

tiques, 2^e édit. Paris, 1877, in-8. — SCHREISNER, *Nogle Bemærkninger om Sæbe* (savon), in *Lgeskr. f. hæg.*, R. 3, Bd. XXVI, p. 117, 1878. — COULIER, art. *Cosmétiques*, in *Dict. encycl. d. sci. méd.*, 1878. — FAZIO, *Saturnismo cronico per polvere di ceruso usata per cosmetico*, in *Il Morgagni*, Marzo, 1880.

CHAPITRE XII

Des bains.

L'usage des bains remonte à une haute antiquité et semble la conséquence d'un instinct naturel à l'homme et qui le pousse à se plonger dans l'eau pour débarrasser son tégument des impuretés qui ont pu s'y accumuler. Les premiers habitants du globe paraissent avoir occupé les pays chauds : aussi, l'usage des bains a-t-il dû s'établir plus facilement dans des contrées où la haute température augmente la sécrétion cutanée et où le besoin de s'en débarrasser se faisait plus fréquemment sentir. Les bains sont tellement indispensables, que la plupart des religions antiques les ont rendus obligatoires et qu'ils font partie de l'hygiène de tous les peuples.

Les bains dont on a d'abord fait usage consistaient dans de simples immersions dans les eaux naturelles. Plus tard, on employa l'eau tiède.

Ainsi, à Rome, au temps de la république, le peuple se baignait dans l'eau du Tibre, les bains tièdes étant employés seulement chez les riches. — Les grands personnages, tels que Cicéron, Pline, avaient organisé des bains domestiques.

Les premiers bains publics sont dus à Mécène. Après lui, ils se multiplièrent, et le luxe le plus grand y fut déployé.

La disposition intérieure des bains des Grecs et des Romains était fort compliquée : la voici d'après M. Motard :

« Le bâtiment se composait d'une suite de portiques entourant une cour par trois de ses faces ; la quatrième face était complétée par un bassin destiné aux bains froids, *baptisterium*, assez grand pour permettre la natation ; un second bain froid, *frigidarium*, formé d'un second bassin placé dans une pièce fermée, formait l'entrée des autres bains. En quittant ces autres bains, on se rendait toujours dans cette pièce pour y respirer un air frais. La salle des bains chauds, *tepidarium*, venait ensuite. Parmi les bassins qu'elle contenait, il s'en trouvait un fort grand, suffisant pour recevoir plusieurs personnes, et dans lequel on descendait par des degrés de marbre : un de ses côtés

offrait une série de gradins et un accoudoir, places destinées à ceux qui, ayant quitté le bain, venaient s'y livrer à la conversation. On trouvait plus loin les étuves. L'étuve humide d'abord, *calidarium* ou *sudatorium*, salle circulaire, semblable à nos bains de vapeur : celle-ci s'échappait par le centre, le pourtour était garni de gradins de marbre, et tout le sol était chauffé ; puis l'étuve sèche ou *laconium* renfermant un air sec, et chauffé au moyen d'un grand poêle ; une sorte de large bouclier d'airain, en s'élevant ou en s'abaissant, diminuait ou concentrait la chaleur. A portée de tous ces bains, dans lesquels on passait successivement, se trouvait l'*apodytère*, ou vestiaire. Dans quelques gymnases grecs, la pièce destinée à faire les onctions huileuses et à garder le sable destiné aux athlètes complétait cet ensemble. Enfin venait l'*hypocaustum* ou la salle des fourneaux, où l'on faisait bouillir l'eau dans des vases d'airain, et d'où la chaleur se répandait par des conduits ménagés dans la construction même de l'édifice. Une foule d'esclaves étaient affectés au service de ces établissements : c'étaient les *fricatores*, qui frictionnaient la peau et la grattaient avec des spatules d'ivoire appelées *strigiles* ; les *tractatores*, qui pétrissaient les muscles ; les *alipilarii*, qui épilaient le corps ; les *unctores*, qui frottaient d'huile ou d'essences. » (*Essai d'hyg. gén.*, t. II, p. 113, 1841.)

L'usage des bains régna dans toute l'antiquité, et, de nos jours, les peuples d'Orient ou du Midi ont conservé dans la construction de leurs bains des habitudes qui rappellent celles des Romains. — Les Égyptiens, les Arabes, les mahométans des divers pays, ont toujours donné un grand soin aux bains et aux établissements dans lesquels on les prend.

