

du traitement employé avec succès par Raynaud dans le cas d'asphyxie locale des extrémités supérieures et consistant en courants continus descendants sur la moelle épinière (avec 25 à 30 éléments Daniell), le pôle P étant placé sur la cinquième vertèbre cervicale, le pôle N sur la dernière vertèbre lombaire ou sur le sacrum; au bout de quelques minutes on fait remonter un peu le pôle N. Les applications sont répétées chaque jour et durent de dix à quinze minutes. Sous l'influence du courant, la circulation et la respiration s'accroissent, la peau des mains se couvre de sueurs, la coloration blanche ou violacée des doigts ne tarde pas à disparaître. Nothnagel a obtenu aussi de bons résultats en plaçant le pôle P sur le plexus brachial, le pôle N à la nuque, avec courant stable de deux à cinq minutes. On pourrait encore faire passer sur les mêmes nerfs, pendant un temps assez long, de forts courants stables avec changements de direction; ou bien agir sur les troncs nerveux avec des courants faradiques forts, ou encore agir directement ou à distance sur les vaisseaux avec le pinceau farado-cutané et de forts courants.

Dans le cas de paralysie vaso-motrice (l'érythromélalgie notamment), Erb recommande les procédés contraires: on commencera par faire agir le pôle N sur les nerfs et sur les centres vaso-moteurs; on emploiera un faible courant stable, ou on y ajoutera des interruptions plus ou moins répétées ou quelques commutations; dans tous les cas il faut que le courant soit faible et son action de courte durée. On peut essayer encore une action labile, faible et courte, du pôle N, sur les nerfs et sur la peau. Si l'on a recours aux courants faradiques, on pourra faradiser faiblement les nerfs et la peau avec des électrodes humides, ou employer, pendant un temps court, une action modérée du pinceau farado-cutané.

On pourrait aussi, dans certains cas de spasme ou de paralysie vaso-motrice n'atteignant qu'un des côtés du corps, essayer de faire porter l'excitation du côté sain sur des régions symétriques de celles qui sont le siège des troubles. D'après des expériences de Rumpf, une faradisation faible et de force moyenne serait la méthode la plus efficace pour amener un rétrécissement des vaisseaux sur le côté non irrité (après un élargissement passager), tandis que des courants très forts, après un rétrécissement passager, amèneraient un élargissement fort et durable sur le côté non excité.

Pratiquement aussi, on s'est bien trouvé, dans certains cas, de la franklinisation sous forme de bain statique auquel on ajoutait des étincelles sur la colonne vertébrale.

E. HUET.

HYDROTHERAPIE

Par le nom d'*hydrothérapie* on désigne communément les diverses méthodes de traitement des maladies par l'eau. D'autres appellations diverses ont été données à ces méthodes: *hydriatrie*, *hydropathie*, *hydro-thérapeutique*, *hydro-sudo-pathie*, *hydro-sudo-thérapie*, etc. C'est qu'en effet, outre les applications extérieures de l'eau à diverses températures (eau froide, eau chaude, eau sous forme de vapeur ou sous forme de glace), l'hydrothérapie comprend aussi les procédés de sudation au moyen de l'air chaud et sec ou de l'air chaud saturé de vapeur d'eau. A l'emploi de l'eau à l'extérieur s'ajoute parfois aussi, généralement comme procédé accessoire, l'usage de l'eau à l'intérieur.

