effets médicamenteux topiques. Nous avons à nous occuper maintenant des effets pharmaco-thérapiques généraux des médicaments.

ARTICLE II

EFFETS GÉNÉRAUX

Les effets généraux des médicaments sont ceux qui surviennent après leur introduction dans le système artériel et leur incorporation intime au sang rouge dont ils font partie désormais et auquel ils communiquent des propriétés nouvelles qui seront ressenties par tel ou tel organe, ou qui passeront inaperçues pour lui, suivant que sa sensibilité, comme nous l'avons expliqué plus haut à propos de l'électivité médicamenteuse, sera ou ne sera pas en rapport avec cette impression.

Ces effets, groupes suivant leurs analogies, constituent des médications générales, et les développements qui vont suivre auront pour but de délimiter et de définir chacun de ces groupes d'effets médicamenteux.

Ces effets sont d'autant plus généraux qu'ils se réalisent dans un appareil plus élevé dans la hiérarchie organique et se subordonnent, par cela même, un plus grand nombre d'actes fonctionnels secondaires.

§ 1. — Effets d'hypersthénie nerveuse.

Les stimulants généraux de la vie sont en même temps, et à plus forte raison, des stimulants de l'innervation, tels sont le calorique, la lumière, l'électricité ; mais je les passerai sous silence, d'abord parce que ce sont des stimulants de la vie végétale, à laquelle manque vraisemblablement l'in-

nervation, comme ils le sont de la vie animale, et puis aussi parce que ces agents manquent de la *matérialité* sans laquelle on ne saurait, aux termes du langage convenu, comprendre le médicament.

Beaucoup de substances produisent des effets généraux de stimulation qui ne sauraient être considérés que comme secondaires et consécutifs à une poussée imprimée au système nerveux lui-même, mais qui se réalisent par des changements fonctionnels dans les divers appareils organiques qui sont en relation de dépendance avec lui. On ne peut donc étudier la stimulation cérébro-rachidienne que quand elle se spécialise, par une électivité véritable, dans tel ou tel des départements de ce grand système.

Nous sommes donc conduits à reconnaître autant de groupes de stimulants qu'il y a d'expressions fonctionnelles du système nerveux.

Les stimulants du système nerveux réveillent sa fonctionnalité sous ces trois expressions : intelligence, sensibilité, mouvement, d'où autant de groupes distincts. Entrons dans quelques développements sur ce point.

Quand je dis qu'il y a des médicaments de l'intelligence, je ne prétends nullement, comme je l'ai expliqué en traitant de l'action des médicaments, penser ni dire qu'il y ait aucun rapport possible entre un médicament, substance matérielle, et le principe immatériel qui préside aux opérations de nos facultés. Il s'agit donc ici d'une modification cérébrale qui change les conditions organiques de la *réalisation intellectuelle* sans aller au delà et sans atteindre le principe même des opérations de l'esprit. Pour la sensibilité et le mouvement, ce sont des faits d'un autre ordre, faits purement physiques, et pour lesquels on peut admettre que la

modification imprimée par le médicament aux centres ou aux conducteurs nerveux constitue la cause unique des effets réalisés.

Le système nerveux est parfois dans un état d'apathie qui se traduit par une sorte d'obtusion de la sensibilité, d'hébétude sensorielle, et de disposition à un sommeil d'une irrésistibilité inusitée. C'est l'état des convalescents, des gens qui, sous l'influence d'excès physiques, d'une surexcitation nerveuse prolongée, d'une grande dépense organique, de chagrins, ont été au delà de la fonctionnalité possible de leur système nerveux. Conséquence ou prélude de l'état de maladie, cette manière d'être des centres nerveux dont une disposition soporeuse est le cachet, se rencontre aussi, à titre de maladie, comme dans l'hypnosie ou maladie du sommeil particulière aux races africaines, et à titre de symptôme dans diverses fièvres graves, ou dans des empoisonnements stupéfiants. Il importe alors de recourir aux stimulants de cet ordre, et au plus usuel de tous, au café qui réveille l'ensemble des fonctions nerveuses et enlève le cerveau à cet état d'apathie ou d'absorption qui est par lui-même une menace. Je rappellerai, à ce sujet, les services éminents que rend le café à hautes doses employé suivant la méthode de Laboussardière (1) et de Martin Solon (2), dans le traitement de la fièvre typhoïde, services que je constate journellement et sur lesquels je suis revenu avec insistance toutes les fois que j'en ai trouvé l'occasion (3). J'ai eu la pensée que l'électricité

(1) Laboussardière, *Journal de médecine*, Paris, 1809, t. XXXIV, p. 241.