Les peuples du Nord et des climats froids ont souvent recours à l'emploi des bains, mais ceux-ci sont fondés sur d'autres principes. On se place d'abord dans des étuves chaudes, dont la température est portée quelquefois jusqu'à 50 ou 55 degrés. Une fois que la sueur ruisselle de toute la surface du corps, on l'entretient quelque temps avec des frictions rudes ou des flagellations avec des branches de bouleau. La peau, une fois rouge, est aspergée d'eau froide ou même de neige : après quoi, on s'expose de nouveau à la chaleur. On repasse souvent ainsi plusieurs fois de suite de l'une à l'autre.

Dans nos climats tempérés, pendant le moyen âge, qui vit se perdre tant de bonnes coutumes, et pendant lequel la civilisation recula, l'usage des bains se perdit en partie. A l'époque de la Renaissance, il ne prit jamais un développement considérable ; et la pratique, si fréquente et si générale autrefois, des bains tièdes et chauds, des étuves sèches et humides, ne reprit jamais

grande faveur; mais aussi un grand changement était survenu, l'usage du linge de corps commençait à se répandre et remplissait une des fonctions dévolues au bain, celle d'absorber les produits de l'exhalation cutanée. — Depuis deux à trois siècles, l'usage des bains devient de plus en plus général, et le nombre des établissements publics qui y sont consacrés augmente d'année en année. C'est ainsi qu'à Paris en 1832, il existait 78 bains publics, 2,374 baignoires fixes, et 3,770 baignoires mobiles destinées aux bains à domicile. Il y avait, en outre, 22 bains froids sur la Seine.

[Enfin, en 1850, d'après un rapport de M. Darey, il y avait, à Paris, 125 maisons de bains, en y comprenant les grands établissements sur bateaux, renfermant, en tout, 4,064 baignoires sur place et 4,894 mobiles. Le nombre de bains annuellement servis était de 2,416,320, ce qui, sur une population de 950,000 habitants, donne seulement 2,23 par personne. Les efforts de l'administration doivent tendre à faire augmenter un chiffre aussi restreint par des concessions d'eau à bon marché et autres facilités données aux directeurs de bains, mais surtout aux chefs de lavoirs.]

Action des bains sur l'homme.

Pour bien apprécier l'influence des bains, il est utile de se reporter aux fonctions principales que la peau est destinée à remplir.

La première est l'exhalation cutanée, dont la quantité peut être évaluée en moyenne à 1^{litre},447 par vingt-quatre heures.

Cette sécrétion, se déposant à la surface de la peau, s'évapore et laisse sur cette membrane un résidu solide, formé par les sels et par une matière animale. Ce sont ces produits que le linge de corps absorbe en partie, mais dont il reste toujours une petite quantité, que les ablutions et les bains sont destinés à enlever. Dans beaucoup de maladies, ce résidu contient des matières morbifiques qu'il est également important de faire disparaître, ce que l'on ne peut encore effectuer qu'à l'aide des mêmes moyens.

La seconde fonction de la peau est la sensibilité tactile qui lui est départie, et qu'il est important de conserver dans son intégrité, en la préservant des souillures que le produit de l'exhalation cutanée laisse à sa surface, ainsi que des corps étrangers de toute nature qui peuvent s'y être attachés. C'est encore une fonction que remplissent les bains.

Nous pouvons maintenant examiner les effets des bains sur l'organisme, et, pour mettre un peu d'ordre dans cet exposé, nous diviserons l'étude de ces effets en plusieurs catégories que voici :

I. Suppression des effets physiologiques de l'air atmosphérique sur la peau;

II. Contact d'un nouvel agent avec la peau, et modifications qui peuvent en résulter dans les fonctions d'exhalation et d'absorption de cette membrane;

III. Effets de la température de l'eau;

IV. Circonstances de pression, de densité, de composition de ce nouvel agent.

I. *Suppression de l'action de l'air atmosphérique sur la peau.*

On ne connaît pas bien les lois qui régissent l'absorption et l'exhalation gazeuses qui se font à la surface de la peau, et l'espace de respiration supplémentaire dont cette membrane est le siège. Il est incontestable, cependant, que cette fonction joue un rôle important dans l'organisme; les expériences de W. Edwards sur les animaux inférieurs, et les accidents qui résultent de l'application, sur la peau de plusieurs mammifères, d'un vernis imperméable, le prouvent suffisamment. On est donc en droit de se demander si un séjour trop prolongé dans l'eau venant à modifier cette fonction, il ne peut en résulter quelque trouble pour la santé. C'est une question à examiner.