HISTORIQUE. — Les pratiques de l'hydrothérapie remontent à l'origine des peuples; on en retrouve la trace dans plusieurs prescriptions de diverses religions. L'histoire de la médecine grecque et latine nous apprend aussi que, dans l'antiquité, le traitement par l'eau fut souvent appliqué à diverses maladies par des médecins célèbres de cette époque; mais, en raison de l'insuffisance des connaissances anatomiques et physiologiques de ce temps, toute base manquait pour l'emploi judicieux de l'hydrothérapie; les pratiques en étaient fondées sur des données empiriques et étaient fort dissimilables, variant beaucoup suivant les conceptions que leurs auteurs se faisaient des fonctions des organes et de la nature des maladies. Pendant tout le moyen âge, les pratiques hydrothérapiques, si elles furent mises en usage par quelques-uns, n'ont guère laissé de trace; elles reparaissent avec la Renaissance et l'on voit alors les applications de l'eau froide à la thérapeutique mises en œuvre de divers côtés; mais il faut arriver au dix-huitième siècle, ou à la fin du dix-

septième, pour voir l'hydrothérapie prendre une place de plus en plus marquée à côté des autres procédés de la thérapeutique : en Italie ; en Allemagne avec les Hahn ; en France avec Pomme ; en Angleterre, principalement, avec Floyer, Wright, et surtout Currie. Néanmoins, la valeur et l'importance scientifique des travaux de Currie restent longtemps méconnues, et c'est un empirique, un simple paysan de la Silésie autrichienne, Priessnitz, qui, au commencement de ce siècle, donne à l'hydrothérapie une vogue toute nouvelle. Le bruit de ses succès attire à Grœffenberg une foule de malades et de médecins et ses pratiques se répandent bientôt dans les diverses contrées de l'Europe. En France elles sont vulgarisées et mises en œuvre par Baldou, Scoutetten, Schedel, Lubanski, etc. Puis, commence une période nouvelle, et, avec Fleury, l'hydrothérapie entre dans une voie plus scientifique¹. Celui-ci cependant s'en tient exclusivement aux applications de l'eau froide ; mais peu à peu l'emploi de l'eau chaude est introduit dans les pratiques hydrothérapiques, qui prennent une extension de plus en plus grande et arrivent à occuper une place des plus importantes dans la thérapeutique, dans celle des maladies nerveuses en particulier².

ACTION PHYSIOLOGIQUE DE L'EAU A DIVERSES TEMPÉRATURES EN APPLICATIONS EXTÉRIEURES

L'action de l'eau froide, dans ses divers procédés d'application extérieure : douches, immersions, affusions, lotions, enveloppement, etc., constitue, pourrait-on dire, la base principale de l'hydrothérapie. Mais, si Fleury n'employait que l'eau froide — « eau froide, air chaud », telle était une formule de sa pratique à laquelle il est resté fidèle, — aujourd'hui on emploie fréquemment aussi l'eau à diverses autres températures : tempérée, chaude ou très chaude. Nous devons donc étudier non seulement les effets de l'eau froide dans ses diverses

1. Nous devons signaler aussi les applications de l'hydrothérapie à la chirurgie et au traitement des plaies, préconisées notamment par Ambroise Paré et plus tard, à la fin du dix-huitième siècle et au commencement du dix-neuvième, par les chirurgiens militaires Lombard, Percy et Larrey.

2. Ouvrages à consulter : FLEURY, *Traité pratique et raisonné d'hydrothérapie*, 1^{re} éd., 1852 ; 2^e éd., 1856 ; 3^e éd., 1867. — BÉNI-BARDE, *Traité d'hydrothérapie*, 1874, et *Manuel d'hydrothérapie*, 2^e éd., 1888. — BÉNI-BARDE et MATERNE, *L'hydrothérapie dans les maladies chroniques et les maladies nerveuses*, 1894. — DELMAS, *Manuel d'hydrothérapie*, 1885. — DUVAL, *Traité d'hydrothérapie*, 1888. — TARTIVEL, *Dict. encycl. des sc. méd.*, articles : *Affusions, Bains, Douches, Hydrothérapie, Lotions*. — BOTTEY, *Etudes médicales sur l'hydrothérapie*, 1886. — *Annales de la société d'hydrologie*. — DUJARDIN-BEAUMETZ, *L'hygiène thérapeutique*, 2^e éd., 1890, etc., etc.

applications, mais aussi ceux de l'eau tempérée et de l'eau chaude, que celle-ci soit employée seule ou associée à l'eau froide.

