

la chicorée (1), le cochléaria (2) à l'état de feuilles fraîches ou sous forme de suc, le suc d'herbes ordinaires (3), les oranges, les citrons, mais surtout le *lime-juice* (4), ou jus de ce dernier fruit. corrigent cette dyscrasie. J'ai traité longuement, dans un autre ouvrage, des bienfaits qu'a réalisés pour les marins l'introduction de ce suc acide dans leur régime. (*Traité d'hygiène navale*, 2^e édition; Paris, 1877, p. 721.) On peut dire que, sauf des circonstances tout à fait exceptionnelles, ce médicament, secondé par une bonne hygiène, prémunit contre l'invasion du scorbut et permet de s'en rendre maître quand il s'est déclaré.

Ces moyens peuvent, à plus forte raison, venir à bout de l'influence scorbutique, et il convient d'y recourir toutes les fois que son empreinte s'accuse dans une maladie ordinaire. J'y ai plus confiance que dans les médicaments, tels que le vin (5) et le sirop antiscorbutiques (6). La bière antiscorbutique vaut, au reste, mieux que ces préparations (7).

(1) 837. Le suc de chicorée se prépare de la même façon et se donne aux mêmes doses.

(2) 838. Le suc de cochléaria est peu employé, mais le cochléaria entre dans toutes les préparations antiscorbutiques composées.

(3) 839. Le suc d'herbes ordinaires se prépare avec parties égales de feuilles fraîches de chicorée, de cresson, de fumeterre et de laitue (Codex).

(4) 840. Le *lime-juice*, préparé avec des fruits de bonne qualité et convenablement mûrs, renferme 4 pour 100 d'acide citrique. Les Anglais y ajoutent un 10^e de bonne eau-de-vie, ce qui lui assure une conservation en quelque sorte indéfinie. (Rouchas, C. Fontaine et Hétet, de la Préparation et de la conservation du suc de citron comme antiscorbutique, in Arch. de méd. nav., 1857, t. 1, p. 245.)

(5) 841. Le vin antiscorbutique du Codex, préparé avec des racines fraîches de raifort, des feuilles fraîches de cochléaria, de cresson, de trèfle d'eau, des graines de moutarde noire et de l'alcoolat de cochléaria composé, contient environ 1 gram. de chlorhydrate d'ammoniaque par 160 gram. On en donne jusqu'à 150 gram.

(6) 842. Le sirop antiscorbutique, ou sirop de raifort composé, contient, indépendamment du cresson, du cochléaria, du ményanthe et de la racine de raifort, de l'écorce d'oranges amères et de la cannelle.

(7) 843. La bière antiscorbutique du Codex se prépare, par macération prolongée, avec 3 parties de feuilles fraîches de cochléaria, 6 parties de racine fraîche de raifort, 3 parties de bourgeons de sapin et 200 gram. de bière récente.

LIVRE DEUXIÈME

NEUTRALISANTS DES MIASMES

Des travaux immenses ont été publiés dans ces dernières années sur les miasmes, et à aucune autre époque peut-être il n'a été plus difficile de dire ce qu'il faut entendre par ce mot. En lui se concentrent, en effet, les questions les plus graves de l'étiologie et de la pathogénie, et, si l'on pressent la solution que l'avenir leur réserve, toute affirmation en cette matière, à l'heure où nous écrivons, paraît aventureuse et toute négation rétrograde. Et cependant ces questions s'imposent au thérapeute, qui ne peut rester en face d'elles dans une indifférence expectante. Si le temps d'écrire un traité d'étiologie morbide, auquel je songe depuis longtemps, m'est laissé, je pourrai entrer longuement dans la discussion de ces problèmes qui passionnent, à notre époque, la curiosité médicale et qui ouvrent à la prophylaxie comme à la thérapeutique des perspectives inattendues. Je ne puis en ce moment qu'indiquer le point où les travaux contemporains ont amené leur solution.

Il faut entendre par le mot *miasmes* des produits de décomposition organique agissant vraisemblablement à la manière des ferments, suscitant dans l'économie des troubles morbides en rapport avec leur nature et s'y éteignant sans aptitude transmissible, à moins que les modifications qu'ils y éprouvent ne changent ces ferments en virus, vraisemblablement animés et aptes à se propager d'un organisme à l'autre.

Les miasmes ne peuvent être que l'une de ces trois choses : 1^o des gaz dégagés par la destruction des matières organiques et semblables à ceux qu'engendrent et qu'étudient nos laboratoires ; 2^o des germes d'organites végétaux ou animaux pénétrant dans l'organisme, y évoluant et y fructifiant « *secundum genus suum* ; » 3^o des ferments non figurés, solubles, suscitant dans l'économie les mouvements assimilables à ceux que ces mêmes matières produisent dans les substances fermentescibles.

La première de ces hypothèses est définitivement écartée aujourd'hui, et l'intervention du protocarbure d'hydrogène dans les effets des miasmes des marais, non plus que de l'acide sulfhydrique dans les phénomènes de la septicité gangréneuse

ou putride, ne compte plus d'adhérents, aujourd'hui que l'on connaît la physionomie propre aux accidents suscités par ces gaz toxiques.