II. *Contact d'un nouvel agent avec la peau, et modifications qui peuvent en résulter dans les fonctions d'exhalation et d'absorption.*

L'eau avec laquelle la surface cutanée est en contact est-elle absorbée par la peau, et vient-elle augmenter le poids du corps?

La quantité du produit de l'exhalation cutanée est-elle plus considérable que celle de l'eau qui est absorbée, et, au sortir de l'immersion dans l'eau, le poids de l'homme qui était plongé a-t-il diminué?

Enfin, l'absorption et l'exhalation se balancent-elles de manière que le poids du corps ne varie pas à la sortie du bain, et qu'il reste ce qu'il était à l'entrée?

Ce sont des questions qu'il est important d'examiner, et à l'égard desquelles les opinions les plus divergentes ont été émises.

D'après Séguin, l'exhalation et l'absorption se balancent, de sorte que, dans le bain, le corps de l'homme ne gagne rien et ne perd rien.

D'après Lemonnier, Cruikshank, Berge, etc., l'homme plongé dans un bain y perd de son poids, de sorte que l'exhalation cutanée l'emporte sur l'absorption.

Selon Buchan, Falconner, Berthod, etc., il y a pendant le bain augmentation du poids du corps, et, par conséquent, prédominance de l'absorption sur l'exhalation cutanée.

Comment concilier des opinions si différentes? Si l'on se rappelle les résultats auxquels est arrivé W. Edwards dans ses ex-

périences sur les batraciens, on peut, par analogie, formuler quelques conclusions utiles.

D'après Edwards, à 0°, l'absorption est active et l'emporte sur la transpiration; le poids de l'animal augmente donc jusqu'à ce qu'il ait atteint une limite maximum, qu'il appelle point de saturation. A mesure que la température du liquide s'élève, l'absorption effectuée par l'animal diminue, et cette diminution est proportionnelle à l'élévation de la température. — A 30°, il y a déperdition et prédominance de la transpiration sur l'absorption. C'est ce qui est indiqué par le nuage qui se forme dans l'eau où l'on expérimente, nuage qui est produit par la précipitation de la matière animale exhalée.

Edwards a déduit de ces expériences et de quelques autres effectuées sur des animaux plus élevés dans l'échelle des êtres, qu'on pouvait admettre, par analogie, des effets semblables chez l'homme. D'après ce savant, le point d'équilibre des deux fonctions doit être fixé à 22°. C'est donc au-dessous de cette température que le poids du corps de l'homme augmenterait dans l'eau, et c'est au-dessus qu'il diminuerait.

Les expériences nombreuses auxquelles on s'est livré depuis, et que nous ne pouvons rapporter ici, ont conduit à établir les propositions suivantes, qui doivent être considérées comme vraies dans la majorité des cas, et peuvent aider à régler l'emploi des bains.

1° Il y a un point d'équilibre, un peu variable chez les différents individus, et qui se trouve à quelques degrés au-dessous de celui de la température normale, du sang; ce point peut être fixé de 32 à 33°. A ce degré, l'exhalation cutanée et l'absorption de l'eau se balancent, et l'homme plongé dans un bain ne gagne ni ne perd de son poids.

2° Au-dessus de ce degré, la production de l'exhalation cutanée augmente et l'emporte sur le poids de l'eau absorbée; l'homme plongé dans un tel bain y perd donc de son poids.

3° Au-dessous, l'absorption de l'eau l'emporte sur l'exhalation cutanée, et le poids de l'homme plongé dans ce milieu augmente.