Mais, avant d'aller plus loin, il importe de s'entendre sur ce qu'on doit comprendre par eau froide, eau tempérée, eau chaude et eau très chaude. Les divisions, proposées pour les pratiques hydrothérapiques entre les diverses températures de l'eau, ont été fondées surtout sur les sensations subjectives produites par son contact avec la peau ; mais il existe quelques divergences dans les limites assignées à ces différentes divisions. Sans citer toutes celles qui ont été établies par divers auteurs, nous rapporterons, à côté l'une de l'autre, celles adoptées par M. Béni-Barde et par M. Delmas :

M. Béni-Barde appelle :		M. Delmas :	
Très froide,	l'eau de 8° à 12°	Froid excessif,	l'eau de 0° à 6°
Froide,	— de 12° à 16°	Très froide,	— de 7° à 10°
Fraîche,	— de 16° à 20°	Froide,	— de 11° à 15°
Dégourdie,	— de 20° à 26°	Fraîche,	— de 16° à 20°
Tempérée ou tiède,	— de 26° à 34°	Dégourdie,	— de 21° à 25°
Chaude,	— de 34° à 40°	Attiédie,	— de 26° à 30°
Très chaude,	— de 40° à 50°	Chaude,	— de 31° à 35°
		Très chaude,	— de 36° à 40°
		Excessivement chaude,	— de 41° à 50° et au-dessus.

M. Bottey a cherché, pour cette échelle thermométrique des températures de l'eau, une base plus stable que celle fournie par les seules sensations subjectives et s'est reporté aussi à certains caractères objectifs, liés à l'action physiologique produite par le contact assez étendu et prolongé de l'eau avec la surface du corps. L'eau, en effet, à la température de 34 à 35 degrés, peut être appliquée d'une façon prolongée sans modifier sensiblement, en plus ou en moins, la température du corps ; c'est ce qu'on a appelé la *zone neutre*. Cette zone neutre s'étend de 1 à 2 degrés en dessus et en dessous des températures précédentes (quand il n'y a pas de fièvre). C'est donc à l'eau ayant une température comprise entre 32 et 37 degrés que M. Bottey réserve le nom d'*eau chaude*. Au-dessus de 37 degrés, l'eau, appliquée d'une façon un peu prolongée, élève la température du corps, d'autant plus rapidement que l'eau est plus chaude ; M. Bottey appelle *eau très chaude*, l'eau à 37 degrés et au-dessus. Au contraire, au-dessous de 32 degrés, l'application de l'eau abaisse la température du corps d'une façon d'autant plus prononcée et d'autant plus rapide que la température est plus basse ; pour M. Bottey, l'eau entre 32 et 26 degrés sera appelée *eau tiède* ou *tempérée*. Au-dessous de cette température de 26 degrés les divisions resteront les mêmes que celles de M. Béni-Barde ou de M. Delmas.

I. ACTION PHYSIOLOGIQUE DE L'EAU FROIDE. — L'eau froide conserve toujours la même action fondamentale dans ses différents modes d'application; ses divers effets diffèrent seulement dans de légères limites, pour la même température, suivant que le contact de l'eau avec les téguments est plus ou moins étendu et plus ou moins parfait, suivant que le contact est établi brusquement ou, au contraire, lentement et progressivement, suivant qu'à l'action du froid s'ajoute une percussion plus ou moins forte, etc. De ces conditions dépendent surtout les quelques différences observées dans l'action des immersions, de l'enveloppement dans le drap mouillé, des lotions, des affusions, des douches, sur lesquelles nous reviendrons quand nous étudierons les modes d'application des divers procédés hydrothérapiques. Dans l'étude des effets de l'eau froide, appliquée sur le tégument externe, il faut tenir compte aussi du degré de température de l'eau d'une part et de son action plus ou moins prolongée d'autre part.