(2) Martin-Solon, *Note sur le traitement de la fièvre typhoïde et sur l'utilité que l'on peut retirer de l'usage du café dans cette maladie.* (*Bullet. de thérap.*, t. III, 1832, p. 289.)

(3) Fonssagrives, *Hygiène alimentaire des malades, des convalesc. et des valétud., ou du Régime envisagé comme moyen thérapeutique*, 2e édition, Paris, 1867, p. 50.

qui détermine, j'en ai fait souvent l'expérience sur moi-même, un veritable éréthisme nerveux avec insomnie, pourrait, dans les affections soporeuses aider l'action du café à hautes doses et la rendre plus efficace. Il serait à désirer que la catégorie de ces agents, qui comme le café, excitent les centres nerveux sans émouvoir la circulation vînt en effet à s'accroître

Quant à stimuler le système nerveux dans le sens d'une excitation locomotrice, on peut dire que tout ce qui produit un éréthisme nerveux amène en même temps de l'orgasme musculaire, mais qu'il n'y a pas là d'indication thérapeutique précise. Il en est autrement quand un certain ordre de muscles est frappé d'inertie soit à la suite d'une lésion du système central lui-même, soit à la suite d'une lésion des nerfs ou des muscles. Les strychniques employés à l'intérieur vont réveiller les muscles en même temps qu'ils stimulent les centres d'innervation motrice et les mettent dans des conditions de fonctionnement plus actif.

§ 2. — Effets d'hyposthénie nerveuse.

Nous avons pour hyposthéniser les fonctions nerveuses, quand elles sont exaltées, des moyens d'action bien autrement sûrs et plus nombreux que ceux dont nous disposons pour en élever le rhythme.

Quand une névrose hyperesthésique siége dans un organe placé trop profondément pour que les anesthésiques locaux puissent agir sur elle, ou quand les douleurs atteignent une telle intensité que leur continuité peut créer des dangers sérieux, il convient de recourir aux anesthésiques ou stupéfiants généraux; et alors nous nous trouvons, pour remplir cette indication, en présence de deux catégories d'agents : 1° les *stupéfiants fixes* ou non volatils (morphiques, solani-

ques, coniciques, vératriques); 2° les *stupéfiants diffusibles*, dont la volatilité et l'odeur fragrante sont les caractéristiques physiques et dont les attributs thérapeutiques sont l'anesthésie et l'action rapide et passagère (éthers, chloroforme, cyaniques, alcools, aldéhyde, ivraie tremblante, etc.).

L'insomnie est l'une des formes ou plutôt l'une des expressions les plus habituelles de l'éréthisme nerveux. D'effet qu'elle était dans le principe, l'insomnie devient cause à la longue et elle entretient l'exaltation nerveuse sous l'influence de laquelle elle s'est produite. Il y a donc un immense intérêt pratique à combattre ce symptôme importun et qui peut, par sa persistance, causer à la nutrition des dommages très-graves. Et cet intérêt existe même dans les cas où l'insomnie n'est qu'un symptôme, et dépend d'actes morbides variés : de la persistance de la douleur, d'évacuations répétées, etc.

Nous ne sommes malheureusement pas riches en hypnotiques directs, c'est-à-dire en médicaments qui provoquent le sommeil par une action propre, élective, et l'opium, la morphine, la codéine, le lactucarium étaient, jusque dans ces derniers temps, les seuls agents dont on disposât pour remplir cette indication capitale. Puis est venu le chloroforme à petites doses (1), le bromure de potassium (2), la narcéine, puis enfin le chloral, qui n'est, à vrai dire, qu'un moyen détourné d'administration du chloroforme.

Les appétits physiques peuvent être surexcités au delà de

(1) Le chloroforme a été conseillé comme hypnotique par le docteur Uytterhoven; j'ai moi-même insisté sur l'extrême utilité de cet agent comme somnifère. (Fonssagrives, *Note sur les propriétés hypnotiques du chloroforme. Bullet. de thérap.*, 1856, t. LVI, p. 401.)