[On s'est beaucoup occupé aussi de savoir si, dans le bain, le tégument peut absorber les matières solubles tenues en suspension dans l'eau, fait qui a été nié par les uns, affirmé par les autres. Que la peau puisse absorber les substances avec lesquelles elle est en contact, c'est ce que l'expérience clinique a prouvé. Quant à l'absorption dans le cas où le corps est plongé dans une masse liquide, on a surtout, et à peu près exclusivement, cherché dans les urines le corps dont on voulait démontrer l'introduction. Cette question de l'absorption des matières

médicamenteuses dans le bain, a préoccupé très vivement, on le conçoit, la Société d'hydrologie; des nombreuses expériences, des nombreux documents publiés sur cette question, tant en France qu'à l'étranger, M. Grandeau, rapporteur d'une commission nommée *ad hoc*, a conclu : 1° dans le bain, la peau humaine à l'état sain n'absorbe pas les matières dissoutes dans l'eau; 2° les résultats contradictoires, obtenus jusqu'à ce jour, s'expliquent par plusieurs causes dont les principales sont : excoriations de la peau plus ou moins appréciables à l'œil; destruction par des frictions avec des savons alcalins de l'enduit sébacé (la peau n'est plus alors à l'état normal); défauts de soins dans la manière de recueillir l'urine; procédés analytiques défectueux appliqués à la recherche des matières dissoutes dans le bain; enfin, surtout, absorption de la matière pulvérulente déposée sur la peau par l'évaporation de l'eau (on sait, en effet, depuis les expériences de M. Roussin, que les *poudres sèches* sont facilement absorbées par la peau); 3° enfin, lorsqu'on se place à l'abri de ces causes d'erreurs, on ne constate *jamais* d'absorption dans le bain, quelle que soit la nature ou la quantité des matières tenues en dissolution par l'eau.]

III. *Effets de la température de l'eau sur les corps qui y sont plongés.*

Cette température doit être étudiée au point d'équilibre qui vient d'être établi, ainsi qu'au-dessus et au-dessous de lui.

1° Au-dessus du point d'équilibre, c'est-à-dire de 30 à 32°, ce sont les bains chauds.

Voici les effets de ces bains sur l'organisme, effets qui sont d'autant plus caractérisés que la température est plus élevée. Alors la peau s'échauffe, l'organisme entier participe à cet accroissement de température, qui, bien que peu considérable, n'en est pas moins réel. Le pouls s'accélère et devient plus fort; les mouvements respiratoires sont plus précipités, le sang afflue à la périphérie, l'exhalation pulmonaire augmente; il en est de même de l'exhalation cutanée. Dans les parties immergées, le produit de cette sécrétion est aussitôt dissous qu'exhalé; mais dans les parties situées au dehors, comme à la face, la peau est couverte d'une sueur abondante. La soif est augmentée, et, quelquefois, un véritable état fébrile se prononce. Si cet état se prolonge, ou bien s'il est porté au maximum, il peut se produire des congestions ou même des hémorrhagies cérébrales.

2° Au point d'équilibre, c'est-à-dire avec 30 ou 32°, aucun effet particulier ne se produit; l'équilibre des fonctions se maintient, et le corps plongé dans l'eau n'absorbe rien et ne perd rien.

3° Au-dessous de ce point d'équilibre, les effets qui se manifestent sont dus à l'abaissement de température, et, sous ce rapport, on a à parcourir une échelle beaucoup plus étendue que pour l'élévation.

Le corps plongé dans l'eau froide éprouve un spasme général, la peau se contracte et les glandes sébacées font saillie : la température de la peau s'abaisse, et la totalité de l'organisme participe à ce refroidissement. — La soustraction de calorique qui a lieu en pareil cas est d'autant plus rapide que le corps était primitivement plus échauffé. C'est ce qui explique la sensation agréable de fraîcheur que l'on éprouve en passant d'un bain chaud dans un bain froid. Lorsque l'action de l'eau froide est trop prolongée, il y a d'abord un frisson de la peau, auquel participe l'ensemble de l'organisme : bientôt se manifestent un tremblement musculaire, le claquement des mâchoires, et, parfois, des crampes et un sentiment de raideur générale. En même temps les battements du cœur deviennent plus petits, moins fréquents, et le refroidissement de la peau chasse le sang des vaisseaux capillaires de cette membrane ; c'est ce qui explique sa coloration violacée. En même temps que le sang est chassé de la périphérie, il s'accumule dans les parties internes et y détermine des congestions, qui sont la conséquence du refoulement du sang. Les congestions sanguines, la diarrhée, les hémorragies diverses, qu'on peut observer en pareil cas, trouvent leur explication dans ce refoulement. Si les effets du froid n'ont pas été trop prolongés, la réaction s'établit, le pouls reprend sa force et sa fréquence normales, la peau se réchauffe, les congestions dues à la concentration cessent de se manifester, et l'expansion intérieure reprend son cours. — Si l'on soumet de nouveau le corps à l'action de l'eau froide, les mêmes phénomènes reviennent, et la réaction s'établit une seconde fois. On doit observer, cependant, qu'en la développant ainsi plusieurs fois de suite, on produit de moins en moins facilement les phénomènes réactionnels.