A. *Applications courtes.* — La première impression de l'eau franchement froide, appliquée sur une surface assez étendue de la peau, produit d'abord une suffocation plus ou moins accentuée et souvent un frisson initial plus ou moins prononcé; la respiration, d'abord momentanément suspendue, puis irrégulière, courte, accélérée, se régularise bientôt, devient plus profonde et plus ample, mais reste souvent pendant quelque temps plus rapide; de même les battements du cœur et du poulx, d'abord irréguliers et précipités, redeviennent bientôt réguliers en même temps que leur fréquence diminue et leur ampleur augmente; les nerfs cutanés plus ou moins vivement impressionnés par le froid¹ sont le point de départ de réflexes, causes directes ou indirectes de ces modifications de la respiration et de la circulation, les muscles de la peau se contractent et produisent la peau ansérine; en même temps, par action réflexe sur les vaso-moteurs, les vaisseaux de la peau se resserrent et le sang se trouve refoulé vers les organes profonds et les viscères; sous cette influence on observe souvent une légère élévation de la température centrale², tandis que le tégument externe se refroidit par la soustraction de chaleur causée par l'eau froide. Puis ces phénomènes initiaux disparaissent, surtout lorsque l'application froide est courte et bientôt interrompue. Au frissonnement du début et au sentiment d'angoisse

1. Dans certains procédés, les douches par exemple, à l'irritation nerveuse causée par le froid se joint aussi une irritation mécanique due à la percussion.

2. Cette élévation de la température centrale se montre surtout lorsque la circulation périphérique a été activée au préalable, et que par suite la chaleur cutanée s'est trouvée augmentée, soit par l'exercice musculaire, soit par un procédé artificiel d'échauffement comme le maillot, l'étuve, etc.

et de suffocation succède une sensation de bien-être, de vigueur et de résistance générale, la circulation paraît plus active, la respiration est plus ample, la vaso-constriction des vaisseaux cutanés est remplacée par de la vaso-dilatation, la peau rougit, le sang y afflue, et elle est le siège d'une sensation agréable de chaleur, bien que sa température réelle reste abaissée; en même temps la température centrale s'abaisse, souvent de plusieurs dixièmes de degré, parfois même davantage, et reste ainsi inférieure à ce qu'elle était avant l'application froide pendant un temps assez long, plusieurs heures parfois, suivant la nature et la durée de l'application froide; puis peu à peu, mais toujours assez lentement, la chaleur centrale revient à son degré primitif et parfois même le dépasse légèrement. C'est à ces divers phénomènes que l'on a donné le nom de *réaction*. La réaction est donc un ensemble complexe que nous diviserons analytiquement, avec M. Bottey, en réaction circulatoire, réaction thermique et réactions organico-réflexes.

Voyons d'abord en quoi consiste la *réaction circulatoire*: le sang chassé de la périphérie sous les premiers effets de l'eau froide est refoulé dans les organes profonds, les différents viscères et notamment les organes hématopoiétiques; bientôt, à ce mouvement de retrait du sang succède un mouvement d'expansion dans les vaisseaux du tégument cutané; il y a donc une activité plus grande de la circulation capillaire et une augmentation des combustions chimiques; cet afflux et ce reflux du liquide sanguin ont leur influence sur le mouvement vital de tout l'organisme: le transport des matériaux de nutrition, ainsi que celui des déchets de la désassimilation sont facilités dans tous les organes par ce va-et-vient circulatoire¹.

