communiquer une partie de l'efficacité des Bains entiers , c'est-à-dire les rendre capables de produire un relâchement ou une tension de tous les solides du corps , & le délayement , l'édulcoration des humeurs ; elles suffisent cependant pour donner au tissu de la peau de la mollesse ou de la fermeté , & pour favoriser la transpiration en débarrassant les pores & leur donnant un diamètre proportionné à l'abondance de la transpiration.

Ces aspersions & ces fomentations peuvent être encore employées avec avantage au sortir de différens Bains , mais je ferai mention de leur usage sous ce point de vue , quand je parlerai des attentions nécessaires avant , pendant & après le Bain , de l'endroit qu'il faut choisir pour le prendre , & de la durée qu'il doit avoir ; je vais auparavant déterminer quelle est l'action des Bains de mer.

122. La température de l'eau de la mer est du 12 au 15^e degré du thermometre [15] : l'eau du Bain que j'appelle Bain frais a autant de

degrés de chaleur. L'action du Bain de la mer doit donc être la même que celle du Bain frais d'eau douce ; si elle diffère en quelque chose , ce ne peut être qu'à raison des mixtes que l'eau de la mer tient en dissolution. Quelle différence peuvent donc y apporter ces mixtes ? Voilà quel doit être pour le présent l'objet des recherches.

123. Le sel est le plus abondant des mixtes unis à l'eau de la mer , & presque le seul qui mérite quelque attention [13] ; c'est par sa présence que l'eau de la mer pèse plus que l'eau douce , mais cet excès de pesanteur n'est pas fort considérable , d'où il suit que quand à l'effet de la pression que l'eau peut faire sur le corps , la différence ne mérite attention qu'autant que le corps seroit plongé profondément , & qu'on peut dire au sujet de la façon d'agir du Bain de mer tout ce qu'on a dit du Bain d'eau douce , relativement à la pesanteur de l'eau [105 , 110 , 216] ; mais le sel que l'eau de la mer tient en dissolution varie sensiblement les effets de ces deux especes de Bains.

124. On a vu par la troisième Expérience [72] , que l'eau salée en pénétrant la Bandelette , en avoit un peu plus augmenté le poids que ne l'avoit fait l'eau douce ; on est en droit

d'en conclure que le sel étoit entré dans le tissu de cette bandelette , conjointement avec l'eau dans lequel il étoit dissous ; dès-lors , il est évident que l'effet du Bain de mer doit être relatif à l'action du sel sur les solides & sur les fluides.

On sçait que le sel marin par ses pointes actives , quand il est dissous , irrite les solides auxquels il est appliqué. On sçait qu'une eau salée forme avec les corps gras & onctueux une union , que sans cet intermede salin elle n'auroit pas pu contracter ; & l'on peut en conclure. 1°. Que l'eau dans le Bain de mer , par sa qualité saline , excitera le jeu des solides plus vivement que l'eau douce dans les Bains de ce genre ; qu'ainsi la circulation sera plus accélérée dans le Bain de mer que dans l'autre , & conséquemment les sécrétions plus abondantes. 2°. Que la masse humorale , plus atténuée , augmentera encore davantage les sécrétions & sur-tout celles de l'urine , eu égard à la qualité diurétique , reconnue de tout tems dans le sel marin. 3°. Que de la réunion de ces deux actions de l'eau de la mer , le Bain désobstruera plus efficacement les glandes & les viscères & particulièrement les glandes cutanées ; qu'il fera donc un apéritif

& un diurétique plus efficaces que le Bain d'eau douce. L'onctuosité particulière à l'eau de la mer, rendra aussi ce Bain plus émollient.

125. Il est un autre point de vue, sous lequel le Bain de mer a beaucoup d'avantages sur celui d'eau douce, & qui établit une grande différence entre ces Bains.

La profondeur de la mer ne se présente à l'imagination qu'accompagnée de l'horreur qu'inspire la crainte d'y être englouti. La vue de la mer affecte cependant foiblement les hommes, quand ils ne croient pas avoir à craindre d'y être jetés; mais si on les y précipite, sans qu'ils aient pu prévoir ni empêcher leur immersion, il se fait dans tout le corps un bouleversement prodigieux; l'âme surprise par un événement aussi inattendu, effrayée par la crainte de la désunion qui lui paroît prochaine, laisse pour ainsi dire échapper les rênes du gouvernement du corps auquel elle préside: de là, des irradiations irrégulières du fluide nerveux, & une modification nouvelle des organes de la pensée & de tout le genre nerveux [18]; désordre d'autant plus grand, modification d'autant plus variée, que l'homme qui aura été plongé dans la mer sera plus pusillanime ou plus persuadé qu'on en veut à sa vie.

Une immersion subite dans une rivière profonde, peut causer la même surprise, inspirer la même crainte, je le sçais; mais l'immensité de la mer & sa profondeur, frappent bien plus vivement l'imagination, & doivent conséquemment produire de plus grands effets.

126. Le Bain de mer agira donc à-peu-près de la même manière que le Bain frais d'eau douce; mais il repoussera le sang dans l'intérieur en plus grande quantité, il excitera des contractions du cœur plus vives & plus fortes, il accélérera la circulation un peu plus que le Bain frais dans l'eau douce [105].

En irritant les solides, en décomposant les fluides par la salure de ses eaux, le Bain de mer sollicitera les sécrétions avec plus d'énergie, & augmentera sur-tout celles des urines & de la matière sébacée que filtrent les glandes cutanées. L'eau salée, introduite par le Bain dans le torrent de la circulation, dissoudra plus efficacement la masse humorale, la rendra plus fluide, en formant avec les graisses & les molécules visqueuses du sang un composé savoneux, mais à raison du sel qu'elle tient en dissolution, elle invisquera plus foiblement les âcres, & par son onctuosité amollira le tissu de la peau; sa principale vertu sera de pouvoir, dans l'occasion,

changer l'irradiation du fluide nerveux, le ton des nerfs, & de calmer une irritation par une irritation d'une autre espece.

Le Bain de mer, de même que le Bain frais d'eau douce, est donc un tonique, un astringent, un relâchant modéré, un rafraîchissant, mais il est plus apéritif, plus délayant, plus diurétique, moins incraissant & moins calmant, plus anti-spasmodique.

127. Sous quelque point de vue qu'on envisage le Bain, soit d'eau de mer, soit d'eau douce, il est donc peu de remèdes d'une utilité plus générale, aussi voit-on que les médecins les plus anciens; de même que les plus modernes, le mettent au rang de ceux auxquels on peut donner le plus de confiance.

Toutes les especes de Bains étoient en usage avant Hippocrate (f), les Bains devinrent très-communs à Rome, dans le siècle d'Auguste (g); ils le furent aussi dans les Gaules & le sont en-

(f) Voyez le régime des maladies aiguës.

(g) Muza & Euphorbe son frere, les y avoient mis très en vogue, sur-tout les Bains froids, par lesquels Muza guérit Auguste de plusieurs fluxions & catharres auxquels cet Empereur étoit sujet. Charmis préconisa aussi beaucoup les Bains.

core en Asie, en Afrique & dans les Indes, où la plupart des Législateurs les ont consacrés en les transformant en usages religieux.

Si les irruptions des Barbares, si la tendre sollicitude de la Religion Chrétienne, si l'usage habituel du linge ont rendu celui des Bains plus rare en Europe (h), le besoin que la plupart des hommes en ont dans différentes circonstances de la vie, doit faire desirer que cet usage se rétablisse.

SECTION IV.

128. Les différentes propriétés des Bains ne peuvent point rendre son usage indifférent, & quoiqu'ils conviennent à beaucoup de personnes, ils ne seront pas également utiles à tous; il en est dont l'état les contr'indique tous, dont l'état demande l'usage d'une espece de Bain, exclusivement à celui de tous les autres; il est

(h) Telles sont les causes auxquelles Baccius, dans son Chap. xv, de *thermis veterum*, attribue le discrédit & le non usage des Bains.

des circonstances, des momens, des saisons favorables pour chaque espece de Bain. Le choix du lieu où l'on doit prendre le Bain est fort important, & il est des regles qu'on doit suivre avant que d'y entrer, pendant qu'on y est & après qu'on en est dehors.

Pour prendre une juste idée de l'usage qu'on peut faire des Bains, il faut les regarder comme d'excellens remedes prophylactiques, comme capables d'opérer dans plusieurs occasions une cure radicale, & de contribuer à la guérison d'un grand nombre de maladies, soit en aidant l'action de beaucoup de remedes, soit en modérant l'activité de quelques autres.

129. Les Bains tiedes sont nécessaires aux enfans du premier âge, pour faciliter le développement de leurs vaisseaux; mais il faut quelquefois leur faire prendre les Bains frais, pour donner du ressort à leurs fibres [104, 105].

L'usage alternatif & assez fréquent des Bains tiedes & des Bains frais, convient aux enfans du second âge, pour achever le développement de leurs vaisseaux & fortifier leurs fibres.

Les hommes faits devroient souvent prendre des Bains tiedes & quelquefois des Bains frais, même tous les ans sur la fin de l'automne deux ou trois Bains froids; les premiers pour entre-

tenir la souplesse de leurs membres, les seconds pour faciliter la transpiration & éloigner l'oblitération des vaisseaux qui amene la vieillesse; les derniers pour se prémunir contre les impressions du froid.

Les vieillards trouveroient dans l'usage des Bains tiedes, & quelquefois un peu chauds, un moyen sûr de retarder la rigidité de leurs fibres, l'oblitération de leurs vaisseaux, & de prolonger la durée de leur vie (i) [103, 104].

Les femmes qui transpirent peu, qui exercent peu, suppléeroient à l'exercice par quelques

(i) Antiochus, Médecin, se baignoit souvent & vécut 80 ans.

Thelephus, Grammairien, vécut 100 ans, & toujours bien portant; il se baignoit deux fois par mois en hiver, quatre fois en été, trois fois dans les autres saisons.

Primigene, Philosophe péripatéticien, avoit la fièvre le jour où il ne s'étoit pas baigné.

Gallien, l. 4. des moyens de se conserver la santé.

