

Dissertation sur le bain aqueux simple, où il s'agit de déterminer sa manière d'agir, ses avantages et ses inconvénients par rapport aux differens tempéramens; et en particulier dans quels genres de maladies il peut être utile. Qui a remporté le prix, au jugement de l'Académie de Dijon, pour l'année 1755 / Par M. Raymond.

Contributors

Raymond, François, active 1756-1769.
Académie de Dijon.

Publication/Creation

A Avignon : 'Par la Société', 1756.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/zes9u3hw>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

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



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

DISSERTATION

SUR LE BAIN AQUEUX

S I M P L E ,

OÙ il s'agit de déterminer ses avantages & ses inconvéniens par rapport aux différens tempéramens ; & en particulier dans quels genres de maladies il peut être utile.

Par M. RAYMOND, Médecin agréé au Collège de Médecine de Marseille.

IL est des usages dont l'origine a suivi de près celle des hommes, qui se sont étendus avec les Peuples, qui se sont perpétués avec les Nations, & dont l'utilité générale est constatée à ces titres. Tel est l'usage de se baigner ou de se plonger dans l'eau simple ; c'est-à-dire, de prendre le *Bain Aqueux Simple*. Ce Bain consiste méthodiquement à tenir le corps plongé dans l'eau simple, pendant un certain tems.

Une telle immersion du corps est totale ou partielle ; dans le premier cas le Bain est général ou entier ; dans le second, il est particulier ; & celui-ci se sous-divise en demi-bain, en pédiluve, &c. & même en douche & en fomentation ; mais l'eau dans laquelle on trempe le corps, excite une chaleur ou au contraire une froideur : autre division essentielle du Bain en chaud & en froid.

L'action de l'eau sur le corps, est de deux sortes ; l'une est *Physique* ; elle dépend de son poids & de ses qualités absolues, telle est celle qu'elle exerce sur les corps inanimés ;

l'autre est *sensible* : elle excite par ses impressions sur le corps, des sentimens qui incitent la faculté sensitive à modifier relativement l'habitude externe. De telles impressions sont qualifiées de *sensibles*. Il est donc manifesté que l'action du Bain est combinée de l'action physique & de l'action sensible de l'Peau. Mais le sujet immédiat qui reçoit les impressions du Bain, est la superficie du corps ou la peau ; par conséquent pour connoître & déterminer la manière d'agir du Bain aqueux simple, il est nécessaire de rapeller & d'éclaircir cette partie de la structure & des fonctions de la peau, qui a un plus prochain raport à l'action du Bain, sujet que le scalpel aidé du microscope n'a pas encore assez développé, & qu'il convient présentement de débrouiller & d'analyser à certains égards, par la combinaison & l'accord des expériences & des observations.

CHAPITRE I.

Recherches sur la partie de la structure & des fonctions de la peau, qui a un plus prochain raport à l'action du Bain.

I. **L**A surpeau est une pellicule inorganisée, extensible en tout sens, criblée d'une infinité de pores, indissoluble dans l'eau & l'esprit de vin, très-rebelle à la putréfaction, analogue à la matière soyeuse des insectes ; elle paroît par conséquent naître & s'entretenir d'une humeur glutineuse, qui en se répandant sur la peau, en remplit les inégalités, & en revêt l'intérieur des tuyaux excréteurs. La couche externe de cette glu se desséchant d'abord, à cause de son extrême ténuité, devient la surpeau ou épiderme, & la portion interne retenant un peu d'humide, reste plus molle.

& forme un réseau glutineux ou muqueux, appelé *Corps réticulaire* (a).

II. La peau est un tissu serré, compacte, & fait en tout sens, de fibres fortes & élastiques, les plus sèches de tout le corps. Elle est comme trellée d'une infinité de nerfs (aucun organe n'en reçoit tant) qui forment sur sa surface externe, de petites éminences, des mammellons tout moëlleux, qui sont les gardiens de la superficie du corps. Elle contient beaucoup de bulles de poils, & en couvre beaucoup d'autres qui sont logés dans le tissu cellulaire, elle revêt aussi des glandes sebacées, nichées dans le même tissu.

III. La peau est percée de pores physiques communs à tous les corps, & de pores organiques; ceux-ci sont de deux sortes: les filières excrétoires composent la première; elles sont de plusieurs espèces, dont les unes fournissent une humeur muqueuse, les autres une espèce de suif, les autres une huile; il y en a qui donnent passage aux poils, & d'autres qui servent à la transpiration; celles-ci sont proprement dites *exhalantes*.

La seconde sorte de pores organiques, comprend les filières ou tuyaux *absorbans*, dont je démontre l'existence de cette façon: le corps est souvent dans un état de transpiration, dans le même tems qu'il est dans un état de succion; deux personnes, par exemple, qui couchent ensemble, s'entrecommuniquent les qualités de leur sang, (b) quoiqu'elles

[a] Quand même ce corps réticulaire seroit d'une couleur bien différente, ou même opposée à celle de l'épiderme, il ne s'ensuivroit pas pour cela que ces deux substances différassent essentiellement. La seule différence de situation de deux corps mous, en occasionne à leur couleur, comme elle le fait à leur consistance, celui qui est le plus exposé à l'air, étant communément le plus sec.

[b] *Sanct. med. stat.* iv. ff. 59. mille observations d'ailleurs nous apprennent une telle attraction des corps animés, quoique le corps

soient bien chaudes, qu'elles dorment bien, & que par conséquent elles transpirent beaucoup; (a) d'ailleurs il est évident qu'il y a des pores veneux, & des pores artériels dans les grandes cavités, dans le thorax, dans l'abdomen, autrement l'humeur aqueuse qui y fuit, s'y accumuleroit excessivement.

IV. Des Vaisseaux sanguins entrent dans la structure de la peau. La preuve en est que la peau rougit facilement dans certaines passions, & par de certaines impressions de l'air; qu'elle reçoit la même couleur de certaines injections, & qu'elle s'enflamme assez souvent; si c'étoient des vaisseaux blancs qui prissent cette couleur, ils se dilateroient dans ces cas, jusqu'au point que leur ampleur devint près de douze fois plus grande, pour donner entrée à un globule rouge, qui est trente-six fois plus gros qu'un globule séreux. (b) La partie qui souffriroit un tel engorgement se tuméfieroit beaucoup, ce qui n'arrive pas. D'ailleurs les vaisseaux blancs étant même engorgés de la portion rouge du sang, il ne se feroit aucune inflammation, à cause de la grande foi-

soit en même tems dans l'état requis pour une abondante transpiration. Hypocrate a prononcé sur la succion du corps, cette belle sentence : *Les chairs attirent du ventre & du dehors; car les sens indiquent que le corps est tout transpirable du dedans au dehors, & du dehors au dedans.* de *morb. vulg. lib. 6. f. 6.* son grand Commentateur confirme cette Sentence par bien des exemples.

[a] Sanct. ib. ff. 1. 59, & ff. 1v. 1, 2, 4, 6. Il n'y a point d'autre démonstration de l'existence des tuyaux absorbans, que celle que je viens de donner; les simples argumens qui se tirent de l'attraction du corps, démontrée de toutes parts, ne sont rien moins que convain-cans; car cette attraction peut se faire, la transpiration se changeant en succion, la même sorte de tuyaux, les canaux exhalans suffisans pour cela; comme Hales le conjecture pour les végétaux.

[b] La racine cubique de 36. est environ 3. 4. dont le quarré 11. 56. désigne cette ampleur.

bleffe

blesse & de l'extrême ténuité des parois de ces canaux, & de la lenteur du cours de leur liqueur ; on n'observeroit qu'une tuméfaction molle, qu'une espèce d'*échimose*, sans douleur & sans augmentation de chaleur. [a]

V. La peau est couchée sur un double réseau de Vaisseaux sanguins fort touffus [b] dont l'exterieur est composé de veinules, & l'interieur d'arterioles, selon la loi qui regne par tout le reste du corps, où les veines sont constamment placées sur les artères qui leur répondent. Ces deux espèces de vaisseaux ont une libre communication avec les cellules adipeuses, auxquelles elles donnent, en outre, des rameaux ; elles fournissent aussi à la peau les vaisseaux rouges, dont nous avons prouvé qu'elle est munie. (iv) Si on compare la prodigieuse quantité de ces vaisseaux sous-cutanés, à l'extrême ténuité de la peau, on soupçonnera avec la plus grande vraisemblance, que les petites branches, que cet organe reçoit de ces vaisseaux, ne servent qu'à sa nutrition, & que le reste de ces réseaux si denses, qui forme sans contredit, la portion la plus considérable, est destiné à quelque autre usage important, ainsi que dans le foye, l'artère hépatique sert à sa nutrition, & le gros volume de la veine-porte est employé à la sécretion de la bile. Il paroît donc tout-à-fait vraisemblable par cette analogie, quoique imparfaite, que de ce double réseau sous-cutané, l'un, sçavoir l'arteriel est destiné à la transpiration, & l'autre qui est

(a) Si les vaisseaux cutanés ne donnent pas une couleur rouge à la peau, dans l'état sain & calme, c'est que tout corps devient diaphane, lorsqu'il est excessivement mince : ainsi Leeuwenhoeck ne voyoit pas de couleur rouge dans les derniers vaisseaux capillaires de la queue de certains poissons, où circuloit pourtant un sang rouge. *Arc. nat. tom. 4. épist. 65.*

(b) *Eustachi tab. anat. xxij.*

le veineux , à la succion ; & qu'ils envoient , pour ce double effet , des tuyaux au travers de la peau , à la superficie de laquelle ils aboutissent. Il falloit au reste que ces arterioles sous-cutanées fussent très nombreuses pour fournir à une secretion très-copieuse , à la transpiration qui consume , même dans l'état de santé , 5. huitièmes des alimens en Italie ; par la même raison , puisque les veines qui accompagnent ces artères , sont aussi très-nombreuses , qu'elles les excèdent même en nombre , on doit conclure que leur succion que nous avons démontré , (III.) est très-abondante.

*Tissu
Cellulaire.*

VI. Le tissu cellulaire enveloppe tout le corps , le pénètre même partout jusques dans le plus profond , entoure chaque muscle , en revêt les fibres chacune en particulier , recouvre les organes & les viscères , & fournit encore une tunique à tous les vaisseaux de la circulation , en particulier jusqu'à l'extrémité de leurs Capillaires. Les cellules ou les aires de cette enveloppe , de cette couche universelle , communiquent toutes les unes avec les autres , du sommet de la tête jusqu'à la plante des pieds , de la superficie du corps jusqu'à l'axe ; elles forment une autre voye pour une autre sorte de circulation.

*Glandes
Sébacées.*

VII. Ces cellules adipeuses & surtout les glandes sébacées distribuent à la peau , les unes par des tuyaux excrétoires , les autres par transudation , (a) une humeur onctueuse , qui en lubrifiant & pénétrant les fibres , l'assouplit , la maintient dans son intégrité & la défend des trop vives impressions des agens internes & externes. Cette humeur conserve conjointement avec les autres liquides qui se séparent dans la peau , le moëlleux des mammelons du tact : elle garantit les canaux exhalans.

(a) On sait que l'huile pénètre les cuirs les plus compactes.

de l'action du fluide perspirable, qui par son acreté & son élasticité les plus actives, les irriteroit, les rongeroit, les brûleroit bien-tôt avec la peau qui est sèche & tendue.

*preuves des
pores absorbants*

VIII. Puisque le sang perd une grande quantité de fluide élastique par les pores artériels ou tuyaux exhalans, il est nécessaire qu'il reprenne par d'autres filières, un tel fluide, mais doux & aqueux, qui lui redonne une activité modérée. On voit par là, l'usage des pores veineux ou canaux absorbans.

*Fonctions de
la peau.*

IX. Certaines modifications bien sensibles de la peau, telle qu'une détente ou un relâchement délectable, occasionné par un doux chatouillement, ou telles au contraire qu'un resserrement fâcheux, comme il arrive dans le froid, le frisson & l'horreur, manifestent une couche de fibres charnues, entrelacées dans le tissu cutané, l'action des passions sur la peau confirme la réalité de ces fibres. Les filières organiques étant implantées dans le réseau musculueux, jouissent d'une espèce de sphincter, qui comme dans les grands receptacles, ferme & ouvre le passage aux fluides internes & externes.

X. Une des fonctions de la peau, qui jette le plus grand jour dans la question présente, est celle qui est énoncée dans la proposition qui suit; mais il est nécessaire de faire précéder deux Lemmes. J'ose bien prier les Medecins de ne pas voir d'un mauvais œil, l'ordre mathématique que je vais suivre; je ne soumets pas les rapports à un calcul scrupuleux, je les considère seulement en gros; on peut bien suivre une autre plan, chacun suivant son génie; mais cette façon de voir en physique est la meilleure.

L E M M E I.

Le frottement du sang dans les Vaisseaux engendre la chaleur animale.

LE frottement des corps durs , surtout sulfureux , excite de la chaleur ; celle-ci est par conséquent comme le produit du frottement par la facilité des corps à s'échauffer , ou par la qualité sulfureuse : mais le frottement est en raison des surfaces de la pression sur chaque point des surfaces , & du quarré de la vitesse ; La chaleur peut par conséquent augmenter , quoique la vitesse diminue , si les autres rapports augmentent dans une certaine proportion ; ainsi le moyeu sec d'une Charrette bien chargée , tirée avec une fort petite vitesse , acquiert bientôt par le frottement contre l'essieu , la plus grande chaleur , il s'embrase , tandis que l'eau choquée & muë avec la plus grande vitesse ne s'échauffe pas. Dans les corps animés les globules sont durs , ils sont tout de soufre le plus rarefié , le plus développé , ils ne sont que surfaces , relativement à leurs molécules ; ils ont donc la disposition la plus favorable pour recevoir de la chaleur au moindre frottement.

Le tissu de la plus grande partie du corps animé est composé d'arterioles rouges , surtout des capillaires ; les globules essuyent un frottement considerable dans ces canaux , parcequ'ils y passent un à un à la file , sous la forme de spharoides , & qu'ils sont pressés par une force qui équivaut au poids d'une colonne du même liquide , d'environ sept pieds de hauteur dans l'homme ; [a] par

(a) Hal. hem. exp. viij. xi.

conséquent, suivant la première & seconde règle de raisonnement de Nevvton. La proposition est démontrée physiquement, nonobstant hypothèse contraire, selon la quatrième règle du même Philosophe. (a)

COR. 1. Un corps qui reçoit continuellement des incréments égaux de force, & en perd en même tems dans la même proportion, parvient enfin dans un état où le décrement est égal à l'incrément, & où il conserve par conséquent le même moment de force, comme il arrive à un corps qui en tombant souffriroit des résistances proportionnées à sa vitesse, (b) & qu'il doit arriver à une masse qui reçoit continuellement des momens égaux de chaleur, dont elle perd à proportion. Voilà pourquoi la chaleur animale ne passe pas ses limites; & si la perte de la chaleur animale diminue par la diminution des humeurs aqueu-

(a) Douglas prouve fort bien que la chaleur animale, qu'il remarque être l'excès de la chaleur des animaux sur celle des corps ambients, provient du frottement du sang proportionnel à la contraction des vaisseaux. On oppose à ce sentiment, dans l'Encyclopedie, au mot CHALEUR ANIMALE, que *l'instant même du plus grand frottement, est celui de la génération de l'augment de cette chaleur & par conséquent celui du relâchement*. Mais il est faux que l'augmentation de la chaleur animale fasse relâcher les vaisseaux, tant que le froid externe subsiste, l'impression de ce froid ne fût-elle qu'une plus grande absorption de cette chaleur, par l'air ambiant; sans avoir recours à l'exemple de quelques fièvres où le malade se plaint d'un froid qui le pénètre jusques dans le profond du corps, quoiqu'il soit alors aussi chaud qu'à l'ordinaire: ne voit-on pas durant le froid aigu de la rude saison, que le corps a les chairs plus fermes, plus tendues, que durant la chaleur accablante de la canicule, quoiqu'il soit aussi chaud, sous une épaisse fourrure dans le premier cas? La grande perte de chaleur, que souffre un animal tenu chaud, dans le cœur de l'hiver, est une espèce d'aiguillon qui fait contracter les vaisseaux.

(b) Newt. Princip. mathe. liv. 11. prop. III. cor. 1.

ses, qui absorbent beaucoup de feu, le moment de cette chaleur, peut augmenter jusqu'à la déflagration, ainsi que quelques observations nous l'apprennent; & au contraire, &c.

COR. II. Il est clair que la déperdition de la chaleur animale est proportionnelle à son incrément, puisqu'il y a un degré *terminal* ou limité de cette chaleur.

LEMME II.

Si un certain mouvement intestin du sang contribue à la génération de la chaleur animale, l'intensité de cette chaleur sera la plus grande dans les Vaisseaux où la portion rouge ou sulfureuse du sang est dans le plus grand rapport à la portion aqueuse, c'est-à-dire où le sang est le plus inflammable.

J Amais mouvement intestin des Parties Aqueuses n'a produit de la chaleur, au - lieu que le soufre est l'aliment du feu.

PROPOSITION.

La Peau est l'organe qui engendre la plus grande intensité de chaleur.

La pression laterale du sang dans l'aorte & ses ramifications, est à peu-près égale, jusques dans les dernières arterioles, puisque les résistances viennent principalement de celles-ci. (a) Le degré de frottement dans les sections

(a) Hal. ham, exp. IX. &c.

quelconques de cette voye arterielle, n'est donc qu'en raison doublée des vitesses; la quantité de ce frottement est dans un moindre rapport; (a) mais les globules rouges ne touchent que par un point physique dans l'aorte, au-lieu que passant un à un dans les arterioles capillaires, sous la forme d'ellipsoïdes, ils touchent par une grande partie de leur surface; par conséquent le rapport des surfaces frottées, en même tems, dans la somme des capillaires & dans l'aorte, est indéfiniment plus grand que l'inverse du quarré des vitesses du sang par ces vaisseaux; le plus haut degré de chaleur s'engendre donc dans les capillaires.

Les dernières arterioles des viscères sont d'un tissu mol & pulpeux; celles du poumon sont en outre alternativement plées & tendues: La portion rouge du sang qui abonde dans ce viscere, est dans le plus petit rapport à la portion blanche, elle est la moins dense, la moins travaillée; La vitesse du sang est à la vérité beaucoup plus grande dans le poumon que dans les autres organes, mais la pression laterale du sang y est beaucoup plus petite, parce que les trajets à parcourir par le poumon, sont beaucoup plus courts & moins

(a) Soit $A : 1$. le rapport de l'aire d'une section de l'aorte, à une semblable d'une arteriole-capillaire, $v : 1$. celui de la vitesse du sang dans ces mêmes sections, puisqu'il passe une égale quantité de sang par l'aorte & par la somme de ces artérioles, dans le même tems, le nombre de ces petits canaux est $\propto AV$. la portion rouge du sang étant le quart de sa masse, suivant Mr. Jurin, la quantité de frottement des globules rouges dans une section de l'aorte est à celle dans la somme des sections des dernières artérioles, comme $V : 2 \cdot \sqrt{A}$. mais le frottement se fait encore sur tous les points des trajets de l'aorte & des dernières artérioles, parcourus en même tems; par conséquent les frottemens entiers produits dans ces trajets sont $\propto V \cdot 2 : 2 \cdot \sqrt{A}$. les degrés de chaleur étant comme ces frottemens divisés par les masses frottées, demeurent dans le même rapport, à cause de l'égalité des masses.

difficiles , que par la voye de l'aorte , par - conséquent le frottement n'est pas rude dans les viscères , même dans le poulmon ; mais il l'est , par des raisons contraires , dans les arterioles des membranes fortes & tendues du genre musculaire , & sur-tout dans les arterioles de la peau & du réseau soûcutané , qui sont les plus tendues , les plus sèches de tout le corps , & si nombreuses ; (V.) Le sang qui circule dans cet organe , a le plus fourni aux sécrétions ; la partie rouge de ce sang est dans le plus grand rapport à la partie blanche , elle est encore la plus dense , la plus élastique , la plus sulfureuse , parce qu'elle a reçu toutes les élaborations. Il est donc manifeste (LEM. I.) que le plus haut degré ou la plus grande intensité de chaleur s'engendre dans la peau , quand même le mouvement intestin auroit part à la génération de la chaleur. (LEM. II.)

COR. I. Le frottement va toujours diminuant , de la peau par le genre musculaire jusqu'à l'axe du corps , excepté le cœur & le diaphragme qui sont musculeux ; d'ailleurs l'intérieur du corps contient de grandes cavités ; ainsi la génération du degré de chaleur décroît toujours en allant de la peripherie à l'axe.

COR. II. Les décroissemens des degrés de chaleur , des corps semblables , chauds d'abord au même degré , étant réciproques aux côtés homologues , (a) les membres du corps , & principalement les extrémités devoient produire un plus haut degré de chaleur , que le tronc , pour conserver l'égalité & l'uniformité de la chaleur ; aussi sont-elles plus musculeuses , plus denses , plus fermes , plus sèches & couvertes d'une plus grande étendue de peau , d'ailleurs plus tendue , relativement à leur volume ; ce qui est une preuve reciproque de la Proposition.

(a) Martin. Dissert. sur l'échauffement & le refroid. des corps.

COR.

COR. III. Le moment de chaleur produit dans l'habitude externe du corps, est si grand, que nonobstant la grande deperdition qui s'en fait continuellement, la chaleur cutanée ne diffère encore que d'un peu plus d'un degré de Thermometre de M. de Reaumur, de la chaleur interne sur mon corps, & d'un ou de deux degrés du Thermometre de Fahrenheit sur celui de M. Martine. (a)

COR. IV. Les causes de l'Electricité sont le frottement, la chaleur, la simple exposition à un air froid & sec, &c. Les substances animales, principalement si elles sont sèches, sont au rang des corps électriques par eux-mêmes. Il est donc certain que la peau est animée d'une électricité fort active, le tégument adipeux lui sert de suport électrique par lui-même; aussi rien de plus ordinaire que de voir des étincelles, des feux, des aigrettes de lumière, &c. s'élever de la surface du corps. (b)

Tout ce qui augmente l'Electricité dans les Corps y excite la transpiration & vice versa.

COR. V. On sçait que l'eau reçoit l'électricité, même à un haut degré, qu'elle s'éparpille par ce moyen en une vapeur très-fine qui s'élance bien-loin à la ronde. (c) Quelle force électrique chaque molécule de serosité ne recevra-t'elle pas dans les arterioles qui aboutissent à la peau, principalement dans les filieres exhalantes, où elle présente une très grande surface à des émanations électriques qui la pénètrent de toutes parts; ses particules doivent s'écarter les unes des autres, & s'exhaler avec une celerité proportionnelle à celle du fluide électrique, sous la forme d'une vapeur, d'une fumée des plus subtiles & des plus actives.

COR. VI. Il est évident (Cor. iv. v.) que l'électricité est la cause la plus active de la transpiration; par conséquent

(a) *id.* Differt. sur les degrés de chal. des corps.

(b) Plusieurs Auteurs en font mention; on a vû des cheveux attirés & repouffés par le visage & par les mains.