La *réaction thermique* est le mouvement réactionnel en vertu duquel l'organisme tend à récupérer la chaleur qui lui a été soustraite par l'application froide. Comme nous l'avons vu plus haut, après toute application froide assez étendue, même très courte, la température centrale est toujours abaissée; cet abaissement, qui est parfois précédé d'une élévation primitive passagère, est suivi d'un retour lent et graduel à la température normale. Cette action frigorigène et la réaction thermogène des applications froides trouvent leur explication, d'une part dans les modifications réflexes de la circulation, et d'autre part dans les actes réflexes parallèles qui par l'intermédiaire du grand sympathique influencent la thermogénèse animale. On conçoit facilement quel retentissement cette réaction thermique peut avoir sur toute la vie fonctionnelle de l'individu et

1. BOTTEY, Considérations sur l'action physiologique de l'eau froide (*Soc. d'hydrologie*, 1^{er} février 1890).

quels effets thérapeutiques on est en droit d'en attendre : « Toucher à la calorification, dit Lubanski¹, c'est en quelque sorte toucher au ressort de l'existence et faire retentir les mouvements qu'on lui imprime du côté des fonctions les plus importantes de l'économie. Placer l'organisme dans la nécessité de produire une plus grande quantité de chaleur, en l'exposant à des pertes répétées de calorique, c'est d'abord accélérer la consommation de la matière organique, par cela même améliorer le mouvement de décomposition ; c'est stimuler la respiration et l'oxygénation du sang qui en est la conséquence ; c'est exciter la circulation et la mutation de la matière dans les dernières divisions capillaires ; c'est éveiller le besoin de réparation et, enfin, impressionner l'innervation. »

Les réactions *organico-réflexes* dépendent comme les précédentes de l'impression nerveuse causée par l'application froide et de la perturbation momentanée que celle-ci apporte dans l'organisme. « Chaque organe, chaque fonction, chaque cellule même, réagit également d'une façon pour ainsi dire individuelle à l'action excitante du froid sur les nerfs périphériques, constituant ainsi une quantité de mouvements vitaux qu'on pourrait appeler réactions organico-réflexes, série de réflexes modificateurs des circulations locale et générale, des mouvements cardiaques, des mouvements respiratoires, des combustions organiques, des échanges nutritifs, des sécrétions, des excrétions, etc., série de réactions réflexes aboutissant toutes, par des mécanismes variés, à une grande synthèse physiologique, dont le résultat final est : augmentation de la vitalité générale, activité plus grande des fonctions digestives et assimilatrices, accroissement de la force musculaire et de l'aptitude au travail, sensation de bien-être, d'équilibre intellectuel et moral, ensemble remarquable qui fait de l'hydrothérapie une méthode hygiénique par excellence, en dehors des effets thérapeutiques nombreux que l'on réclame d'elle. La nécessité de ces réactions organico-réflexes s'impose en effet, si l'on songe que dans beaucoup de cas l'application de l'eau froide est tellement courte qu'il devient difficile de ne faire entrer en ligne de compte que la soustraction du calorique². »

En fin de compte, les applications d'eau froide agissent favorablement sur les fonctions des divers organes et sur la nutrition générale, comme le prouvent les modifications que leur usage répété produit

1. LUBANSKI, *Études pratiques*, Paris, 1847 (cité par Bottey).

2. BOTTEY, *Considérations sur l'action physiologique de l'eau froide* (Soc. d'hydrologie, 1^{er} févr. 1890, et *Revue d'hygiène thérapeutique*, 1890, p. 99). — Voir aussi : *Études médicales sur l'hydrothérapie*, Paris, 1886, et *Étude physiologique sur l'action et la réaction en hydrothérapie* (Annales de la Soc. d'hydrologie, 1887, p. 384).

dans la composition du sang : augmentation non seulement du nombre des globules rouges, mais encore de la valeur physiologique de chacun d'eux¹.

L'eau fraîche et l'eau tempérée, en applications courtes, produisent les mêmes effets, mais ils sont très atténués, d'autant plus que la température de l'eau est plus rapprochée de la zone neutre. L'impression sur les filets nerveux périphériques est beaucoup plus faible, les réflexes vaso-moteurs moins énergiques et la réaction moins prononcée. De plus avec l'eau tempérée, après l'application ou même pendant celle-ci, lorsqu'il s'agit de procédés ne mouillant pas à la fois la totalité de la surface cutanée, il se produit une évaporation plus ou moins rapide sur la peau mouillée exposée à l'air, d'où une cause de réfrigération locale parfois nuisible².