On trouve dans Baglivi la raison de ce bon effet des Bains, quand il dit dans sa Dissertation *De morbis solidorum*, p. 415. *Ex his deduci poterit, remedia ad vitam longam & revera esse & talia dici debere, quæ in humana corpore, elaterem cum rotis, & rotas cum elatere mollia, laxa & facile flexibilia conservare valent.*

Bains tièdes ou frais pris de tems en tems, & au moins trois à quatre fois par mois. L'état particulier de leurs nerfs leur rendroit cet usage bien avantageux [104, 105].

130. La diversité des tempéramens des hommes & le pouvoir des Bains, pour en changer la nature, rendent encore l'usage des Bains très-importans (k).

Les hommes d'un tempérament sanguin ont besoin que les Bains, modérément chauds, préviennent ou diminuent la tension des solides, les assouplissent, les amollissent & facilitent les sécrétions, sur-tout la transpiration, en maintenant dans les liqueurs une fluidité qui éloigne la crainte des engorgemens. [104].

Dans ceux qui ont un tempérament bilieux, les solides sont presque toujours dans un état d'irritation, & les humeurs âcres; la chaleur de leur corps est ardente; le Bain tiède leur est donc nécessaire, en tant que relâchant, émollient, édulcorant & rafraîchissant. (l) Le Bain

(k) Prosper Alpin, dans sa Médecine des Egyptiens, chap. 2, l. 1, dit que les Bains changent les tempéramens bilieux en sanguins, les sanguins en pituiteux.

(l) Sennert, tom. 1, p. 612, dit que les Bains tièdes sont nécessaires dans les tempéramens chauds.

frais leur seroit aussi utile, mais avec quelque réserve [104].

Les tempéramens mélancoliques retireront encore beaucoup d'avantage du Bain tiède, en tant qu'il relâchera & amollira leurs solides, délayera & édulcorera leurs fluides [104]; mais souvent un relâchement vicieux, une espèce d'atonie nerveuse, contribuent à donner ce tempérament; & sous cet aspect, le Bain frais leur conviendra fréquemment [105], & même quelquefois le Bain froid, en qualité de tonique, d'astringent & d'échauffant [102]: c'est cependant aux pituiteux que ce dernier est absolument utile.

Ceux qui sont de ce tempérament se trouveroient même bien du Bain très-chaud, parce que leurs humeurs sont visqueuses, parce que la sérosité y surabonde, parce que leurs solides sont relâchés; & que pour corriger ce tempérament, il faut tendre les solides, exciter le jeu des vaisseaux, inciser puissamment les humeurs & évacuer celles qui sont surabondantes [103].

131. Un autre motif qui rend l'usage des Bains très-important, c'est qu'il y a des remèdes dont les Bains augmentent l'efficacité & dont ils modèrent l'activité.

Les amenagogues, les sudorifiques, agissent

plus efficacement & moins tumultueusement ; quand on les fait précéder , ou si on les accompagne de l'usage des Bains (*m*).

Le fer , le mercure & le kina , opèrent plus sûrement lorsqu'ils sont secondés par cet usage.

Les Anciens faisoient précéder par des Bains l'usage de l'hellébore & des autres mochliques (*n*).

Les Egyptiens prennent le vomitif dans le Bain (*o*).

On conseille dans les occasions où il faut purger les mélancoliques , de les purger dans le Bain (*p*).

132. Combien d'ailleurs n'est-il pas de maladies que les Bains guériroient , où dont ils favoriseroient la cure ? Pour s'en convaincre il suffit de revenir sur ce que j'ai dit [102 , 103 ,

(*m*) Voyez Prosper Alpin , *Traité cité* , *ch.* 17 , *p.* 110.

(*n*) *Ibid.*

(*o*) Prosper Alpin , *Medecin Egypt.* *ch.* 17 , *fol.* 110.

(*p*) Voyez le *Traité des Maladies mélancoliques* de M. Lorry , *ch.* 3 , *p.* 330.

Le *Traité des maladies nerveuses* de M. With , *sect.* 188 , *p.* 341.

104 , 105] des différens Bains : il suffit de se rappeler que dans toutes les maladies , la tension ou le relâchement domine en général , ou dans quelque partie du corps , que nos humeurs sont âcres ou vapides , raréfiées ou condensées ; que la chaleur du corps est excessive ou trop foible & les évacuations naturelles insuffisantes ou immodérées ; qu'ainsi les Bains qui sont relâchans ou toniques & astringens , édulcorans ou atténuans , condensans ou raréfians , rafraîchissans ou échauffans , doivent convenir dans une infinité de maladies.

Le nombre de ces maladies est même si considérable , que pour les présenter sous un point de vue avantageux , je joins à cette dissertation des Tables , dans lesquelles après avoir développé toutes les indications que les Bains peuvent remplir , je rapproche les maladies des indications qu'elles donnent. Chaque espèce de Bain aura une Table particulière , & j'y ajouterai quelques observations rares ou qui me sont particulières ; j'espère par ce moyen ne rien laisser à désirer sur l'usage des Bains , & je vais finir par dicter des espèces de loix à ceux qui voudront profiter des avantages qu'on peut se procurer en prenant des Bains.

133. Il ne faut pas se baigner pendant le regne d'une maladie épidémique [57] (q).

On ne doit entrer dans aucun Bain lorsqu'on est en sueur, mais sur-tout dans le Bain froid & dans celui qui est frais. La suppression de la transpiration, que la pression & la froidure de l'eau occasionneroient, deviendrait funeste. [102, 105] Alexandre fut sur le point de périr pour s'être baigné étant en sueur, dans la rivière de Cygne, dont l'eau étoit très-froide.

La crainte que l'absorption interne ne porte dans le sang un chyle mal travaillé, doit engager à ne jamais entrer dans le Bain, tandis qu'on a l'estomac rempli, sur-tout de boisson [57] (r).

La même crainte doit déterminer à se préparer aux Bains par un purgatif ou tout au moins par des lavemens.

(q) Celse le recommande d'après les Anciens, & Prosper Alpin dit que de tout tems les Egyptiens en ont fait un précepte.

(r) Hippo. de viâus ratione in mor. acutis. sect. 4, p. 395.

Gallien, de meth. meden. p. 391.

Sennert; tom. 1, p. 601.

Les personnes pléthoriques doivent s'être fait saigner avant de commencer l'usage des Bains, sans cette précaution elles s'exposeroient à des inconvéniens prouvés par la manière d'agir des Bains [102, 103, 104, 105] (s).

Comme tous les changemens subits sont dangereux & sur-tout les passages du chaud au froid, & qu'il faut un peu de force pour supporter le premier effet de la pression de l'eau dans le Bain, il faut rester quelque tems en repos avant que d'entrer dans le Bain frais & sur-tout dans le Bain froid [94].

Les Anciens, guidés par une fausse théorie, vouloient que pour prémunir l'estomac contre les effets de l'eau, on se frottât la région de l'estomac avec quelque huile aromatique ou quelque cérat, avant qu'on entrât au Bain.

134. Le Bain chaud doit à peine durer six à sept minutes [102] (t).

Le Bain froid deux ou trois minutes, plus ou moins, suivant le degré de froideur de l'eau [103].

La durée du Bain frais peut être facilement

(s) Etmuler. tom. 1, ch. 3, sect. 3.

(t) Mém. de l'Acad. des Sciences de Paris, années 1747 & 1752, p. 270, 437.

de demi-heure, & celle du Bain tiède d'une heure & plus. Volkamer prétend qu'il en faut sortir quand la sueur paroît au front (*u*) : en général on doit sortir du Bain, même tiède ou frais, dès qu'on y frissonne, ou si l'on y faigne au niez, ou bien encore si l'on a des envies de vomir (*x*).

Il faut toujours se jeter dans le Bain avec vivacité, & sur-tout se plonger brusquement & même en entier dans le Bain frais ou froid, pour éviter les mauvais effets qui résultent de l'inégalité de la pression.

On peut prendre plusieurs Bains riedés par jour, & en continuer long-tems l'usage. On reviendra moins souvent à celui du Bain frais. On sera très-circonspect sur la fréquence du Bain froid, & l'on ne permettra que très-rarement le Bain chaud.

135. Si l'on n'est pas nécessité par les circonstances à faire usage des Bains, c'est en hiver que le chaud peut être pris; c'est au printemps & en automne qu'il faut prendre le Bain froid;

(*u*) Ephem. des cur. de la Nature decur. seconde année, 6, 1686. Coll. Accad. vol. 7, p. 501.

(*x*) Hippo. de viâ. rati. in mor. acutis. p. 395.
Baccius, ch. 26.

le tiède convient dans les mêmes saisons & en hiver : le frais en été (*y*).

Le choix de l'heure pour le Bain chaud est presque indifférent, il vaut mieux cependant le prendre le soir.

C'est dans le milieu du jour qu'on peut entrer dans le Bain froid; c'est le matin ou le soir qu'il faut choisir pour le Bain tiède; & le soir pour le Bain frais.

Quand on prend le Bain frais dans la rivière ou dans la mer, il faut se rendre au Bain un peu avant le coucher du soleil. Si pendant le Bain on a de grandes douleurs de tête, il en faut sortir; mais si elles sont supportables, le Baigneur doit se faire verser de l'eau sur la tête ou la plonger dans l'eau. Les douleurs dans ces circonstances font l'effet de l'inégale compression du corps, & l'irrotation ou l'immersion faisant disparaître cette inégalité de pression, les dissipe entièrement (*z*).

(*y*) Hippo. de viâ. rat. sect. 4, pag. 338.

(*z*) L'Auteur du Dictionnaire de Médecine, au mot Bain. Celse, chap. 18, liv. 6, & chap. 4, liv. 1. M. Lorri, dans son Traité de morbis melancholicis, conseille ces irrotations & ces immersions. J'en ai souvent éprouvé de bons effets dans les affections hypocon-

136. Il faut rester tranquille dans le Bain & n'y point parler (a), faire peu de mouvemens quand on en est dehors ; on doit cependant excepter de cette regle ceux qui ont pris le Bain froid, & qui, s'ils ne passent pas dans un lit bien chaud, doivent marcher beaucoup, même courir pour faciliter le jeu des vaisseaux & contribuer à l'accélération de la circulation.