L'hypothèse de germes d'organites, dégagés des foyers d'infection miasmatique, est en grande faveur actuellement; et, si l'on tend à en abuser comme on abuse de toutes les idées justes, il faut reconnaître qu'elle repose souvent sur des vraisemblances qui ne permettent plus de la traiter comme une conception purement imaginaire, avec cette restriction cependant que les conditions du milieu organique maîtrisent souvent l'activité de ces germes: autrement on ne comprendrait guère, à voir la quantité immense que nous en absorbons tous les jours, que nous puissions résister à leur agression. Il faut d'ordinaire être malade déjà pour que le milieu organique permette cette pullulation, et de là une difficulté extrême à distinguer les cas dans lesquels elle agit comme cause, de ceux où elle n'est qu'effet. Le microscope n'a pas compétence pour établir cette distinction.

La dernière théorie, qui assimile les miasmes à des ferments, est celle vers laquelle penchent plus volontiers les esprits, et, à vrai dire, elle se confond avec celle qui précède, puisque les agents de toute fermentation sont ou des corps organisés vivants, insolubles, ou des substances organiques solubles, que beaucoup de chimistes et de physiologistes considèrent aujourd'hui comme des produits de sécrétion d'organites, isolés de ceux-ci. Il paraît même probable que les champignons zymogènes ne dédoublent pas les substances organiques directement par eux-mêmes, par des actes d'assimilation et d'excrétion, mais bien par l'action du ferment soluble qu'ils produisent. Il répugne, en effet, à la simplicité des moyens qu'emploie la nature, qu'un même acte, la fermentation, soit opéré par deux procédés aussi différents: l'action d'une matière organique et celle d'un organisme vivant.

Tout n'est pas dit, tant s'en faut, sur cette question des ferments solubles et des ferments figurés; mais les premiers, à l'action desquels se rattachent, en chimie, les fermentations glycosiques de l'amidon et des glycosides (salicine, phlorizine, esculine, etc.), agissant en proportion de leur quantité, ne se reproduisant pas, me paraissent se rapporter plutôt à la production du paludisme et de la septicémie que les ferments figurés.

On voit quelquefois les miasmes éprouver dans l'organisme, sous des influences que l'analyse étiologique a été inhabile jusqu'ici à déterminer, des changements qui leur donnent tous les caractères de virus, et revêtir dès lors le mode contagieux. Comment s'opère ce passage du ferment soluble, mourant d'ordinaire sur place, au ferment figuré, se reproduisant, pullulant avec une

rapidité parfois effrayante? Nul ne le sait; mais tout fait espérer qu'on le saura plus tard, car des lueurs singulières se lèvent sur l'étiologie et elles finiront par en éclairer beaucoup de points qui sont encore mystérieux.

Les miasmes qui exercent leur action nocive sur l'organisme procèdent de trois foyers: 1° le *foyer tellurique*, qui élabore le miasme paludéen et les *miasmes-virus* du typhus amaril, du choléra, de la peste, du typhus; 2° le *foyer cadavérique*, créé par la décomposition d'organismes animaux privés de vie, que ce soit l'air ou l'inoculation qui en fassent pénétrer les produits dans l'organisme vivant (infection putride, piqûres anatomiques); 3° le *foyer somatique*, dans lequel l'organisme trouve en lui-même, et par l'intermédiaire d'une lésion locale, les miasmes qui l'intoxiquent (septicémie putride et gangréneuse).

Parmi les miasmes qu'élabore le premier de ces foyers, il n'en est qu'un, le miasme paludéen, auquel nous ayons à opposer un neutralisant; mais, par compensation, il déploie contre lui l'action la plus héroïque. Les autres miasmes telluriques, d'où procèdent ces graves endémies des deltas, qui, longtemps confinées dans leurs berceaux du Gange, du Nil et de l'Amazone, revêtent, par leur transformation en virus au sein de l'organisme, des aptitudes contagieuses, attendent encore les agents spécifiques qui doivent neutraliser leur action; nous dirons le peu que nous pouvons à ce propos, en nous occupant des moyens de neutralisation des virus.

La putridité (que j'ai proposé jadis d'appeler la *nécro-hémie*) et la septicité sont-elles distinctes l'une de l'autre par leur nature? Cela est possible, mais jusqu'ici tout caractère différentiel de quelque valeur fait défaut pour les séparer, et je confondrai, sous le nom plus général d'*antizymotiques*, les agents à l'aide desquels on cherche à les neutraliser. La putréfaction et la septicémie sont, en effet, des actes de fermentation très-analogues, si ce n'est identiques.

CHAPITRE PREMIER

Antipaludéens

On donne ce nom aux agents très-nombreux qui, introduits dans l'économie, neutralisent les effets de l'absorption du miasme des marais, soit qu'ils le détruisent par une action propre, soit qu'ils mettent l'organisme dans une physiologie opposée à celle qui est nécessaire au développement de ses effets morbides.