CHAPITRE X

ACTION DES MÉDICAMENTS.

Il convient de distinguer l'*action* des médicaments de leurs *effets*, car la confusion de ces deux termes crée une logomachie très-préjudiciable à la netteté des idées.

L'*action* d'un médicament est l'ensemble des modifications, fonctionnelles ou organiques, qu'il produit quand on l'applique, par une voie quelconque, à l'économie vivante.

L'*effet* d'un médicament est le résultat prophylactique, palliatif, ou curatif qu'on en obtient.

Sous le mot générique *action* j'étudierai : 1° l'action sensible ou phénoménale; 2° l'action intime, moléculaire en quelque sorte. La première est la *maladie du médicament* constituée par la réunion de ses *symptômes*, pour employer une expression très-juste empruntée à la langue des homœopathes; la seconde est le mode intime, le mécanisme suivant lequel s'est effectué le conflit du médicament et de l'organe qui en accuse l'impression. L'observation juge la première qui est du ressort de la clinique, l'induction seule opérant sur les données de la clinique, de l'expérience de laboratoire, des faits toxicologiques, a prise sur la seconde. L'une repose sur des faits, l'autre sur des interprétations.

Nous allons étudier séparément ces deux aspects de l'action médicamenteuse, mais en procédant, comme de raison et de nécessité, du connu à l'inconnu, du concret à l'abstrait.

ARTICLE PREMIER

ACTION SENSIBLE.

Est-il possible, au milieu de l'infinie variété des symptômes provoqués par les médicaments, de donner une idée de la manière générale dont ils impressionnent l'économie, des maladies passagères qu'ils provoquent, en d'autres termes? Oui, mais à la condition de ne pas attribuer à ces systématisations des idées de rigueur trop absolue.

Établissons tout d'abord que le médicament révèle son impression sur l'organisme par une maladie spécifique (puisque sa cause, le médicament, est spécifique), maladie qui ne se substitue pas à la maladie réelle pour laquelle on l'emploie, mais dont les symptômes constituent autant d'actes curatifs que l'économie peut mettre à profit pour sortir de l'état morbide.

Avec les médicaments, nous produisons à volonté des actes pathologiques, mais qui sont amovibles et mesurables comme la cause qui les fait naître : nous augmentons les sécrétions; nous faisons naître des spasmes; nous élevons ou nous abaissons la chaleur organique; nous allumons la fièvre; nous créons des conceptions délirantes; nous hallucinons les sens; nous abaissons ou nous élevons le rhythme d'activité des appétits organiques, etc. Mais gardons-nous bien d'envisager, dans ces opérations complexes, l'organisme comme une sorte de champ de bataille, sur lequel se passe le duel entre le mal et le médicament, comme jouant le rôle passif du creuset dans lequel deux substances agissent l'une sur l'autre pour se neutraliser. C'est la pire des conceptions de l'ontologisme; elle enlève en effet l'esprit au *concret physio-*

logique, et le lance dans des abstractions imaginaires qu'il parcourt sans frein et sans utilité. Il n'y a qu'un organisme, qui peut être sain, malade ou médicamenté, il n'y a qu'une physiologie sous les trois modalités que lui donnent la santé, la maladie, l'impression médicamenteuse. C'est toujours le même organisme et toujours les mêmes lois, ou bien alors il faudrait, suivant la vive et juste expression de M. Cl. Bernard, admettre qu'une maison qui tombe, obéit à des lois différentes de celles qui la maintenaient debout. La physiologie normale commence à se faire; la physiologie pathologique s'ébauche ; la physiologie médicamenteuse ou la science des médicaments (provisoirement distincte de l'art de les appliquer) entre dans une voie féconde et M. Cl. Bernard aura eu l'honneur insigne de lui tracer son programme. Les étables d'Augias, dont Bichat parlait jadis avec tant de dédain (1), sont bien loin d'être nettoyées, mais leur sordidité diminue; les siècles achèveront lentement cette opération laborieuse, à moins qu'on ne voie surgir tout d'un coup un homme, qui réunissant la science du laboratoire à l'art de se servir des médicaments sera, à la fois, physiologiste comme Cl. Bernard et clinicien comme

(1) « Il n'y a point en matière médicale de systèmes généraux, mais cette science a été tour à tour influencée par ceux qui ont dominé en médecine; chacun a reflué sur elle, si je puis m'exprimer ainsi. De là le vague, l'incertitude qu'elle nous présente aujourd'hui. Incohérent assemblage d'opinions elles-mêmes incohérentes, elle est peut-être de toutes les sciences physiologiques celle où se peignent le mieux les travers de l'esprit humain. Que dis-je? Ce n'est point une science pour un esprit méthodique ; c'est un ensemble informe d'idées inexactes, d'observations souvent puériles, de moyens illusoires, de formules aussi bizarrement conçues que fastidieusement assemblées. On dit que la pratique de la médecine est rebutante ; je dis plus, elle n'est pas, sous certains rapports, celle d'un homme raisonnable quand on en puise les principes dans la plupart de nos matières médicales. » (X. Bichat, *Anat. génér. appliquée à la physiologie et à la médecine*. Nouvelle édition. Paris, 1812. *Considérations générales*, p. xlvj.) Si Bichat écrivait aujourd'hui, il atténuerait ce jugement qui n'était certainement pas trop sévère au commencement du XIX^e^ siècle.