137. Il est prudent de passer dans un Bain tiède au sortir du Bain chaud, pour calmer la chaleur qu'il a produit & diminuer la tension excessive à laquelle il a porté les solides (b) ; il le feroit encore au sortir du Bain tiède, de se faire oindre d'huile, pour prévenir l'épuisement, qui pourroit être la suite d'une transpiration trop considérable ; c'étoit l'avis de Cœlius, Aurelianus, de Riviere & de Sanctorius (c), &

driaques, dans les phrénésies & les nymphomanies. Il n'en faut pas plus, sans doute, pour m'autoriser à les proposer.

(a) *Hippo. de ratione viâ. in morb. acut. sect. 4, p. 395.*

(b) L'exemple de M. le Monier, après le Bain qu'il a pris à Baresges, est concluant.

(c) Voyez Riviere, dans sa Pratique Médicinale, p. 203, Col. sec. Statique de Sanctorius, aph. 122.

Gallien veut (d) que toutes les fois qu'au sortir du Bain tiède, on a lieu de craindre une transpiration trop copieuse, on prenne le même parti.

Si l'on veut au contraire augmenter la transpiration, soit au sortir du Bain tiède, soit au sortir du Bain froid & même du Bain chaud, on se mettra dans un lit bien échauffé.

La crainte du trop grand relâchement, après le Bain tiède, autorise l'immersion dans l'eau fraîche, ou la simple asperfusion, parce que l'impression de la fraîcheur sur les nerfs, sur les solides & sur les fluides, remonte pour ainsi dire les solides & leur redonne un ton que le relâchement leur avoit fait perdre.

On prévient cet excès de relâchement, en se faisant oindre d'huile avant que d'entrer au Bain ; les pores bouchés par l'huile n'attireroient point l'eau, & ce fluide ne pénétrant point les solides, ceux-ci ne feroient relâchés que par l'impression de la chaleur, & ce relâchement ne feroit point à craindre. C'est sans doute par ces réflexions que Gallien & Sennert ont été décidés

(d) Voyez Gallien, liv. 2, de *simpl. Medic. facultate*. c. 24. Sennert, tom. 1, p. 596 à 597, est du même avis.

à recommander expressément cette onction (e).

138. Il ne faut pas manger immédiatement au sortir du Bain, parce que l'absorption interne [57], qui continue, pourroit entraîner quelque portion de chyle mal travaillé; & selon le conseil d'Hippocrate, il fera à propos de mettre au moins demi-heure d'intervalle entre la sortie du Bain & le repas (f); mais si les Bains sont employés pour faciliter, seconder ou modérer l'effet de quelques remèdes, on peut les donner immédiatement après la sortie du Bain & même pendant le Bain (g).

139. Quant au lieu où l'on doit prendre le Bain, si c'est dans la mer ou dans la rivière qu'on doit se baigner, il faut, autant qu'il est possible, se mettre à l'ombre & choisir un endroit où l'eau ne soit pas trop agitée, mais où elle ne croupisse pas. Si les Bains sont domestiques, la salle du Bain doit être vaste, bien aérée, ni froide ni chaude, ni remplie de fumée (h).

(e) Le premier, liv. 2, de *simpl. Medic. facult. c. 24*.
Le second, *oper. su.* tom. 1, p. 596 à 597.

(f) *De rat. viâ. in morbis acutis. l. 4, p. 395*.

(g) *Etmuler. oper. t. 1, l. 3, ch. 3*.

(h) *Hipp. de ratione viâ. in m. acut. l. 4, p. 395*.
Etmul. endroit déjà cité.

J'ajouterai qu'il est nécessaire que suivant les motifs qui décident à faire usage du Bain, on puisse trouver, sans se trop exposer à l'impresion de l'air, un lit & des gens prêts à rendre les services dont on peut avoir besoin.

140. Toutes ces précautions paroissent si importantes à Hippocrate, que malgré la grande idée qu'il avoit de l'utilité des Bains, il défendoit à ses Disciples de les conseiller, si les malades n'avoient pas toutes les commodités nécessaires, parce que, disoit-il, les Bains pris indiscrètement nuisent plus qu'ils ne sont utiles (i).

141. La nécessité de ces précautions & l'importance des Bains, doivent donc bien faire regretter que le ravage du tems & les circonstances aient fait négliger les Bains publics. Une Académie qui, de même que la vôtre, Messieurs, dirige une partie de ses vues sur les moyens de perfectionner l'art de guérir, paroît avoir déjà voulu engager le Ministère à fixer les yeux sur un objet d'une aussi grande importance (k), quand vous demandez un nouveau déve-

(i) *Hipp.* endroit déjà cité.

(k) L'Académie de Dijon avoit proposé pour le prix de 1755, de déterminer la manière d'agir, les avanta-

loppement de la maniere d'agir & de l'utilité des Bains ; vous espérez fans doute qu'on rendra cette utilité assez sensible , pour déterminer le Gouvernement à s'en occuper sérieusement. Puissent vos vœux être satisfaits : puisse-je être entré dans vos vues , de façon à mériter v s suffrages , & à coopérer avec vous à rendre un service aussi essentiel à l'humanité.

ges & les inconvéniens du Bain aqueux. Je concours ; mais quel qu'ait été le sort de mon Ouvrage , celui-ci en differe en tout.

F I N.

*Ex Bibliotheca —
Robocomii Reuensis.*

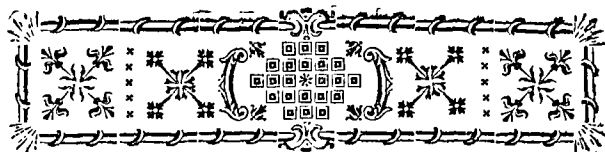
NOTES

N O T E S

D E S

T A B L E S.

H



NOTES

DE LA TABLE

DU BAIN FROID.

1. *BACCIVS de therm. veter.* c. 25. Planque, Bibl. Anat. au mot Bain froid. p. 439.
2. Gallien, *m. med.* p. 443. M. Lorri, *morb. melanc.* part. prem. ch. 2, p. 169. M. With, *malad. nerv.* §. 175, p. 308.
3. Ce fut par ce moyen que Muza guérit Auguste. M. Lorri les conseille, *morb. mel.* 2d vol. cap. 2, p. 169.
4. M. With, *m. nerv.* §. 208, p. 422.
5. *Gall. de sumit. tuendâ.* lib. 3^o.
6. *Bacc.* cap. 20. J'ai employé souvent les Bains dans pareille circonstance avec beaucoup de succès.
7. *Bacc.* endroit cité.
8. *Bacc.* Ibid. Les Anciens, au rapport de Gallien, employoient le Bain dans les sievres. Wainswrighth & Floyer, selon l'auteur du Dict. de Méd. au mot Bain.
9. M. Planque, bibl. Anat. au mot Bain, p. 439.

10. Le même, endroit cité.
 11. *Ibid.*
 12. M. Planque, *ibid.* Homberg, Hist. de l'Acad. Royale des Sciences de Paris, année 1710. Floyer & Wainwrigth dans le Dict. de Méd. au mot Bain.
 13. M. Planque, endroit cité. Observation de M. Pomme. Journ. de Méd. Août 1756, p. 140.
 14. Observ. de M. Michelloti à Venise. Hist. de l'Acad. des Sc. de Paris, année 1734, art. prem. p.
 41. M. Planque, endroit cité.
 15. *Baglivi*, lib. prim. p. 103. *Willis de anim. brut.* cap. 10, p. 150.
 16. Une Demoiselle de 40 à 50 ans étoit tourmentée par la fureur utérine, au point de passer toutes les bornes possibles de la décence. Les saignées multipliées, les anti-spasmodiques ne donnant aucun calme, j'insistai sur les Bains froids; elle en prit une vingtaine, & fut calmée.
 17. M. With, mal. nerv. §. p. 344.
 18. M. Burette, mém. sur les Athlettes, dans ceux de l'Académie des Belles-Lettres, où il dit que pour donner de la continence aux Athlettes, & dans l'intention de conserver leurs forces, on leur faisoit prendre souvent le Bain froid.
 19. Observ. de M. Brun, Journ. de Méd. Août 1766, p. 130.
- Deux cens seaux d'eau jettés sur un enragé le guérèrent, au rapport de M. du Hamel.
- Pareille aspergion & le Bain froid, guérèrent une fille, à ce qu'assure M. Morin. Mém. de l'Acad. des Scienc. année 1699.

20. Dict. de Méd. mot Bain.
 21. Mercurial, livr. 2, des malad. des Enfans. p. 95.
 22. M. Pomme, dans son Traité des Vapeurs. M. Lorri, endroit cité au n°. 3.
 23. On peut juger de l'effet qu'auroit ce Bain, par la guérison d'un Courier, qui, après avoir couru de de Lyon à Montpellier en poste, & être arrivé par une très-grande chaleur, tomba mort à son arrivée, & que M. Didier guérit en le faisant couvrir de glace.
 24. Gallien, M. Méd. p. 443, 1.
 25. M. With, m. n. §. 175, p. 308.
 16. *Bacc. de therm.* c. 26.
 27. Observ. de M. Goirrand, Chirurgien à Berre. Journ. Méd. Octobre 1866. p. 345.
- Je sçais qu'un de mes Confreres a vu deux malades qui se sont jettés d'eux-mêmes à la riviere dans des fievres avec délire, & en ont été soulagés.
28. *Baccius*, c. 20.
 29. M. Planque, endroit cité de sa Bibliotheque Anatomique.
 30. J'ai eu tout récemment une preuve de son efficacité dans cette maladie.
- Un Curé d'un Village peu distant de cette Ville, étoit perclus des jambes par des rhumatismes & une espece de sciaticque, qui non-seulement lui causoient les douleurs les plus vives, mais encore lui enlevoient la liberté des mouvemens, au point que son état approchoit de celui d'une paralysie très-complète. Il tenta toutes sortes de remèdes diaphorétiques, sudorifiques, fondans, purgatifs. Il alla à des

eaux thermales, y prit les Bains & la douche, en but amplement, & en revint dans un plus mauvais état que celui où il y étoit allé. A son retour, ce malade désespéré du peu de succès des remèdes, chercha des recettes dans des livres, ouvrit par bonheur pour lui le Dictionnaire de Médecine, & y vit le Bain froid préconisé pour les rhumatismes; aussi-tôt il se fit porter à une petite rivière qui passe au bas de son presbytère: la saison étoit froide, puisque ç'a été sur la fin de Novembre qu'il a pris ce Bain; il resta dans l'eau cinq minutes, fut porté ensuite dans un lit; jusqu'à ce moment il ne pouvoit faire aucun mouvement, il sentit un soulagement notable dès le quatrième Bain, & put aller prendre le cinquième à l'aide d'un bras: huit Bains l'ont guéri. J'ai vu ce malade à la Ville, il y a trois mois: il me fit l'histoire entière de sa maladie & de sa guérison, alors il marchoit fort bien quoique lentement.