(c) Transf. phil. 1732. Nollet, recherches sur l'Electr. &c.

1°. la transpiration augmente par tout ce qui favorise l'électricité ; [a] aussi est elle la plus copieuse dans les Sujets d'un temperament chaud & sec , d'une constitution forte , & d'une habitude grêle. L'électrification des animaux rend cette excretion plus abondante. [b] La transpiration devient excessive par un exercice violent , par exemple en allant aux patins sur la glace , à un air sec & très-froid , si favorable à l'électricité : Les alimens les plus tenaces s'exhalent bien vite par la peau , le corps s'extenué & tombe enfin en défaillance.

2°. Au contraire la transpiration diminue par tout ce qui énerve l'électricité , comme par tout ce qui relâche & refroidit ; (c) aussi est-elle la moindre dans les Sujets d'une nature contraire à la précédente.

3°. Le fluide transpirable , provient principalement de la partie solide des alimens , (d) subtilisée par toutes élaborations de l'œconomie animale ; il est par conséquent sulfureux & salin , il est très-électrique , extrêmement élastique & actif : il se développe & s'éguise dans les vaisseaux foudcutanés , ou il contribue à relever le degré de chaleur : c'est le plus prompt agent de la dissolution , de la pourriture.

(a) Comparés *sanct. med. stat. f. 11. aph. 1. 11. xxii. &c.*

(b) Nollet , Recherches physiq. sur la cause de l'électr. &c. vers la fin.

(c) Comparés *sanct. med. stat. f. 11. aph. vi. vii. &c.* Keill, *stat. Brit. de Gorter de prisp. cap. xii.*

(d) Dodart *med. stat. Gall.*

CHAPITRE II.

Examen de la manière d'agir du Bain aqueux simple.

Nous avons vû, au commencement de cette dissertation, que l'action du Bain aqueux simple est combinée de l'action physique & de l'action sensible de l'eau ; c'est-pourquoi nous diviserons ce Chapitre en deux sections.

SECTION I.

Action physique de l'eau dans le Bain aqueux simple.

L'action physique de l'eau dans le Bain dont il s'agit, dépend de son poids sur le corps, & de ses qualités absolues.

ARTICLE I.

Action de l'eau simple par son poids dans le Bain.

On peut évaluer la hauteur ordinaire de l'homme, à $5\frac{1}{2}$ pieds, sa surface à 15. pieds quarrés ; le diametre moyen du tronc de devant en derriere, perpendiculaire à l'axe, à $\frac{1}{2}$ pied. Le pied cube d'eau pèse 70. livres. Cela posé :

1°. Si le corps est couché horizontalement sur le dos, dans le bain, sa face superieure à fleur d'eau, il soutient un poids de $15 \times \frac{1}{4} \times 70 = 262\frac{1}{2}$ l.

2°. Si le corps est étendu dans la même situation, à un pied de profondeur, le poids qu'il porte est de $15 \times \frac{3}{4} \times 70 = 787\frac{1}{2}$ l.

3'. Si le corps est encore dans la même situation à un pied & demi de profondeur, comme c'est l'ordinaire, le poids de la colonne d'eau qui gravite sur lui est de $15 \times 1 \frac{1}{4} \times 70 = 1312 \frac{1}{2}$ l. Cependant comme la tête est au dessus de l'eau, il faut retrancher de ce nombre.

4'. Enfin s'il est plongé perpendiculairement sur ses pieds, la tête à fleur d'eau, il supporte un poids de $15 \times 2 \frac{3}{4} \times 70 = 2887 \frac{1}{2}$ l.

Les poids qui pressent sur le corps dans ces situations sont comme les profondeurs moyennes $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$, $1 \frac{1}{4}$, $2 \frac{3}{4}$. Il n'est pas besoin d'avertir que ces évaluations ne sont que des à-peu-près.

Le corps ne s'apperçoit pas du grand poids qui le presse dans la 3^e. & 4^e. situation, parceque les fonctions se font avec aisance, dans une certaine latitude, c'est-à-dire dans les cas où la difference de l'action des causes externes & internes n'est pas bien grande relativement à leur action totale : c'est ainsi que la difference du poids de l'atmosphère qui gravite sur le corps, n'est pas sensible, parcequ'elle n'est que la $\frac{1}{10}$, ou tout au plus, dans une certaine latitude septentrionale, que la $\frac{1}{8}$ partie du poids entier ; (a) cette

(a) Le fameux Borelli donne une autre raison de ce phénomène : c'est à son avis, l'égalité de la pression en tout sens, qui n'occasionnant aucune distension des fibres, n'excite aucune sensation facheuse. Cela est vrai, mais si la difference du poids de l'air ou de l'eau, qui comprime le corps, est excessive, comme il arrive aux plongeurs, la raison de Borelli n'est pas suffisante, parceque la circulation devient plus difficile dans des vaisseaux plus comprimés, à raison du plus grand frottement, proportionel à la pression, ainsi qu'une machine plus chargée demande une plus grande dépense de force pour être muë, quoique les puissances antagonistes soient difference

différence n'est pas bien grande, quoiqu'elle monte à 4000. livres & en delà, eu égard au poids entier qui est de 33600. livres, lorsque le Mercure est à 29. pouces de hauteur dans le Barometre; or le poids qui comprime le corps dans la 4^e. situation est à peine la 11^e. partie de ce poids de l'Atmosphère.

Cependant la gravitation de l'eau sur le corps dans le Bain, oblige le cœur & les artères de se contracter avec plus de force pour soutenir la vitesse requise de la circulation, dont elle est l'antagoniste; c'est pour cela qu'elle excite enfin un certain sentiment désagréable; Aussi en sortant du Bain on se sent plus gai & plus léger, de même qu'un Plongeur, à qui on élève un peu la cloche, apperçoit un certain soulagement. (a)

COR. I. Dans le Bain l'eau gravite immédiatement sur les tégumens, & en comprime les vaisseaux: La charpente osseuse du Thorax défend les viscères qu'elle renferme de cette compression; le cerveau en est encore plus à l'abri dans sa loge osseuse, d'ailleurs la tête est communément hors de l'eau; il se fait donc une certaine dérivation, de l'extérieur dans l'intérieur, des tégumens dans les viscères: des parties inférieures aux supérieures: des viscères de l'Abdomen dans ceux du Thorax, & principalement dans la tête.

COR. II. Dans le Bain particulier la dérivation se fait, des parties baignées, vers celles qui ne le sont point.

Voilà ce qui doit arriver dans le corps, par la pression de en équilibre, abstraction faite au frottement; il est vrai aussi que la densité de l'air, que le plongeur respire, croissant à proportion de la profondeur dans l'eau, donne à la circulation des forces qui sont à peu près antagonistes de la pussion de l'eau, mais le tissu du sang est trop altéré par des agens si violens, ce qui excite enfin un mal-être.

(a) Trans. phib. an. 1736.

l'eau, abstraction faite à l'action de la faculté sensitive : On verra l'importance de cette remarque.

COR. III. La pression laterale du sang dans les arteres, est estimée par Hales, suivant la hauteur de 7. 5. pieds; (a) elle est à peu près la même jusque dans les dernières artérioles, surtout si elles sont bouchées par quelque obstacle invincible, car dans ce cas la force laterale du sang est égale à la force totale de ce fluide. Par-conséquent, 1°. Le corps n'étant plongé qu'à la profondeur d'un pied & demi, ou tout au plus de deux pieds, dans le Bain ordinaire, le fluide transpirable, quand même il ne recevroit de trusion que de la circulation, sortiroit néanmoins des filieres exhalantes, avec un excès de force d'environ 5. 5 pieds de hauteur. (b)

2°. A une certaine profondeur en delà de 7. 5. pieds, la transpiration deviendroit negative, c'est-à-dire, qu'elle se changeroit en absorption; aussi les plongeurs, parvenus à de certaines profondeurs, sont-ils bien-tôt desalterés & même gonflés; il est vrai que la succion des veines contribue à cet effet.

3°. La force du sang dans les veines peut s'estimer environ suivant la hauteur de 0. 75. pieds; (c) par conséquent dans le Bain ordinaire, dont la profondeur est tout au plus de deux pieds, l'eau pénètre dans les pores veineux par sa

(a) Hæm. exp. VIII.

(b) Il est surprenant que certains Auteurs Anglois estiment la pression de l'eau dans le bain, excessivement superieure à la force de la transpiration; (voy. Diction. de Med. au mot *Balneum* p. 747. 752.) ils devoient faire attention, leur faux calcul à part, à la grande quantité d'humeurs même gluantes & épaisses, qui sortent quelquefois dans le bain tiede, quoique ces humeurs coulent avec une vitesse excessivement plus petite que celle du fluide exhalant.

(c) Hal. hæm. exp. III. IX. &c.

seule gravitation, avec un excès de force sur celle du sang, de 1. ²⁵. pieds.

ARTICLE II.

Action physique de l'Eau simple par ses qualités absolues.

L Es qualités absolues de l'eau simple, relatives à notre question, sont sa force d'adhésion, sa pénétration, sa vertu dissolvante & sa chaleur absolue.

Partie I. La force d'adhésion de l'eau est très-considérable; elle croît suivant le rapport des surfaces attirantes aux masses attirées. L'eau est donc attirée par les pores veineux avec beaucoup de force; bien-plus, le sang des veinules de la peau, étant le plus sec de tout le reste du corps, (chap. I. n. III.) joint son attraction à celle des pores. L'attraction ou succion des veines est en raison directe de la sécheresse, & inverse de la pression laterale du sang veineux, ce qui s'accorde avec cet aphorisme de Keill: (a) *Corpora morbo aliquo extenuata, aut evacuatione exinanita, plus humoris attrahunt, quàm repleta.*

*fonction
des veines
absorbantes
en quel sens
plus consid-
érable*

II. La pénétration de l'eau a quelque affinité avec son adhésion. La force avec laquelle l'eau s'insinue dans les pores est immense: On n'en connoit pas encore les limites. Les particules de ce fluide pénètrent dans les pores physiques des tégumens, dans leur tissu le plus ferré, dans leurs glandes, où la circulation est expirante: Elles en écartent les fibres les unes des autres, avec la même force qu'elles fendent les rochers; le tissu des parties abreuvées cedant en tout sens, se ramollit, au lieu de se fendre. L'eau pénètre ainsi dans les vaisseaux & les membranes: Passe, à travers la peau dans les cellules adipeuses: s'étend par là dans tout

(a) Med. stat. Britann.

le corps : (chap. I. n. VI.) s'insinue dans les fibres ligamenteuses , cartilagineuses & osseuses , & parvient jusqu'au centre du corps , à travers tous les obstacles ; aussi n'est-il pas rare de voir enfler certaines personnes après qu'elles ont pris les bains ; les garçons du bain , & en général les ouvriers qui travaillent dans les vapeurs , sont communément bouffis : (*a*) les cadavres qui trempent dans l'eau se gonflent.

L'eau attaque par cette voye , le vice des solides & des fluides , jusques dans les derniers recoins , où elle ne pourroit aborder par la voye de la circulation , lorsqu'il y a des obstructions.

La pénétration de l'eau est encore renforcée par la pression qui résulte de sa hauteur dans le bain , (art. I.) mais principalement par sa chute sur le corps , c'est-à-dire , par la douche , ce renfort est à l'autre , comme la force de percussion est à celle de pression. Quelle dureté des parties obstruées , desséchées , racornies , résistera à l'extreme pénétration de la douche ? L'expérience apprend qu'une telle administration de l'eau dissipoit des tumeurs , des duretés , qui avoient résisté à une longue immersion (*b*)

III. L'eau appliquée sur la surface du corps , détache les écailles de la surpeau , dissout la crasse , & rend la peau plus permeable. Introduite par tout le corps , par son extrême pénétration , elle fond d'abord les sels , s'unit par leur intermède , avec les matières grasses , & devient savonneuse ; elle est , par ce moyen , un dissolvant , un délaiant universel ; elle détrempe & liquéfie les sucs glanduleux : Rouvre les canaux & les receptacles , & rétablit le cours des liqueurs ; elle fait plus : En délaiant les humeurs acres & corrosives , elle en écarte les particules , les unes des autres ,

(*a*) Ramazzini de morb. artif.

(*b*) Galen. nuthor. nud. cap. 13. Fallop. de therm. aq. cap. xiiij. &c.

au delà de leur sphere d'activité , & les énerve par-là.

IV. Il est évident que le feu ou la chaleur absolue donne de nouveaux degrés d'activité aux deux dernieres qualités de l'eau.

1°. Le moment de chaleur que l'eau communique au corps , ou qu'il en soustrait dans le bain , est pour l'ordinaire d'une certaine considération ; cela paroît évident si l'on multiplie la surface du corps baignée , par la difference de la chaleur de l'eau , d'avec celle du corps , c'est-à-dire , par la chaleur respective du bain. Lorsque le bain est chaud au même degré que le profond du corps , l'habitude externe , qui est moins chaude d'environ deux degrés du thermometre de Mr. de Reaumur , en reçoit un grand moment de chaleur.

Cette action de la chaleur absolue du bain sur le corps est 800. ou 900. fois plus grande qu'une semblable action de l'air , à raison de leurs gravités spécifiques ; voilà pourquoi on ne peut pas supporter la chaleur de l'eau à un aussi haut degré que celle de l'air ; les habitans de Pello prennent , durant l'hiver , le bain de vapeur chaud au 40^e. degré du thermometre de Mr. de Reaumur , (a) le bain aqueux chaud à un tel degré seroit tout-à-fait insupportable. Il est vrai que les Athletes Grecs supportoient l'eau brulante , mais ce n'en étoit qu'une simple affusion sur le corps ,
ZESTOLOUSIA.

2°. Lorsque la chaleur du bain surpasse celle de la peau , la graisse de l'habitude externe se liquefie davantage & transpire par la peau dont les pores sont dilatés , & qui en reçoit une souplesse permanente ; si le bain est très-chaud , le sang dégénere en ascalescence , & son tissu organique

(a) Voyage au Nord , par les Acad. François.

se dissout ; (a) c'est de cette alteration des fluides , entre autres sources , que découlent les symptomes que ce bain excite. Le bain chaud est donc résolutif & digestif ; les Anciens l'employoient beaucoup en cette double qualité.

3'. Le bain froid produit le contraire , [2.] abstraction faite à la sensibilité active de la machine ; le froid condense les solides & les fluides , & épaissit les humeurs , en rapprochant les molécules les unes des autres ; par là les particules salines & huileuses , trop éguisées , acres , alcalines , volatiles , sont envelopées ; ce bain froid est donc , à cet égard , calmant , anodin & antiseptique.

4'. La chaleur respective du bain dilate, ou au contraire resserre les solides & les fluides , mais d'une quantité insensible. Le sang s'est condensé de $\frac{1}{100}$ de son volume , en descendant de la chaleur ordinaire qui est le 12^e. degré du thermometre de Newton , au 4^e. degré du même thermometre , (b) intervalle qui répond à celui de 32. à 10. degrés du thermometre de Mr. de Reaumur. La chaleur de l'eau monte au 39. ou au 40. degré de ce thermometre , lorsqu'elle est insupportable à mes mains , ainsi la raréfaction du sang produite par le bain , chaud au 40^e. est , la chaleur montant de 32. à 40. degrés , égale à $\frac{1}{100} \times \frac{8}{22} = \frac{1}{275}$; or cet excès du volume du sang n'est pas sensible , puisqu'après un repas il est plus considerable sans causer la moindre lésion ; car il y a une certaine latitude de salubrité , même assez grande , dans les fonctions ; Galien qui aperçoit les choses d'un œil mathématicien , remarque fort bien (c) que *la santé n'est pas quelque chose de reserré , ni d'indivisible , mais*

(a) Boerhæv. chem. t. 1. §. de igne. exp. XX. cor. 16.

(b) Martine Mém. d'Edimb. vol. 11. art. VII. n. 35.

(c) Lib de optim. corp. constitut. voyez encore lib. 1. de sanit. tuend. lib. 1. cap. 4.

qu'elle peut s'étendre dans une latitude convenable.

Il est évident que la raréfaction du sang occasionnée par la chaleur du bain tiède est sensiblement nulle; car la chaleur agréable de l'eau n'étant que de 31. degrés, la raréfaction du sang cutané, qui est moins chaud d'un degré, n'est que $\frac{1}{100} \times \frac{1}{22}$ il est vrai que ce sang est plus sulfureux que celui du reste du corps, & en cette qualité plus dilatable; mais cette différence n'est encore de nulle considération, puisque le sang du Cochon, qui est plus sulfureux que celui de l'Homme, ne se raréfie qu'un peu plus que celui-ci, (a) supposons pourtant que le sang cutané qui forme une couche si mince, se raréfie autant que le liquide le plus dilatable, que l'huile de lin; l'expansion de celle-ci, en montant du degré de congélation à celui de la chaleur du corps humain, n'est que $\frac{1}{39}$, (b) quoiqu'elle soit quinze fois plus grande que celle de l'esprit de vin, (c) or la chaleur respective du bain, même chaud au 40^e. degré, ne dilatera la portion du sang, la plus expansible, le sang cutané, que de $\frac{1}{39} \times \frac{8}{32} = \frac{1}{156}$, excès de nulle considération, fût il encore double ou triple, parcequ'il ne s'agit que d'une très-petite portion de la masse du sang.

5°. La dilatation des fibres, tenant un certain milieu entre celle du sang & celle des corps durs, qui est physiquement nulle par la chaleur respective du bain chaud ordinaire, c'est-à-dire, par deux ou trois, ou tout au plus, huit degrés de chaleur, (d) n'est aussi d'aucune considération.

(a) Martine *loc. cit.*

(b) Newt. *scala grad. calor. & frigor.*

(c) Id. *ib.*

(d) Musschenbr. *addit. ad acad. del cimento pars. 2.*

24
SECTION II.

De l'action sensible de l'eau simple dans le Bain.

L'eau simple excite par ses qualités sensibles, un sentiment de chaleur ou de froideur, à la surface du corps qu'elle touche.

ARTICLE I.

Action de l'eau simple par sa chaleur sensible.

L'eau est sensiblement chaude, lorsque le degré de sa chaleur égale au moins celui de la chaleur de la peau qu'elle touche. Le degré de chaleur de la peau varie suivant les temperamens & les diverses affections du corps; La latitude de cette chaleur est limitée entre 94. & 103. degrés du thermometre de Fahrenheit. (a) Le judicieux Galien avoit remarqué que *lorsque nous disons qu'un Bain est temperé, ce n'est pas seulement lorsqu'il est tel à celui-ci ou à celui-là, mais encore lorsqu'il est tel en latitude à une même personne.* — Car, ajoute-t'il, le sentiment est par tout notre juge dans les fonctions de la vie. (b)

Dans le bain chaud la peau reçoit une couleur rouge:

Les veines qui auparavant étoient à peine visibles, s'élevent comme de gros tuyaux, au dessus du niveau des parties sur lesquelles elles sont couchées: Le poulx est plus gros & plus fréquent. Ces phénomènes démontrent aux yeux que la pression laterale du sang dans les veines est, dans ce cas, dans un plus grand rapport à la resistance de leur parois, nonobstant que ceux-ci soient pressés par

(a) Martine diff. sur les degr. de chal. des corps. p. 186—188.

(b) De sanit. tuend. lib. 1. cap. 5.

*phénomènes
produits par
Le Bain
tiède sur
l'économie
animale*

une nouvelle force d'un pied & demi ou de deux pieds de hauteur de l'eau, dans le bain ordinaire. L'accroissement de ce raport doit provenir de la diminution de la résistance du lit arteriel dans le veineux, dans l'habitude externe du corps ; or cette résistance est beaucoup diminuée, puisque la pression du sang veineux, qui n'équivaut qu'à 0. 75. pieds, suivant l'estime de Hales (a) est à présent supérieure & à la résistance ordinaire des veines, & à la pression de deux pieds de hauteur de l'eau. Voici la raison de ce changement de l'économie de la circulation. L'eau chaude excite une douce sensation sur la peau qu'elle baigne : La faculté sensitive relâche avec delectation le système charnu, surtout de l'habitude externe : les canaux cedant par une détente agréable à l'action des fluides, acquierent plus d'ampleur ; le frottement relatif des liqueurs décroît dans même proportion, que le diametre des canaux augmente : le passage du sang des arteres dans les veines devient plus facile ; le sang aborde en plus grande quantité dans les arteres de l'exterieur du corps, & passe avec plus de rapidité dans les veines, qui déjà detendues grossissent par ce plus grand abord du sang. Il se fait par ce moyen une grande dérivation de ce liquide du dedans au dehors, des visceres aux tegumens, tout au contraire de ce qu'opereroit la seule pression externe de l'eau dans un corps insensible.

Au reste, comme la chaleur a une grande latitude, j'appellerai un Bain *tiède*, celui dont la chaleur est médiocre ; & un Bain *chaud*, celui dont la chaleur est au-dessus de la tiédeur jusques vers le degré où la chaleur devient brulante.

[a] Hæm. exp, III. & V.

COR. I. On voit par-là que la dérivation qui se fait du centre à la superficie, dans le bain chaud, est occasionnée par l'action de la faculté sensitive, & non par la dilatation physique des vaisseaux & des liquides, puisque celle-ci est presque nulle. (ff 1 art. 2. iv 3.) & reciproquement la grande facilité du cours du sang des arteres dans les veines, de l'exterieur du corps, demontre que la raréfaction des globules rouges dans les arterioles capillaires n'apporte aucun obstacle considerable à ce passage.

COR. II. La pression de l'eau dans le bain chaud excitera une revulsion de la peau, lorsque la profondeur du corps sera de 7. 5. pieds plus ou moins, parce qu'une telle pression égalera ou surpassera celle du sang. Aussi le Plongeur à Harnois, arrivé à une certaine profondeur, perd du sang par le nez, par les yeux, par la bouche, & souvent il en meurt. (a)

COR. III. Ce que le bain chaud entier fait par rapport à tout le corps, le bain particulier l'opère dans les parties baignées ; & il procure encore une révulsion des parties qui ne sont pas baignées. La grandeur de cette revulsion, ou de la dérivation dans les parties baignées, est en raison de l'augmentation du calibre des vaisseaux de ces parties, & de la facilité du passage du sang par ces mêmes vaisseaux. Mais le calibre des vaisseaux est comme le carré de leur diametre ; & la facilité du passage augmente avec les diametres, puisque le frottement relatif est réciproque aux diametres ; par consequent la grandeur de cette dérivation est comme le cube des diametres des vaisseaux qui s'enflent dans le bain ; & ces vaisseaux, du moins les veines grossissant

(a) Desaguliers physiq. tom. 2. pag. 238.

beaucoup, à un certain degré de chaleur, la dérivation & conséquemment la révulsion à l'opposite sont très-considérables.

COR. IV. Le Bain chaud est de tous les moyens, le plus efficace pour exciter une puissante révulsion. Car quant à la phlébotomie, si on fait attention que le sang perd la plus grande partie de sa force, dans le passage du lit artériel dans le veineux, on verra clairement que la section d'une seule branche de la voye veineuse, quand on n'emploieroit point de ligature, n'occasionne aucune accélération sensible dans la voye artérielle correspondante. Pour les ventouses, elles excitent bien une grande dérivation dans le petit espace qu'elles occupent, mais la révulsion qui en résulte pour tout le corps n'est exprimée que par le quotient du volume de la partie attirée dans la ventouse, divisé par le volume de tout le corps ; au lieu que le bain chaud est tout ventouse sur toute la superficie du corps baigné.