(2) Voir mes articles Brome et Bromure de potassium, du *Dict. encycl. des sc. méd.*

leur limite physiologique; et de l'exagération dans l'activité de la fonction dont ils sont chargés d'assurer l'exercice découlent des phénomènes morbides, quelquefois très-graves, et qui appellent l'intervention de la thérapeutique : la boulimie, la dipsomanie, la nymphomanie et le satyriasis, sont l'occasion de l'emploi des médicaments, assez nombreux, qui sont de nature à calmer l'excitation de ces sens organiques, dont le centre est probablement localisé en des points particuliers de la moelle, comme cela a été démontré pour l'appétit génésique, mais qui ne pourraient rien, on ne saurait trop s'en convaincre, sans l'institution parallèle du *régime* qui est le mieux adapté au but que l'on se propose d'atteindre.

De même aussi les organes sensoriels peuvent-ils accuser un état d'éréthisme qui indique l'emploi de médicaments propres à ramener leur sensibilité spéciale à sa mesure physiologique; l'éréthisme olfactif ou hyperosmie, l'éréthisme auditif ou hypercousie, l'éréthisme visuel, ou hyperopsie, ne sont d'ordinaire que des manifestations d'un éréthisme général et cèdent aux moyens qui sont dirigés contre celui-ci.

§ 3. — Effets de régularisation nerveuse.

L'action nerveuse offre d'autres altérations que son obtusion ou son exagération maladives; elle est susceptible également de prendre la forme spasmodique, mélange d'asthénie, d'hypersthénie et d'irrégularité, se rencontrant simultanément dans le même organe central, dans le même plexus, ou dont les éléments coexistent au même instant dans des points divers de l'économie. Mobiles quant à leur siége, à leur intensité, à leur forme et à leur durée, ces

accidents s'accommodent à merveille de l'action passagère des antispasmodiques, action sur laquelle on peut d'autant plus insister que ces médicaments ne font, en quelque sorte, que traverser les couloirs organiques, ne produisant qu'une impression médicamenteuse, ne laissant pas trace de leur passage et ne s'accumulant pas.

De même qu'il y a des spasmes de la sensibilité et du mouvement, de même aussi il y a des antispasmodiques de ces deux ordres, mais la théorie seule les distingue, la pratique les réunit et je ne puis que signaler de nouveau ce fait si curieux qui lie l'action antispasmodique à la propriété odorante, fait que j'ai, je le crois, indiqué le premier et qui m'a permis de faire de tous les antispasmodiques un groupe homogène que j'ai désigné par le nom de stupéfiants diffusibles, et qu'il vaudrait peut-être mieux appeler régulateurs de l'action nerveuse ou *nervospasiques*.

§ 4. — Effets de reconstitution et d'atténuation nutritives.

Les médicaments de la nutrition agissent sur elle en deux sens opposés : comme *reconstituants nutritifs*, lui fournissant des matériaux meilleurs et plus abondants et la mettant dans les conditions les plus favorables pour les utiliser; comme *atténuants* qui tendent au contraire, dans un but curatif, à appauvrir la nutrition générale ou locale.

Les reconstituants, ou analeptiques, sont les agents d'une réparation efficace. Tous les aliments riches, *alimenta valentis materiæ*, comme disaient les anciens, sont dans ce cas. Mais il y a des stimulants spéciaux de la réparation nutritive fournissant à chaque système les éléments dont il a besoin pour entretenir sa prospérité matérielle : nous les énumérerons bientôt.

Les médicaments de la nutrition ne peuvent rien, bien entendu, sans l'institution du régime qui correspond à la finalité thérapeutique à laquelle on les destine.

De même aussi existe-t-il des médicaments qui appauvrissent la nutrition générale et produisent, quand on pousse leur action trop loin, de véritables états cachectiques (iode, mercure, alcalins) et d'autres, trop peu nombreux encore, qui portent leur action atrophiante sur tel ou tel système organique, et qui remplissent, à ce titre, des indications thérapeutiques d'une grande importance.

§ 5. — Effets d'hétérocrinie.

Ces médicaments s'adressent aux diverses altérations des sécrétions. C'est dire le cercle immense des indications qu'ils sont appelés à remplir. Ils constituent autant de groupes qu'il y a de sécrétions différentes : non pas que nous nous trouvions munis de ressources égales en face de chacune d'elles, mais il n'est pas un thérapeutiste au courant des ressources de son art, et sachant s'en servir, qui se trouve complétement désarmé en présence de ces indications. Là se se trouvent, en effet, les médicaments les plus variés, les plus sûrs dans leur action, les instruments des médications les plus usuelles et les plus actives.