31. Dict. de Méd. au mot Bain.

32. Même Dict. endroit cité.

33. *Ibid.*

34. La simple application de linges trempés dans l'eau froide, suffit pour opérer cette condensation.

DE LA TABLE

Du Bain chaud.

1. **T**RAITÉ du Tissu muqueux, par M. Borden, & la Dissert. sur les Ecouelles, par le même.
2. *Baccius de thermis veterum.* cap. 21.

DE LA TABLE

Du Bain tiède.

1. **H**IPPOCR. 22, aph. de la septième sect. p. 1253. *Baccius*, cap. 23. *Baglivi*, de *fib. morri.* lib. 1. p. 325. *Journal de Méd.* Août 1766. *Observ. de M. de la Brouse.* p. 123.
2. *Baglivi*, de *morb. solid.* p. 146.
3. *Baccius*, cap. 23.
4. *Galen.* lib. 8, de *locis affectis*; cap. 6. *Riverii*; *prax. med.* 203, 2. *Sancto.* aph. 102. *Joan. Francif. Keldisius apud Schenkium.* p. 150.
5. *Ludov. Mercat. consult.* 1, p. 4.
6. *Gal. de sanita. tuend.* lib. 1, p. 236.
8. *Alexandre de Tralles*, lib. 1, c. 14.
9. *Baglivi*, lib. 1, p. 151. *Bacc.* c. 23.
10. *Baccius*, cap. 21. *Sanctorius*, aph. 103.
11. *Hipp.* 22, aph. sect. 7.
12. *Baccii*, cap. 23. En 1756, je fus appelé pour une veuve âgée de 60 ans environ, qui m'assura n'avoir eu aucun écart à se reprocher, mais dont le mari avoit été galant. Cette femme n'avoit jamais eu aucun accident vérolé: quand je la vis, elle étoit couverte d'espèces d'écailles qui étoient de la largeur d'un ongle & épaisses comme un parchemin fin; ces écailles se détachent & se régénèrent aisément, tous les matins on en ramassoit dans son lit deux jointées. Peu à peu son visage se couvrit

d'écaillés comme son corps, les levres durcirent, les aîles du nez endurcies se releverent, les paupieres se renverserent; enfin, elle prit une forme hideuse, & sa maladie étoit une lepre confirmée. Je tentai tous les diaphorétiques, tous les évacuans, conseillés dans pareille occasion; j'insistai sur des apéritifs savoneux, enfin j'en vins aux Bains tiedes & à l'usage interne & externe de l'æthiops minéral. Les Bains, les frictions & les pilules guérèrent la malade, de façon que sa peau a repris sa mollesse & sa blancheur naturelle, qu'elle a joui d'une bonne santé jusqu'en 1764, qu'elle est morte d'une fièvre catharrale putride.

Arnaud de Villeneuve mettoit le Bain au rang des remèdes les plus efficaces contre cette maladie.

14. Hipp. 22, *aph. sect. 7. Bacc. cap. 23.*

19. *Baccii. cap. 23.*

20, 21. *Lud. Mercat. conf. 18, p. 100.*

22. *Baccii. cap. 23.*

23. M. Lemer, *Mém. de l'Acad. Royal. des Sc. de Paris*, année 1711. M. Fischer, Médecin Allemand, fait baigner ses malades dans tout le cours de la maladie.

Il régna en ce pays-ci, en 1753, une épidémie variolique très-considérable & qui fit périr au moins $\frac{2}{3}$ de ceux qui en furent attaqués. Parmi les malades que j'eus occasion de voir, étoit un enfant de six à sept ans, très-fort, très-vigoureux, fort sanguin; plusieurs saignées, beaucoup de délayans n'avoient pas pu faciliter l'éruption; la peau étoit tendue, rouge, sèche, sensible au toucher, mais aucune pustule ne paroissoit; la respiration étoit gênée, la tête fort

embarrassée; le malade avoit une soif intarissable, ses urines étoient rouges. Je conseillai le Bain tiede, le malade y resta environ trois quarts d'heure; la peau s'affouplit, devint humectée; l'éruption commença deux heures après le Bain & se fit parfaitement; la fièvre & tous les accidens diminuerent, l'enfant dormit; & dès ce moment, la petite verole parcourut toutes ses périodes avec tranquillité; le malade, qui est très-peu gravé de petite vérole, me rend aujourd'hui le service de copier ces Tables.

24. M. With, *malad. nerv.*

25. *Bacc. c. 23. Prosper Alpin, méd. Egypt. chap. 17, fol. 110.*

26. M. Lorri, *morb. mel. c. 3, p. 340.*

27. M. With, *malad. nerv. §. 188, p. 381.*

28. *Bacc. cap. 23.*

29. J'ai conseillé ce remède avec succès dans plusieurs engorgemens laiteux de la matrice, & la fécondité a été la preuve de son efficacité.

30. Les bons effets des Bains, pour entretenir la propreté, pour donner de la souplesse à la peau; & dans toutes les maladies cutanées prouvent leur action sur les glandes de la peau.

31. *River. p. medic. p. 190, 2. Bacc. cap. 23.*

32. *Ibid. . . . 239, 2.*

35. *Ibid. . . . 223, 2.*

36. *Galen. m. med. lib. 11, p. 442. George Wolka-mer, Observ. 239 des Ephém. decur. sec. année 6, 1686. Collec. Acad. vol. 8, p. 501.*

37. *Baccii, cap. 23.*

38. *Galen. meth. med. p. 441, 2. Seraperti, tom. 2, p. 129.*

43. *Baccii*, cap. 23.

46. J'ai eu occasion de voir deux malades attaqués de la fièvre typhoïde ; je ne réussis à calmer le feu intérieur & ranimer la chaleur extérieure, qu'à l'aide des Bains tièdes. L'un des malades étoit un homme de 50 à 60 ans, Prieur d'une Communauté de Grand-Montins, l'autre un jeune Laboureur de 22 ans.

49. Plusieurs glandes schirreuses du sein, & qui commençoient à être sensibles, & à donner ces élancemens & ces sentimens de chaleur brûlante qui annoncent un cancer imminent, ont été fondues ou du moins rendues indolentes.

50. *Bacc.* cap. 23.

51. *Ibid.*

52. *Lud. Mer. consult.* v. p. 34.

53, 54, 55, 56. *Baccii*, cap. 23.

57. Alexandre, au rapport de Plutarque, dans ses *Symposiaques*, l. 8, *quest.* 9. dormoit dans le Bain ayant la fièvre.

58. *Lud. Merc. conf.* v. p. 34. *Trallii*, lib. 1, cap. 16, *apud Schenkium*, p. 97.

59. *Æginette*, *Monavius*, *apud Schenkium*.

60. *Bacc.* cap. 23.

61. *Ibid. Valleriol.* lib. 1. *Observ.* 7.

62. J'ai souvent eu recours à ce moyen, quand la petite vérole n'avoit pas suppuré abondamment. Dans une épidémie d'une fièvre pétéchiale pourprée, qui régna en ce pays-ci en 1761 & 1762, la convalescence étoit souvent longue, & les malades fatigués par des récidives de fièvre anormale : les apéritifs joints aux Bains, produisirent de très-bons effets. Il régna en 1765 une fièvre scarlatine, qui laissoit après

elle des dépôts dans les glandes & dans les viscères, quand la dépuración n'avoit pas été complète : pour les prévenir, les Bains étoient infaillibles, lorsqu'ils étoient associés aux diaphorétiques & aux purgatifs.

DE LA TABLE

Du Bain frais ou d'Eau de Mer.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7. **M.** With, *malad. nerv.* §. 159. p. 261.

6. *Celsi, oper.* lib. 4, cap. 11.

7. Le préjugé qui parle pour l'usage de ce remède dans la rage, est appuyé principalement sur la pesanteur de l'eau de la mer, mais l'effet de cette pesanteur n'est pas assez grand pour produire une révolution telle que l'exige la cure de la rage, & surtout par préférence à l'eau douce. Le trouble de l'ame me paroît ici le seul moyen actif ; au reste, dans cette maladie je préférerais toujours la poudre de Cobbes & le mercure administré intérieurement & extérieurement.

DE LA TABLE

Des Bains Partiels d'Eau chaude.

1, 2. **B**AGLIVI, *liv.* 1, p. 115.

3. Le même, *de morb. solid.* p. 416.

4. Maladies nerv. de M. With, §. 108, p. 162.

5. *Ibid.* p. 249.

6, 7. *Ibid.* §. 176, p. 339.

8. *Ibid.* §. 202, p. 415.

9. Sennert, tom. 1, p. 609.

10. *Salius diversus de affect. part. apud Schenkium*, p. 81, colum. 2.

Un Vieillard septuagénaire, mais riche & marié depuis quelques années avec une jeune femme, tomba d'une apoplexie si forte que l'on perdit bientôt l'espérance de l'en tirer. Il avoit toujours promis à sa femme de l'instituer héritière ; le testament n'étoit pas fait ; cette mort imprévue étoit un coup de foudre ; aussi rien n'égalait la douleur dont la future veuve donnoit des preuves. Un Médecin touché de son désespoir, & se ressouvenant que Musgrave recommançoit le Bain des pieds dans l'apoplexie arthritique, conseilla le même remède : on saisit avec empressement ce secours ; on plongea le malade jusqu'au ventre dans l'eau bien chaude ; la connoissance & la parole revinrent ; le testament fut fait ; l'apoplexie eut une rechûte à laquelle le vieillard succomba, & la veuve jouit encore à présent de l'efficacité du Bain chaud.