COR. V. Il suit de l'action du bain chaud, 1°. que la transpiration augmente (a) avec l'excretion de l'appareil glanduleux des tegumens, (b) car les pores organiques se dilatent avec les autres vaisseaux. Aussi la balance démontre-t-elle que le bain est un prompt & puissant évacuant, à un certain degré de chaleur, nonobstant la gravitation de l'eau sur le corps. Ce qui confirme le Cor. III. n°. 1. ff. 1. art. 1.

*Le Bain
Chaud augmen-
te les
transpiration*

2°. Que les pores veineux de la peau acquérant plus d'ampleur, absorbent plus de véhicule aqueux. Cette absorption est encore augmentée par une plus grande se-

[a] *Sanct. stat. §. 11. n. 2. Keill. stat. Brit. p. 175. de Gorter de persp.*

(b) *Hoffman de Balneor ex aq. dulci praestantia.*

chèreſſe du ſang , occaſionnée par une tranſpiration plus copieuſe ; elle eſt auſſi favorifée par la ſituation des veines ſur les artères (chap. i. n. v.)

3°. Que les ſecretions internes diminuent à proportion de la dérivation du ſang , de l'axe à la ſupercifie du corps.

4°. Que ſi l'eau n'eſt que legerement tiède , le relâchement des vaiſſeaux & par conſéquent leur tuméfaction ſont fort modiques ; le cours du ſang des artères dans les veines ne devient guères plus rapide , la preſſion externe de l'eau y apporte d'ailleurs quelque obſtacle : ainſi la circulation n'eſt guère alterée.

COR. VI. Puisque dans le bain chaud , l'habitude extérieure du corps paſſe dans un état de relâchement & de molleſſe , contraire à celui dans lequel elle engendre le plus haut degré de chaleur , [prop. & Cor] Il eſt clair , 1°. Que ce bain temperé eſt le plus rafraichiffant de tous les remedes , ſur tout ſi on y trempe les extrémités du corps ; (prop. Cor. II.) l'expérience journalière le confirme ; Hipocrate obſerve que l'onction avec l'huile & l'eau empêche le corps de s'échauffer. (a) La boiſſon la plus copieuſe ſe precipite bien vite dans les reins ; elle fournit peu au reſte de la circulation , ſurtout aux tégumens (b) qui échauffent le plus les humeurs ; encore arrive-t'elle dans ces extrémités fort alterée , par les diverſes élaborations qu'elle a ſouffertes dans ſa longue courſe.

2°. Que le Bain tiède eſt la voye la plus propre & la plus innocente pour moderer une tranſpiration exceſſive , & pour le maintenir dans de juſtes bornes , puisqu'il

[a] De dita lib. 2.

(b) Keill. Stat. Britan. p. 178.

tempere l'excès de la chaleur de la peau, & qu'il en calme l'électricité. [propr. Cor. vi.] Il rétablit au contraire une juste transpiration, lorsque la peau est durcie & retrecie, que les pores arteriels en sont racornis; aussi le corps transpire plus, bien couvert dans l'air froid, que nud, dans un air chaud; (a) & ceux dont la peau est dure, tendue & sèche, meurent sans sueur, & au contraire (b)

COR. VII. Au sortir du Bain chaud, la grande dérivation de la circulation, aux tégumens, subsiste encore: les pores arteriels ou exhalans sont encore dilatés: l'eau ne presse plus sur la peau; & les sueurs coulent abondamment, principalement si le corps repose dans un lieu.

COR. VIII. Si l'eau étoit chaude jusqu'à exciter un sentiment de brûlure, elle racorniroit la peau, & l'endurceroit en coagulant la lymphe. Cette sensation douloureuse exciteroit un froncement spasmodique des tégumens. l'affusion d'une eau si chaude sur le corps, arrêteroit la transpiration. Theon, au rapport de Galien (c) employoit cette sorte de bain, pour endurcir le corps des Athletes.

[a] De Gorter *de perspir.* p. 101.

[b] Hipocr. *apbor.* 71. §. 5.

[c] *De sanit. tuend. lib.* 3. *cap.* 8.

ARTICLE II.

*Vertus
du Bain
Froid.*

Action de l'eau simple par sa froideur, dans le Bain.

L'Eau est sensiblement froide lorsque sa chaleur absolue est au-dessous de celle de la peau. La latitude de la froideur du Bain que le corps peut communement supporter, est environ de 30. degrés du Therinometre de Mr. de Reaumur.

*Son action
Sur les
Corps.*

Le corps en entrant dans le Bain froid est saisi dans l'instant, de frissons, de tremoussemens convulsifs jusqu'à dans le plus profond, à cause du sentiment désagréable de la froideur; Toute la machine est dans une constriction violente; les veines qui rampoient sur la surface du corps, comme de gros canaux, se rapetissent, dans le moment, sous la forme de filets, & disparoissent même: les artères elles-mêmes de l'habitude externe se rétrécissent: le pouls devient petit, rare & languissant; la superficie du corps est fortement contractée avec les pores organiques. La réaction de la faculté sensitive, en conséquence d'une impression si fâcheuse, est excessivement supérieure à l'action laterale du sang dans les veines, puisque celles-ci s'anéantissent dans l'instant à nos yeux: elle lute même contre la force du sang arteriel, & jouit de la superiorité jusqu'à un certain degré de constriction des artères: elle arrêteroit même la circulation à un haut degré de froideur. La faculté sensitive agit dans ce cas avec plus de force que la gravitation de l'eau dans le Bain, puisqu'une telle gravitation est insuffisante pour resserrer les vaisseaux dans le

Bain. L'action sensible concourt avec la pression de l'eau, à former un grand obstacle au cours du sang du dedans au dehors, & à exprimer le sang des veines dans une direction contraire, de l'exterieur dans l'interieur.

Comme la froideur s'étend dans une grande latitude, il est à propos de distinguer la froideur moyenne ou legere, qui est la fraicheur, d'avec la froideur proprement dite.

C O R. I. Les corollaires III. IV. V. de l'article précédent ont lieu ici, pris dans un sens contraire.

C O R. II. Le corollaire VI. du même article a encore lieu dans un sens contraire, dans un sujet bien musclé & vigoureux. Car le corps étant plongé dans l'eau froide, tout le système charnu, principalement de l'habitude externe des tégumens, est tendu violemment par l'irritation de la froideur; les vaisseaux sont extrêmement rétrécis: les solides jouissent d'un ressort violent, spasmodique: la nature irritée redouble la force des vibrations du cœur, des vaisseaux, & de tout le genre musculaire, par une plus grande activité des nerfs; le pouls, de petit & languissant qu'il étoit d'abord, devient plus grand & plus fort: il se fait une espece d'accès febrile: la circulation est plus vigoureuse; le sang est poussé determinement avec beaucoup d'effort vers les tégumens, & franchit les angusties de ce trajet; les vaisseaux stimulés redonnent au sang, le choc violent qu'ils en reçoivent: il se fait un grand frottement, une trituration des fluides contre les solides, & des globules les uns contre les autres: le sang se broye, s'atténue, s'affine: il s'engendre un grand moment de chaleur; les sécretions, en particulier celles du cerveau, augmentent: le corps acquiert de la force avec de la gayeté, ainsi qu'il en reçoit par un vent froid. Au for-

tir du Bain, la chaleur que de si grands efforts de la circulation continuent de produire, n'étant plus absorbée par l'eau froide, s'élève à un certain degré, & le corps s'échauffe ; [a] les pores exhalans se relâchent, si le corps repose dans un lieu chaud, & les efforts de la circulation étant encore assez vehemens, & continuant d'être dirigés vers la peau, les sueurs coulent abondamment, ainsi que la transpiration devient plus copieuse, lorsqu'on passe d'un air froid dans un air chaud. [b] Le bain froid est par consequent un vif stimulant, & un grand échauffant.

C O R. III. Si le corps est foible, le Bain épaissira les humeurs en les refroidissant, & retardera la circulation, parce que les efforts de la nature étant aussi foibles que la machine elle-même, ne sçauroient surmonter les résistances qui naissent de l'épaississement du sang & du rétrécissement des voyes de la circulation ; le Bain froid refroidit par consequent & affoiblit les personnes foibles ; (c) cependant en temperant le degré de froideur du Bain, relativement à la foiblesse du sujet, en menageant l'aplication d'une eau legerement fraîche, on pourra employer ce bain dans ce cas, parce que tout est relatif. Si en outre les viscères étoient affoiblis, il faudroit choisir la premiere situation dans le Bain de l'art. 1. de la sect. précédente, ou employer de simples fomentations. On peut par ce moyen, fortifier une constitution debile.

C O R. IV. Dans le cas où le sentiment du tact est émoussé ou engourdi, comme dans certaines aliénations d'esprit, dans l'affection soporeuse, &c. L'action sensible

(a) *Sanctor. stat. §. n°. 1.*

(b) *De Gorter de persp. p. 87.*

(c) *Sanctor. loc. tit.*

du Bain froid est moindre : elle est reciproque à la stupidité des nerfs, & peut ainsi descendre à un degré inférieur à l'action physique du même Bain ; dans ce cas les effets residus de ce Bain sont dûs & proportionnels à la différence de l'action physique sur l'action sensible, & sont tels que ceux que le froid absolu produit (ff. 1. art. 11. part. IV. n. 3.)

*Courant
aux yeux
de l'écrit.*

COR. V. Lorsque l'habitude externe du corps est échauffée, & qu'elle est en outre relâchée, l'immersion du corps dans l'eau d'une froideur tempérée, ou la simple lotion, rafraichit au lieu d'échauffer : parceque cette lotion excitant un certain sentiment agréable, la contraction des fibres est modérée, & la fraîcheur de l'eau calmant l'excès de la chaleur naturelle du corps, condense, épaissit & tempère les humeurs ; Ainsi lorsque le corps ou plutôt sa superficie est échauffée par la chaleur de l'Atmosphère qui absorbe moins de la chaleur de la peau, à mesure que celle ci monte à un plus haut degré, le Bain d'eau fraîche éteint l'excès de la chaleur cutanée, modère la transpiration excessive, ranime le genre nerveux languissant, rétablit la vigueur, prévient le dessèchement, l'hypercalcaescence des humeurs, la dissolution du tissu organique du sang. Ce Bain est dans ce cas, un cordial aussi prompt qu'agréable, un antiseptique aussi énergique que commun. L'instinct inspire cette ressource aux animaux ; les oiseaux dont le sang est plus chaud que le nôtre, se baignent presque journalièrement.

COR. VI. Il suit du Corollaire 11. & de la proposition Cor. VI. 1°. Que la transpiration devient fort abondante dans les personnes robustes, & que par conséquent le corps s'exténue par l'usage du Bain froid. Sanctorius (a)

(a) Sanctor. stat. §. 2. n. 1.

& Quinci (a) l'ont démontré à la balance. Hipocrate l'avoit observé (b) Huxham en cite un exemple décisif (c).

2°. Qu'au contraire la succion veineuse de la peau diminue par la contraction des pores ; le Bain froid est par ce moyen, un excellent preservatif contre les infections de l'air, & contre les fluxions, non-seulement en fermant l'entrée du corps (excepté la voye de la respiration) aux miasmes aeriens, mais encore en fortifiant les fibres. Les peuples septentrionaux n'ignorent pas ces avantages. le D. Cheyne ne connoit pas de plus puissant prophylactique dans ces cas. [d]

3°. Que ce Bain est un grand desobstructif à plusieurs égards ; les humeurs gluantes qui *stagnent* dans les glandes & dans les arterioles capillaires, sont triturées, dissoutes & emportées enfin par les grands efforts de la machine. Le fluide transpirable retenu dans les vaisseaux durant le Bain, reflue & concourt à fondre les humeurs par son extrême activité (prop. Cor. v. vi) A quelle autre agent peut on attribuer l'effet de la plupart des emplâtres ? Le sang qui reflue de l'exterieur du corps dans les viscères, choque les humeurs stagnantes & les emporte dans son cours rapide.

4°. Que si les obstructions sont inexpugnables, si quelque viscere est débile, l'abord impétueux du sang produira des dilatations, des crévasses des vaisseaux, & de là des diarrhées, des suffocations, des maux de tête, des hemorrhagies, &c. principalement dans les personnes foibles.

COR. VII. L'eau froide vers le degré de congélation,

(a) Quinci ad Sanctor.

(b) *De diet. lib. 2.*

(c) Essai sur les fièvres, &c. pag. 35.

(d) *De sanct. tuend. p. 129.*

pénétrant dans quelque partie du corps congelée, dissout les sels, & par leur intermède, liquéfie les suc; si nous en croyons un grand Physicien: (a) *La matière subtile voisine* (des sels) *qui tend toujours vers le côté où elle trouve moins de résistance, va remplir les ouvertures qu'ils font, elle quitte l'eau qui touche & environne la peau, & accélère par conséquent le dégel.* Joignez à cette action physique, un secours non moins puissant, l'action animale, c'est-à-dire, les fortes contensions, les promptes vibrations, les tremoussemens convulsifs des solides, que la faculté sensitive vivement irritée par la froideur excessive de l'eau, excite de toutes ses forces, & par les moyens desquels elle rend aux humeurs la liquidité & le mouvement qu'elles avoient perdus.

A R T I C L E I I I.

La quantité d'eau absorbée par les veines dans le Bain aqueux simple, est-elle dans un rapport notable à celle du fluide transpiré? J'éclaircis une question intéressante dans le Problème qui suit, & dont la solution, quoique grossière, suffit pour notre usage, l'exactitude mathématique n'étant dans pareil cas, ni possible, ni nécessaire. Je fais abstraction à la succion & à l'exhalation des pores physiques, parce qu'elles ne sçauroient être considérables, eu égard à celles des pores organiques, qui sont de vrais tubes, dont l'action est aidée par le mouvement du liquide qui circule dans les vaisseaux auxquels ils aboutissent.

(a) M. de Mairan, tr. de la format. de la glace p. 365.

P R O B L E M E

Déterminer le raport de la quantité de fluide aqueux absorbé par les pores veineux , à celle de fluide transpiré par les pores artériels , dans le Bain aqueux simple.

Quel Est le rapport de l'eau absorbée par les pores, à celle qui en est émanée par la transpiration ?

L'eau absorbée par les pores veineux étant entraînée par le sang qui coule dans les venules sous-cutanées, sa vitesse par ces pores est en raison de la vitesse du même sang ; & elle est à celle du liquide transpirable, comme la vitesse du sang dans les veines à celle du même fluide dans les artères ; c'est-à-dire, en raison inverse de la section de ces vaisseaux, ou environ comme 1 à 2, en supposant le calibre des pores veineux, égal à celui des pores artériels.

Les pores organiques se détendent à proportion du degré de chaleur qui les affecte, & cedent alors à l'action latérale des fluides auxquels ils donnent passage. A un haut degré de chaleur la détente des vaisseaux est la plus grande, & par conséquent les fibres musculaires orbiculaires de ces vaisseaux se prolongent dans ce cas d'un cinquième de leur longueur ; [a] les pores organiques, qui ne sont que la continuation des artérioles & des venules, recevront le même accroissement ; & leur ampleur sera plus grande d'un tiers. La force du sang dans les artères étant 10. ou 12. fois plus grande que dans les veines,

(a) Daniel Bernoulli trouve par le calcul que le plus grand raccourcissement des fibres musculaires est d'un cinquième de leur longueur : il confirme cette démonstration par une Expérience ingénieuse. Voyez. *act. petropolit.* an. 1726.

les tuyaux exhalans se dilateront aux dépens des absorbans ; leur ampleur deviendra triple de l'ampleur de ceux-ci. La vitesse du fluide exhalant augmentera parce que le frottement diminue à proportion de l'augmentation du calibre des vaisseaux , & le même fluide sortira encore moins rarefié , parce que l'Électricité des tuyaux décroît avec le frottement. Par conséquent la quantité de liquide transpiré est à celle de liquide absorbé , en raison de 6. à 1. & de l'augmentation de la vitesse du premier liquide. Pour trouver cette dernière raison , j'ai recours aux expériences.

Mr. Lemonier perdit dans la source la plus chaude des Bains de Baresges , dont le degré de chaleur est le 40^e. du Therm. de Mr. de Reaumur , 20. onces 2. gros , dans huit minutes , (a) excès de la transpiration sur la succion ; sa transpiration ordinaire étant de demi once dans une demi-heure , fut environ 160. fois plus grande dans ce Bain , divisant ce nombre par $\frac{3}{2}$ qui exprime la plus grande ampleur des tuyaux exhalans , on aura 106 : 1 pour le rapport de la vitesse du fluide transpirant dans le Bain , à la vitesse du même liquide hors du Bain ; par conséquent la quantité de liquide transpiré par M. Lemonier dans la source dont il s'agit , fut à celle de liquide qu'il absorba dans le même tems , comme le produit de 106 : 1 par 6 : 1 ; & l'absorption ne monta pas à un scrupule.

Keill perdit une livre & demi dans un Bain tiède , dans l'espace d'une heure ; (b) sa transpiration moyenne , étant de 31. onces par jour , étoit de $10\frac{1}{3}$ dragmes par heure , & fut donc environ 19. fois plus grande dans

*Si est trop
Chaud l'outraus
piration est
plus consid:
que l'excretion.*

(a) Journal des Savans , Octobre 1753.

(b) Stat. Britann. p. 175.

ce Bain. Si l'ampleur des pores artériels augmentoit de $\frac{2}{3}$ dans ce cas, elle feroit à celle des pores veineux qui feroient comprimés de tout autant, comme 5. à 3. divisant 19. par $\frac{3}{4}$ le quotient $15\frac{1}{3}$ exprimeroit l'augmentation de la vitesse de la transpiration. La transpiration de Keill auroit été par conséquent à la succion dans le même tems, en raison composée de 2. à 1. rapport de la vitesse du sang artériel à celle du sang veineux hors du Bain, de 5. à 3. & de $15\frac{1}{3}$ à 1. c'est-à-dire à peu près comme 50. à 1. & la succion auroit été au dessous de 4. dragmes. Si les tuyaux exhalans ne sont pas plus dilatés que les absorbans dans le Bain tiède, la succion de Keill auroit été 38. fois moindre que la transpiration, & feroit montée à 5. dragmes. Mais la quantité de fluide transpiré, trouvée par la balance, n'étant que l'excès de la transpiration sur l'absorption, celle-ci est encore moindre que les rapports précédens ne la donnent.

Cor 1. La chaleur du Bain descendant à divers degrés : le rapport de la vitesse du fluide transpirant à celle du fluide aqueux absorbé, diminue proportionnellement aussi bien que celui des calibres des tuyaux exhalans & des absorbans ; la transpiration baisse & la succion augmente ; mais celle-ci n'est pas encore considérable, même au degré d'une chaleur agréable du Bain, comme il paroît par l'exemple précédent de Keill ; elle le devient lorsque l'ampleur des pores organiques est moyenne, que les pores artériels ne gênent pas les veineux : & qu'il ne se fait pas de dérivation sensible de la circulation vers les tégumens ; ainsi la succion est la plus grande au premier degré d'une légère tiédeur ou à une fraîcheur agréable. Dans le Bain froid les pores organiques se ferment, & la transpiration cesse avec l'absorption.

Cor. 11. Je n'ai pas évalué à la balance la plus grande succion organique ; l'analogie prouve qu'elle doit être importante dans le Bain légèrement tiède. Un jeune homme qui dormit en plein air , absorba 18. onces de vapeurs au-dessus de ce qu'il transpira dans une nuit. (a) l'excès de l'absorption sur l'exhalation dans un homme, qui après avoir couru la poste, dormit profondément dans un lit bien chaud, l'espace d'environ douze heures, monta à trois livres d'Angleterre. (b) Or puisque l'eau passe plus facilement par les pores, & même par les vaisseaux capillaires, que la vapeur, il paroît que l'absorption de fluide aqueux, dans un Bain légèrement tiède, ou agréablement frais, doit être considérable, surtout lorsque le corps est extenué ou desempli [art. 11. part. 1.] ou desséché ; (chap. 1. n. viii.) Aussi le Bain dont il s'agit, calme presque dans le moment, la chaleur sèche & la soif avec la lassitude, lorsque le corps est fatigué & ardent par un long voyage durant l'ardeur du soleil, ou qu'il est altéré par quelque intemperie chaude & sèche (c).

*Exemples
frappans d'une
absorption
considérable*

Cor. III. Il suit des corollaires précédens. 1°. Que le Bain aqueux simple d'une légère tiédeur est le plus grand rafraichissant connu, non-seulement par le relâchement & le ramollissement des tégumens qu'il procure [§. 2. art. 1. Cor. vi.] mais encore par une certaine quantité de vehicule aqueux, parce qu'il fournit à la masse du sang. (Cor. 11.) dans l'endroit le plus calorifique (prop. 1.] à la place du fluide exhalé, qui dissout & chauffe excessivement ; [chap. . n. vii. & prop. 1. cor.

(a) Keill *tentam.* &c. p. 195.

(b) Diction. de Med. art. BALNEUM,

[c] Galen. *lib. de marasm.*

vi. n. 3.] aussi lorsque la transpiration est copieuse, la chaleur de l'Été est tolerable; [a] & dans le fond du Nord, on est obligé d'avoir recours aux étuves du plus haut degré de chaleur, pour se délivrer de ce fluide formidable, dont l'air glacé arrête l'exhalation.

Par les mêmes raisons, le Bain de cette qualité est le premier des emolliens, & un excellent anodin.

2°. Que le Bain chaud, outre qu'il est dissolvant [§ 1. art. 1. part. 1v, n°. 2.] & qu'il excite la plus grande dérivation vers la peau [§ 2. art. 1. Cor. 1v.) est encore le plus grand dessicatif du sang, & par conséquent très-échauffant. Aussi attire t'il bien-tôt une grande chaleur, une ardeur dans les entrailles, une soif extrême avec la sécheresse de la bouche & du gosier, une forte constipation, des vapeurs, des étourdissemens, des hémorragies, des ardeurs d'urine, des syncopes, &c.

Le même Bain donne lieu, à cause de la grande dérivation du sang vers la superficie du corps, & de l'excessive transpiration qu'il procure, à une grande dépletion des veines internes, & par conséquent à une succion copieuse de celles-ci dans les grandes cavités, par exemp. dans l'abdomen, dans le Thorax, & dans les ventricules du cerveau, où les pores veineux sont dilatés & nullement retrécis.

Cor. 1v. L'action sensible du Bain est extrêmement supérieure à son action physique, dans un bon sujet; (art. 1. n°. 2. & Cor. 1. & art. 11.) le Bain agit immédiatement sur la surface du corps, c'est-à-dire, sur les solides; par conséquent ses principaux effets sont dûs à la modification des fibres. Ajoûtez seulement que dans le bain légèrement tiède, une certaine quantité de véhicule aqueux sucée

par les veines, & dans le bain chaud, la chaleur absolue communiquée à l'habitude extérieure du corps, concourent efficacement avec l'action sensible.

