

minutes, le calme survient, — les mouvements respiratoires sont amples et larges, — la poitrine se dilate, — la peau s'échauffe, se colore et l'on éprouve comme une sensation très-prononcée et très-agréable de chaleur, — les mouvements sont faciles, les masses musculaires se contractent avec plus de précision et plus d'énergie qu'à l'état normal, — le pouls est plein, fort, régulier. — Au bout de quinze à vingt minutes, reparaît peu à peu la sensation de malaise et de froid. Il faut alors sortir de l'eau ; — si l'on persiste, frissons, tremblement général, gêne des mouvements et danger de submersion. — Si l'on quitte avant cette dernière période, la transition de l'eau à l'air ne détermine aucune sensation pénible, la peau éprouve une insensibilité telle que les frictions même très-rudes restent inaperçues. Quelquefois la réaction est lente à se produire, et ne s'établit qu'au bout de plusieurs heures de malaise et de douleurs de tête (Rostan, Londe).

La transpiration et l'état de sudation obtenu, avant le bain froid, soit par les mouvements, soit par tout autre moyen, favorisent la réaction (Bégin, Buchan, Priessnitz, Herpin, Butini, de la Rive, etc.). Il n'y a donc aucun danger à se jeter à l'eau le corps couvert de sueur ; on s'expose beaucoup moins à des phlegmasies qu'en attendant sur la rive que le corps soit refroidi (Fleury, Lacasagne).

Mais, il ne faut pas, dans ce cas, que le bain soit de longue durée, et dépasse celle de la réaction spontanée : elle ne doit pas se prolonger plus de cinq minutes, suivant Fleury.

En général la durée de l'immersion doit être proportionnée à la vigueur de la constitution. Il est difficile de la supporter au delà de quelques minutes ; il y a là du reste une question de résistance individuelle.

Ajoutons enfin que les bains froids, irritants et excitants pris accidentellement, deviennent, par un usage journalier, toniques et reconstituants.

d. *Bains de mer.* — Les eaux de la mer sont plus froides que les eaux douces ; elles agissent : 1° par leur *basse température* qui provoque plus rapidement les effets physiologiques des bains froids ; — 2° par leur *densité* qui augmente l'action du froid et la perte du calorique ; — 3° par leur *va-et-vient continuel* qui produit une sorte de massage, une douche permanente (Michel Lévy) ; — 4° par leur *composition chimique*, les sels qu'elles contiennent en dissolution déterminent une stimulation plus ou moins vive de la peau (picotements, cuisson, irritation, éruptions, etc.) ; — 5° par l'*atmosphère maritime* qui agit sur l'économie en vertu de propriétés toniques et excitantes ; — 6° par leurs *propriétés électro-magnétiques* (Becquerel, Alibert, Macario, Scoutetten).

Les bains de mer déterminent parfois des effets consécutifs que ne provoquent pas les bains d'eau douce : tantôt une lassitude générale avec somnolence diurne ; — tantôt une sensation de brisement des membres, avec de l'oppression sternale et des étouffements ; — d'autrefois des céphalées, des phénomènes de congestion du côté de la tête (céphalalgies, vertiges, etc.) ; — dans certains cas, des crampes, des douleurs vertébrales, parfois même des accès de fièvre éphémère, des douleurs rhumatismales et des exanthèmes variés.

Applications hygiéniques et thérapeutiques. —

Les bains très-froids sont *indiqués* : dans la scrofule (Tissot, Cullen, Bordeu, Pujol, Bégin, etc.), chez les tempéraments lymphatiques, dans la vieillesse aussi bien qu'à l'âge adulte (Fleury) ; cependant Réveillé-Parise ne les conseille pas aux vieillards.

La saison des bains de mer s'étend du 15 juillet au 1^{er}

septembre. Quant au *moment* de prendre le bain, on choisit le plus ordinairement le matin, de 7 à 11 heures, ou le milieu du jour, pour les personnes affaiblies et les enfants qui toussent (Michel Lévy). Buchan conseille de se régler sur la marée. — La *durée* du bain, au point de vue thérapeutique, dépend de la nature de l'affection à combattre; — au point de vue hygiénique, elle varie suivant une foule de circonstances (force de la constitution, impressionnabilité du sujet, promptitude et énergie de la réaction, âge, etc.), on prescrira une ou deux immersions seulement ou bien des bains de Seine, de 1 à 3 minutes, de 5 à 10, de 10 à 20 ou 30 minutes. Il vaut mieux que le bain soit *court* et *instantané* (Floyer, Clarck). Les bains trop longs peuvent provoquer des accidents (céphalalgie, étourdissements, douleurs lombaires, palpitations, etc.). — Une saison de bains de mer comprend généralement 20 à 25 bains. — Les bains doubles (2 dans la journée) doivent être interdits aux hypochondriaques sanguins, aux sujets qui toussent, aux chlorotiques, aux individus sujets aux angines, aux otites, etc. (Marcard). La natation est également le meilleur mode de bain de mer.