11. Malad. nerv. de M. With, §. 182, p. 368.

12. Musgrave le recommande, sur-tout quand la goutte s'est fixée sur la tête.

13. M. Wan-Swieten, Comm. sur l'Aphorisme 772.

14. Astruc, dans les maladies des femmes.

15. Malad. nerv. de M. With, §. 108, p. 62.

16. Un Marchand, qui, dans un tems de foire, & pendant un hiver fort humide & fort froid,

avoit passé toute la journée dans un magasin, sans feu, ayant les pieds sur un pavé fort humide, fut attaqué d'un flux de ventre dissenterique. Je fus appelé, & parmi les remèdes que je prescrivis j'insistai sur le Bain chaud des pieds ; il le prit sept à huit fois dans vingt-quatre heures, & chaque Bain duroit un quart d'heure environ ; tous les accidens se calmèrent avec une rapidité surprenante.

17. Voyez les malad. mélancoliques, par M. Lorri.

DE LA TABLE

Des Bains Partiels d'Eau tiède.

2, 1. *Riv. Prax. med.* 191, 257.

13, 3. Hoffmann les conseille.

4 *Riv.* p. 217.

6. *Bagl.* cap. 9, de *mirâ prop. oscill.* p. 333.

7. *Ibid.* cap. 7, de *elat. solid.* p. 316.

8. M. With, malad. nerv. §. 152, p. 247.

9. Schenkius. p. 393.

10. M. With. p. 247.

11. *Ibid.* p. 203. §. 137.

12. *Ibid.* p. 339.

14. J'ai souvent eu recours avec avantage à ce moyen, dans le commencement des embarras inflammatoires du bas-ventre ; & les Chirurgiens de l'Hôpital de cette Ville, emploient depuis quelque tems avec succès le même remède, pour prévenir ou arrêter les progrès de l'inflammation du bas-ventre, qui suit quelquefois les opérations de la taille.

15. M. Lorri, *morb. mel.* c. 3, p. 340.
 16. Prosp. Alp. med. Egypt. c. 17. p. 110.
 17. Hist. de l'Acad. des Sc. de Paris, année 1699.
 18, 17. J'ai pris l'habitude de faire baigner les pieds à presque tous mes malades, & la plupart ont eu beaucoup de boutons sur les pieds & très-peu sur le visage.
 19, 18. Gall. liv. 5, de *locis affectis.* c. 6.
 20. Bagl. c. 7, de *vi. solid.* p. 312 & 313.
 21. M. With, §. 176, p. 323 & 328.
 22. Journ. Méd. Août 1766, p. 140.
 23. M. Fischer emploie aussi les fomentations. J'ai la coutume de faire fomentier le visage avec une eau mucilagineuse peu chargée, faite avec du veau, de la graine de lin ou de la racine de guimauve.

DE LA TABLE

Des Bains Partiels d'Eau froide.

12. **R**IVER. lib. 15. *prax. med.* p. 246.
 43. Stewenson, *Essais d'Edimbourg*, vol. 7, p. 570.
 5. M. de Sauvages, *Mém. de l'Acad. des Sc. de Paris*, année 1739, p. 475.
 6. Schenkus, p. 136, *Avicen.* lib. 3. f. 2, cap. 7.
 7, 8. *Galen. meth. med.* p. 443. *Bacci.* cap. 22.
 9. M. Lorri, *morb. met.* 2 vol. p. 1, cap. 20, p. 169.
 10. *Ibid.* p. 133.
 11. *Dict. de Méd. au mot Manie.* *Celsi.* cap. 18, p. 16, 6.

- 15, 14, 13, 12. Schenkus, d'après Hollier, *chap.*
 1, liv. 1, de *morbis internis.*
 D'après Gallien, *Commen. de l'Aphor.* 31, liv. 6.
 16. *Actes de Coppenhague*, années 1677, 1678.
Collect. Acad. t. 7, p. 264.
 19, 18, 17. *Journal de Méd.* 1766, Août. p. 139.
 Octobre. p. 331.
 20, 21, 22, 23, 24. *Ephém. decur.* première, années 9 & 10, 1768, 1769. *Collect. Acad.* tom. 1, p. 450.
 23. Schenkus, d'après Valesc. l. 4, c. 28, p. 396.
 26, 27, 28, 29. *Riv. prax. med.* p. 233, 245, 250, 268.
 30. M. Astruc conseille beaucoup ce remède ; & une gonorrhée, qui duroit depuis trois ans, céda aux demi-Bains froids que je fis prendre au malade, par le conseil de ce Médecin.

Fin des Notes des Tables.

TABLE DES BAINS PARTIELS

D'EAU TIEDE.

Ces Bains agissent principalement sur les Parties baignées, mais ils agissent en même-tems sur tout le Corps, à raison du Système Sanguin, de la Sympathie Nerveuse, & de la communication du Tissu Cellulaire ; leur action dépend, comme dans les Bains entiers,

De la Pesanteur de l'Eau.

De sa Fluidité.

De sa Chaleur.

La pesanteur & la fluidité favorisent la pénétration de l'Eau, qui, étant introduite par les pores organiques & physiques,

L'Eau, à raison du degré modéré de chaleur,

délaye & édulcore les fluides.

amollit & assouplit les solides similaires.

fait sur les nerfs une sensation agréable qui relâche non-seulement ceux de la partie, mais encore ceux de tout le corps.

raréfie modérément les fluides de la partie baignée & même la totalité de la masse humorale.

De cet état des Solides Similaires & des Nerfs, de l'édulcoration & de la raréfaction des Fluides, il résulte

dans la fibre, un ton modéré, & une disposition à des oscillations douces, un relâchement complet.

dans les fluides, une atténuation modérée & une fluidité parfaite.

Les Fluides délayés & raréfiés, les Fibres assouplies & relâchées, procurent

dans la partie malade,

dans tout le Corps,

un amollissement des solides.

une douce chaleur.

une circulation plus rapide.

une transpiration plus abondante.

une douce chaleur.

une circulation modérée.

une transpiration abondante.

PAR CES EFFETS CES ESPECES DE BAINS SONT :

ÉMOLIENS.

CALMANTS.

LÉGEREMENT APÉRITIFS.

DIAPHORÉTIQUES.

DÉRIVATIFS ET RÉVULSIFS, en égard aux parties baignées & à celles qui ne le sont pas.

Ils conviennent,

LES DEMI-BAINS,

1. Dans les Obstructions skirreuses,
2. Dans la Passion hystérique,
3. Dans la Passion illiaque,
4. Dans les Coliques néphrétiques,
5. Dans les Coliques de Poitou,
7. Dans celles qui sont occasionnées par le Froid des pieds,
6. Dans la Constipation,
8. Dans les Coliques utérines,
9. Dans les Hémorroïdes,
10. Dans la suppression des Règles,
11. Comme Anti-Spasmodiques,
12. Dans la Petite-Vérole,
13. Dans les maladies de la Tête,
14. Pour arrêter les progrès de l'inflammation du Bas-Ventre, ou la prévenir,
15. Pour favoriser l'effet
 - Des Purgatifs,
 - Des Diurétiques,
 - Des Sudorifiques,
 - Des Emménagogues,
 - Des Martiaux.

LES BAINS DES PIEDS,

18. Dans les maladies de la Tête,
19. Dans les Diarrhées,
20. Dans la Petite-Vérole.

CEUX DES MAINS,

Dans les Toux vives & sèches.

LES FOMENTATIONS,

21. Dans la Mélancholie Hypochondriaque,
 22. Dans les Fièvres avec Délirium,
 23. Tremblement, Convulsions,
 24. Dans la Fièvre ardente,
 25. Dans la Petite-Vérole.
- Dans le Spasme universel,

TABLE DES BAINS CHAUDS

PARTIELS.

Les Bains chauds partiels, qui sont le plus en usage, sont ceux des Pieds & des Mains ; ils agissent, comme les Bains entiers, par leur chaleur qui

Irrite les Solides
similaires,

cette irritation, eu égard au peu
d'étendue de la surface baignée, a ici
très-peu d'effet.

Irrite les Nerfs,

ceux de la partie, par
une irritation immédiate.

ceux de tout le corps, par
l'effet de la sympathie ner-
veuse.

Communique aux humeurs un mouvement intestin,
& par ce mouvement raréfie

le sang contenu dans
la partie baignée.

le sang de tout le corps
par la circulation.

les humeurs déposées dans
le tissu cellulaire.

De tous ces effets primitifs des Bains chauds partiels, il résulte

DES EFFETS GÉNÉRAUX,
le genre nerveux
irrité, le sang
raréfié.

DES EFFETS PARTICULIERS,
l'irritation des nerfs de la
partie occasionne un abord
plus grand du sang, une
pléthore. la raréfaction par-
ticulière du sang y
rend la circulation
plus libre.

Ces humeurs atténuées par cette raré-
faction deviendront plus mobiles, plus
fluides, plus capables d'être absorbées ou
d'être expulsées par les pores de la par-
tie baignée : cette atténuation

augmentera la
matière de la
transpiration.

favorisera un dépôt
de quelque humeur fi-
xée dans le tissu cellu-
laire.

La transpiration de la partie en deviendra
plus considérable.

Produiront une accélération de la circulation & tous les
effets de cette circulation, mais proportionnés à l'étendue
de la surface irritée & du foyer de la raréfaction ; effets fort
analogues, par cette raison, à ceux du Bain tiède, & sous ce
rapport les Bains tant des Pieds que des Mains seront

Les humeurs auront plus de facilité à se fixer sur la partie baignée &
à se détourner des autres ; d'où il suit que, suivant la partie baignée, les
Bains partiels seront, relativement à celles qui ne seront pas baignées,
dérivatifs ou révulsifs, & conviendront,

CALMANTS,
& conviendront

1. Contre les Douleurs,
5. Dans les Coliques utérines,
2. Dans le Rhume de Cerveau,
4. Dans la Toux,
17. Dans les Spasmes.