COR. V. Il suit des corollaires précédens que l'action des Bains d'eaux minerales coïncide avec celle du Bain simple, excepté que ces eaux fussent chargées de mineraux fort acres. Car dans le bain chaud, non plus que dans le bain froid, il n'entre presque point de véhicule aqueux dans le corps; & pour le bain tiède, il fournit une certaine quantité d'eau aux veines; mais l'eau simple comme elle est seule délaïante & essentiellement dissolvante, & que son volume est excessivement plus grand que celui des mineraux qu'elle charie, produit seule les effets principaux des eaux minerales; les particules étrangères ne font que différencier les grandes vertus que l'eau simple ne doit qu'à elle-même. Le célèbre Hoffman, qui a si bien écrit de la Médecine, fait mention (a) de plusieurs eaux minerales chaudes d'Allemagne, fort célèbres par leurs grandes vertus, qui ne sont pourtant chargées d'aucun sel, ni d'aucunes particules métalliques, qui ne sont en un mot, que de l'eau toute pure, échauffée dans les entrailles de la terre. Il remarque encore (b) que l'eau simple appliquée sur le corps, produit de merveilleux effets, incomparablement plus par sa nature que par ses ingrédiens. Le judicieux & exact Aretée sçavoit fort bien que les eaux thermales agissent surtout par d'autres facultés que par celles des mineraux qu'elles contiennent; car il remarque que ces eaux sont utiles, ou par le bitume, ou par le soufre, ou par l'alun; Et beaucoup plus encore par plusieurs autres facultés. (c) Huxham

(a) *De Balneor. aq. dulc. præst. us.*

(b) *Aq. simplex opt. med.*

(c) *De Diuturn. morb. curat. lib. 1. cap. 5.*

pense (a) que la plupart des Bains des sources froides doivent à la seule froideur la réputation qu'ils ont acquise dans les siècles d'ignorance & de superstition. Et réciproquement la grande célébrité dont les eaux minérales ont joui de tout tems chez les Nations , démontre l'excellence du Bain aqueux simple.

Pour confirmer ce que j'avancerai sur l'usage du Bain qui fait le sujet de la présente Dissertation , surtout en ce qui paroitra extraordinaire dans la pratique moderne , car la Médecine a souffert bien des variations , je m'appuierai sur le témoignage & l'autorité de ces Auteurs classiques , qui instruits sur l'action & les vertus de ce remède , par l'emploi journalier qu'ils en voient dans les exercices populaires , & par une longue pratique médicale , en faisoient un usage très-judicieux. Ces grands Auteurs sont Hippocrate dont l'excellente judiciaire est si célébrée : Celse qui nous a transmis la Médecine Romaine : Galien qui a le mieux analysé l'action du bain : Aretée qui a fait le premier l'histoire méthodique des maladies , & nous a laissé une pratique si sensée : Oribase dont la collection contient d'excellens fragmens : Alexandre de Tralles qui a fait l'application la plus judicieuse du Bain : Paul d'Egine qui a exercé la Chirurgie avec beaucoup de sçavoir , ce qui est si rare. Je joindrai à ces fameux Écrivains , le subtil & exact Cælius Aurelianus , dont la pratique est pourtant d'un ordre inférieur , quoiqu'elle contienne d'excellens preceptes dans les maladies chroniques ; celui-ci tient lieu de tous les Methodiques , qui étoient de grands laveurs. Il faut pourtant remarquer que ces grands hommes ont exercé leur profession dans des pays chauds & secs , où les tempéramens sont de mêmes qualités ; leur pratique doit être

(a) Traité des Fièvres , p. 36.

par conséquent altérée & corrigée suivant la nature du climat. Aussi Hoffman observe que le Bain n'est pas d'un si grand usage en Allemagne, il devoit ajouter, pour les maladies aiguës; car on sçait combien les sources minerales sont fameuses dans ce pais comme dans le reste de l'Europe. Riviere avoit dit auparavant que le Bain est même nuisible dans la plupart des fièvres. (a)

CHAPITRE III.

Avantages & inconvéniens du Bain aqueux simple par rapport aux differens tempéramens.

LA santé dépend d'une juste réciprocation des solides & des fluides; mais la qualité des uns & des autres differe dans les divers sujets, de-là les différens tempéramens.

La peau est un crible qui doit toujours être bien ouvert & permeable aux fluides qui sortent & à ceux qui entrent; mais l'épiderme en vieillissant se dessèche & se détache par écailles; elle bouche ce crible, l'humeur glutineuse & grasse qui se separe dans la peau, en obstrue encore davantage les tuiaux excreteurs en se desséchant. La grande quantité de crasse qu'on enleve de la superficie du corps par le frottoir, au sortir du Bain, en est une preuve évidente. Le Bain d'eau simple ou assez pure est le seul qui puisse bien nétoyer & dégraisser la peau, sans préjudicier à son intégrité.

Hipocrate observe (b) que ceux qui transpirent bien sont plus sains, quoique plus foibles & se rétablissent plus facilement. Autre utilité générale du Bain aqueux simple

(a) cap. de Febr. putrid.

(b) De nutrione.

tiède. Si les qualités sensibles de l'eau sont tempérées & médiocres, & que sa gravitation sur le corps soit fort légère, relativement à celle de l'atmosphère, le Bain ne dérangera pas l'économie animale; par conséquent le Bain d'une tiédeur médiocre, est de tous les tempéramens; aussi étoit-il d'un usage journalier & trivial chez les anciens, & il l'est encore aujourd'hui chez bien de peuples. Alexandre de Tralles est étonné de cette utilité générale du Bain ordinaire. *Les Bains ont, dit-il, (a) cela d'admirable, qu'ils peuvent être avantageux aux intempéries soit chaudes soit froides.*

Mais les qualités de l'eau changent & altèrent l'état des solides & des fluides; par conséquent le Bain peut être aussi avantageux que nuisible, si ces qualités ne sont pas employées à propos, si par leur action les fibres se bandent, lorsqu'elles devroient se relacher, si le sang se dépouille de la portion la plus fluide, lorsqu'il devroit au contraire en recevoir, & au contraire, &c. Le Bain a par conséquent *ses avantages & ses inconveniens par rapport aux différens tempéramens*; il est donc à propos d'entrer dans le détail & d'éclaircir un sujet si important.

C'est principalement l'état des solides qui forme les tempéramens; car ce sont les solides qui par leur action continuelle, naturelle, vitale, animale, donnent au sang une qualité proportionnée à leur état, au lieu que la qualité des alimens d'où le sang provient, n'altère pas tant à beaucoup près, la nature des solides. C'est encore des solides que dépendent la forme, la force & la modification, ou manière d'être du corps; mais le Bain exerce son action puissante, principalement sur les solides; (chap. 2. §. 2. art. III. Cor. IV.) il est par conséquent le plus

(a) *Cap. de hectic.*

puissant instrument, pour altérer, pour corriger les tempéramens, pour en calmer les excès : Si quelqu'un, dit le savant Alexandre, (a) connoissoit les diverses manières de baigner, il pourroit à mon avis, changer toute intempérie même en sa contraire. C'est pourquoi je considérerai les tempéramens suivant l'état des solides, lequel se divise assez proprement en état de tension & de relâchement, conformément aux deux principes fondamentaux, de *strictum* & *laxum* ou *fluens* de la secte méthodique.

Si on y fait bien attention, on ne considère guère dans la pratique, que cette double affection des fibres dans les tempéramens ; s'il falloit les diviser par spéculation suivant les divers caractères des humeurs, on en feroit une liste qui ne finiroit pas, & dans laquelle on reconnoitroit néanmoins cette double affection des solides dont il s'agit. On va voir que les tempéramens se rangent d'eux-mêmes sous ces deux genres, en parcourant la division la plus reçûe en temperament chaud & en froid, en humide & en sec, en bilieux & en sanguin, en phlegmatique & en attrabilaire. Il faut remarquer auparavant, qu'il y a une juste temperature parfaite à tous égards, qui a cependant une certaine latitude où les fonctions se font le mieux ; les Grecs appellent cet état, *Encratos* ou *Eufarcos*. Cette parfaite temperature ne demande que le Bain légèrement tiède pour ses avantages généraux. Ce n'est qu'en deçà ou en delà de ce juste milieu, de cet état moyen *summetros*, que les tempéramens prennent leur dénomination, quoiqu'ils fassent chacun, lorsqu'ils sont d'un degré médiocre, une santé particulière *idiosyncrasia*, qui a aussi sa latitude. On peut

(a) Loc. Cit.

consulter là-dessus le traité des temperamens de Galien : c'est un chef-d'œuvre qui n'est pas assez lû.

I'. Les signes du temperament chaud , démontrent une grande élasticité , & beaucoup de force de la part des fibres. Le Bain aqueux tiède détend les solides & les humecte ; la circulation devient plus aisée & plus calme ; la chaleur diminue avec le frottement ; & le temperament se rafraichit. *Premigenes (a) avoit une chaleur acre , étudioit beaucoup & ne suoit jamais ; lorsqu'il passoit un jour de prendre le Bain , il avoit la fièvre.*

Le Bain froid relève le degré de ce temperament ; (chap. 3. §. 2. art. II. Cor. II) ce que le Bain chaud opère encore d'une autre façon. (Probl. & Coroll.)

II. Dans le temperament sec les fibres sont tendues & le sang manque de vehicule. Dans le temperament bilieux , les solides sont encore dans une forte contension , & le sang est sulphureux & acre , & manque aussi d'une certaine quantité de vehicule aqueux , le Bain tiède convient dans l'une & l'autre intemperie , par les mêmes raisons que dans le temperament chaud , il humecte , délaye & rafraichit le sang , par la grande quantité d'humour aqueuse qu'il fournit aux veines , lorsque sa tiédeur est au-dessous du médiocre , (probl. Cor. II.) dans l'organe même qui excitant une abondante exhalation avec le plus haut degré de chaleur , (prop. & coroll.) dessèche le plus le corps ; il calme ainsi l'excès de ces temperamens. *Il faut savoir , dit Alexandre , (b) que le Bain convient aux intemperies froides & sèches , & à cette vieillesse qui est attirée par les maladies.*

Le Bain froid & le Bain chaud sont encore nuisibles

(a) Galen. de sanit. tuend. lib. 5. cap. 11.

(b) Cap. de Heet.

dans ces cas , par les mêmes raisons que dans l'intemperie chaude.

III. Dans le temperament atrabilaire les fibres sont encore plus bandées & plus roidies , & les humeurs plus dessechées & plus sulfureuses que dans les précédens. Par conséquent le Bain tiède est encore plus nécessaire , & le Bain froid & le Bain chaud sont encore plus nuisibles. Cette intemperie est commune aux Mariniers ; elle est très-difficile à calmer.

IV. Le temperament froid offre des signes qui manifestent le relâchement des fibres. L'immersion du corps dans l'eau froide fera des merveilles dans un sujet robuste , (chap. 2. §. 2. art. 2. Cor. 11.) & même dans les personnes foibles , si les degrés de froideur de l'eau est menagé prudemment. (chap. 2. §. 2. art. Cor. III.) *Il est utile* , dit , Celse , [a] *d'user quelquefois du Bain , quelquefois de l'eau froide*. Par une raison contraire le Bain chaud augmente cette intemperie. Cependant il peut servir , employé fort rarement , pour fondre & évacuer par la peau les humeurs aqueuses ; le corps passant de-là dans l'eau froide , reprendra sa vigueur.

Le temperament phlegmatique ne differe guère essentiellement du précédent. Il y aura donc dans cet état même affection générique des solides, qui recevra les mêmes avantages du Bain froid, & les mêmes inconveniens du Bain chaud. Les personnes de cette temperature sont communement d'une constitution vigoureuse , comme je l'ai observé ; & l'immersion dans l'eau froide sera par conséquent d'un usage plus commun. Les peuples du Nord n'ignorent pas l'utilité de ce Bain.

VI. Le temperament sanguin tient un certain milieu entre le bilieux & le phlegmatique ; cependant il pan-

(a) Lib. 1. Cap. 1.

che un peu plus vers le dernier. Le Bain d'une froideur médiocre est de quelque utilité. Le Bain chaud ne convient pas par une raison contraire.

CHAPITRE IV.

Des genres des maladies externes, dans lesquels le Bain Aqueux simple peut être utile.

EN parcourant l'action du Bain aqueux, on a vu qu'il agit immédiatement sur la peau & sur les organes glanduleux de sa dépendance ; qu'il étend son action sur tout le corps, jusques dans les recoins ; qu'il évacue, ou qu'au contraire il fournit de véhicule au sang ; qu'il modifie puissamment l'économie de la circulation.

L'action du Bain étant ainsi si universelle & si variée ; & l'eau étant de tous les temperamens , & , ajoûtons , de toutes les maladies , il est manifeste que l'usage du bain aqueux simple , doit être extrêmement étendu , d'autant mieux que les causes génériques des maladies different beaucoup moins entr'elles que les symptômes. Si on fait attention aux vertus presque universelles des Eaux minérales ; si on observe que leurs effets communs , qui sont les principaux , sont dûs au véhicule commun à l'eau simple , & que les divers minéraux qu'elles charrient, ne font que modifier leurs propriétés essentielles, principalement si on les employe extérieurement , (Prob. Cor. v.) on verra clairement que l'emploi général & si utile de ces eaux qu'on a renouvelé depuis environ deux siècles , confirme l'utilité générale du Bain aqueux simple. Il y a plus de deux mille ans, que le grand Observateur

a remarqué que le Bain est utile dans la plupart des maladies. (a)

Il faut remarquer qu'une même cause produit divers genres de maladies, suivant les divers organes qu'elle affecte & les divers états de l'économie animale; c'est pourquoi je ne rapporterai souvent que le nom seul d'une famille de maladies, pour ne pas repeter jusqu'à l'ennui même théorie, mêmes préceptes, mêmes remèdes; la pratique beaucoup moins variée rabat beaucoup de la multiplicité des genres de maladies; les principaux moyens curatifs ne sont pas, à beaucoup près, si multiformes.

SECTION I.

Des genres des Maladies externes dans lesquels le Bain Aqueux simple peut être utile.

*Maladies
externes
où le bain
est utile.*

I. THUMEURS CHAUDES OU INFLAMMATOIRES. Les vaisseaux sanguins de la partie affectée sont engorgés, le sang y est poussé avec plus de force, les canaux plus distendus & irrités réagissent avec plus de vigueur. L'immersion de cette partie dans l'eau tiède, ou la simple fomentation relache les fibres, ouvre les voyes, delaye les humeurs stagnantes & coëneuses, émousse les particules acres; elle fait la fonction d'émollient, de rafraichissant, d'anodin, de resolutif. Connoit-on de meilleur topique dans le panaris?

Si l'inflammation est legere ou superficielle & que les humeurs soient peu viciées, l'eau froide apliquée au commencement délivre la partie affligée en lui donnant plus de ressort. Il faut, dit Hipocrate, (b) se servir de l'eau

(a) de Diacut.

(b) Aphor. 23. §. v.

froide.... dans les inflammations ou dans les rougeurs ardentes, qui sont encore récentes ; elle soulage aussi l'érésipele lorsqu'il n'est pas ulcéré. Celle (a) & Galien (b) recommandent le même topique dans les mêmes cas.

II. TUMEURS FROIDES, MOLLES, INDOLENTES. Elles dépendent du relâchement des vaisseaux blancs, des cellules, des follicules & autres respectacles, ou de la redondance d'humeurs aqueuses & glutineuses. L'application de l'eau chaude fond les humeurs (CHAP. 2. ff. 1. art. 11. Part. IV. n. 2.) & excite une *exudation* très-copieuse. L'eau froide raffermira ensuite les vaisseaux & ranimera la circulation; elle fait la fonction d'excellent tonique & de puissant désobstructif. (Chap. 2. ff. 2. art. 11. cor. VII. n. 3.) les Anciens étoient fort en usage de passer de l'eau chaude successivement par divers degrés à l'eau froide.

III. TUMEURS SKIRRHEUSES. Des suc épais s'arrêtent dans les follicules glanduleux, s'y accumulent, s'y épaississent davantage & contractent enfin, par le long séjour, un caractère d'acrimonie s'ils ne l'avoient pas déjà: La glande grossit, s'endurcit & devient douloureuse dans la suite. L'expérience prouve qu'avant que de résoudre il faut ramollir. La fomentation avec de l'eau tiède humecte, ramollit & ralentit les douleurs en écartant les particules acres, en détendant les fibres nerveuses; elle est encore un résolutif aussi doux qu'efficace, en élargissant les canaux & fournissant du véhicule; elle prépare les voyes aux autres topiques, & en aide l'action en même tems. Si un phlegmon est devenu skirrheux par des tropiques irritans, l'eau tiède y est appliquée avec succès. (c) La douche excelle dans ces occasions; son efficacité est aussi bien dé-

(a) Lib. 5. n. 33.

(b) Method. med. cap. 12.

(c) Galen. Meth. med. lib. 13. cap. 5.

montrée par la théorie , (Chap. 2. §. 1. art. 11. part. II.)
qu'évidemment confirmée par les faits ; ses merveilles sont
célébrées par l'usage des eaux minérales , dont la princi-
pale vertu provient de l'eau simple. [Chap. 2. §. 2. art. III.
Cor. v.]

IV. EXOSTOSES , CONODILOMES , SARCOMES , &c.
Les causes de ces excroissances conviennent beaucoup avec
celles des tumeurs précédentes ; il n'y a presque d'autre
différence que celle du siège , & par conséquent même
utilité de l'application de l'eau tiède. La Douche triomphe
ici lorsque l'excroissance est résoluble , lorsque la dureté
peut encore céder. Elle excelle dans les distorsions & les
gonflemens rachitiques des os ; si dans ce cas il y a une
atonie des parties , comme c'est l'ordinaire , le bain froid
fera des merveilles. Nous avons la-dessus le témoignage
des Anglois qui ont occasion de l'observer fréquemment :
Huxham dit (a) que les bains froids *produisent de très-bons*
effets sur les enfans noués & qui manquent de vigueur. Hipo-
crate ordonne de ramollir avec les fomentations & les
bains chauds , l'épine du dos lorsqu'elle est courbe , & les
articles endurcis. (b)

V. LUXATION , HERNIE. Les parties affligées sont tirées
de leur place , à cause de leur foiblesse absolue ou relative.
Si le mal est simple & récent , le bain froid est le premier
tonique , les os étant remis auparavant à leur place , dans
la luxation ; mais si la partie est irritée , tendue , durcie ou
enflammée , si elle souffre quelque étranglement , si elle
renferme des matieres durcies , le bain tiède est employé
à propos ; il relâche , délaie , rafraichit , ramollit , prépare

(a) Trait. des fiév. &c. p. 36.

(b) Lib. de fractis. de liquid. us.

52

& les voyes & les matieres. (a) l'application de l'eau froide achevera ou aidera le reste de la cure.

VI. SOLUTION DE CONTINUITE'. Les solides étant coupés, déchirés, rompus, piqués, meurtris, brûlés, se retirent, s'étrécissent, se crispent; les humeurs s'extravaient, s'accumulent & s'altèrent. L'irritation incite la nature à pousser le sang avec plus de force dans la partie blessée; la sérosité & la lymphe y arrivent en plus grande quantité, relâchent & dilatent les vaisseaux collatéraux, & servent à déterger, réunir, consolider les parties désunies. La fomentation avec l'eau tiède ramollit & détend les canaux, fournit un liquide doux qui détrempe & fond les humeurs croupissantes; donne lieu, en facilitant la circulation, à une chaleur douce, & à l'abord plus facile du vulnéraire naturel. Ce Topique ramollit les fragmens des canaux, & en aide la séparation; nettoie, déterge la partie blessée, ou ulcérée; aide la végétation des solides; il est ainsi le premier des vulnéraires, des suppuratifs, des détersifs, des sarcotiques, des cicatrisans, & convient dans tous les tems de la solution de continuité, à moins de quelque complication. Il fait la fonction du plus doux des plumaceaux, & du bandage le plus uni, le plus léger, le plus ami des chairs. L'eau froide est appliquée à propos, lorsqu'il faut raffermir ou réunir les chairs coupées par un instrument tranchant, ou les réprimer & les consolider lorsqu'elles végétent trop. Elle est dans ce cas un tonique innocent, un astringent qui ne coagule pas, un cicatrisant, un dessicatif qui ne crispe pas. Par conséquent l'eau simple peut souvent seule suivant ses qualités, faire toute la cure. (b)

(a) Hipocrat. *lib. de frat.* Cels. *lib. 7. cap. xx.* Galien. *Comment. iij, in lib. Hip. de offic. med.*

(b) Comme cette pratique paroitra surprenante, principale-
Mais

Mais comment le Chirurgien ordinaire pourra-t'il se résoudre à ne pas tant insister sur la multitude d'empla-

ment à ces Chirurgiens qui fatiguent les playes en les barbouillant de tant de drogues, je vai la fortifier de l'autorité de tout ce que l'antiquité a produit de plus grands Medecins. Du tems d'Hipocrate l'eau étoit employée communement en qualité de vulnéraire: Tout le monde sçait, dit ce grand homme, que les ulcers aiment l'eau chaude, parcequ'ils aiment à être couverts. lib. de humid. us. & ailleurs: L'eau chaude, dit-il, est suppurative sinon dans tout ulcere, dumoins procure-t'elle toujours une grande sécurité: elle ramollit & est tenue; est anodine; mitige les frissons, les convulsions, &c. loc. cit. & aphor. 22. sect. 5. &c.

Celse parle sçavamment sur les qualités vulnéraires de l'eau simple. On va voir que la chirurgie moderne perd beaucoup au parallele avec la chirurgie romaine, quant au traitement des playes. Cet élégant écrivain commence par les playes simples: *glutinant vulnus*, dit-il, *spongia, vel ex aquâ frigidâ, vel ex vino, vel ex aceto expressa. lib. 5. cap. 11.* pour arrêter l'hæmorrhagie: *siccis linamentis vulnus implendum est, supraque imponenda spongia ex aquâ frigidâ expressa, ac manu super comprimenda. cap. XXVI. n. 21.* Il dit ailleurs sur la glutination des playes: *levis plaga juvatur etiam*, (au commencement) *si ex aquâ frigidâ expressa spongia imponatur. Sed quâcumque modo imposita est; dum madet, prodest; itaque, ut inarescat, non est committendum; licetque sine peregrinis & conquisitis medicamentis vulnus curare. n. 23.* Il ajoute: *biduo sic vulnere habito, tertio die id aperiendum detergendaque sanies ex aquâ frigidâ est, eademque rursus injicienda est. si gravis inflammatio est, neque glutinandi spes est, neque movetur, aqua quoque calida necessarius usus est, ut materiam digerat, & duritiem emolliat, & pus cieat. Ea sic temperanda est ut manu contingenti jocunda sit, & eo usque adhibenda donec aliquid minuisse ex tumore, caloremque ulceri magis naturalem reddidisse videatur. n. 27.*

Pour incerner la playe: *purgato vulnere sequitur ut impleatur, jamque calida aqua eatenus necessaria est, ut sanies removeatur. ad implendum autem vulnus proficiunt etiam medicamenta aliqua. plus tamen proficit balneum rarum, n. 30.* Pour déterger & cicatrifer une playe: *Ad inducendam cicatricem (quod purgatis jam,*

tres, d'onguens & de baumes, dans la confection desquels il croit entrevoir tant de sçavoir ? Quelques Chi-

repletisque vulneribus necessarium est) primum ex aqua frigida linamentum, dum caro alitur, &c. n. 36.

