

CHAPITRE VIII.

MODIFICATEURS DE LA PEAU.

Ces modificateurs peuvent être divisés en quatre catégories dont les deux premières ont déjà été étudiées : 1° modificateurs mécaniques (frictions, massage), et irritants (révulsifs); 2° modificateurs antiseptiques; 3° *réducteurs* (Unna); 4° modificateurs de la sécrétion sudorale.

Les agents réducteurs sont, d'après Unna (1886), des médicaments qui soustraient de l'oxygène aux éléments constitutifs de la peau; ce sont : l'ichthyol, la résorcine, la chrysarobine, le pyrogallol, le goudron, les sulfureux, le sucre. Sans entrer dans les détails de cette action réductrice, disons qu'elle conduit : *a*) si l'action est faible et limitée à l'épiderme, à l'épaississement de la couche cornée de l'épiderme ou *kératinisation*; *b*) si l'action est forte, au ramollissement et à la destruction des cellules épineuses et dentelées de l'épiderme, d'où résulte la formation de vésicules, de bulles; dans ce cas le derme est atteint. Ces données, trop récentes et trop hypothétiques (voir t. I, p. 260), pour fournir des applications thérapeutiques rigoureuses, ne nous ont pas paru de nature à justifier, pour l'instant du moins, la création d'une classe spéciale d'agents réducteurs; nous les avons en conséquence étudiés à d'autres chapitres.

Les seuls modificateurs de la peau que nous devons envisager dans ce chapitre, sont ceux qui modifient la sécrétion sudorale, soit en l'exagérant (*sudorifiques*), soit en la restreignant (*antisudorifiques*).

ART. 1^{er}. — SUDORIFIQUES.

A l'état physiologique, la peau excrète de l'eau de deux façons différentes : 1° à l'état de vapeur, sous forme de transpiration insensible; ce phénomène s'accompagne d'exhalation d'acide carbonique; il s'effectue par la surface cutanée tout entière; 2° à l'état liquide, sous forme de sueur, dont l'organe sécréteur spécial est la glande sudoripare. Aussi avait-on donné autrefois des noms différents aux médicaments capables d'augmenter l'une ou l'autre de ces fonctions : les *diaphorétiques* étaient ceux qui activaient la respiration insensible ou diaphorèse, les *sudorifiques*, ceux qui augmentaient la sueur. Cette distinction est une subtilité qui n'a pas sa raison d'être; car une substance peut être, à volonté, diaphorétique ou sudorifique suivant son mode d'emploi; elle ne correspond d'ailleurs à aucune indication spéciale. En pratique, il n'y a lieu de

tenir compte que des *sudorifiques*, ce mot étant pris dans son sens le plus général.

Il ne suffit pas qu'une substance provoque des sueurs pour pouvoir être dite sudorifique : un grand nombre de poisons occasionnent des sueurs à un moment donné de l'intoxication sans être des sudorifiques; les seuls agents qui méritent ce nom, sont ceux qui provoquent la sudation à des doses incapables d'exercer une action nuisible sur l'organisme. Ces substances sont rares; le plus souvent la sudation est obtenue à l'aide de la chaleur à l'extérieur ou de liquides chauds.

Quel que soit l'agent sudorifique, médicamenteux ou thermique, il agit par l'intermédiaire du système nerveux. Mais parmi ces agents, les uns agissent sur les terminaisons périphériques des fibres nerveuses glandulaires comme le jaborandi, les autres sur les centres nerveux sudoraux ganglionnaires et cérébraux spinaux comme les agents thermiques.

On peut donc diviser les agents sudorifiques en deux groupes, suivant qu'ils provoquent la sueur par un ou l'autre de ces deux mécanismes. La plupart des auteurs multiplient les divisions sans profit évident. Il n'y a pas lieu notamment de faire, avec Rabuteau, deux classes à part de l'eau et de la chaleur; l'eau n'est vraiment sudorifique que chaude; l'eau froide s'élimine en partie par les urines; si elle provoque la sudation en été, c'est que son action est aidée par la chaleur; en hiver l'ingestion d'eau froide ne provoque pas une sudation marquée. Je ne crois pas non plus qu'on doive faire, avec Martin-Damourette, une classe à part des sudorifiques dialytiques, attendu que cette action dialytique n'est nullement démontrée. Il n'y a pas davantage à s'inquiéter d'une classe de sudorifiques qui provoqueraient la sueur en modifiant la circulation, car il n'y a aucun lien nécessaire entre l'état de l'irrigation sanguine de la peau et l'activité de la sécrétion sudorale (Vulpian). La congestion cutanée qu'on observe quelquefois dans les maladies fébriles, s'accompagne souvent de sécheresse de la peau;

ainsi dans le stade de chaleur d'un accès de fièvre intermittente, la peau est sèche quoique très congestionnée; elle est couverte de sueurs abondantes dans le stade consécutif, bien qu'elle soit moins congestionnée. L'afflux sanguin dans les glandes sudoripares n'est donc qu'une condition adjuvante de la sudation; la condition essentielle réside dans la médiation du système nerveux, et cette médiation s'exerce, soit par l'intervention des fibres excito-sudorales, soit à la périphérie sur les points où ces fibres entrent en connexion plus ou moins directe avec les éléments sécréteurs (Vulpian).