ATTÉNUANTS,
& conviendront

- Dans les maladies par l'épaississe-
ment & la viscosité des Humeurs.
11. Dans la Syncope hystérique,
 - Dans la Fièvre quarte.

DIAPHORÉTIQUES,
& conviendront

16. Dans les Diarrhées causées par
le froid,
- Dans les embarras de la Poitrine,
soit inflammatoires, soit lymphati-
ques.

CEUX DES PIEDS,

- Dans toutes les maladies de la Tête,
9. Dans tous les embarras de la Tête,
7. Dans toutes les Fièvres éruptives,
12. Dans la Goutte anormale,
10. Dans l'Apoplexie,
- Dans les Catharres,
13. Dans les Pleurésies,
3. Dans la suppression des Régles,
14. Dans celles des Menstrues,
6. Dans toutes les Fièvres
avec Délire,
avec Affections nerveuses,
avec Tremblement,
avec Convulsion,
8. Dans les douleurs de Tête dépen-
dant des Rhumatismes ou de la Goutte.

CEUX DES MAINS,

15. Dans la Toux sèche.

TABLE DES BAINS FROIDS

PARTIELS.

Ces Bains agissent principalement sur la partie baignée, mais en même-tems sur tout le Corps, à raison du Système Sanguin, de la Sympathie Nerveuse & de la communication du Tissu Cellulaire; la froideur de l'Eau est ici le seul agent, c'est cette froideur qui

Aborbant les particules ignées, rapproche les élémens des corps auxquels l'eau est appliquée & condense

Faisant sur les nerfs une sensation désagréable, les irrite, d'où résulte un sentiment de surprise, un resserrement spasmodique

les fluides, & par ce moyen calme leur raréfaction, augmente leur densité, d'où il suit

les solides, d'où résulte dans la fibrille de la fermeté.

qui donne à la fibre une espèce de rigidité.

qui rétrécit & ferme les pores exhalans;

qu'ils ne peuvent plus passer par les vaisseaux qui les admettoient auparavant.

qu'ils irritent les vaisseaux par leur masse, & en sollicitent le jeu par cette irritation.

De cette fermeté de la fibrille, de cette rigidité résulte dans les fibres un ton, une disposition à agir avec force, & les solides en cet état

par ce rétrécissement la transpiration est supprimée

font difficilement perméables.

s'opposent à l'abord des humeurs qui y sont apportées.

se débarrassent de celles qui les engorgeoient.

la matière de la transpiration retenue se porte sur les reins & le canal intestinal.

Par ces différentes modifications des Solides & des Fluides, par la suppression notable de la transpiration, CES BAINS SONT:

RAFRAICHISSANTS.

CALMANTS.

TONIQUES.

RÉPERCUSSIFS.

ASTRINGENTS.

DÉRIVATIFS & RÉVULSIFS, eu égard aux parties baignées & à celles qui ne le sont point.

DIURÉTIQUES.

ECCOPROTiques.

Conséquemment ils conviennent, *positis ponendis*,

LES DEMI-BAINS,

LES BAINS DES PIEDS,

L'ASPERSION

LA FOMENTATION ET L'APPLICATION,

26. Dans les Pertes rouges,
27. La Fureur utérine,
28. La Chûte du Vagin,
29. L'Incontinence d'urine,
30. La Gonorrhée rebelle.

1. Dans les Tumeurs oedémateuses de ces parties,
2. Les Regles immodérées,
3. La Constipation.
4. La Rétention d'urines.

Du Corps entier,
5. Dans l'Epilepsie,
6. Le Tétanos,
7. Le Marasme,
8. La Fievre hectique,
9. La Foiblesse des Personnes délicates,
10. La Mélancholie humorale.

De la Tête,
11. Dans la Mélancholie,
12. La douleur opiniâtre de la Tête,
13. Le Vertige,
14. L'Inflammation du Cerveau,
15. L'Ophtalmie,
31. La Phrénésie,
32. La Rage.

Sur le Corps entier,
20. Dans la Fievre sur la fin de l'accès,
21. La Dysenterie,
22. Le Cholera morbus,
23. La Petite-Vérole,
24. La Rougeole.

Autour du Cou,
16. Dans les Douleurs de Tête.

Sur quelques-unes de ses parties,
Sur la Poitrine,
17. Dans la Toux spasmodique,
18. Dans les Douleurs aux Mamelles,

Sur le Bas-Ventre,
19. Dans les Pertes considérables,
25. Dans les Coliques venteuses.

TABLE DU BAIN DE MER,

Qui sert en même-tems pour faire connoître la façon d'agir du Bain Frais, dont il ne differe que par la Salure & l'immensité de ses Eaux.

L'Eau dans le Bain de Mer agit :

Par sa Fluidité,		Par sa Pesanteur,	Par sa Fraîcheur,		Par son Immensité ;
La fluidité aidée par la pesanteur fait que l'eau , portée par		Elle comprime la peau & les vaisseaux qui sont au-dessous, fait refouler le sang sur le cœur ;	Abсорbe une partie des particules ignées , & par cet effet	Fait sur les nerfs une sensation de surprise désagréable , mais légère ;	Elle inspire , quand on y est jetté , une horreur, un effroi , qui porte dans l'ame un trouble si grand que
les vaisseaux absorbans dans le torrent de la circulation , se mêle aux humeurs , &		ce sang refoulé occasionne	condense les solides similaires , mais peu.	il en résulte une légère crispation dans les nerfs.	le fluide nerveux poussé avec force , mais irrégulièrement , occasionne
par sa salure		une pléthore qui étant en raison de la force comprimante devient capable	La condensation des solides similaires & la crispation des nerfs , donnent aux fibres		des contractions prodigieuses , des relâchemens atoniques ;
Par sa partie aqueuse libre		d'irriter assez vivement les organes de la circulation.	un léger ton de tension ,	une irritabilité point excessive ,	D'où il suit que le ton des nerfs influant
édulcore les humeurs.	dissout les humeurs visqueuses gluantes.		d'où résulte une disposition à faire un effet vif sans excès.		sur celui des solides , sur les organes de la pensée ,
irrite les vaisseaux , rétrécit leur calibre.					ces changemens de ton en occasionnent
Les humeurs délayées & dissoutes en deviennent plus fluides.		Du rétrécissement du calibre des vaisseaux & du ton de tension des solides , naît une résistance au développement.		dans le jeu des organes de la circulation & des sens. dans les facultés de l'ame.	
De la résistance augmentée de la part des vaisseaux , de l'irritation augmentée de la part de la masse humorale , de la disposition des solides à réagir avec force , résulte une circulation accélérée , mais fort peu ; & en raison de l'activité des causes qui la sollicitent ,					

De l'effet de l'Eau de la Mer sur la masse humorale,

De la modification des organes de la circulation,

De la modification des facultés de l'ame,

IL RÉSULTE QUE LE BAIN DE MER EST

UN DÉLAYANT ET UN DÉTERSIF.

UN RAFFRAICHISSANT.

UN APÉRITIF.

UN DIURÉTIQUE.

UN DIAPHORÉTIQUE.

UN TONIQUE.

UN ANTI-SPASMODIQUE.

Par ces qualités il convient dans tous les cas où convient le Bain tiède ; mais il lui est préférable quand on a lieu de craindre trop de relâchement. Il doit encore être employé par choix réfléchi, comme

APÉRITIF délayant & Détersif très-efficace,		APÉRITIF délayant, & Diurétique & Ecceprotique,	TONIQUE & Astringent,	ANTI-SPASMODIQUE irritant,	
Dans les Maladies cutanées, telles que	Dans les Obstructions	Dans les embarras des Reins,	Dans les Syncopes hystériques,	Dans les maladies de l'Esprit,	Les Convulsions, telles que
La Galle,	Du Foie,	Des vaisseaux Méséraiques,	Les Affections Nerveuses,	La Folie,	La Danse de St With;
1. La Goutte rosé,	De la Ratte,	2. Des Hémorrhoidaux,	4. Les Fleurs blanches,	La Manie,	6. Le Rire Sardonique,
	Du Pancréas,	3. Dans les Constipations opiniâtres.	5. Les Pertes rouges, & alors pour les faire prendre on fait l'intervalle des Pertes.	La Mélancholie,	7. La Rage.
	Des Glandes mésentériques.				

TABLE DU BAIN TIEDE.

L'Eau dans le Bain tiede agit ,

Par sa Pesanteur

Il presse la peau , affaïsse les vaisseaux qui y rampent & ceux qu'elle recouvre , & par-là , force

le sang à se porter sur les vaisseaux intérieurs.

De cet état il résulte une pléthore proportionnée à la pression , & conséquemment peu forte , mais suffisante pour irriter les organes de la circulation.

Par sa Fluidité

La pesanteur unie à la fluidité fait que l'eau pénètre la peau , & au moyen

des vaisseaux absorbans est portée dans le torrent de la circulation , & se mêlant aux humeurs ,

les rend plus fluides en les divisant & détruisant leur viscosité ,

les édulcore en dissolvant leurs sels ,

pénètre le tissu même des vaisseaux & augmente leur diamètre.

De cet état des humeurs il résulte qu'elles irritent peu les organes de la circulation.

de cette augmentation de diamètre il résulte que les vaisseaux offrent peu de résistance.

La force qui irrite le cœur étant composée de la pléthore , de la qualité plus ou moins âcre des humeurs & de la résistance des vaisseaux , se trouve conséquemment fort affoiblie.

des pores pénètre le tissu des fibrilles , & par ce moyen

les amollit ,

les réduit à une espèce d'inaction , & leur donne de la souplesse.

De cet amollissement des fibrilles & de l'inaction des nerfs , résulte dans les fibres

un relâchement considérable ,

une irritabilité peu forte.

De ces dispositions des fibres résulte une contractibilité , une mobilité modérées.