Les bains de mer sont *indiqués*, comme les bains très-froids : dans les cas où il s'agit d'activer, de développer la circulation artérielle aux dépens des systèmes veineux et lymphatiques, — de rendre à la peau son énergie, — de relever les forces digestives, — de donner plus de force, de vigueur au système musculaire affaibli par une vie molle et sédentaire, — d'activer la nutrition et la croissance chez les enfants lymphatiques, strumeux et rachitiques, — de combattre les formes si variées de la scrofule, les affections nerveuses, — de fortifier la convalescence. Ils conviennent, en un mot, dans tous les cas où dominent les phénomènes de faiblesse, d'atonie, de manque de vitalité.

C'est dans ce but qu'a été fondé l'établissement de Berck-sur-mer (Bergeron, Perrochaud, Frère) qui jusqu'ici a donné d'excellents résultats dans le traitement des maladies de l'enfance. — Il résulte en effet d'un rapport de Bergeron que, sur 380 cas de scrofule ou de rachitisme, il y a eu 234 guérisons (60 p. 100), 93 améliorations (23 p. 100), 18 décès (4,6 p. 100), et 35 résultats nuls (9 p. 100).

Ils sont *contre-indiqués* dans les mêmes cas que les bains froids, excepté pour l'âge : les bains de mer sont supportés aussi bien par les enfants que par les vieillards (Gaudet, Michel Lévy).

2° Bains artificiels. — Ils comprennent : les bains chauds et très-chauds, les bains d'étuve sèche ou humide, les bains russes, les bains locaux.

A. Bains chauds. — Bains tièdes (entre 25° et 30° suivant Rostan et Michel Lévy, 30° et 35° suivant Becquerel). — Ils produisent sur l'organisme les effets suivants : impression d'une chaleur douce et agréable sur la peau, — imbibition, gonflement et ramollissement de l'épiderme, diminution de la sensibilité cutanée, — quelquefois, au début, légère oppression avec augmentation passagère des mouvements respiratoires et du cœur (Marcard), — souvent éveil du désir sexuel (Michel Lévy). En résumé, les bains tièdes agissent comme *calmants*, ils éteignent l'éréthisme nerveux et apaisent la circulation; — à la *longue*, ils peuvent devenir *débilissants*.

Applications hygiéniques et thérapeutiques. — Les bains tièdes, administrés une fois par semaine, conviennent aux enfants; pris le soir, ils les calment et les disposent au sommeil. — Ils sont favorables également aux vieillards (Michel Lévy) dont ils activent les fonctions cutanées; — aux femmes enceintes, et pendant la lactation.

Au point de vue thérapeutique, l'action sédative et relâchante des bains tièdes peut être utile dans la convalescence pour calmer l'excitabilité nerveuse.

B. Bains chauds et bains très-chauds (de 30 à 35° suivant Rostan, de 35 à 40° et au-dessus, d'après Becquerel). — Les bains chauds sont *essentiellement stimulants*, ils excitent la peau et les divers organes de l'économie. Les bains *trop chauds* exagèrent cette action et peuvent devenir dangereux. Voici les effets qu'ils produisent au moment de l'immersion dans l'eau : crispation de la peau, horripilation avec sensation de chaleur piquante et incommode, — afflux du sang à la périphérie, coloration érysipélateuse des téguments, — rougeur de la face, injection des yeux, distension des vaisseaux périphériques, — accélération et précipitation des battements du cœur, — respiration gênée, haletante, — imminence de congestion vers la tête (pesanteur, vertiges, tendance au sommeil). — Au bout de 15 minutes : sueurs abondantes qui accablent au lieu de soulager, — perte de poids du corps (Lemonier), — gêne des mouvements. — Après le bain : pouls fort et fréquent, sueurs encore abondantes pendant quelque temps, — urines rares, — pesanteur de tête, — faiblesse et fatigue musculaire.

La *durée* de l'immersion fait varier les effets : une immersion *Brusque et courte* dans un bain très-chaud produit une *excitation générale* ; — un bain prolongé *débilité* secondairement, par les sueurs abondantes qu'il provoque et l'épuisement qui résulte d'une stimulation énergique.

Applications hygiéniques et thérapeutiques. — L'emploi des bains *très-chauds* est rare en hygiène (Michel Lévy). — Au point de vue thérapeutique, ces bains sont *indiqués* : lorsqu'on veut produire une révulsion énergique, puissante, ou rappeler des éruptions brusquement

supprimées (Michel Lévy). — Ils sont *contre-indiqués* : dans les cas d'irritation du tube digestif, de goutte, de rhumatisme (Broussais), etc.

Les bains *chauds* sont *indiqués* pour produire momentanément, chez des individus épuisés, des effets toniques et stimulants (Becquerel).