Il n'y a donc à tenir compte que des deux catégories suivantes : *sudorifiques directs*, agissant sur l'*innervation terminale* des glandes sudoripares et *sudorifiques réflexes* agissant sur leur *innervation centrale*¹.

I. Sudorifiques directs

Ils comprennent les sudorifiques proprement dits : le jaborandi, le gaïac, etc. Un grand nombre de substances sont dites sudorifiques, parce que, introduites dans l'économie avec une quantité d'eau chaude plus ou moins grande, sous forme d'infusion, elles provoquent la sueur. Nous continuerons à les classer comme on l'a fait jusqu'à ce jour, sans nous dissimuler que ces substances n'ont probablement rien de sudorifique par elles-mêmes.

* JABORANDI

Le jaborandi, *Pilocarpus pinnatus* ou *pinnatifolius*, est un arbuste de la famille des *Rutacées* (Baillon), qui croît au Brésil et dans la République Argentine. On ignore s'il n'y a qu'une seule espèce de jaborandi ou s'il en existe plusieurs espèces voisines.

Le jaborandi usité en thérapeutique a été apporté en France en 1873, par Coutinho (de Pernambuco), et expérimenté par Gubler (*Journal de*

1. Nous n'avons en vue, dans cette division, que les sudorifiques au point de vue thérapeutique, car d'une façon générale l'activité des glandes sudoripares peut être mise en jeu : 1° par l'action des médicaments sur les terminaisons nerveuses intra glandulaires; 2° par une action sur les centres qui président à la sécrétion de la sueur; 3° par action réflexe; 4° par les stimulations mentales (Lauder Brunton).

Thérapeutique, mars 1874), Rabuteau (1874), plus tard par A. Robin (Société de biologie, août 1875), Vulpian (*Leçons sur l'action physiologique des substances toxiques et médicamenteuses*, 1882), Féréol, Carville, Bochefontaine et Galippe, etc.

Il est constitué par des folioles qu'on a comparées, pour l'aspect, aux feuilles de laurier (*Laurus nobilis*); elles sont creusées de vacuoles glanduleuses comme les feuilles de millepertuis; elles ont une odeur d'herbe desséchée et une saveur légèrement amère.

Le jaborandi contient, outre les éléments communs à la plupart des végétaux, une *huile essentielle* ou pilocarpène, et deux alcaloïdes, la *pilocarpine* (E. Hardy, H. Byasson), et la *jaborine* (Harnach et H. Meyer).

Le *pilocarpène* est un liquide incolore, d'une odeur agréable rappelant celle de l'essence de citron, sans propriété physiologique importante.

La pilocarpine, $C^{12}H^{16}AzO^2$, est le principe actif du jaborandi; il existe dans les feuilles et plus encore dans l'écorce des tiges; c'est un alcaloïde d'aspect sirupeux, incolore, amer, soluble dans l'eau, plus soluble dans l'alcool, la benzine et le chloroforme; la pilocarpine forme avec les acides des sels cristallisables.

Le *chlorhydrate* et le *nitrate de pilocarpine*, qui cristallisent, sont les plus usités; on connaît en outre le *phosphate* et l'*acétate*.

Le chlorhydrate cristallise en longues aiguilles; il est très soluble dans l'eau, un peu déliquescent; le nitrate cristallise en prismes rectangulaires droits; il est soluble dans 8 parties d'eau à 15°; très stable.

La *jaborine* ou *pilocarpidine* est un alcaloïde peu soluble dans l'eau, soluble dans l'éther, ne formant pas de sels cristallisables, ses propriétés la rapprocheraient de l'atropine (Gubler).

La pilocarpine et la pilocarpidine se transforment facilement en une base amorphe qu'Harnack désigne sous le nom de jaborandine, et dont les propriétés se rapprochent de celles de l'atropine.

ACTION PHYSIOLOGIQUE. — Toxicité. — Le jaborandi est peu toxique pour les animaux : on peut injecter l'infusion de 10, et même de 12 grammes de feuilles dans les veines d'un chien sans déterminer la mort. 1^{gr},70 d'extrait de jaborandi, représentant les principes actifs de 20 grammes de feuilles, tue un cobaye en deux heures et demie (A. Robin); 0^{gr},20 à 0^{gr},25 de nitrate de pilocarpine, en injection sous-cutanée, ne produisent que des accidents passagers. Il a fallu 0^{gr},30 du même sel dans 25 centimètres cubes d'eau pour tuer une chienne de 5 kilogrammes (Vulpian). L'homme est plus sensible à l'action de cet alcaloïde; une dose de 0^{gr},05 provoque un malaise extrême (Pitois); on doit considérer 0^{gr},02 comme dose thérapeutique maxima.