B. *Applications prolongées*. — Au début de l'application on observe évidemment les mêmes phénomènes que ceux que nous avons précédemment exposés. Avec les immersions, fréquemment employées dans ces conditions, la sensation initiale de froid est plus intense qu'avec les procédés où l'eau agit en même temps par percussion, comme les douches. C'est pourquoi dans un bain froid à 14 ou 15 degrés (et même à 20 degrés, surtout lorsqu'il y a de la fièvre) la sensation de froid est déjà très prononcée et provoque des frissons avec grelottement plus ou moins généralisé et souvent du claquement des dents ; les artères périphériques se contractent, la peau pâlit et devient ansérine. Dans certains cas, à ce malaise initial succède un sentiment momentané de bien-être, de chaleur, de résistance au froid qui fait bientôt place de nouveau à un sentiment de malaise général de plus en plus accentué. Dans d'autres cas, cette sorte de réaction initiale au froid fait défaut et le sentiment de malaise, éprouvé au début, augmente graduellement³. Puis, dans l'un et l'autre cas, la gêne de la circulation augmente, le pouls radial s'affaiblit et devient parfois insensible, la circulation veineuse se ralentit, la face bleuit

1. THERMES, *De l'influence immédiate et médiate de l'hydrothérapie sur le nombre des globules rouges du sang*, Paris, 1878 (Ann. de la Soc. d'hydr.).

2. C'est particulièrement le cas pour la douche tempérée, d'autant plus que, pour obtenir des effets immédiats suffisants et une réaction consécutive assez marquée, il faut prolonger la durée de la douche ; aussi la douche tempérée est-elle d'un usage restreint ; on emploie surtout les douches froides et fraîches, ou encore les douches chaudes et froides : douches écossaises.

3. D'ailleurs dans la résistance au froid il faut tenir compte, en dehors de certaines prédispositions individuelles, de diverses conditions particulières : le refroidissement est plus marqué, à égale température, lorsque l'eau qui baigne le corps de toutes parts est constamment renouvelée (eau courante), et lorsque le sujet qui y est exposé garde le repos ; le refroidissement au contraire est moins rapide dans les conditions inverses, etc.

ainsi que les extrémités, des marbrures se dessinent sur les membres, puis survient un frisson général accompagné d'un tremblement plus ou moins violent qui secoue tout le corps, le malaise s'accroît, la syncope devient imminente. Tandis que le refroidissement est d'abord assez prononcé du côté de la peau, la température centrale est d'abord peu modifiée; au début même, au lieu de diminuer, elle s'élève légèrement par suite du reflux du sang dans les organes profonds, puis elle ne s'abaisse que très lentement, les vaisseaux périphériques contractés ne laissant qu'une faible quantité de sang arriver en contact avec la peau refroidie. Mais, lorsque l'application froide est suspendue, l'abaissement de la température centrale continue et devient même plus prononcé que précédemment, car les vaisseaux cutanés, dilatés alors, livrent passage à une plus grande quantité de sang, qui se refroidit pendant son passage à travers les téguments, et, circulant ensuite dans les autres organes et les viscères profonds, continue à en abaisser la température¹. L'abaissement de la température centrale se prolonge donc un temps assez considérable après la cessation de l'application froide; mais, peu à peu, la production de chaleur compense, puis surpasse le refroidissement produit et la température se relève graduellement jusqu'au niveau qu'elle avait avant l'application froide et quelquefois même le dépasse. C'est là la réaction proprement dite. Il faut souvent plusieurs heures pour que la température revienne au chiffre qu'elle avait avant l'action du froid.