Ce même traitement Celse l'applique aux playes simples les plus importantes : voici ce qu'il prescrit sur la curation de la playe qui a été faite par l'operation de la taille : *Calculo evulso, si valens corpus est, neque magnopere vexatum, sinere oportet sanguinem fluere ubi jam satis vel evocatus est sanguis, vel prohibitus, resupinus collocandus est, sic ut caput humile sit, coxa paululum excitentur : ac super vulnus imponendum est duplex aut triplex linteolum, aceto madens. Deinde interpositis duabus horis, in solium is aqua calida resupinus demittendus est sic, ut ad genibus ad umbilicum aqua teneat.* Il recommande ensuite de continuer quelques jours ce demi Bain. *Sed neque sæpe, continue-t'il, neque tamdiu in aqua calida puer habendus, quam adolescens; infirmus quam valens; levi, quam graviore inflammatione adfectus, &c. At his inflammatio fere quinto vel septimo die finitur : qua levata, solium supervacuum est. Supinum tantum modò vulnus aqua calida fovendum est, ut siquid urina rodit abluatur.* lib. 7. cap. 26. n. 5. notre Auteur applique encore l'eau chaude sur les ulceres particuliers.

On peut consulter sur le même sujet, Galien sur le traitement des ulceres : Alexandre lib. 2. cap. 4. & 10. Paul d'Egine lib. 4. cap. 21. & 44. Oribase *synops.* lib. 7. cap. 1.

S'il faut quelque topique dans les fractures, quel autre peut-on employer que l'eau chaude, lorsque la partie est reduite ; elle facilite la soudure en favorisant l'abord du suc osseux, & soulage la partie en aidant le cours du sang. Toutes les fois qu'on débante la partie fracturée, il faut la fomentier avec beaucoup d'eau chaude, suivant l'avis d'Hipocrate, lib. de fractis. Cet illustre Auteur donne cette regle sur la quantité de cette superfusion : *Il faut verser beaucoup d'eau chaude, lorsqu'il faut relâcher & atténuer ; mais lorsqu'il faut ramollir & incarner, une affusion modique est la meilleure.* lib. de officin. med. Galien raconte que c'étoit la pratique de son tems : Toutes les fois, dit-il, qu'on délie les bandages, les Médecins ont coutume d'arroser les fractures d'eau chaude, en ayant expérimenté les avantages. Comm. 111. in lib. Hipp. de officin.

rurgiens de diverses nations ont pourtant simplifié ce nombreux appareil, fruit de la credulité; il y en a même qui ont célébré les vertus vulnéraires de l'eau commune, le D. Cocchi en cite quelques uns d'Italie dans son élégant traité des bains de Pise.

Cette espece de gangrene qui provient du relâchement ou de la foiblesse de la partie, peut recevoir du secours de l'application de l'eau froide (a) qui ranime les nerfs. La gangrène qui est causée par la secheresse & la chaleur excessive de la partie peut être combattue dans son commencement, & surtout prévenue par l'immersion fréquente

med. Il ajoute d'après Hipocrate, dans le même commentaire, de ne pas employer la douche si la partie est enflammée, *parce, dir-il, que les inflammations ne supportent pas la plus petite pression. Nous les attaquons donc par les cataplasmes, par la continuelle perfusion d'eau chaude. &c.*

Galien entre dans un détail raisonné sur l'application de l'eau dans les fractures, *method. med. lib. 6. cap. 5.* il dit en substance, qu'il est très-avantageux de délier de tems à autre & de fomentier avec de l'eau tiède, la partie fracturée; cette douce fomentation dilate les canaux, délaye les humeurs, rétablit la transpiration & favorise la circulation; calme par ce moyen, le prurit acré, la douleur, la phlogose, l'érosion, symptômes qui surviennent souvent; & procure ou facilite le calus.

Tous les Auteurs qui se sont distingués dans l'exercice de la Médecine vantent l'excellence de cette pratique. Voyez Celse *lib. 8.* Paul d'Egine qui a exercé la chirurgie en grand maître *lib. 6.*

L'application de l'eau froide sur la brulure excelle, l'expérience le demontre: " Nous avons vû guérir sur le champ, dit Beale, une brulure causée par une bassine de cuivre, avec de l'eau de neige, quoique les brulures que fait ce métal, soient ordinairement très-difficiles à guérir. ", *trans. philos. an. 1669. n. 56.*

(a) Celse approuve quelquefois les toniques rafraichissans, légers: *Gravia quoque, dit-il, quamvis reprimantia aliena sunt; sed his quam levissimis opus est, superque ea quæ, inflammata sunt, utendum est refrigerantibus. lib. 5. cap. 26. n. 34.*

dans l'eau tiède , ou par les fomentations ; par ce moyen les humeurs condensées & épaissies sont détrempées : les canaux étrecis & crispés se détendent , & la circulation se rétablit. Des topiques contraires, l'eau froide seule a attiré quelquefois la gangrène dans pareil cas. (*a*)

VI. MALADIES CUTANÉES. Elles sont comprises dans quatre genres, le premier embrasse la jaunisse critique , certaines rougeurs , les taches , certaines pustules plates , les éfloreescences farineuses. Le sang envoie aux tégumens une certaine humeur qui y croupit , & teint la peau. Le Bain chaud liquefie cette humeur & la dissipe par les canaux dilatés , une partie par l'exhalation soit organique soit phisique , & l'autre partie par l'acceleration de la vitesse du sang , des arterioles dans les venules. Si les vaisseaux qui souffrent sont lâches , le bain froid , en fortifiant ces canaux , repousse les mauvais suc dans les voyes de la circulation. (*b*)

(*a*) Il est fait mention dans les Ephemerides des curieux de la nature d'exemples mémorables de gangrène excitée par l'application de l'eau froide sur de parties ardentes & seches. an. 1684. & 1685.

(*b*) Hipocrate renferme tout ce genre dans ces beaux préceptes : „ L'eau froide est utile , dit-il , aux pustules rouges , telles que les „ pustules larges qui sortent de côté & d'autre , comme dans „ ceux qui ont la rate tumefiée. Ces pustules sont fort rouges „ dans ceux qui sont d'un bon embonpoint & qui ont les chairs „ molles ; mais dans les personnes qui sont noires , elles sont „ rondes , à peu près telles que celles qui sont excitées par le „ bain chaud , &c. L'application de l'eau chaude est salutaire dans „ les pustules qui proviennent du froid , &c. *De humid. us.*

Riviere rapporte qu'un bain tiède guérit , après l'usage inutile de beaucoup de remedes , une Phlogose universelle de la surface du corps , qu'un bain chaud avoit occasionnée. *observat. communicat.* XXXIII.

Le second genre contient les Dartres, la Rache, la Gale, la Lepre d'un médiocre degré, & bien d'autres éruptions consistant en boutons, pustules, vésicules & ulcérations. La circulation emmene une grande quantité de serosité ou acre ou épaisse, à la peau où elle séjourne, s'accumule & distend les vaisseaux, les receptacles, les glandes; & picote & déchire ensuite ces organes. L'acreté de cette humeur, éguisée par toutes les élaborations de la circulation, qu'elle a souffert dans une si longue course, agit davantage dans les extrémités de la circulation, où une grande pression jointe à une extrême lenteur, lui donne & la force & le tems de déchirer les fibrilles. Le Bain tiède relâche, ouvre, amplifie les tuyaux obstrués ou étrecis; ralentit le frottement, & l'action des sucs malfaisans; délaye, résout, expulse les liqueurs acres & glutineuses; rétablit la circulation, & conserve l'intégrité des tégumens. (a)

La suppression de la transpiration produit quelquefois le même genre d'éruption cutanée. Le fluide exhalant étant excessivement actif (proposit. cor. vi. n°. 3.) irrite, corrode les fibrilles, & fond le tissu du sang; *peti-cule cur fiunt*, dit Santorius, *sect. 1. aph. cv. quia maligni ichoris perspiratio impeditur*. Or les causes de l'arrêt de la perspiration sont très-fréquentes; l'air, les passions, & les alimens en fournissent un grand nombre. De-là la fréquente nécessité du Bain tiède.

Les mêmes éruptions sont encore occasionnées par des animalcules carnaciers, le plus souvent invisibles, qui se

(a) Voyez Hippocr. de humid. us. Alexand. de Trall. lib. 1. cap. 8. & 9. Hoffman cap. depustulos, pruriginos. &c. Aretæe recommande l'usage externe de l'eau chaude dans l'elephantiasis; & Asclepiade, celui de l'eau froide, suivant Cælius, & avec raison dans certain cas.

nichent dans les sillons de la peau, & s'insinuent ensuite dans les tuyaux excréteurs. Telles sont le *Phthiriasis* ou maladie pediculaire, la Galle, le *Dracontiasis* ou Dragonneau, & autres pustules. (a) Le Bain chaud inonde & noye ces vers destructeurs; & en excitant une abondante sueur, attire sur ces hôtes antropophages, un torrent opposé qui les fait déloger des filières cutanées, s'ils sont forts petits. C'est ainsi que les grandes sueurs que les Mariniers essuyent sous les tropiques, les délivrent des poux. (b) Enfin l'eau chaude attire les vers, par exemple, le Dragonneau, au dehors, ramollit leur loge & facilite l'extraction de l'ennemi. (c)

Le troisième genre renferme ces affections, dans lesquelles la peau est épaisse & dure comme un cuir, ou épaisse & gercée, ou épaisse & chagrinée, ou privée de poils. Le Bain tiède ou les simples fomentations ramollissent & atténuent la peau; en ouvrent les canaux; rétablissent le cours des humeurs. Il arrive quelquefois que la peau épaissie étant trop imbibée d'eau, les parois de ses tuyaux se gonflent; la circulation y devient encore plus

(a) Redi a prouvé que la Galle provient de petits cirons qui rongent la peau. Les Asiatiques sont sujets à des pustules cutanées causées par des vers. En Affrique la pluie produit quelquefois dans le moment des ulcérations de la peau qui sont dûes aussi à des vers. Il y a de petits insectes dans le Bresil qui s'insinuant dans les pores cutanés produisent un prurit douloureux & des pustules. Pison *med. brasib. lib. 11. cap. xxii.* Voyez encore les *transf. philos. an. 1668. n°. 36.*

(b) Le fameux D. Cocchi rapporte cette belle observation dans son savant tr. d. Bains d. Pis. chap. 4. not. "In portolongone curai più di centi soldati ad un tratto tutti gremiti di varie sorti di scabie quelli furono perfettamente guariti in pochi giorni, o colle lavande, o colle unzioni, e senza purgha & senza sangue, &c.

(c) Paul d'Egine parle de cette opération, *lib. 4. cap. 18.*

gencée , & le malade se sent encore plus ferré ; ainsi lorsque la tige d'une plante a trempé quelque tems dans l'eau , ses canaux se bouchent par le gonflement de leurs parois. C'est pourquoi l'eau tiède doit être apliquée dans ce cas , dans d'assez grands intervalles.

Quant à l'article de l'alopecie , Alexandre nous le fournit (a) Cet Auteur original qui sçait si bien discerner les causes des maladies , employe le Bain tiède , si l'alopecie provient de la sécheresse ; & au contraire le Bain froid , si elle est causée par l'atonie.

SECTION II.

Des genres des maladies internes dans lesquels le Bain aqueux simple peut être utile.

LA nature est occupée dans les maladies aiguës à fondre les humeurs épaisses , à épaissir celles qui sont dissoutes , à adoucir celles qui sont trop acres , c'est-à-dire à cuire l'humeur morbifique & à l'expulser ensuite. Elle dirige même son action vers les organes affectés pour en déraciner les suc qui s'y sont arrêtés. Or le Bain modifie , altère , déränge la circulation , & ne peut par conséquent être employé ni au commencement ni dans l'état de ces maladies , à moins que des symptômes fort pressans exigent de prompts secours , par exemple , une révulsion ou un grand rafraichissement. Le Bain est d'un usage plus général dans ces affections où l'action de la machine est lente , dans les maladies chroniques. Dans les convalescences le sang est desséché : les vaisseaux sont flétris & affaiblés ; le Bain tiède procure au sang sa

(a) Cet article mérite d'être lû dans l'Auteur , lib. 1. cap. 2.

fluidité, & aux vaisseaux leur souplesse; & donne lieu à une distribution plus aisée & plus parfaite du suc nourricier : *at balnei duplex usus est*, dit Celse, *lib. 2. cap. 17. nam modo discussis febris, initium cibi plenioris, initiumque firmioris, valetudini facit.* Et ailleurs il employe l'eau chaude si les fibres sont tendues, *si adstrictum corpus sit*; & l'eau froide, si elles sont lâches, *si corpus profluat lib. 3. cap. VII.*

Je commence par la maladie la plus commune, par la fièvre, dérangement de l'œconomie animale, dans lequel l'application du Bain est la plus difficile.

I. FIEVRE. Je divise les fièvres en trois ordres, en fièvre continue, en inflammatoire & en intermittente. La distinction des causes génériques que je vais parcourir, constituera les genres de cette maladie.

FIEVRE CONTINUE. 1°. Elle est occasionnée par une lassitude générale, par le dessèchement, par l'acrimonie du sang. Les fièvres horaires, éphémère & étiq̃ue reconnoissent ces causes. Le Bain tiède assouplit les fibres; dilate les canaux; délaie la masse du sang, & en émousse l'acreté; modère la chaleur & facilite la circulation. L'antiquité connoissoit bien les avantages de ce remède par le grand usage qu'elle en faisoit. (a) Il est évident que

(a) Hippocrate avoit souvent recours à l'usage externe de l'eau dans les fièvres. " Si la fièvre ne provient, dit-il, ni de la bile, ni du phlegme, mais de la lassitude, ou de quelque autre cause, il faut arroser la tête avec beaucoup d'eau chaude, jusqu'à ce que la sueur survienne aux pieds, *epidem lib. 2. en core de morb. lib. 2. de diat. lib. 2. de loc. &c. de affect.*

Le grand Commentateur de ce pere de la Médecine ordonne fréquemment le Bain tiède dans la fièvre éphémère, même dans le déclin des autres, lorsqu'elles reconnoissent des causes chaudes, & que les maladies sont d'un temperament chaud & sec. Il

dans

dans les ardeurs d'entrailles & dans la tension des flancs & du bas-ventre , l'eau tiède est le grand topique.

cite plusieurs exemples de cures de fièvres par le bain & la diète rafraichissante. *method. med. lib. 8. cap. 2. & lib. 10. cap. 10. v. Celse lib. cap. 3.*

Le Bain étoit si accredité dans ces sortes de fièvres que les malades y alloient d'eux-mêmes du tems d'Alexandre de Tralles ; voici ce que dit ce savant Auteur : *Qui ob lassitudinem febricitant , plarumque medicos non expectant , sed statim ubi febrim declinasse senserint , ad balneum proficiscuntur , tanquam à natura quadam adocti optimum præcipuumque remedium esse defatigatis lavacrum. Si namque corpus recrementis vacuum , neque plethoricum , aut vitiosis obnoxium succis inventum fuerit , maximè juvantur. lib 12. cap. 1.* Il dit la même chose si la fièvre est causée par les veilles & les chagrins. Le Bain tiède est effectivement le grand paregorique des passions de l'ame , en procurant au système nerveux une douce modification. Galien ne connoit pas de plus grand secours dans la fièvre étique que le Bain. Il recommande le Bain tiède qu'il termine par le Bain légèrement froid. Il cite plusieurs cures opérées par ce moyen : mais il insiste surtout sur le Bain frais ; *In hæcticis vero febribus , dit-il , id quod remedium affert , calida solum non est , sed frigida. meth. med. lib. 10. cap. 10.* ce qui s'accorde fort bien avec ce que j'ai prouvé du Bain légèrement tiède ou frais (probl. cor. 111.)

Alexandre vante aussi beaucoup le Bain tiède dans la fièvre étique ; il emploie même quelquefois les fomentations froides. Il assure avoir dissipé bien-tôt cette sorte de fièvre , en lavant le corps avec de l'eau froide , & l'oignant avec du cerat rosat. *lib. 12. cap. 4.* Enfin Celse parlant de la fièvre quotidienne , recommande : *si res inveteravit post febrem* (il entend le redoublement.) *experiri balneum.*

Les Auteurs du Nord de l'Europe , citent des guérisons de fièvres étique , scorbutique & rachitique , par l'usage externe de l'eau froide , surtout des eaux minerales froides.

Hippocrate ordonne les fomentations chaudes , lorsque la fièvre est jointe à la bouffissure du corps. *lib. de loc.* C'étoit un usage général , chez les anciens , d'employer le Bain tiède dans

2°. La suppression de la transpiration occasionne aussi la fièvre continue. Le fluide transpirable retrograde dans ce cas dans les voyes de la circulation, dissout le sang, & le rend acrimonieux. Le Bain modérément chaud employé après l'état de la fièvre, enlève cette plethore alcaline; *Corpora*, dit de Gorter (a) *quibus ob hesternam prohibitam perspirationem, magna humorum copia adest, sudores per balnea aut sudorifera suscitati, ea subsequenribus horis quandoque liberius perspirare faciunt, quam ante hujus humoris retentionem.* Keill avoit fait à peu près la même observation. (b)

3°. La fièvre continue reconnoit aussi l'épaississement ou quelque mauvais caractère des humeurs. Dans le déclin de cette fièvre les humeurs sont résolues & les voyes préparées. S'il y a indication d'expulser ces humeurs par les sueurs, & que la peau soit aride, tendue & d'une chaleur acre, l'eau tiède appliquée extérieurement temperera l'ardeur, ouvrira les canaux cutanés, & y attirera les sueurs désirées. Elle est, ainsi administrée, le seul sudorifique assuré, aussi les narcotiques, en procurant la détente générale de l'habitude externe du corps, sont ils les seuls parmi les remèdes internes, qui puissent être placés au rang des sudorifiques de quelque valeur. Si on craint d'affoiblir le malade, il suffit d'arroser la tête pour exciter la sueur, comme Hippocrate l'observe. (c)

le déclin de la plupart des fièvres pour calmer le reste de la chaleur febrile, pour temperer le sang & pour favoriser la transpiration. Voyez Galien. *method. med. lib. 11. cap. 9. & 10.* Celse *lib. 2. cap. 17.* Alexandre *lib. 12. cap. 1.*

(a) De perspirat. cap. xii. p. 128.

(b) Stat. britann. pag. 175.

(c) Voy. la première note de cet article.

Cette pratique est confirmée par les anciens Médecins qui l'é-

II. FIEVRE INTERMITTENTE. 1°. Elle provient de la qualité gluante, acre & bilieuse des humeurs, & de la tension trop forte ou de l'aridité des solides, comme c'est l'ordinaire dans les Pais chauds & secs où le tempérament bilieux, même atrabiliaire predomine; on ne voit presque parmi les fièvres intermittentes, que des double-tierces, dans de telles régions, par exemple à Marseille. Les accès fébriles y sont principalement caractérisés par une grande chaleur, le plus souvent acre & sèche, qui épuise le malade, & qui est suivie de peu ou point de sueur, à cause de la sécheresse du sang, & de l'érétisme ou racornissement des vaisseaux.

Le Bain tiède employé après une certaine coction des humeurs, relâche à propos les vaisseaux de l'habitude externe, calme l'excessive chaleur, humecte, délaie & rafraichit. Il opère bien vite & facilement ce que la boisson rafraichissante acidule, la plus copieuse ne produit que difficilement & très lentement. (a) C'est le plus doux, le plus

tendoient même à toutes les fièvres dans leur déclin, comme nous avons vû dans la dernière note.

[a] Galien qui avoit exercé sa profession dans un climat chaud & sec vante le Bain dans la fièvre tierce exquise : *Et si tibi coctionis signa monstrantur*, dit-il, *balnea vero ex aqua potabili profunt, tum quia aliquid bilis educant, tum etiam quia sua qualitate juvant: nam hujusmodi balnea humectant, ac potentia refrigerant. At qui balneis admodum delectantur, si etiam bis in die lavare permiseris non aberrabis; sed illud semper habeto in memoria, ut in tempore id faciant; si vero etiam coctionis signa ostendantur, tunc, etiam si sæpius laveris, nihil deliqueris, de art. curat. ad Glaucon. lib. 1. cap. 9.*

Alexandre dit encore plus. Après avoir ordonné un régime rafraichissant dans cette fièvre, il ajoute; *Balneum, ut maximum præsidium ipsis præbendum, maxime calido siccoque temperamente præditis, & qui crebris uti lavacris consueverunt: nec non*

agréable cordial. J'ai constamment observé que dans le cas dont il s'agit, l'eau employée intérieurement & extérieurement fait la principale cure. Chose admirable que la science nous ramene le plus souvent aux moyens les plus simples, les plus communs, que le seul appetit naturel nous indique.

Lorsque le frisson fébrile est violent, & qu'il est occasionné par un sang bilieux & épais ou brulé, qui s'arrête dans

coctio omnino expectanda est, sed ubi siccitas urget, etiam ante concoctionem lavare convenit. Quid enim corpus bile exardescens, humectare aut refrigerare, præter quam aqua potest? &c. lib. 12. cap. 6. Peut-on voir une pratique mieux raisonnée? Voyez encore Celse, *lib. 2. cap. 17.* Hippocrate ordonne fréquemment le Bain chaud comme préparatoire & coadjuteur des médicaments, dans les fièvres intermittentes, *lib. 2. de morb.*

Sanctorius qui avoit employé 30. ans dans ses expériences statiques, ne parle-t'il pas d'après l'expérience, lorsqu'il dit, *in febribus intermittibus, cur perspiratio insensibilis prohibetur? Sect. ap[pl]f. xcv.* L'incrédulité de de Gorter sur ce sujet, est d'un degré bien inférieur d'autorité, parce qu'outre que celui-ci n'a pas continué fort long-tems ses expériences, on sçait encore que les fièvres intermittentes sont endémiques dans les pays humides & marécageux, où la transpiration s'arrête souvent; & de-là autre avantage du Bain tiède dans ces fièvres.