Trousseau. Il est à craindre que nous n'ayons à l'attendre longtemps.

Étant établi que la vie, la maladie et le médicament se servent des mêmes instruments et obéissent aux mêmes lois physiologiques, il est opportun de jeter un coup d'œil sur les modifications phénoménales que les substances médicamenteuses provoquent du côté des grandes fonctions à savoir : la circulation, la calorification, la nutrition, les fonctions nerveuses, les sécrétions.

§ 1. — Action des médicaments sur la circulation.

1° *Cœur*. — Les médicaments agissent sur le cœur par quatre voies différentes :

1° Par l'impression que le sang *médicamenteux* exerce sur les cavités de l'organe; cette impression modifiant la sensibilité de l'endocarde amène des changements corrélatifs dans l'état du muscle qu'elle tapisse;

2° Par les qualités du sang artériel que lui apportent les coronaires, et qu'il perçoit au même titre que tout l'ensemble du système ;

3° Par une action réfléchie des rameaux gastriques du nerf vague sur ses rameaux cardiaques à l'occasion de l'introduction d'un stimulant dans l'estomac ;

4° Enfin par le retentissement exercé sur le cœur par l'impression médicamenteuse perçue par un autre appareil, le cerveau par exemple, retentissement dont les nerfs sont les agents de transmission.

L'impression cardiaque des médicaments, qu'elle s'opère par telle ou telle de ces voies, se réduit en réalité à trois

types : accélération, ralentissement, modification du rhythme cardiaque.

Toutes les substances dites stimulantes augmentent l'activité et l'énergie des contractions du cœur. Ce fait est de constatation usuelle; et chez les personnes impressionnables, l'exagération des battements se montre dès que le stimulant, un peu d'alcool par exemple, a pénétré dans l'estomac. On pourrait même parfois se demander, tant est rapide cet effet, si cette substance n'agit pas, dans ce cas, en dehors de son absorption, par une simple impression reçue par les nerfs et réfléchie par eux sur le cœur. Il ne faut pas toutefois oublier la rapidité du transport circulatoire prouvée par cette mémorable expérience d'Héring qui a vu du prussiate jaune de potasse injecté par le bout inférieur d'une section de la jugulaire revenir par le bout supérieur en 20 ou 25 secondes. Le circuit ne s'accomplit pas, il est vrai, aussi vite quand le médicament est confié à l'estomac, car l'absorption gastrique de la substance exige elle-même un certain temps, mais elle ne s'en fait pas moins avec une grande rapidité.

Les médicaments vont donc très-vite; mais quelle est la vitesse de chacun d'eux sur le même individu, c'est-à-dire quel est l'appoint qu'il apporte, par son action propre, à la rapidité, à l'énergie et à la modalité habituelles des contractions du cœur?

La numération du pouls répond à la première partie de cette question, les essais sphygmographiques dont je vais parler tout à l'heure ont jeté quelque jour sur ses autres faces; mais si le nombre des pulsations de l'artère indique celui des battements du cœur, le sphygmomètre ne donne pas la mesure exacte de l'énergie et du mode de la contraction cardiaque.

La cardiographie physiologique est déjà fort avancée, grâce

aux beaux travaux de MM. Marey et Chauveau; la cardiographie clinique, encore bien incomplète sans aucun doute, paraît devoir apporter des lumières précieuses au diagnostic des maladies du cœur; la cardiographie thérapeutique est tout entière à créer. Elle peut revendiquer certaines expériences sur les animaux, telles que celles de Ludwig et de Cyon, pour apprécier cardiographiquement l'influence exercée sur le cœur des grenouilles par l'action successive de l'oxygène et de l'acide carbonique; mais rien, que je sache, n'a été fait pour déterminer l'influence des médicaments sur les tracés cardiographiques envisagés isolément ou comparés aux tracés sphygmographiques pris comme terme de comparaison. Il y a là place pour des recherches neuves et intéressantes (1).

Les expériences d'hémo-mécanique de Poiseuille, en conduisant à admettre que le nitrate de potasse active la circulation et que l'alcool la retarde, ont démontré, par des propositions aussi en désaccord avec l'expérience usuelle, que ce genre d'expériences sur les animaux était bien faillible (2).

En résumé, nous ne savons pas grand'chose de l'action qu'exercent les divers médicaments sur le rhythme cardiaque. Si la digitale et la vératrine (3) ont été bien étudiées sous ce rapport, il y a eu peu de recherches dirigées dans ce

(1) Marey, *Dict. encyclop. des sciences méd.*, art. CARDIOGRAPHES, MDCCLXXI, t. XII, 1re série, p. 25.

(2) Poiseuille, *Rech. expériment. sur les médicaments. Ac. des Sc.*, t. XIX, p. 994.

(3) La propylamine, suivant des recherches récentes de Namias, de Venise, viendrait augmenter la série des agents exerçant électivement leur action sur la circulation dans le sens d'une dépression de celle-ci. La propylamine aurait une action très-analogue à la digitale et serait diurétique. M. Dujardin-Beaumetz croit avoir reconnu également au chlorhydrate d'amylamine ($C^2H^{14}AzCl$), la propriété de ralentir la circulation et d'abaisser la température. Moins sédatif que le chlorhydrate de triméthylamine, il déprimerait la circulation plus activement que ce sel (*Acad. des Sc.*, séance du 24 novembre 1873).