C. Bains d'étuve. — Ils peuvent être *secs* ou *humides*. —

a. *Bains d'étuve sèche.* — Le calorique agit seul ici et a pour effets physiologiques : 1° d'élever au maximum les exhalations pulmonaire et cutanée ; cette évaporation se traduit par une diminution appréciable du poids du corps, en rapport non avec la chaleur de l'étuve, mais avec la durée du séjour (Berger et Delaroche) ; — 2° d'augmenter la température du sang ; suivant Magendie, l'échauffement se fait plutôt par la surface tégumentaire que par les poumons, et ne peut dépasser 5° centigrades.

C'est dans l'étuve sèche que l'homme supporte la température la plus élevée (100° suivant Becquerel ; 140° d'après Michel Lévy). La chaleur est beaucoup mieux tolérée que dans l'étuve humide ; cette particularité, importante au point de vue thérapeutique, s'explique par ce fait que la sueur produite, en se vaporisant, rend latente une grande partie du calorique, et empêche la température du corps de se mettre en équilibre avec le milieu ambiant.

Les bains d'étuve sèche, pris pendant *quelques minutes*, sont *très-stimulants*. — A *la longue*, ils peuvent devenir *débilitants*, par suite de l'excès d'évaporation cutanée.

Applications thérapeutiques. — Ils conviennent : dans les pays froids et humides où les fonctions cutanées sont *réduites* à leur minimum ; — dans les contrées marécageuses ; — dans les cas où l'organisme est disposé à la pléthore lymphatique ; — contre les inconvénients de la vie sédentaire ; — chez les individus qui ne peuvent supporter les bains d'eau.

b. *Bains d'étuve humide* ou *bains de vapeur*. — Ils agissent physiologiquement à peu près comme les étuves sèches, mais principalement par l'action combinée du calorique et de l'eau réduite en vapeur.

A température égale, ils produisent plus d'effet que les étuves sèches, et la quantité de sueur perdue est beaucoup plus considérable (Bergeret, Delaroche). Aussi ne peut-on les supporter à une température aussi élevée ; la limite extrême est de 75° centigrades ; généralement vers 50 à 52°, on est obligé de cesser le bain, en raison de l'oppression, de l'anxiété et des palpitations. Ce fait tient à ce que, par suite de la prompt saturation de l'air par la vapeur d'eau, la sueur ne peut s'évaporer et laisse le calorique s'accumuler dans le corps.

Au point de vue thérapeutique, suivant Becquerel, les bains de vapeur sont moins avantageux que les étuves sèches.

D. *Bains russes*. — D'après Becquerel, ils sont basés sur les principes suivants : 1° élévation de la température de la peau, soit à l'aide de l'étuve, soit par l'exposition à une chaleur élevée ; — 2° soustraction du calorique en excès par une pluie d'eau fraîche sur le corps en sueur ; — 3° réchauffement du corps par un nouveau séjour à l'étuve ou par des frictions et des massages ; — comme résultat définitif : stimulation générale et modérée de l'organisme, révulsion cutanée et effet tonique.

Les opérations qui complètent ce genre de bains ainsi que les *bains turcs* (affusions froides, ablutions, frictions, flagellation, massage, épilation, etc.), sont des accessoires destinés à nettoyer la peau, à augmenter l'action stimulante des bains et à favoriser la réaction.

E. *Bains locaux* (manuluves, pédiluves, demi-bains, bains de siège). — Ils sont plutôt employés en thérapeu-

tique qu'en hygiène. — Les bains de pieds froids, pris matin et soir pendant une ou deux minutes, peuvent prévenir les engelures (Michel Lévy).

Les *lotions* et les *ablutions* sont une nécessité hygiénique de tous les âges et de tous les tempéraments. — Elles constituent un bon moyen thérapeutique pour fortifier l'organisme chez les individus faibles, rhumatisants, lymphatiques, épuisés par des sueurs excessives, des pertes, etc. (Michel Lévy).

Les conditions qui *modifient* l'emploi des bains sont les *climats*, que nous avons étudiés précédemment, et les *conditions individuelles* (âge, sexe, tempérament, état de santé ou de maladie, profession, etc.), que nous verrons plus loin (*Hygiène individuelle*).

COSMÉTIQUES.

On désigne sous ce nom des substances appliquées sur les téguments, soit pour conserver la peau et ses dépendances, soit pour embellir certaines parties du corps ou en masquer les défauts. L'hygiène ne s'occupe que du premier point. Les matières employées par les parfumeurs sont loin d'être inoffensives, il en est un grand nombre qui contiennent des principes toxiques (Réveil, Péisse).

Les principales substances employées comme cosmétiques sont :

1° Les *acides* (acide citrique, acide tartrique), surtout l'acide acétique ; ce dernier, à l'état de dilution, prend le nom de *vinaigre*, qu'on prépare soit par infusion de végétaux odorants (vinaigre à la rose, à l'œillet, etc.), soit par distillation, après macération préalable de ces mêmes substances végétales. Ces vinaigres sont de bons