Bien plus, les Régions froides & humides ressentent les bons effets du Bain dans ce cas. *Declinante impetu*, dit Hoffman, *ipse quoque in quartana senum, diebus vacuis emollientibus & nervinis balneis non semel sine fructu usus sum. tom. 3. sub. 11. cap. x. n. 111.* Or l'action de ce Bain composé, ne diffère guère essentiellement du Bain simple. (probl. cor. v.) Ce savant Ecrivain loue le Bain tiède dans les fièvres intermittentes, d'après ses propres observations. *Dissert. de aq. simpl. opt. med.* Il cite encore d'après d'autres Auteurs, des guérisons des mêmes fièvres par les pédiluves. *Loc. cit. & cap. de pediluv.*

Linnaeus atteste les bons effets du Bain chaud dans ces sortes de fièvres. *hypoth. nova febr. &c.*

les Artérioles-Capillaires déjà racornies , il est manifeste que l'application de l'eau tiède est le plus prompt secours pour dissiper le frisson en rétablissant la circulation. (*a*)

2°. Cette sorte de fièvre reconnoit aussi pour cause la consistance épaisse & l'état phlegmatique du sang , & l'atonie du système fibreux. Le bain froid administré après quelques accès dans un sujet robuste , merite un rang distingué parmi les fébrifuges ; (*b*) car il est un puissant tonique , un excellent desobstructif , & un grand sudorifique. voy. chap. 2. sect. 2. art 2. Cor. II. & VI. Si le fébricitant est d'une constitution débile , la superfusion d'eau chaude produira de grands avantages , (*c*) en qualité de fondant & de sudorifique. voyez chap. 2. sect. 1. art 11. part. IV. n. 1. & 2. & sect. 2. art 1. Cor. V.

III. FIEVRE INFLAMMATOIRE. 1°. Dans cette sorte de fièvre le sang est plus dense , & communément plus épais ; si en outre , il est desséché ou brulé , & que les solides soient tendus & arides , les fomentations avec l'eau tiède ,

(*a*) Voyez le savant traité *De humidor. usu* d'Hippocrate ; Celse prescrit dans ce cas l'immersion dans l'eau tiède : *Dandaque opera est , ut per tempus horroris in folio sit. Si ibi quoque senserit , nihil ominis idem sub expectatione quarta accessionis faciet ; siquidem eo quoque modo saepe discutitur. lib. III. cap. XII.*

Si la fièvre résiste , le même Auteur a recours aux fomentations fort chaudes durant le froid. *Ibid.* Il répète ces préceptes dans la cure de la fièvre quarte *cap. xv.*

(*b*) Lorsque l'Eté est froid & humide , les fièvres tierces de-
» viennent extrêmement opiniâtres. J'ai éprouvé dans ce cas , que
» rien n'est meilleur pour prévenir les rechûtes , que l'usage jour-
» nalier de la viande rôtie & des bains d'eau froide. Huxham. *Es-
» sai sur les fièvres , &c. pag. 29.*

(*c*) Alexandre employe toujours le Bain avec beaucoup de discernement. Dans la fièvre quarte qui naît d'une cause froide , il donne cet utile précepte : *Superfusione etiam calidior ante accessio-*

surtout aux flancs & aux pieds & aux mains, (chap. 2. sect. 2. art. 1. cor. vi.) font d'un secours évident dans le cours de la fièvre. (a) Il y a plus, le Baind froid est quelquefois le secours le plus prompt & le plus presant. Une personne d'une bonne constitution, d'un temperament ardent & dans la fleur de l'âge, est attaquée dans le cœur de l'Eté d'une fièvre ardente, violente, mais simple; la chaleur febrile est brulante; la surface du corps est aride; le sang se dessèche, se dissout, s'alcalise; les vaisseaux sont irrités & tendus; les nerfs sont agacés: le genre musculaire entre en convulsion; le fébricitant saisi d'un délire furieux, fait tous ses efforts pour sortir d'un lit où il brule; trompe enfin la vigilance de ses gardes, s'enfuit de sa chaude prison, va se plonger dans l'eau froide, dans une Riviere dont la froideur éteint l'ardeur febrile, condense & épaisit le sang, en envelope par-là & émousse l'acreté septique. (chap. 2. s. 1. art. 11. p. iv. n°. 3. & s. 2. art. 11. cor. iv. & vi.) l'action des solides rentre dans ses justes bornes; le mouvement du sang est ralenti; le calme survient: & le malade sort guéri de la Riviere, au grand étonnement du médecin qui avoit déjà prononcé à la mort, tant le senti-

nem utatur; hic idem maximum adjumentum sentiet, ut etiam subito febris conquiescat, quamvis molestam accessionem agrum experiri contigerit. lib. 12. cap. 8.

(a) Cette pratique étoit commune chez les anciens. Voyez Hippocrate *lib. de affect. lib. 11. de morb.* Galien *method. med. lib. 8. cap. 3.* & les autres anciens.

Les méthodiques employoient les fomentations émollientes dans les maladies aiguës, *ab strictura*, ils commençoient par l'huile ou par l'*hydræum*, & finissoient par l'eau tiède seule. Ils évitoient pourtant les topiques dans le cas de plethore absolue ou relative, dans la crainte de quelque fluxion sur la partie fomentée. Voyez *Calius Aurelianus*.

ment naturel est au-dessus de la science. (a)

2°. Ce genre de fièvre est quelquefois compliqué. Il est accompagné de différentes sortes d'éruptions, de tâches,

[a] D'excellens Médecins ont fait de cruelles erreurs , à la vuë de tout le monde , dans l'aplication du Bain froid en semblable occasion. Cela n'est pas surprenant ; le cas est difficile à discerner ; & la manière d'agir du Bain , surtout froid, n'est pas facile à connoître. L'exemple que je viens de proposer joint à l'article de théorie , où je renvoye , expose les conditions & les circonstances requises pour administrer ce Bain. Galien avoüe son embarras sur ce sujet ; néanmoins comme il connoissoit bien les effets du Bain , il entrevoit l'occasion favorable où il faut faire laver le malade. Voici comment il s'exprime là-dessus : *meth. med. lib. 10. cap. 19. At si certam febricitantium naturæ notitiam haberemus*, dit-il , *non , arbitror , dubitarem eorum aliquos assidue in aquis frigidis citra balneum lavare. Nam quod sint quidam qui eam desiderant, vel ex iis quos juvit constare potest , ut quibus frigida lavatio haud quaquam contulisset, nisi eo tempore rectè ad eam dispositi fuissent. Verum quam exacta nobis Dispositionum notitia non est , ac maxima ex errore impendet noxa , utique ejusmodi præsidia recusamus. Juvenis verò , cui abundè sit carnis , æstatis tempore , atque in febris summo vigore , modo nulla viscerum phlegmone subsit , si in frigidam se conjecerit , sudabit : quod si frigida lavationi sit assuetus , securus remedio utetur. Et dans le livre suivant chap. 9. Ergo si vires cunctæ valentes sint , & febris ardentissima , & concoctionis notæ planè evidentes , quod si etiam bona corporis habitudine sit , tum status celi calidus ac siccus , etiam si in frigidam natationem hunc dimittas , haud quaquam lædetur , ejusmodi namque oportunitate usi , qui sese in frigidam conjecerunt , & protinus omnes sudarunt , & nonnullis eorum alvus biliosa reddidit. Cet Auteur avoit vû par conséquent plusieurs exemples des heureux effets de l'immersion dans l'eau froide dans pareils cas. Oribase répète le raisonnement de Galien. *Curat. febr. putrid. Willis cite cap. de phrenitide.* une observation qui est au-dessus de tous les preceptes. Il dit avoir guéri une Servante qui dans la fièvre étoit tombée dans un délire furieux , en la faisant porter dans une Rivière où elle nagea d'elle-même l'espace d'un quart*

de bulles , de pustules. Lorsque la peau ou l'habitude extérieure est sèche, aride, dure ou tendue, qu'elle a une chaleur acre, le sang a bien de la peine à y aborder ; il est trituré par le grand frottement qu'il essuye dans ces dernières filières ; il se fond ; son acreté se développe & s'éguise ; il ronge les artérioles-capillaires, s'extravase & forme des tâches pourprées ; ou ne pouvant franchir ces derniers capillaires, reflue en quelque façon, dérive dans les artères plus dilatables, & engorge quelque viscere.

Un des secours des plus prompts dans le tems critique, est l'aplication de l'eau tiède sur la surface du corps ; (a) elle relâche les tégumens, calme l'ardeur, prévient l'érosion des canaux, & attire l'éruption critique.

d'heure, & d'où elle fut retirée saine & tranquille.

James cite une pareille observation de Floyer. Diction. de med. article *Balneum*.

Linnæus rapporte un exemple frappant des merveilles du Bain froid, dans cette sorte de fièvre, *hypothef. nov. de feb.* Il dit d'après un autre Auteur, que la peste emporta tous les habitans d'un Village du Nord, excepté deux personnes, un amant & sa maîtresse. L'amant ayant été saisi de cette cruelle maladie, sa maîtresse le lava dans l'eau froide, & le guérit heureusement ; celui-ci rendit hien-tôt le même service par le même traitement, & avec le même succès, à sa maîtresse. Il est hors de doute que ce fut une ardeur brulante qui obligea ces personnes à avoir recours à cet extrême remède ; & on doit conclure de-là que le Bain froid est un remède de tous les pays, quoiqu'il soit plus approprié aux climats chauds.

Après de telles observations, il n'est pas nécessaire de se munir de l'autorité d'Hippocrate, qui ordonne des fomentations froides dans les fièvres ardentes, d'un haut degré. *v. lib. de morb. de intern. affect.*

[a] Rhazes qui a écrit le premier & en maître sur la petite vérole, recommande de se laver & de nager dans l'eau froide pour se garantir de ce fleau. Dans le traitement de cette maladie il

Elle

Elle est plus énergique, plus innocente que l'opium qu'on recommande en certains cas.

V. INFLAMMATION INTERNE LOCALE. Un viscere ou quelque organe étant enflammé, le sang y passe difficilement; il y est poussé avec des grands efforts; les vaisseaux se dilatent, & le viscere, ou l'organe se tuméfie.

Lorsque l'engorgement est violent une des indications des plus pressantes, est de procurer une révulsion de la partie affectée. Nous avons vû (chap. 2. §. art. 1. cor. iv.) que le Bain chaud excite la plus puissante révulsion. Dans les inflammations du col & de la poitrine, les fo-

ordonne le Bain de vapeur, pour attirer l'humeur virulente à la peau, & veut que le malade respire un air frais, & boive de l'eau froide. Il craint le Bain aqueux parcequ'il affoiblit; il employe les fomentations tièdes sur la partie dans laquelle il veut attirer le virus, & applique au contraire de l'eau froide sur celle qu'il veut garantir; & pour faire grossir & meurir plutôt l'éruption verolique, il fait tremper la partie affectée dans l'eau chaude; *par ce moyen non-seulement l'humeur virulente sera expulsée, dit-il, mais encore vous conserverez les forces.. De pestilent.*

Cette excellente pratique subsiste encore en Asie, & a l'approbation des voyageurs; les meilleurs traités des modernes sont ceux qui s'écartent le moins de la méthode de ce fameux Arabe. Il faut pourtant faire attention que cet Auteur a exercé sa profession dans un climat fort chaud.

Huxham s'est servi souvent des fomentations chaudes sur les bras, sur le tronc & plus ordinairement sur les extrémités inférieures dans la petite verole; il a même employé quelquefois le Bain tiède, & toujours avec un heureux succès. *Essai sur les fièvres p. 165.* On sçait que Lemerai employa avec succès le Bain chaud pour faire sortir la petite vérole.

Ces diverses Cures opérées par le même remède en Perse ou en Babylonie, en France, & en Angleterre, démontrent aux yeux que la pratique n'est que modifiée, & non essentiellement changée par la différence des climats.

mentations méritent la préférence sur le Bain proprement dit ; dans celles de la tête & du bas-ventre, le demi Bain réussit au mieux ; & généralement dans tous ces cas, le pédiluve est placé avec un heureux succès, parce qu'il n'affoiblit pas & qu'il ne dessèche guère la masse du sang, quand même l'eau seroit bien chaude (a)

Après que l'inflammation a été digérée quelque tems par les forces de la circulation, l'application de l'eau tiède a ses avantages surtout dans les temperamens chauds & secs, & dans les climats chauds, principalement maritimes. [b] Elle fournit un doux vehicule, qui aborde dans le siège même de l'inflammation : d'un côté, par la voye de la circulation : & de l'autre par un chemin di-

(a) Hippocrate applique des fomentations chaudes sur les mâchoires, sur le col, dans l'angine, lorsque la fluxion est interne ; & cela pour attirer le mal en dehors. *lib. 2. de morb.* Celse, *lib. 4. 6. 4.* & Aretée *lib. 1. de acut. morb. curat. cap. 5.* sont du même sentiment. Archigenes employoit aussi les fomentations humides dans ce cas. Aetius écrit qu'il a vu plusieurs fois de bons effets du Bain dans cette pressante maladie ; Paul d'Egine vante spécialement le pédiluve. *cap. de angin.* Galien fit une belle cure d'une Ophthalmie, où il s'agissoit de procurer une révulsion ; ce qu'il fit par le Bain. Cette cure mérite d'être lûë. *v. Comment. in aphor. Hippocr.*

(b) Hippocrate employe les fomentations chaudes dans presque toutes les inflammations après les signes de coction & toujours sur la région du corps souffrante. Voyez ses traités des maladies, & en particulier le livre de *viçtus rat. in morb. acut.* Galien qui saisit si bien l'esprit d'Hippocrate, prouve que ce grand Médecin ne se sert de tels topiques que vers le déclin de la maladie. *Comment. in libr. de viçt. rat. &c.* C'est par conséquent à tort que le subtil Cælius Aurelianus reproche à ce pere de la Médecine d'employer les fomentations dans l'augment des maladies.

Hippocrate a quelquefois recours à l'immersion du corps dans l'eau tiède : Le Bain convient beaucoup mieux, à tous égards, dans

rect à travers les solides, ou le tissu cellulaire; là le fluide aqueux divise, subtilise les suc épais; les adoucit s'ils sont acrimonieux; détend les vaisseaux, les amplifie, ouvre les voyes, & fait ainsi la fonction d'émollient & d'anodin; & en particulier de céphalique, d'ophtalmique, de béchique, de diurétique, de laxatif, suivant la condition de l'organe qui souffre. Je termine cet article par une réflexion sur la Curation prophylactique des mala-

la peripneumonie, dit-il, que dans la fièvre ardente: car il calme la douleur du côté, de la poitrine & du dos: il cuit les crachats & les fait expectorer; rend la respiration plus libre; ôte la lassitude; provoque les urines; dissipe la pesanteur de tête, & humecte les narines. loc. cit.

Celse recommande aussi l'application de l'eau chaude dans les inflammations internes, mais c'est lorsque le mal a baissé: Deinde dit-il, *ubi prima inflammatio se remisit, tunc demum ad calida & humida veniendum est, ut ea quæ permanserant discutiant. lib. 2. cap. x. &c.* C'étoit aussi la pratique des méthodiques: *lavacra*, dit Cælius Aurelianus, *in declinatione adjuvant passionis solutionem. de pass. acut. cap. xvi. i.*

Celse a quelquefois recours à la douche: voici ce qu'il dit dans l'inflammation du foye, *perfusio corporis multa prodest ex aqua, si hiems est, calida; si æstas, tepida: itemque liberalis unctio, & in balnea sudor. lib. 4. cap. ix.*

Le Praticien de Tralles adopte la pratique de Celse; il est à propos de rapporter ce qu'il dit du Bain dans la Phrénésie, *lib. 1. cap. 13. lavare eos, & perungere convenit, quibus jam vacuatio facta est, & quantitas totum corpus non offendit, verum siccitas, & vigilia plurima urgent; & si febricitet ager, nihil nocebit ei, si ita lavetur, præcipuè etiam cum balneum temperatum adhibitum fuerit. Qui autem febris metu eos non lavant, maximè offendunt, &c.*

Cælius se contente des fomentations chaudes dans le cours de la Phrénésie, & n'emploie le Bain que dans le déclin; c'est pourtant à tort qu'il blâme Diocles & Themison, de ce qu'ils ordonnoient le Bain dans la violence du mal. *de acut. passionib. cap. xii.*

dies inflammatoires vernaes. La cause prædisposante de ces cruelles maladies consiste en une plethore de serosité acre, qui provient d'une certaine quantité de fluide transpirable, retenue durant l'hiver. Le préservatif le plus efficace seroit d'expulser cette serosité meurtrière par la transpiration vers la fin de la rude saison. Quelques Bains chauds joints à la frugalité rempliroient parfaitement cette indication. (chap. 2. §. 2. art. III. cor. III. n. 2.) la coutume générale où sont les habitans de la zone glacée de se délivrer du fluide exhalant dans le Bain de vapeur d'une chaleur brulante, durant les rigueurs excessives de l'hiver, démontre la nécessité de cet exercice, & ne diminue pas peu le nombre & la violence des fluxions inflammatoires dans le Printems. Huxham assure, (a) en parlant des personnes dont les fibres sont tendues & robustes; & le sang dense & glutineux, *que rien ne leur est plus utile (dans ces maladies) que l'usage fréquent des Bains demi-tièdes, surtout lorsque la saison est extrêmement froide & sèche.*

VI. DOULEUR.

I. DOULEUR VAGUE. Une lymphe glutineuse & acre s'arrête dans ses propres vaisseaux, dans ces filières les plus éloignées du grand moteur de la circulation, dans les membranes des muscles, des os & des articulations. Elle s'y accumule, & produit une phlogose superficielle.

La crise de cette sorte de douleur se fait d'elle-même par une douce moiteur, surtout de la partie lésée. L'eau tiède est le topique le plus propre pour favoriser cette action salutaire.

(a) Essai sur les Fièvres p. 34.

Si la partie affligée est affoiblie, si la stagnation de la lymphe est recente, si les vaisseaux ne sont pas surchargés de cette humeur rhumatismale, le Bain froid réussit à merveille, (a) il ranime l'oscillation des canaux engorgés, & l'action tonique des muscles, procure la fonte de l'humeur épaissie & dégage la partie.

Il y a une sorte de douleur qui est produite par l'épaississement de la portion blanche du sang, & occasionnée par la crapule; elle siège dans les membranes & le genre musculueux de l'habitude externe, principalement de la poitrine. L'eau froide est encore appliquée dans ce cas avec un heureux succès, lors même que les autres remèdes ont été inutiles. (b)

(a) Hippocrate qui connoissoit si bien les effets de ce tonique, est si convaincu de son efficacité dans ce cas, qu'il ne fait pas difficulté de faire une aphorisme de ce genre de curation. *» une grande affusion d'eau froide, dit-il, sur les articles qui souffrent des douleurs avec enflure, mais sans ulcère, & sur les parties qui sont en convulsion, soulage, diminue le mal, & emporte même la douleur : car un engourdissement médiocre est un anodin.* aph. 25. § 5. Celle répète ces préceptes & y ajoute : *Aqua vero frigida infusa, præter quam capiti, etiam stomacho prodest. Item articulis doloribusque qui sunt sine ulceribus. Item rubicundis nimis hominibus, si dolore vacant. lib. 1. cap. ix.* Et ailleurs : *Si vero tumor calorque est, utiliora sunt refrigerantia, rectèque in aqua quam frigidissima articuli continentur; sed neque quotidie; neque diù fiat ne nervi indurescant lib. 4. cap. xxiv.* : L'onction & la lotion dans l'eau froide de la mer sont après la diète, des remèdes communs, principalement dans tous les vices des articulations. Aretée de curat. arthritid. & ischiad.

(b) Hippocrate recommande le Bain froid dans les douleurs du Thorax, qui surviennent d'après le crapule ou le changement des eaux. lib. 11. de morb. Un Auteur Anglois vante beaucoup l'efficacité de ce remède dans cette sorte de douleur. Voy. Dict. de med. article BALNEUM.

2. DOULEUR FIXE AUX ARTICULATIONS.

Une sérosité tartareuse & dissoute, circule avec une extrême lenteur dans les dernières filières des plus petits vaisseaux blancs ou séreux des articles; fronce les canaux, par son irritation, & s'y arrête. La partie mucilagineuse qui lui reste encore, acheve de se fondre; les particules salines se dévelopent, s'éguissent; la partie huileuse devient plus acre, & les douleurs deviennent plus aiguës; les particules de cette sérosité ainsi subtilisées s'approchent mutuellement, s'unissent & forment de petites molécules, & enfin des concrétions calculeuses; c'est ainsi que le tartre se forme dans le Tonneau, lorsque le vin s'atténue. (a)

Quel autre topique l'expérience a-t'elle jamais approuvé, que l'eau tiède. (b) Ce commun véhicule ramollit & dilate les canaux, & écarte mutuellement les particules calculeuses de leur sphère d'activité.

(a) Voyez le Traité de la Pierre de Hales, qui presque seul mérite d'être lu sur ce sujet.

(b) Hippocrate *de humid. us.* Et Celse son grand partisan. *lib. iv. cap. xxiv.* ne prescrivent d'autre topique sur les duretés que le Goutte a laissées, que l'eau chaude. Alexandre employe le Bain chaud suivi du Bain froid, surtout pour les pieds dans la curation prophylactique de la Goutte.

Lorsque le Rein est attaqué du calcul, Hippocrate recommande la boisson, le choix des alimens & les Bains. » Si la douleur devient violente, lavez, dit-il, avec beaucoup d'eau chaude, » l'endroit qui souffre le plus *de intern. affect.*

Suivant Erasistrate, au rapport de Galien: *ceux qui sont menacés de la Gravelle doivent prendre des alimens faciles à digérer, se baigner fréquemment, &c.* On n'a rien ajouté à cette pratique. Voyez Celse, *lib. iv. cap. 15.* Aretæ. *de diuturn. morb. curat. lib. 11. cap. xc.* Cælius Aurelian. *de passionib. tard. cap. de arthriticis.*

La Douleur produite par un calcul qui s'est formé dans quelque cavité peut se rapporter ici, à cause de l'homogénéité du suc calculeux. Le Bain tiède, outre les avantages mentionnés, augmente le calibre des canaux, par où le calcul peut fortir, & lubrifie même le passage. (a)

(a) Alexandre loue le Bain au-dessus de tous les autres remèdes, dans le calcul : *Calculo affecti*, dit-il, *in accessionibus quidam, medicamentis curari debent, quæ lavare, lenire, & præterea comminueræ & calculum educere possunt. Omnium igitur optimum est balneum, ut quod non solum mitiget, sed etiam curare possit. Nam colicos frequenter solummodo lenit, nephriticos autem utraque ratione juvat, &c. Bibere autem oportet, ajoûte-t'il, ante omnem cibum, aquam tepidam, nihil enim Renes adeò recrementis vacuos, temporera tosque reddit ut non amplius calculos pocreare possint. Nam temporis spatium igneus ipsorum calor à tepore aquæ extinguitur. lib. ix. cap. iv.*

On n'a qu'à jeter les yeux sur les Auteurs qui ont paru depuis celui-ci jusqu'à Rivière inclusivement, pour voir (soit dit en passant) combien la Médecine avoit dégénéré quant à cette maladie. Paul d'Egine confirme la belle pratique d'Alexandre : *omnium verò præsentissimum est*, dit-il, *ad calculos arcendos, secundum balneum, aquam temperatam pius bibere, quam vinum aut aliud alimentum assumas. lib. iiii. cap. xlv.* Le grand secret de Zecchius dans cette maladie, étoit suivant le témoignage d'Hoffman, de boire une livre d'eau chaude avant le repas ; & Charles Pison assure qu'après un premier calcul rendu, il ne s'en produira plus dans la suite, si on continue une telle boisson d'eau chaude. C'est-là une raison de plus pour placer le Bain tiède entre les préservatifs du calcul, comme de la Goutte. Je finis par une excellente observation de Behm. » J'ai remarqué, dit cet Auteur, » que les différentes espèces de Goutte viennent de ce que le » sédiment de l'urine n'est point séparé de la masse du sang par » les reins ou par les sueurs. Personne n'ignore que les Eaux thermales sont très-salutaires ; & j'ai éprouvé que celles qui provoquent l'urine sont les plus spécifiques. En étuvant de cette liqueur (propre à l'Auteur) les parties malades, & plongeant le reste de mon corps dans l'eau chaude, je ressens un grand soulagement. *trans. philos. 1668. 31. dans les collect. Acad.*

Enfin la douleur des articles & des muscles provient aussi de leur racornissement. L'eau chaude est le grand émollient.