Les effets précédents sont d'autant plus atténués que l'eau est à une température moins basse; pour obtenir des effets semblables, il faut prolonger d'autant plus l'application que l'eau est à une température plus rapprochée de la zone neutre. Les réflexes vasomoteurs, il est vrai, sont moins intenses et moins soutenus avec l'eau tiède qu'avec l'eau froide, une plus grande quantité de sang circule dans les vaisseaux cutanés et se met en contact avec la surface refroidie; mais, comme la soustraction de calorique y est beaucoup plus faible, il faut un temps plus long que dans les conditions précédentes (eau froide ou très froide) pour obtenir, pendant l'application même, un abaissement aussi prononcé de la température centrale; de même, après l'application, la température centrale reste abaissée pendant un temps plus ou moins long en rapport avec la soustraction de calorique effectuée sur les téguments, avec l'action nerveuse qui a été produite, et avec la réaction thermogène consécutive.

Nous reviendrons plus loin, d'ailleurs, sur divers points relatifs à

1. De plus à cette action frigorigène, d'ordre physique, s'ajoute une action frigorigène d'ordre réflexe et nerveux.

l'application prolongée de l'eau froide, quand nous étudierons les applications hydrothérapiques employées comme méthode réfrigérante ou antipyrétique.

II. EAU CHAUDE (36 à 33 degrés). — L'eau à cette température, en applications même prolongées, ne produit guère de modifications sensibles dans la température propre du corps¹. Elle agit surtout sur la peau dont elle active les fonctions, en entraînant les lamelles épidermiques superficielles et les divers produits excrétés par les glandes et déposés à la surface des téguments, en facilitant l'excrétion des glandes sudoripares et sébacées et l'élimination de produits divers de la désassimilation², etc.; elle assouplit la peau, relâche les fibres contractiles et a une action calmante manifeste sur diverses manifestations douloureuses et inflammatoires³; en applications prolongées elle a encore une action sédative sur le système nerveux et peut être employée avantageusement pour calmer certains états d'excitation nerveuse⁴.

L'inconvénient que nous avons signalé déjà à propos des applications d'eau tempérée, à savoir l'évaporation et le refroidissement superficiel au niveau des surfaces mouillées et exposées à l'air, pendant l'application même lorsqu'il s'agit de douches et après l'application dans tous les cas, existe aussi avec l'eau chaude. Ainsi, après les applications d'eau chaude entre 33 et 36 degrés, le refroidissement superficiel de la peau est parfois assez considérable et assez persistant et peut atteindre jusqu'à 3 et 4 degrés, sans modifications toutefois de la température centrale⁵. Il en peut résulter des inconvénients divers: le réveil de douleurs myalgiques ou névralgiques, l'apparition d'accès fébriles chez les paludéens, etc. Pour éviter ces effets fâcheux, il convient, après les applications chaudes, d'essayer

1. En cas d'hyperpyrexie, toutefois, un bain prolongé à 32 ou 33 degrés peut agir comme un bain tempéré, abaisser la température centrale et être employé comme antithermique.

2. On sait qu'après un exercice violent ou prolongé, un bain chaud ou une douche chaude diminue notablement la fatigue musculaire. A la douche chaude, plus ou moins prolongée, on associe généralement dans ces cas, en terminant, une douche froide et courte. On peut aussi employer dans les mêmes conditions divers procédés de sudation, associés à des applications froides, le bain turc, par exemple, etc.

3. Cette action analgésique et antiphlogistique des applications d'eau chaude, et surtout du bain chaud, est fréquemment utilisée dans divers cas de maladies des voies génito-urinaires, d'hémorroïdes douloureuses et enflammées, de coliques hépatiques, d'étranglement herniaire, etc.

4. Dans certains cas d'agitation maniaque notamment, on emploie utilement des bains chauds de 33 à 35 degrés prolongés pendant plusieurs heures.

5. BOTTEY, Considérations sur les applications d'eau chaude et sur l'emploi combiné de l'eau chaude et de l'eau froide (*Annales de la Soc. d'hydrologie*, 1887).