Dans le cas où le froid est très intense, les phénomènes du refroidissement de la peau et du refoulement du sang à l'intérieur, se présentent avec une intensité plus grande et plus caractéristique. Si le froid intense est peu prolongé, la réaction peut encore s'établir, et son intensité est proportionnelle au degré de froid auquel le corps a été soumis. Si, au contraire, il se prolonge, la mort finit par arriver, par suite de la paralysie des fonctions respiratoires et de l'innervation.

IV. *Circonstances de pression, de mouvement, de densité et de composition de l'eau.*

Le corps plongé dans l'eau est soumis à une pression plus

considérable que dans l'air, car le poids du liquide qui l'entoure vient s'ajouter au poids de la colonne d'air atmosphérique ; doit-on attribuer à cette augmentation de pression la dyspnée qu'on observe souvent dans l'eau, et la liberté moins grande des mouvements respiratoires qui en résulte ? Cela est probable.

L'augmentation de la densité de l'eau rend ce liquide meilleur conducteur du calorique. C'est ce qui a lieu, par exemple, pour l'eau de mer, qui, à température égale et à l'état de repos, paraît plus froide que l'eau de rivière.

Le mouvement de l'eau n'est pas non plus sans influence. Le courant plus ou moins violent d'un fleuve, les vagues agitées de la mer, en frappant sur la surface du corps, la stimulent davantage et l'empêchent de se refroidir aussi facilement. A température égale, un bain dans une baignoire paraît plus froid que s'il est pris dans une rivière où règne un courant plus ou moins fort. Il est vrai qu'il faut aussi tenir compte des mouvements que l'homme qui prend un bain froid exécute presque toujours pour s'y réchauffer, même quand il ne sait pas nager.

La composition de l'eau et les matières salines qu'elle tient souvent en dissolution la rendent plus stimulante. Telle est l'eau de la mer. Ajoutons, en outre, qu'une certaine quantité de particules salines en dissolution est absorbée en même temps que l'eau, et que cette absorption contribue à augmenter les qualités stimulantes de l'eau de mer.

Des différentes espèces de bains.

1° *Bains dans les eaux naturelles.*

Bains froids. — De 25 à 30°, dans les climats chauds, les bains sont généralement considérés comme froids. Ils ont pour résultat de soustraire une certaine quantité de calorique au corps de l'homme échauffé, de ralentir la circulation, de diminuer l'abondance de la transpiration cutanée, et d'être suivis d'une réaction franche, même quand le bain a été prolongé. Ce n'est, en effet, qu'à la condition d'une certaine durée que ces bains peuvent donner la sensation de fraîcheur et même celle de froid.

L'influence définitive de ces bains sur la santé est la suivante : ils calment la chaleur générale, diminuent la transpiration, et, conséquemment, donnent du ton à l'organisme. Mais, pour produire ces effets, il est nécessaire que celui qui est plongé dans l'eau exécute des mouvements, et, à cet égard, ceux qui constituent la natation sont excellents. Les bains froids, pris à

cette température, et sans que l'individu qui y est plongé exécute des mouvements, déterminent une sensation de froid, l'abaissement du pouls, un certain degré de ralentissement dans les divers actes de la vie organique, et leur résultat définitif est la sédation du système nerveux.

De 20 à 25°, les bains froids agissent encore dans le même sens, surtout dans la saison chaude de nos climats tempérés. Ils déterminent la soustraction du calorique et la sensation de fraîcheur, ou, s'ils sont prolongés, celle de froid. Ils sont suivis d'une réaction qui s'établit d'autant plus facilement que les mouvements exécutés dans l'eau ont été plus nombreux. De tels bains, dans nos contrées, sont très salutaires, ils rafraîchissent, diminuent la transpiration et sont légèrement stimulants.