3. DOULEUR PROFONDE FIXE. Elle occupe les os, les viscères ou quelque organe interne. Elle provient de la distension, du picotement, de l'érosion des fibres & des vaisseaux. Les humeurs stagnent, s'extravasent dans les parties lésées, & acquièrent un caractère toujours plus corrosif, par le séjour. L'eau tiède pénètre à travers les tégumens & les muscles, jusques dans le siège du mal où elle aborde encore par les voyes de la circulation, elle y opère, à peu près les mêmes effets que dans la solution de continuité externe.

Si le mal réside spécialement dans quelque antre osseux, l'application de l'eau chaude occasionnera la plus grande absorption possible du liquide extravasé. (probl. cor. III. n°. 2.) Il est manifeste qu'il n'y a point d'autre topique en pareil cas.

Si quelque canal externe conduit à la partie souffrante, le Bain tiède, joint s'il est nécessaire aux injections d'eau simple, procure tous les avantages. Quel plus doux détersif; quel plus propre anodin dans les cruels ulcères de la matrice, où le malade se consume dans de tourmens affreux? La plupart des Praticiens depuis le siècle d'Hippocrate célèbrent les vertus du topique aqueux, dans tous les cas de cet article.

La douleur qui occupe quelque viscère est quelquefois accompagné d'une chaleur brûlante, inextinguible, & d'un grand & prompt abattement des forces: s'il n'y a ni inflammation, ni plethore, dans ce cas, le secours le plus pressant, le plus prompt, le plus puissant est l'application de l'eau froide, même jusqu'au degré de congélation. (chap. 2. sect. 2. art. 2. cor. IV.) Zacutus, Lusitanus, Amatus & Avicenne, Auteurs que je cite d'après

d'après le témoignage d'autrui, attestent les heureux effets de ce remède.

Il y a encore une autre sorte de douleur très-fréquente, qui naît de l'impétuosité du sang vers quelque partie. Plusieurs affections des yeux, des oreilles & du cerveau, reconnoissent cette cause. La douche d'eau froide sur la partie souffrante, & l'immersion des parties opposées dans l'eau chaude, concourent également à moderer ce cours impetueux du sang. (a)

Lorsque l'épaississement des humeurs produit la douleur, & qu'il a été digéré quelque tems par l'action de la machine, l'eau chaude est appliquée à propos pour achever de fondre les humeurs, & pour rétablir la transpiration de la partie lésée. (b)

VII. SPASME, CONVULSION. Ce double genre de maladie naît de plusieurs causes. 1°. Des humeurs d'un mau-

(a) Celse nous a transmis une belle pratique sur ce genre de douleur ou de foiblesse de la tête : *capiti nihil aque prodest*, dit-il, *atque aqua frigida. Itaque is cui hoc infirmum est, per æstatem id benè largo canali quotidie debet aliquamdiù subjicere. lib. 1. cap. iv.* Et ailleurs : *neque verò his solis, quos capitis imbecillitas torquet, usus aquæ frigida prodest, sed iis etiam quos assidua lipetudines, gravedines, destillationes, tonsillaque malè habent. His autem non caput tantùm assidue perfundendum : sed os quoque multa frigida aqua fovendum est præcipuè omnibus quibus hoc utile auxilium est, eò utendum est, ubi graviùs calum austri reddiderunt. lib. 1. cap. v.* Voyez encore *lib. iv cap. 11. n°. 2.* Alexandre *lib. 1. cap. x. xi. xxii.* Aretæe ordonne de laver la tête avec l'eau froide dans le vertige. *De diuturn. morbor. curat. lib. 1. cap. 111.* pour l'ophthalmie, Voyez Hippocrate *aphor. 22. §. x.* & son Commentateur Galien.

Avicenne recommande l'aplication de la neige sur la tête dans certaine douleur de cette partie.

[b] Hippocrate *lib. 11. de morb. Aretée de diut. 111. cur. lib. cap. 1.* Cælius Aurelianus *de Cephalæa.* Alexandre *loc. cit. &c.*

vais caractère stimulent vivement les fibrilles nerveuses de quelque organe ou de quelque ulcère. Le Bain tiède en détendant les solides les rend moins sensibles ; il attire encore l'humeur peccante du dedans au dehors. (a)

2°. La lymphe étant visqueuse s'arrête dans les tuyaux capillaires , principalement dans les filières nerveuses ; elle s'y accumule , & distend & irrite les canaux. Les nerfs raniment leur action ; le genre musculoux se fronce , se bande ou tremousse avec violence. Le Bain froid , en rétablissant dans le moment , le ressort des solides , procure par des fortes vibrations , la fonte de la lymphe & dégorge les vaisseaux , supposé que le corps soit robuste & qu'il ne souffre ni inflammation , ni plethore (b)

(a) Hippocrate dit que la toux provient quelquefois des mêmes causes que la strangurie. Il veut alors qu'on lave le corps avec beaucoup d'eau chaude, & ordonne une abondante boisson. *lib. de loc.* Alexandre ordonne dans le même cas , le Bain tiède , & la douche d'eau chaude sur la tête. *lib. v. cap. vi.* Oribase emploie la même douche dans les enfans. *Synops. lib. v. cap. vii.*

Hippocrate ordonne dans le *Tetanus* & l'*Opisthotonus* , l'application de vessies pleines d'eau chaude , principalement sur les parties souffrantes *lib. iii. de morb. prodest etiam* , dit Celse , sur le spasme cynique , *caput radere , idque perfundere aqua calida* , &c. *lib. iv. cap. ii. n°. 2.* Le même Auteur prescrit les fomentations & le Bain dans le *Tetanus*.

Cælius Aurelianus ordonne des fomentations tièdes , dans les maladies spasmodiques , après le premier *Diatriton* ; & vers le déclin il emploie le Bain tiède.

Le Hoquet se guérit quelquefois par le Bain. Si la cause de ce mal est la chaleur jointe à la sécheresse , Alexandre fait mouiller fréquemment les mains avec de l'eau tiède , (On a vu chap. 2. §. 2. art. 1. cor. vi. combien cette lotion est rafraichissante ,) & emploie les superfusions d'eau chaude sur la région epigastrique. Riviere cite la Cure d'un Hoquet qui provenoit d'une grande boisson d'eau froide , opérée par le Bain tiède. *Observ. infreq. 1.*

(b) Hippocrate ordonne quelquefois de verser beaucoup d'eau

3°. Ce même Bain opérera encore admirablement dans le cas d'une certaine déplétion, ou d'une certaine atonie des vaisseaux. (a) Il procure une plethore relative, & ranime les nerfs. Il faut qu'il soit administré avec modération lorsque le sujet est foible.

4°. Une des causes des plus ordinaires des maladies convulsives, est la ténuité, la délicatesse, la débilité du système nerveux qui s'irrite & s'ébranle à la moindre impression. Cet état est assez commun au sexe; certaines espèces d'affections hypochondriaques & hystériques se rapportent à ce genre particulier.

Le Bain tiède détend les spasmes dans le Paroxysme, (b) c'est le grand calmant des passions actives. L'affusion d'eau froide peut aussi calmer les excès, en rapellant les esprits ailleurs. Dans les intervalles, il faut fortifier sans stimuler, sans échauffer, sans dessécher. Le Bain froid pro-

froide sur le corps, dans le *Tétanus*, & d'employer ensuite l'eau chaude. *lib. 111. de morb.*

Cælius, qui à l'instar des autres méthodiques, ne perçoit pas au-delà de ses yeux, ne voyant que *stricture* dans ce genre de maladie, reproche à Clodius & à d'autres médecins de se servir, dans ce cas, de fomentations & même de perfusions d'eau froide.

(a) Hippocrate, quoiqu'il observe que le froid est ennemi des nerfs aphor. 18. §. 5. recommande pourtant l'affusion d'eau froide sur le corps, dans cette occasion: « Une abondante perfusion d'eau » froide employée quelquefois, dit-il, dans la distension des nerfs, » qui n'est accompagnée d'aucun ulcère, dans un jeune homme » bien constitué, bien musclé, *Eusarco*, au milieu de l'Eté, rapelle la chaleur; or celle-ci guérit cette maladie. aph. 21. sect. 5. Il ajoute dans l'aphor. 25. de la même section que l'affusion d'eau froide dissipe encore les convulsions en calmant les douleurs.

(b) Hippocrate après avoir décrit les différentes espèces de passion hystérique dans un langage vulgaire, recommande dans la Curation de laver le corps avec beaucoup d'eau chaude. *Lib. de natur. mulieb. & lib. 11. de morb. mal.* Il ajoute dans ce dernier li-

portionné par sa qualité à la délicatesse du sujet, donne de l'élasticité, de la vigueur aux nerfs; le sang plus pressé devient plus dense & fournit un suc nourricier plus glutineux; les fibrilles en reçoivent une nourriture plus ferme, & qui leur donne une grosseur, une densité, une fermeté stable; (a) elles résistent dans cet état à ces légères commotions qui dérangoient tout le système nerveux. Ce Bain est à cet égard, un corroboratif, un tonique, qui ne racornit ni ne dessèche les solides; c'est un anticonvulsif, dont les bons effets sont permanens, parce qu'il restaure les fonctions; c'est l'antagoniste des passions de langueur, qui disposent à ce genre de convulsion.

Cette sorte d'affection convulsive, dite vulgairement vapeurs, reconnoît entr'autres causes predisposantes, un sang desséché & brûlé, & les fibres aussi desséchées & roidies; cette disposition du corps est fréquente dans les pays chauds & secs, tels que la basse Provence. L'expérience journalière apprend que les délayans & les adoucissans mucilagineux qui sont si indiqués dans ce cas, sont seuls, tout-à-fait insuffisans pour l'ordinaire; la boisson passe si vite par les urines, qu'elle n'a pas le tems de détremper la masse du sang, & encore moins de ramollir les solides. Le long usage de ces remèdes occasionne de pé-

vre, que si ce mal résiste, il faut laver avec beaucoup d'eau froide. Celse employe aussi la perfusion d'eau froide sur le corps dans l'Epilepsie hystérique, pour secoüer & ranimer le malade. *lib. iv. cap. xx.*

[a] Cette espèce d'affection hypochondriaque où le bas-ventre est fatigué des vents, la tête affectée, & le corps affoibli, est très-bien décrite par Hippocrate, sous le nom de *Avante*. *lib. ii. de morb.* Il faut, dans ce cas, dit ce grand Auteur, » laver avec » l'eau froide, dans l'Eté & le Printems, &c.

l'auteur

santeur d'estomac, de vents qui tourmentent cruellement, & enfin la diarrhée. C'est un fait de pratique, très-commun. Le moyen le plus prompt, le plus efficace, & le plus innocent, pour changer l'état du système nerveux, qui influe tant sur le caractère du sang, principalement dans cette sorte d'infirmité, où l'esprit modifie si puissamment la machine, est l'immersion du corps dans l'eau d'une légère tiédeur. (a) Voyez tout le chap. 3. excepté les articles des temperamens froid & phlegmatique.

VIII. ABATEMENT DES FORCES. Les forces manquent subitement en conséquence de l'atonie des nerfs, ou de l'inanition prompte des vaisseaux. La superfusion d'eau

(a) Hippocrate décrit une espèce d'affection hypochondriaque, *nousos erugmatodes*, dans laquelle il se sert de fréquentes lotions avec d'eau chaude, pour détendre & calmer. *lib. 11. de morb.* Lorsque cette affection venteuse excède, qu'elle est attrabilaire, & que la fièvre est de la partie, il n'emploie guères ce secours : en effet, la foiblesse & la fièvre s'y opposent.

Celle ordonne dans l'affection hypochondriaque flatulente, de boire de l'eau froide, & de se baigner dans l'eau tiède. *lib. cap. 11.* Le remède est simple, mais il excelle dans la disposition chaude & sèche du corps, dont il s'agit.

Hypochondriaci, dit Sanctorius, *si frequentibus balneis eorum corpora reddantur perspirabilia, & victu humido utantur, sani fiunt.* *aph. 111. §. 1.* Car les Hypochondriaques transpirent peu à cause de la crainte, de la peur & des soucis qui les occupent. Dans ces passions l'habitude externe du corps se resserre & les humeurs se portent dans l'intérieur; on sçait que ces passions excitent la diarrhée; & réciproquement ce qui arrête la transpiration occasionne les tristes passions, & ensuite les vapeurs. Voyez encore ce célèbre Auteur, *sect. vi. aphor. 11. 111. v. ix.* Hoffman rapporte d'après plusieurs Auteurs, des Cures merveilleuses & promptes d'affections hypochondriaques, par le seul usage du Bain tiède.

froide, ranime les nerfs, resserre les vaisseaux, rétablit la circulation. (a) Le dépérissement des forces se fait encore par degrés insensibles, & provient quelquefois de l'ardeur & de la sécheresse du sang, ou d'obstructions sèches. Le Bain tiède est le premier restaurant. Voyez l'article du temperament chaud.

IX. AFFECTION SOPOREUSE. Une des causes efficientes de ce genre d'affection est la trop grande affluence du sang dans le cerveau. Le demi-Bain chaud procure la plus puissante révulsion de ce viscere. chap. 2. sect. 1. cor. III. (b)

(a) Hippocrate fait mention *lib. v. morb. vulg.* d'une Femme fort replete, qui ayant pris un certain remède fut saisie d'une colique violente & de suffocation, & enfla; cinq fois elle parut morte. Elle ne reçut de soulagement & ne revint que par l'affusion d'eau froide; & certes on ne lui en fit pas faute, on lui versa trente amphores sur le corps, s'il n'y a pas quelque erreur dans le nombre. Voyez encore *Galen. ad Glanc. lib. 1. cap. 10. Calius cap. de Cardiacis.*

[b] Dans l'affection carotique qui provient de l'ivresse, Hippocrate fait laver le malade avec beaucoup d'eau chaude; & il dit que si le malade repose en sortant du Bain, il guérit. *lib. 11. de morb.* Il prescrit aussi le même Bain dans le carus joint à la douleur de tête. *ibid.*

Alexandre rapporte plusieurs Cures de léthargie: *Certè novi, dit-il, me quosdam ità laborantes, neque suspicere præ multò sopore potentes, neque hoc ipsum quod lavarentur percipientes: postquam à septem diebus in balneum duxissem, magis ab eo excitatos invenisse, ut respicere, loqui nonnullos que astantium agnoscere potuerint. Quare si vires robusta appareant in balneum lavandum est. Sin imbecilliores, ut ager lassitudinem, aut calorem balnei ferre nequeat, domi lavato vase quodam aqua calida repleto, in quo ager collocetur, ità ut sedeat, capite aquam excedente, &c. Ejusmodi curatio etiam in his qui veterinoso sopore quem caron vocant, premuntur, tentanda est. lib. 1. cap. XIV.* Il n'administre pourtant ce Bain qu'après les signes de coction. Aretæ l'ordonne aussi à la fin de

Si l'assoupissement est causé par la lenteur d'un sang épais, & par le relâchement des solides ; le Bain froid & surtout la douche froide sur la tête peut trouver place dans un bon sujet. Ch. 2. f. 2. art. 2. cor. II. (a)

X. PARALYSIE. Les causes de ce genre de maladie sont quelquefois les mêmes que celles du genre précédent ; & alors même administration du Bain. (b)

Cette affection est causée quelquefois par des obstructions dures & sèches. C'est le cas le plus ordinaire dans la basse-Provence. Le Bain tiède est évidemment le se-

la léthargie pour en dissiper les restes. *de morb. diut. curat. lib. 1. cap. 11.* Les méthodiques étoient dans le même usage, suivant la pratique de Cælius.

(a) Celse expose l'état du corps où il faut appliquer l'eau froide. *Si verò continuus ei somnus est, dit-il, utique excitandus est. Excitat autem validissimè aqua frigida superinfusa ; post remissionem itaque perunctum oleo multo totum corpus, tribus aut quatuor amphoris totum per caput perfundendum est, sed hoc utamur si aqualis agros spiritus erit, si mollia præcordia. lib. 111. cap. xx.*

Cælius ordonne aussi des fomentations froides sur la tête dans la léthargie. Ce subtil Auteur qui ne voit jamais que deux causes, critique violemment, mais à tort, Themison qui suivant ce qu'il rapporte, applique de l'eau froide sur la tête dans cette maladie, & fait ensuite plonger le malade dans le Bain, c'est-à-dire, dans l'eau chaude.

Un sommeil profond qui duroit depuis plusieurs mois, fut tout-à-coup dissipé par le Bain froid, *hist. de l'Acad. R. des Scien. an 1713.*

[b] La Rampe qui survient aux Jambes après avoir été assis quelque tems, se guérit dans le moment, par l'immersion de la partie dans l'eau froide. Hippoc. *De his quæ ad virg. spectant.* Celse prescrit la nage dans les eaux minérales, dans cette maladie ; *si id non est, dit il, balneum tamen prodest. lib. vi. cap. xxviii. caput sapè aqua frigida perfundere, &c. de resolut. ling. lib. 17. cap. 111.*

Hoffman dit que c'est avec raison qu'on recommande le Bain

cours le plus puissant. Chap. 2. sect. 2. art. 3. cor. 111. n°. 1. (a)

La Paralyfie provient auffi de la fupreffion de la transpiration & de la fuction du ferein par la peau ; ce cas est commun dans les Indes orientales. Il est manifeste que le Bain chaud promptement administré , est le grand remède. Chap. 2. f. 2. art. 3. cor. 111. n°. 2. (b)

Enfin la congélation des liquides & des solides étouffe auffi le mouvement & le sentiment ; on l'éprouve souvent dans le Nord. L'aplication de l'eau la plus froide est le grand spécifique. Chap. 2. f. 2. art. 2. cor. VIIII.

DELIRE. Le Réve habituel , la Démence , la Mélancolie , la Manie & la Rage se raportent à cet ordre , parmi les causes efficientes de ces maladies , principale-

froid , dans certaines Paralyfies inveterées , parce qu'il excite une espèce de fièvre qui combat la matière morbifique. *de nervor. rosut.*

(a) Alexandre rapporte une belle cure : *Novi sanè ego*, dit-il , *quendam resolutionem ex mœrore , multa sollicitudine , & inedia expertum : Deindè sumpta hiera , adeò læsum , ut totus ipse immobilis fieret , & propemodum interiret , nisi in contrarium mutatus fuisset , & humectantibus omnibus tum potionibus , tum cibis & aliis quæ temperatum ipsum reddidissent , usus fuisset ; maxime verò balneis compluribus , &c. lib. 1. cap. XVI.*

Cælius employe auffi les fomentations & le Bain chaud.

Paul fait mention d'une colique épidémique qui ravagea l'Italie , & qui se terminoit souvent par l'Epilepsie , & la Paralyfie. Il raconte qu'un Médecin qu'il traite de téméraire , guérissoit cette Paralyfie par les humectans employés intérieurement & extérieurement. On sçait que la même Epidémie a reparu du depuis en plusieurs Contrées de l'Europe.

Des Auteurs modernes, tels que Forestus , citent de pareilles Cures de paralyfie produite par une cause sèche & chaude.

(b) Le remède trivial des Indiens , dans ce cas , est le Bain chaud. Plusieurs Voyageurs l'attestent.

ment

ment de la mélancolie & de la manie , la plus ordinaire est l'action violente des solides trop tendus & d'un sang sec & sulphureux , ou brulé. Quel autre moyen de tempérer cette double cause , que le Bain tiède. Chap. 2. sect. 2. art. 2. cor. vi. & chap. 3. (a) l'expérience n'a jamais découvert un remède aussi salutaire , pour détourner ou pour modérer l'impétuosité du cours du sang vers le cerveau , pour calmer l'excessive réciprocation des solides & des fluides , & procurer l'écoulement critique des règles & des hémorroides. Les remèdes internes ne sont pas plutôt reçus dans les premières voyes , qu'ils sont dépravés par la violente action des organes.

Si la chaleur du maniaque est excessive, le Bain froid

(a) Aretée parle en grand maître sur la Curation de la mélancolie : *At si homo , dit-il , carnes resarciat , ac vires instauret , simul omnia morbi vestigia obliterantur. Nam potentia natura sanitatem , imbecillitas morbum parit. Propterea ad refectiorem convertatur agrotans , in aquis sponte calidis sæpè commorans. Medicamenta enim quæ in his sunt ingenita , opem ferunt , bitumen videlicet aut sulphur , aut alumen , ac multò his plures alia facultates. Bona utique est humectatio morbi squallorem tollens , & curationis vexationem mitigans. Rara autem ac molles carnes ad ægritudinis remissionem maximè faciunt : verùm sicca ac densa melancholia laborantibus carnes sunt , de morb. diut. cur. lib. I. cap. VII.*

Ce même Auteur recommande de laver souvent la tête dans cette Phrénésie qui est devenue chronique , & qui est due à la séchereffe du sang & du cerveau. cap. I.

Cælius employe les fomentations , & enfin le Bain dans la manie & la mélancolie.

Galien vante souvent l'usage externe de l'eau tiède dans la mélancolie.

Alexandre expose encore mieux que les Auteurs précédens , les avantages de l'application de l'eau tiède dans la manie & la mélancolie : Voici ce qu'il dit de la mélancolie causée par un sang bilieux & desséché : *dulcium balneorum usus , siquid aliud , opi-*

peut être utile (a) c'est un cas analogue à celui de l'art. 111. de cette section. Le même remède, spécialement la douche froide sur la tête est indiquée, lorsque le cerveau est fort débilité par la violence & la durée du mal. [b]

Enfin lorsque le malade fait opiniâtement des efforts d'une activité, & d'une violence indomptables, & d'un danger pressant, l'immersion de tout le corps dans l'eau froide, est la dernière ressource. La froideur continuée quelque tems produit l'engourdissement, comme Hippocrate l'a remarqué; & de-là l'épaississement des liquides, surtout dans l'aliénation de l'esprit. (chap. 2. sect. 2. art. 2. cor. iv.) Le remède est pourtant périlleux; mais on peut dire avec Celse sur ce sujet, *multa in præcipiti periculo rectè fiunt, aliàs omittenda*; & avec Hippocrate, *in extremis malis, extrema remedia*; c'est ainsi que le syncope est le remède extrême dans l'hémorragie exorbitante, en donnant lieu par la suspension de la circulation, à l'épaississement du sang, & à la formation du *Thrombus*, dans les vaisseaux ouverts. Cependant on ne doit pas étouffer dans une telle immersion, le sentiment & le mouvement jusque dans les dernières limites de la vita-

tulatur. Aliam namque partem bilis discutere, aliam humidorum qualitate contemperare, totum verò corpus aqua calida superfundere, caput tepida potiùs, & luteis ovorum abstergere, ac universum sanè corpus hydrelao, caput autem rosacco ungere convenit, &c. lib. 1. cap. xvii.