Par sa Chaleur

Raréfié , mais très-peu ,

les solides , & cette raréfaction facilite l'entrée de l'eau dans le tissu des fibres &

les fluides , & cette raréfaction

les amollit.

atténue un peu les fluides & cette atténuation augmente

augmente leur volume & cette augmentation donne

la quantité de la matière transpirable & de la plupart des autres liqueurs sécrétaires & excrétoires.

une pléthore , mais peu considérable.

Cet état des fluides rend la masse humorale plus mobile.

La force qui irrite le cœur étant peu considérable , la contractibilité modérée , & la masse humorale très-mobile , la circulation est douce , paisible , peu accélérée , & le Bain produit tous les bons effets d'une circulation modérée.

Un relâchement universel du système nerveux & des solides organiques.

Une fluidité parfaite de la masse humorale.

Une perméabilité de tous les vaisseaux , tant sanguins que lymphatiques.

Une communication très-libre du dehors au dedans , & du dedans au dehors.

PAR CE MOYEN LE BAIN TIEDE EST

CALMANT.

ÉMOLIENT.

RAFRAICHISSANT.

DÉLAYANT.

ÉDULCORANT.

APÉRITIF.

ANALEPTIQUE.

DIAPHORÉTIQUE.

DIURÉTIQUE.

Et à raison de ces qualités , il convient , avec les restrictions indiquées dans le Mémoire ,

57. Pour procurer le Sommeil ,
1. Dans toutes les Douleurs ,
2. Dans les maladies avec Oscillations vives ,
3. Dans les maladies Convulsives ,
4. Dans la Mélancholie ,
5. Contre les Tremblements ,
6. Dans les Lassitudes ,
7. Les Fièvres avec délire ,
8. Dans les Délires sans fièvre ,
9. Les maladies de l'Esprit ,
24. Les Toux nerveuses ,
51. La Phrénésie ,
54. Les suppressions de Régles ou de Menstrues ,
56. Les blessures des Nerfs ,
59. La Colique de Poitou.

10. Dans les maladies cutanées , telles que
11. L'Endurcissement de la peau ,
12. La Galle ,
13. La Lèpre ,
14. Dans la roideur des Articulations ,
15. Dans le Rachitis ,
19. Dans les Cancres menaçants ,
55. Pour faciliter l'Accouchement.

MODÈRE L'EFFET

25. Des Emménagogues ,
26. Des Vomitifs ,
27. Des Purgatifs mochliques ,
50. Des Cantharides ,
60. Des Diurétiques chauds ,

16. Dans les Acrimones muriatiques ,
17. Dans les Fièvres ardentes bilieuses ,
18. Dans les Rhumatismes dépendants d'une disposition acrimonieuse ,
19. Dans la Goutte ,
20. Dans la Dysurie ,
21. La Strangurie ,
22. La Dyssenterie ,
23. Dans la petite-Vérole ,
53. Dans le Priapisme.

61. De tous les Poisons âcres ,
Du Sublimé corrosif ,
Du venin du Serpent hémorrhoidal ,
Du Crapaud.

28. Dans toutes les Obstructions du Foie , du Méserterre , &c.
29. De la Matrice ,
30. Des Glandes cutanées ,
31. Dans la Jaunisse ,
32. Dans la Chlorose ,
33. Dans la Vérole ,
34. Dans les Fièvres intermittentes ,
35. Dans les Fièvres quartes.

36. Dans le Marasme ,
37. Dans la Consomption ,
38. Dans la Fièvre hectique ,
58. Dans la Paralysie.

42. Quand la transpiration a été gênée ou supprimée ,
43. Dans l'Aphonie ,
44. Dans les légères affections Catharralles ,
45. Dans la Diarrhée ,
46. Dans la Fièvre typhique.

52. Dans les Coliques néphrétiques.

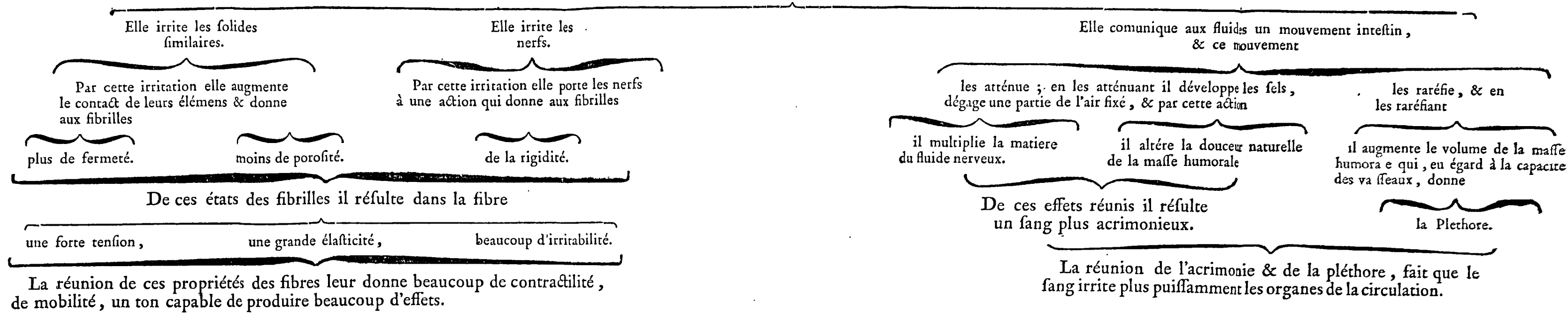
FAVORISE L'EFFET

39. Des Martiaux ,
40. Des Mercuriaux ,
41. Du Kinakina ,

47. Des Sudorifiques ,
48. Des Diurétiques.

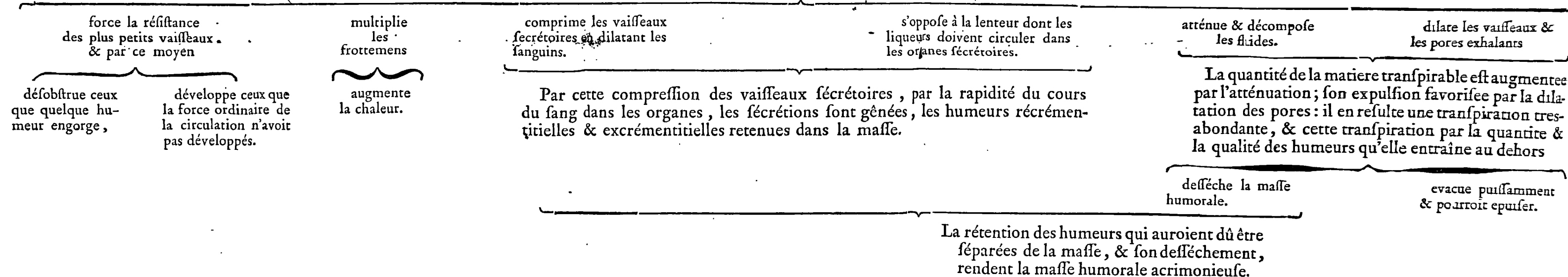
TABLE DU BAIN CHAUD.

Le Bain chaud agit par la chaleur :



L'augmentation de la contractilité des fibres & de la qualité irritante
des humeurs, détermine une circulation très-rapide & très-forte.

La masse humorale emportée avec rapidité



De tous ces effets du Bain chaud, il résulte que ce Bain est

UN APÉRITIF PUISSANT.

UN ÉCHAUFFANT.

UN ATTÉNUANT EFFICACE,
mais SEPTIQUE.

UN DIAPHORÉTIQUE, UN SUDORIFIQUE INFAILLIBLE,
mais capable d'épuiser.

Qu'ainsi ce Bain conviendra, avec les réserves indiquées dans le Mémoire,

pour ranimer une chaleur prête à s'éteindre.

pour atténuer une masse humorale,
trop dense, trop visqueuse.

pour détruire des obstructions glaireuses,
lymphatiques, froides.

pour evacuer une serosité visqueuse
qui surabonde.

Qu'on peut donc y avoir recours

COMME APÉRITIF ATTÉNUANT,
1. Dans les Ecouelles indolentes.
Dans la Cachexie.

COMME ÉCHAUFFANT,
Pendant des Hyvers très-froids.
Dans les Apoplexies des vieillards.
Dans les Engourdissemens de leurs membres.