Les bains plus froids, de 10 à 20°, par exemple, ou même au-dessous, déterminent des effets de concentration énergiques et une réaction proportionnelle. Le refoulement du sang, qu'ils produisent alors, peut être l'origine de congestions, d'hémorrhagies et de phlegmasies internes de diverses natures. La diarrhée, la dysenterie, en sont encore souvent la conséquence.

Lorsque le corps en sueur est plongé dans une eau froide et à basse température, le refoulement interne du sang est instantané; assez souvent il est suivi d'une réaction très énergique, et les choses en restent là. Dans d'autres cas, surtout si l'immersion est prolongée, si le refoulement, la concentration interne ne cessent pas, des congestions sanguines et même des phlegmasies plus ou moins graves peuvent prendre naissance.

Ablutions. — Les ablutions froides consistent dans le lavage simple à l'eau froide, ou bien encore dans la projection d'une certaine quantité d'eau sur le corps, de manière à produire une aspersion plus ou moins complète. Les ablutions agissent dans le même sens que les bains froids. Elles sont excellentes, en ce qu'étant de courte durée, on peut les arrêter à volonté et être certain de faire naître facilement la réaction. Rarement elles déterminent des accidents, et ce n'est guère que dans le cas où on fait usage d'eau froide, le corps étant en sueur, et chez les sujets faibles, débiles et peu susceptibles de résistance et de réaction, que des maladies peuvent se développer. En dehors de ces cas exceptionnels, les ablutions froides, employées avec précaution, et surtout dans la saison chaude, sont un excellent moyen tonique, et dont on ne saurait trop recommander l'usage.

Bains de mer. — La température de l'eau de mer s'éloigne

peu de la température moyenne de chaque climat, et, par conséquent, de la contrée où on la considère; elle agit par le mouvement des vagues et la stimulation cutanée qui en résulte, ainsi que par les sels qu'elle tient en dissolution, et dont une partie est absorbée par la peau en même temps que l'eau. Elle est, en outre, beaucoup plus tonique et stimulante que l'eau de rivière, en raison du degré de froid qu'elle détermine et de la réaction qui en est la conséquence. Cette sensation plus forte de froid est due, ainsi que j'ai eu occasion de le dire, à la densité plus élevée de l'eau et à sa conductibilité plus grande pour le calorique. La mer agit, enfin, par son atmosphère saline, sur laquelle j'ai déjà appelé l'attention du lecteur.

2° Bains artificiels.

Bains chauds ou tièdes. — On doit en distinguer trois espèces: les bains frais, de 25 à 30°; les bains tièdes, de 30 à 35°; les bains chauds, de 35 à 40°. La première espèce est un peu au-dessous du point d'équilibre entre la transpiration et l'absorption. La deuxième est à ce point d'équilibre même. La troisième espèce est au-dessus, c'est-à-dire que l'exhalation cutanée l'emporte sur l'absorption aqueuse.

Bains frais. — Les bains frais pris dans une baignoire, le corps en repos ou n'exécutant que des mouvements insignifiants, constituent un moyen essentiellement sédatif. Le maximum de son effet est de 28 à 29°. A cette température, il rétablit l'équilibre entre chacune des fonctions, diminue l'excitabilité de celles qui s'exécutent avec trop d'énergie ou qui sont au-dessus de leur type normal. Ce sont ces bains qu'on emploie dans le cas de surexcitabilité nerveuse, ou de fièvre intense, à la condition que cette fièvre n'est pas le symptôme d'une phlegmasie aiguë des voies respiratoires. Plus le bain froid est prolongé, plus la débilité qu'il produit est caractéristique.

Bain tiède, compris entre 30 et 35°, correspond au point de neutralité entre l'absorption et l'exhalation cutanée. Lorsqu'il n'est pas trop prolongé, il est calmant et peut être considéré comme régulateur; prolongé, il est débilitant.

Bains chauds de 35 à 40° et au-dessus. — Ils déterminent l'accroissement de la chaleur du corps, qui, de la peau, se propage à la plupart des organes internes. Sous leur influence, la peau rougit, la transpiration cutanée augmente, ainsi que l'exhalation pulmonaire; les liquides affluent à la périphérie. Les bains chauds sont essentiellement stimulants, ils excitent et stimulent la peau et les divers organes de l'économie, ils accélèrent le pouls et les mouvements respiratoires. Lorsque leurs effets sont prolongés, ils peuvent déterminer dans divers organes, soit des congestions, soit même des hémorrhagies.