Celse établit une Curation fort judicieuse; il veut qu'on plonge le maniaque dans l'eau & l'huile, & qu'en même tems on verse de l'eau froide sur la tête. *lib. 111. cap. xviii.*

Voyez encore les Aphor. d'Hippocrate, *sect. vi. n°. 11. & 21.*

(a) Les observateurs rapportent quelques exemples.

(b) Aretée fait arroser la tête d'eau froide, lorsque la Phrénésie est devenue un délire chronique. *de diut. morb. cur. lib. 1. cap. 1.*

lité ; ainsi que l'on fait témérairement des esprits à système. (a)

Le délire reconnoît quelquefois une surabondance de serosité. Le Bain évacue promptement cette humeur. (b)

La folie , la rage surtout , & en général l'aliénation de l'esprit naissent quelquefois de l'introduction d'un liquide , d'une vapeur , d'une matière venimeuse dans les veines. Le Bain chaud employé dès le commencement , contribue à expulser ce virus par les sueurs. L'immersion dans l'eau froide , fortifie le genre nerveux , & lui procure plus de fermeté contre l'impression du venin. Enfin l'usage externe de l'eau légèrement tiède , modère l'activité de ce virus par l'abondance du véhicule aqueux qui pénètre le corps (c)

(a) Vanhelmont faisoit tenir les maniaques ensevelis dans l'eau froide , jusques à ce qu'ils parussent presque morts.

(b) On peut consulter , sur ce sujet , le curieux traité des songes d'Hippocrate.

(c) *Quidam* , dit Celse , *post canis rabiosi morsum protinus in balneum demittunt eumque ibi patiuntur desudare , dum vires corporis sinunt , vulnere aperto , quo magis ex eo quoque virus distillet , &c. lib. v. cap. xxvii. n°. 2.*

Le même Auteur établit cette curation dans l'hydrophobie : *unicum remedium est nec opinantem , in piscinam non ante ei provisam projicere , & si natandi scientiam non habet , modo mersum bibere pati , modo attollere ; si habet , interdum deprimere , ut incertus quoque aqua saturatur , &c. loc. cit.*

Hoffman rapporte que quelques personnes qui avoient été mordues par un loup enragé , furent guéries par le Bain tiède. *de baln. us.*

L'hist. de l'Ac. R. des Sciences an 1699. fait mention d'un Berger hydrophobe qui fut guéri par une douche violente , par deux cent seaux d'eau froide qu'on lui jetta sur le corps ; il y est aussi fait mention d'une fille qui fut délivrée de la même maladie par le Bain froid.

XII HYDROPSIE. Une des causes des plus fréquentes de ce genre de maladie, est l'obstruction dure & sèche des glandes, c'est le skirrhe des viscères; l'ascite & la tympanite ne reconnoissent guère d'autre cause à Marseille. (a) Dans l'une & l'autre de ces maladies la moitié supérieure du corps est extenuée; desséchée & flettrie; le malade a toujours la bouche sèche, est pressé de la soif, & rend des urines rougeâtres & en petite quantité. Il est manifeste que cette altération de la machine ne peut recevoir de secours que des délayans, & des rafraichissans, qui sont les désobstructifs appropriés à ce cas; la pratique journalière le démontre dans cette Ville. Mais la boisson se précipite bien-tôt par les reins, ou dans la

(a) J'ai traité un grand nombre d'Ascites & de Tympanites à Marseille, dans l'Hôtel-de-Dieu, dans le Quartier de la Miséricorde & dans le reste de la Ville; & j'ose assurer que je n'ai jamais reconnu d'autre cause que la chaleur jointe à la sécheresse. Aussi ces maladies ne sont adoucies que par l'usage des délayans: & elles sont irritées par les remèdes chauds. J'en atteste les Médecins de cette Ville.

Cette remarque m'engage à faire une reflexion sur la pratique du fameux Riviere. Cet Auteur s'attache beaucoup plus aux causes froides, qu'aux causes chaudes, quoiqu'il ait pratiqué dans un pays chaud. Il rapporte une liste ennuyante de remèdes chauds, même sordides: & ce n'est presque qu'en passant, & même quelquefois d'une façon timide, par exemple, dans ce genre de maladie, qu'il propose des rafraichissans. Les causes chaudes & sèches sont pourtant les plus ordinaires, & comme endémiques, sur la côte de la Méditerranée, où l'air est chaud & sec, & où les tempéramens sont de la même nature. On peut conclurre par conséquent que Riviere a écrit non d'après l'expérience, mais d'après quelque Auteur allemand, & que c'est avec raison que Freind l'appelle *exscripeur* de Sennert. Ainsi il nous manque un corps de pratique pour ce pays. Car chaque climat a sa médecine; *differt quoque, pro natura locorum, genera medicina, & aliud opus esse*
cavité

cavité de l'abdomen & dans le tissu cellulaire des parties inférieures ; & les glandes ne reçoivent que fort peu de ce liquide bienfaisant. Il est donc nécessaire d'appliquer de l'eau tiède sur la superficie du corps, (a) principalement

Roma, aliud in Egypto, aliud in Galliâ. Cels. lib. 1. præf.

(a) Hippocrate a recours à l'usage fréquent des fomentations & des lotions avec l'eau chaude dans les Skirres des viscères du bas-ventre. *De nat. mulieb.* Il faut laver, dit-il, la tête aux hydro-piques, avec beaucoup d'eau chaude, ou plutôt tiède. *De morb. vulg. lib. vii.*

La pratique d'Alexandre dans cette sorte d'affection, est un chef-d'œuvre : *Caterum hoc quoque sciendum est*, dit-il, *omnem duritiem aut stomachi, aut jecoris, aut lienis, aut alterius cujusdam particula, à diversis causis & non ab una excitari. Etenim siccitas aut caliditas si præcesserit, humores reddit crassos tumorem duriores efficit, &c. Neceffe igitur est ut medicamentis ægros curemus quæ tepidam facultatem aut temperatam obtinent ; dictumque namque est ab Aristotele, aliisque præstantissimis viris antiquis, singula quæ concreta & in scirrhum indurata sunt, à contrario ejus quod concretionem pepererit, dissolvi : nempè quod à calore & siccitate concretum est, ab humectantibus ipsum & refrigerantibus dissolvi oportere. Omnia namque hæc caliditate magis torrentur, atque indurantur ; ex aqua verò dissolvuntur. Ego sanè novi viscerum duritiem humectantibus & temperatis me curasse & hydrelao usum. lib. vii. cap. xiv.*

Ce sçavant Médecin s'exprime de cette façon dans l'hydropisie dont-il s'agit : *namque ego*, dit-il, *pluresque etiam à refrigerantibus medicamentis interdum adjutos esse conspexi.* Il apuye sa pratique de cette maxime d'Hippocrate : *Contraria contrariorum esse remedia ;* & il finit par dire, *item verò etiam si refrigerantibus uti oportebit, à mediocribus incipiens, particulatim naturæ adjicere conator, atque hoc pacto ad magis refrigerantia accedito. Postquam igitur ipsos purgaveris, ut convenit, etiam ad balnea & motus medicos ducito. Sed pituitosos & temperatura frigidiores satius est naturali balneo committere. Graciles autem siccos & febricitantes, potabilis ac dulcis aquæ lavacro recreare oportet. Ita namque accidet, ut congruo utentes victu, ad pristinam, rursus temperiem revertantur. lib. ix. cap. iiii.*

sur les parties supérieures dont les veines desemplies ou affaïssées boivent avidement ce véhicule aqueux. (Chap. 2. s. 7. art. 2. part. 1.) Bien plus l'eau pénètre directement à travers les interstices des fibres , jusques dans les glandes , qu'elle humecte , détrempe & ramollit. (Chap. 2. sect. 1. art. part. 2. & probl. Cor. II.) Au reste une telle fomentation ou même une simple irrigation n'affoiblit point ; au contraire , elle repare les forces. On peut même employer le Bain tiède au commencement de la maladie.

Le Bain réussit heureusement lorsque la cause occasionnelle de ce genre de mal , consiste dans la suppression de quelque excrétion. (a)

La chaleur & la sécheresse sont suivies quelquefois de l'atonie. L'application de l'eau froide est alors bien indiquée. (b)

(a) Voyez Hippocrate , *de morb. mul.* Celse *lib. III. cap. XXI.* Cet Auteur recommande encore les Etuves , & il dit du Bain : *Balneum atque omnis humor alienus est , ibid.* Cependant le Bain chaud ne fournissant point d'humide au corps (probl. & cor. III. n°. 2.) fait le même effet que l'Etuve.

Quand on dort en plein air , surtout dans les nuits humides , dans les Indes Orientales , on tombe dans la Paralyse ou dans l'Hydropisie. Les Indiens employent avec succès le Bain chaud.

(b) Il est fait mention dans la Pathologie des vents de Mr. Combalusier , de trois Cures de Tympanite par ce remède. La première Cure est celle d'une fille qui fut guérie en se baignant dans l'eau froide de la mer ; c'est un Médecin Anglais qui est l'auteur de cette guérison. Deux Médecins de Lyon , Mrs. Rast & Rame fournissent les deux autres Cures , qu'ils ont opérées par l'application de l'eau glacée sur le bas-ventre , & par la boisson d'eau de la même qualité.

On attribue l'effet de ce Bain , dans ce cas , en partie , à la condensation de l'air renfermé dans les boyaux. Hauksbée démontre dans sa Physique , liv. 1. chap. 1. art. IV. que la condensation de l'air , du plus grand chaud au plus grand froid de l'atmosphère ,

Il y a une autre cause générique de l'hydropisie ; c'est le relâchement du système fibreux , ce sont des obstructions molles. Le Bain froid peut être fort utile au commencement de la maladie , dans un sujet bien constitué. (Chap. 2. sect. 2. art. 11. cor. 11.) Des tumeurs œdémateuses très-considérables & fort rebelles , n'ont-elles pas cédé quelquefois à la douche des eaux minérales froides ? Or l'effet de ces eaux , n'est dû qu'au sentiment de la froideur. Probl. cor. v.

XIII. CACHEXIE. Je raporte avec Celse , dans ce rang , l'atrophie , la phthisie prise génériquement & la cachexie proprement dite. Les deux premiers genres ont déjà été exposés en partie dans l'article de la fièvre , & le troisième dans l'article précédent.

Les maladies cutanées élevées à un haut degré sont encore de cet ordre. Voyez l'application du Bain dans l'article qui les concerne.

Comme les genres de maladies de cet ordre proviennent ordinairement , surtout dans les climats chauds , d'obstructions dures , sèches & invétérées , le Bain d'une légère tiédeur , est évidemment un des grands moyens curatifs , & doit être continué fort long-tems. [a]

c'est-à-dire , dans l'espace d'environ 45. deg. du therm. de Mr. de Reaumur , le Mercure étant à 30. pouces dans le Barometre , est d'environ un sixième de son volume ; or la quantité de refroidissement qu'on peut produire dans l'intérieur du corps , sans aucun danger , étant à peu près de trois degrés ou environ du même Thermometre , il s'ensuit que la plus grande condensation qu'on puisse exciter par ce remède , est à peine d'un $\frac{1}{90}$ ce qui n'est pas sensible.

(a) Voyez les notes de l'art. précéd. J'ajouterai que Hippocrate recommande de ramollir le corps par le Bain dans l'obstruction du foye. *lib. de affect.* & que Celse *lib. 11. cap. xx.* Et Alexandre *lib. vii. cap. 1v.* prescrivent aussi le Bain dans le *Tabes*. Voyez encore Aretée *lib. 1. de curat. morb. diut. cap. 111.*

L'atonie du genre nerveux est quelquefois la cause prædisposante de ces genres d'affection, particulièrement dans les pays froids. Elle donne lieu à l'élaboration imparfaite des humeurs, à des engorgemens des vaisseaux, &c. Le Bain froid administré prudemment réussit à merveille. [a]

Je termine cet article par une réflexion importante sur les effets du Bain dans les maladies de la poitrine. Le corps étant plongé dans l'eau, la poitrine & l'abdomen sont comprimés; les muscles abdominaux & les côtes s'abaissent; le diaphragme s'élève; & par cette double cause le Thorax s'étrecit; la circulation devient plus difficile dans cette partie du tronc; & la respiration exige une plus grande dépense de forces. J'évalue d'une façon bien simple la résistance que le Bain offre à la respiration.

Suposés un cadavre dont on ait emporté les muscles avec les viscères du bas-ventre, & qui soit plongé dans l'eau. Le diaphragme supporte, dans ce cas, le poids d'un cylindre d'eau, dont la base est la surface de cette cloison, laquelle peut s'estimer à environ 100. pouces quarrés; & la hauteur est la profondeur de son centre dans

(a) Cælius ordonne la lotion d'eau froide, *PSUCHROLOUSIA*, dans certaine séchéresse; & en général les anciens, principalement les méthodiques ordonnoient fréquemment la nage dans les maladies longues.

Charmis, sçavant Médecin Marseillois, s'illustra dans la capitale du monde, par les Cures qu'il faisoit des maladies chroniques, par le Bain froid. Personne n'ignore l'illustre cure d'Auguste par Musa. Cet Empereur avoit une douleur à la trachée artère, & étoit fort extenué; il étoit attaqué d'une consommation telle que celle des Anglais, suivant les conjectures de l'érudit Mr. Cocchi. *Acad. di cort. tom. 2.* Après bien de remèdes inutiles, il trouva enfin sa guérison dans le Bain froid. On sçait que ce remède est employé quelquefois, & avec un heureux succès, dans la consommation en Angleterre.

l'eau

l'eau , qui est communément de dix pouces. Ce cylindre pèse environ 41. liv. Dans l'inspiration les côtés s'élevent latéralement & antérieurement ; c'est dans cette double direction qu'elles font effort contre la gravitation de l'eau. Cette partie de la circonférence de la poitrine qui s'éloigne de l'axe , dans l'inspiration , est environ de 2. pieds ; la longueur moyenne de la poitrine , est d'environ un pied ; la profondeur moyenne de sa surface antérieure & latérale dont il s'agit , dans le Bain ordinaire , est à peu près de 5. pouces. Par conséquent le solide d'eau qui gravite sur cette partie de la poitrine , & qui est l'antagoniste de l'inspiration , pèse environ 51. liv. On doit conclurre de là , que le Bain ne convient pas lorsque la respiration est fort gênée par un vice de la poitrine ; on ne peut employer que le pediluve ou les fomentations. (a)

XIV. HEMORRHAGIE. L'aplication de l'eau froide sur la partie d'où le sang découle , se fait à propos , si elle est possible ; & qu'il n'y ait ni plethore , ni crise , ni gros vaisseaux ouverts. Elle fait la fonction d'excellent styptique qui répand son adstringence à la ronde , jusqu'à une certaine profondeur. Si l'hæmorrhagie est occasionnée par la débilité de la constitution du corps , & par la ténuité

(a) Je remarquerai en passant , que puisque la respiration n'est pas gênée sensiblement dans le Bain ordinaire , nonobstant un si grand obstacle , il est manifeste que les muscles inspireurs , par exemple , les intercostaux externes , sont capables d'une force beaucoup supérieure à la gravitation dont il s'agit ; ainsi l'expérience confirme l'estime mécanique de Borelli , qui évalue la force de traction de ces muscles à 267. 1. *de mot. animal. prop. 90.* & réciproquement cette évaluation de Borelli prouve que le Bain ordinaire gêne peu la respiration dans un bon sujet , puisque la gravitation de l'eau sur la couche externe des muscles intercostaux , n'est pas un cinquième de leur force.

du sang , on peut l'arrêter & même la prévenir par l'usage circonspect du Bain froid , qui en fortifiant les solides , procure une certaine consistance aux liquides. (a) Le Bain modérément chaud , administré aux parties opposées à celles qui souffrent , excite une puissante révolution , & facilite une plus profonde constriction des vaisseaux rompus. (b) Le même Bain réussit lorsque les parties opposées sont trop resserrées. (c)

L'hæmorrhagie arrive aussi dans des sujets dont les fibres sont tendues , & le sang acrimonieux & desséché. Le Bain tiède arrête cet écoulement en tempérant avec tant d'énergie cet état des solides & des fluides. Enfin l'hæmorrhagie est quelquefois critique. Le Bain chaud procure la fonte du sang , par sa chaleur , & occasionne l'ampliation & la crépature des vaisseaux qui souffrent , où doivent souffrir l'écoulement salutaire. (d)

XV. FLUX SERIEUX. Cet ordre renferme les genres sui-

(a) Hippocrate prescrit des fomentations froides , & même la douche sur l'hypogastre dans les hémorrhagies de la matrice , de *nat. mulieb.* & de *morb. mul. lib. 11.* Voyez encore *aphor. 23. sect. v.* Galien *method. med. lib. v. cap. v.*

(b) Alexandre établit cette curation dans le crachement de sang qui provient d'humeur acre ; *injiciatur itaque his in caput Rosaceum & per se & cum frigida aqua modica , quò in altum penetret. Ad balneum agri ducendi sunt. Frigidam aquam pro ratione temperiei superantis capiti superinjicere moderatè oportet. lib. VII. cap. 1.*

(c) Hoffman remarque que le sang se porte souvent aux parties supérieures , à cause des spasmes des parties inférieures , principalement des viscères du bas-ventre , & que dans ce cas , il s'est servi avec succès du Bain tiède. *de bal. us.* Voyez Hippocrate de *nat. mulieb.* Galien guérit par les Bains , deux malades qui crachoient le sang , l'un à cause d'une fluxion , & l'autre en conséquence d'un refroidissement. *method. med. lib. v. cap. XII.*

(d) Hippocrate prescrit dans bien d'endroits les fomentations

vans, le larmoyement, le vomissement, la diarrhée, le *diabetes*, &c. Ces maladies reconnoissent bien des causes qui ont une grande affinité avec celles du genre précédent ; & par conséquent l'usage extérieur de l'eau trouve encore place de la même façon. (a) Je ne ferai

& les Bains chauds, dans la suppression des ordinaires, dans le cas où la matrice est tumescée ou irritée, &c. *de morb. mulieb. & de nat. mulieb.* Il loue ce Bain pour exciter l'hæmorrhagie. *de rat. sist. in morb. acut.* Cette pratique a tous les suffrages.

(a) Hippocrate prescrit le Bain tiède dans le Cholera-morbus flatulent, *de vict. rat. in morb. ac.* & dans l'humide. *de affect.* dans la dysenterie, &c. *ibid.*

Celse employe l'eau froide dans le cas de relâchement. *Vulgatissimum verò pessimumque stomachi vitium, est resolutio*, dit-il, *perfundi frigida, atque in eadem natate, canalibus ejusdem subicere etiam stomachum ipsum, & magis etiam à scapulis id quod contra stomachum est : consistere in frigidis, medicatisque fontibus, quales Cutiliarum, sumbriunarumque sunt salutare est.* lib. iv. cap. v. Il répète à peu près le même remède dans la Lienterie, l'Ileum, le Cholera, &c. *lib. iv. cap. xvi.* &c. Il fait encore arroser le corps avec l'eau froide dans plusieurs espèces de diarrhées dans le diabetes, & même dans la gonorrhée. Aretæ & Cælius recommandent la même lotion dans cette dernière maladie. *ib. cap. xx. xxi.* le D. Cocchi ajoute au sujet de ce même écoulement : » laquale » medicina io non avrei forse mai creduta idonea, se l'esperienza » non m'avesse à caso monstrato esser ella più d'ogn'altra valevole a togliere le ostinate reliquia di quel sytoma della sifilide, &c. Acad. di Corton. tom. 2. J'ai quelquefois fait injecter avec un heureux succès, de l'eau froide dans l'urèthre, pour arrêter de vieilles gonorrhées virulentes.

Alexandre parle en grand maître dans la curation de la dysenterie. Il dit que lorsque la masse du sang est acre, & que le temperament est fort chaud, les médicamens irritent le mal, & que dans ce cas, il a souvent guéri par le seul régime propre à calmer l'excès du temperament, & par les Bains. Il cite là-dessus une observation bien intéressante : *Ego sane quendam conspiciatus, ex*

mention que d'une cause que de la suppression de la transpiration. Le Bain chaud est le premier moyen curatif. (b)

iis qui contabuerant, dit-il, à *pastillis ei oblati magis irritari*, jussi *hac quidem abjicere*, *balneis autem potius uti*, & *cibis refrigerantibus*; atque hoc victu citra medicamentum agrum morte ipsi expectata liberavi. Ac multos alios qui ulceribus curatu difficilibus & magnis infestarentur, victu etiam solo ad superantem intemperiem accommodato curatos novi. lib. VIII. cap. VII.

(b) *Profluvium alvi tollitur iis quæ perspirationem augment*, sicuti est *balneum*. Sanctior. aph. xcii. sect. i. Hippocrate a observé que lorsque la peau est lâche ou rare, le ventre est constipé. lib. vi. de morb. vulg. sect. v. Alexandre employe le Bain chaud dans lequel il dissout du nitre brulé, pour irriter la peau & y attirer les humeurs, dans la diarrhée. lib. vi. cap. v & viii. Mais on a vu que l'eau chaude seule fait le même fait. Probl. cor. v.

E R R A T A.

P Age 4. ligne 3. veneux, lisez, veineux. Pag. 4. not. lig. 2. Hypocrate, lisez, Hippocrate. Pag. 2. l. 2. Newton, lisez Newton, pag. 11. l. 14. abonde, lisez, aborde. Ibid. not. lig. 9. & 12. 2. VA. lisez, 2 VA. pag. 20. not. l. 2. nuthor. med. lisez, method. med. Pag. 17. l. 18. baigné, lisez, baignée. Pag. 29. lig. 13. lieu, ajoutez, chaud. Pag. 31. l. 15. l'habitude externe des tégumens, lisez, l'habitude externe, des tégumens. Pag. 33. l. 14. naturelle, lisez, actuelle. Pag. 35. l. 18. question intéressante, lisez, question si intéressante. Pag. 49. not. l. 1. diacut. lisez, diat. acut. Pag. 51. l. 6. conodilomes, lisez, condilomes. Pag. 54. not. lig. 21. quacunque, lisez, quocunque. Ibid. l. 31. incerner, lisez, incarner. Pag. 54. not. l. 11. ad genibus, lisez, à genibus. Pag. 57. lig. 4. emmene, lisez, amene. Pag. 64. not. l. 17. ressentent, lisez, se ressentent. Pag. 66. l. 3. Bains, lisez, Bain. Pag. 67. not. l. 16. quam, lisez, quum. P. 77. not. l. 7. lippitudines, lisez, lippitudines. Pag. 79. not. l. 3. perçoit, lisez, perce.