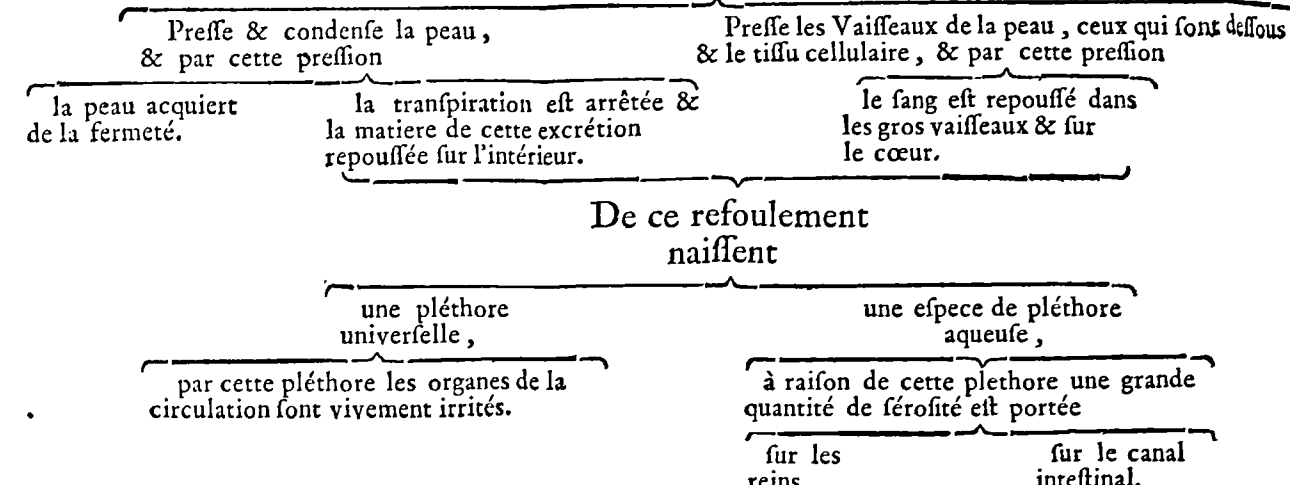
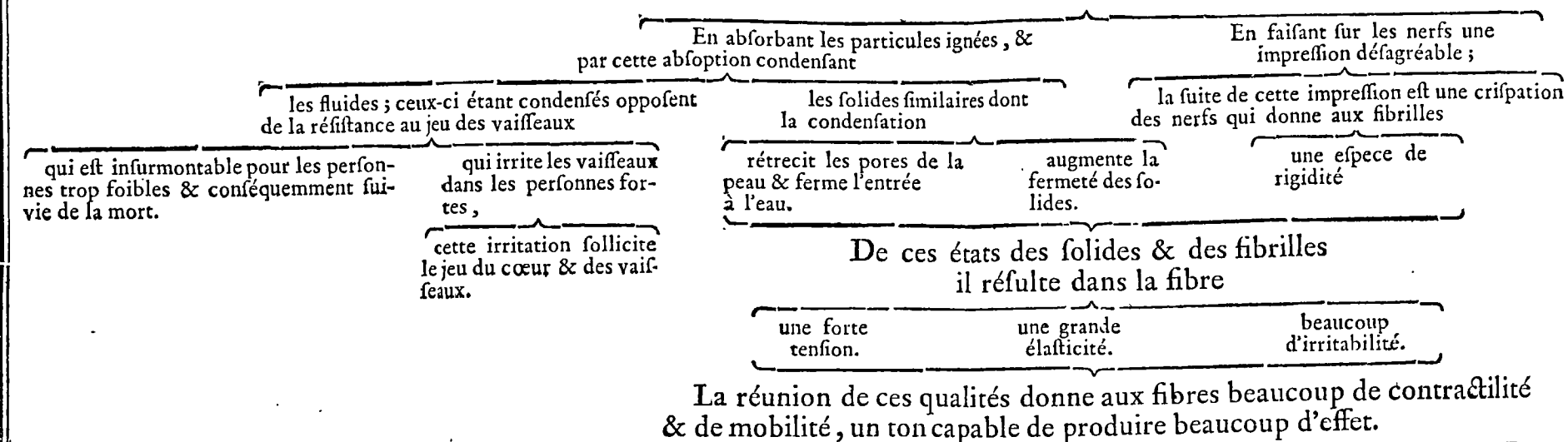
COMME DIAPHORÉTIQUE,
Dans les maladies Cutanées, où la peau est pâle &
froide comme dans certaines espèces de Galle.
Dans les Rhumatismes des vieillards.

TABLE DU BAIN FROID.

L'Eau dans le Bain froid agit ,

Par sa Froideur

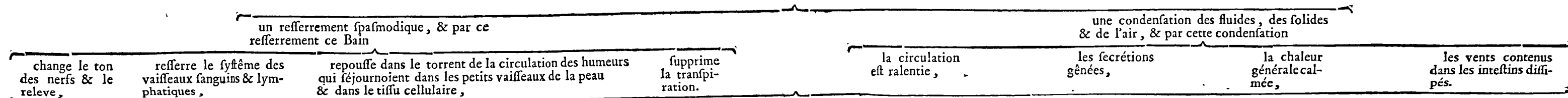
Par sa Pesanteur



Mais de cette action de l'eau dans le Bain froid il résulte, eu égard au temps de l'immersion & à celui qui lui succède, des effets absolument différents.

PENDANT LE BAIN

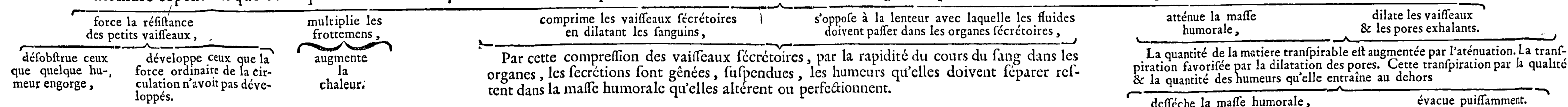
IL SE FAIT



D'où il suit que le Bain froid dans le temps que dure l'immersion est

TONIQUE.	ASTRINGENT.	RÉPERCUSSIF.	FORTIFIANT.	ECCOPROTIQUE.	DIURÉTIQUE.	TEMPÉRANT.	ANALEPTIQUE.	RAFRAICHISSANT.	CARMINATIF.
5. Les Folies par épuisement. 4. La passion Hypochondriaque. 12. La passion Hystérique. L'imbécillité. La Cardialgie. 13. L'Epilepsie. 19. Les Convulsions. 17. La danse de St With. 10. Le Rachitis. 23. La trop grande sensibilité de l'ame.	Le Diabetes. Le Ptyalisme. Les Pertes rouges. 6. Les blanches. Les Gonorrhées. 7. L'Ecoulement involontaire & continu de Semence. Prévient l'avortement.	9. Les Eedemes. 10. La Cachexie. 11. L'Hydropisie. Les Efflorescences à la peau. 12. Les Rhumatismes. 20. Les Douleurs vagues. 21. Les Membres gelés.	1. Endurcit la peau contre le froid. 3. Préviens les Catharres. 26. Ranime les forces.	27. Les Constipations habituelles.	La Dysurie.	15. La Phrénésie. 14. La Manie. 16. La Nymphomanie. 18. Le Satyriasmie.	La Consumption. 5. La Foiblesse par les suites d'évacuations excessives.	8. Les Fièvres ardentes. 23. La Rarefaction occasionnée par la trop grande impression de la chaleur.	La Tympanite. 34. Les Coliques ventrues.

Peu de temps après que le Malade est sorti du Bain, les organes de la circulation fortifiés par l'impression du froid entrent en jeu. Il se fait une circulation très-rapide & très-forte, moindre cependant que celle qui est occasionnée par le Bain chaud & produisant les mêmes effets dans un degré un peu inférieur. Alors le sang par la rapidité de son cours



Par ces différentes actions le Bain est

UN APÉRITIF PUISSANT.	UN ECHAUFFANT MODÉRÉ.	UN ATTÉNUANT EFFICACE.	UN DIAPHORÉTIQUE ET UN SUDORIFIQUE de la plus grande énergie.
31. Les Obstructions glaireuses. 33. Celles des Viscères du bas-ventre. Les Engorgemens des glandes. 29. Les Ecoulements. La Goutte.	La Stupeur des membres. La Paralytie.	32. L'Épaississement de la lymphe. Contre l'effet des Poisons acres.	30. Les Rhumatismes. 20. Les Douleurs erratiques. Les Gouttes vagues. 11. L'Hydropisie. 10. La Cachexie. 10. Le Rachitis.

A P P R O B A T I O N.

J'AI lû , par ordre de Monseigneur le Chancelier , un Manuscrit qui a pour titre : *Mémoire sur la maniere d'agir des Bains d'eau douce & d'eau de mer , & sur leur usage* , par M. M A R E T , Médecin-Chirurgien de la Faculté de Médecine de Montpellier , &c. Je crois qu'on peut en permettre l'impression. A Paris, ce 22 Avril 1769.

Signé POISSONNIER DESPERIERES.

P R I V I L E G E D U R O I.

LOUIS, par la grace de Dieu, Roi de France & de Navarre : A nos amés & féaux Conseillers les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand'Conseil, Prevôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Justiciers qu'il appartiendra, S A L U T : Notre amé ANTOINE DES VENTES DE LADOUÉ, Libraire, Nous a fait exposer qu'il desireroit faire imprimer & donner au Public un Ouvrage intitulé : *Mémoire sur la maniere d'agir des Bains d'eau douce & d'eau de mer , & sur leur usage*, s'il nous plaisoit lui accorder nos Lettres de permission pour ce nécessaires. A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes, de faire imprimer ledit Ouvrage autant de fois que bon lui semblera, & de le faire vendre & débiter par tout notre Royaume

pendant le tems de trois années consécutives ; à compter du jour de la date des Présentes. FAISONS défenses à tous Imprimeurs , Libraires & autres Personnes de quelque qualité & condition qu'elles soient , d'en introduire d'impression étrangere dans aucun lieu de notre obéissance : A LA CHARGE que ces présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris dans trois mois de la date d'icelles ; que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume & non ailleurs , en beau papier & beaux caractères ; que l'Impétrant se conformera en tout aux Réglemens de la Librairie , & notamment à celui du 10 Avril 1725 , à peine de déchéance de la présente Permission ; qu'avant de l'exposer en vente , le Manuscrit qui aura servi de copie à l'impression dudit Ouvrage , sera remis dans le même état où l'Approbation y aura été donnée , ès mains de notre très-cher & féal Chevalier , Chancelier Garde des Sceaux de France , le Sieur DE MAUPEOU ; qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliothèque publique , un dans celle de notre Château du Louvre , & un dans celle dudit Sieur DE MAUPEOU , le tout à peine de nullité des Présentes : DU CONTENU desquelles VOUS MANDONS & enjoignons de faire jouir ledit Exposé & ses ayant causes pleinement & paisiblement , sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons qu'à la copie des Présentes , qui sera imprimée tout au long au commencement ou à la fin dudit Ouvrages , foi soit ajoutée comme à l'Original. COMMANDONS au premier notre Huissier , ou Sergent sur ce requis , de faire pour l'exécution d'icelles tous Actes requis & nécessaires , sans demander autre permission , & nonobstant clameur de Haro , Charte Normande , & Lettres

à ce contraires : Car tel est notre plaisir. DONNE' à Compiegne , le Mercredi deuxieme jour du mois d'Août , l'an mil sept cent soixante-neuf , & de notre Règne le cinquante-quatrième. Par le Roi en son Conseil.

Signé , L E B E G U E.

Registré sur le Registre XVII de la Chambre Royale des Libraires & Imprimeurs de Paris , N^o. 387 , Fol. 719 , conformément au Reglement de 1723. A Paris , le 11 Août 1769.

Signé , K N A P E N , Adjoint.

De l'Imprimerie de P. ALEX. LE PRIEUR , Imprimeur
du Roi.