Les diversités des altérations que subit chaque humeur secrétée constituent elles-mêmes autant de subdivisions dans le groupe médicamenteux qui a électivité sur elle. C'est ainsi que la sialorrhée idiopathique ou symptomatique revendique comme médicaments susceptibles de le modifier : le chlorate de potasse, les astringents ; que l'asyalorrhée exige, au contraire, l'emploi des sialagogues directs ou masticatoires (pyrèthre, gingembre) ; que quand il faut provoquer, dans un

but thérapeutique, un flux salivaire plus ou moins abondant on peut recourir aux mercuriaux sous diverses formes et, chez les enfants, à l'iodure de potassium ; de même la salive est-elle acide, il est indiqué d'employer les alcalins en gargarismes ou en dentifrices ; mais il ne faut pas oublier que de même que le froid sollicite une réaction calorifique, de même aussi les alcalins à petites doses, appliqués à une membrane secrétant des produits acides, peuvent, après avoir saturé ceux-ci *chimiquement*, en accroître *physiologiquement* l'abondance. Peut-être les eaux alcalines naturelles ne font-elles digérer que par l'intervention de ce mécanisme.

La sécrétion lacrymale, quand elle est arrêtée, réclame des dacryagogues ; mais toutes les irritations locales de la pituitaire, telles que celles produites par l'ammoniaque liquide, les émanations d'oignon cru, les sternutatoires divers, augmentant les larmes en même temps que les sécrétions nasales, deviennent des dacryagogues indirects.

Il est des médicaments qui accroissent la sécrétion lactée ce sont des *galactogènes*, d'autres, au contraire, qui dans le cas de galactorrhée la suppriment ; ce sont des *galactopauses*.

Certains médicaments agissent sur les sécrétions gastriques, sur l'hypercrinie muqueuse de l'estomac, dite improprement gastrite pituiteuse et mieux gastrorrhée, sur l'abondance et la perfection des sucs digestifs ou sur leur degré d'acidité, en introduisant dans la cavité de l'estomac les principes de la digestion des matières protéiques, des corps gras et des féculents : pepsine, suc pancréatique, diastase.

Les sécrétions du foie sont également justiciables de médicaments qui tendent à les ramener à leur type primitif quand elles s'en sont écartées. La polycholie ou exagération idiopathique ou symptomatique de la sécrétion biliaire ; l'oligocholie qui dénote au contraire une paresse sécrétoire de cet organe ; la tendance de la bile à former dans les diverses parties de l'appareil hépatique des concrétions entraînant des accidents particuliers, ont aussi leurs médicaments et leur régime.

Il n'y a pas jusqu'à la sécrétion pancréatique qu'on ne puisse, dans une mesure restreinte, il est vrai, modifier quand l'interprétation physiologique de certains troubles partiels de la nutrition permet de reconnaître que cette glande ne sécrète plus en quantité suffisante. Les émulsions pancréatiques artificielles employées en Angleterre, et trop peu usitées chez nous, suppléent à cette pénurie du suc pancréatique.

Ai-je besoin de montrer l'action très-puissante qu'exerce la thérapeutique sur le retour à l'état normal des sécrétions cutanées, intestinales, spermatiques, ovariques, etc., par des médicaments spéciaux aidés d'un régime approprié? J'entrerai plus loin dans quelques développements à ce sujet.

§ 6. — Effets d'antidotisme diathésique, toxique et parasitique.

Le mot *altérant*, qui répond simplement à l'idée de changement, de *modification*, est, de tous ceux qui caractérisent une médication, celui qui a le sens le plus vague, le moins arrêté. Je propose de le remplacer par celui d'*anti-diathesique* qui, pour barbare qu'il soit, dit au moins nettement ce qu'on veut lui faire exprimer. La triple caractéristique des agents de ce groupe est : 1° de n'agir que par absorption ; 2° de *pouvoir* développer tous leurs effets curatifs sans l'intermédiaire d'une action physiologique appréciable ; 3° de neutraliser des diathèses.

La médication altérante ne puise guère ses agents que parmi les substances minérales et entre celles-ci, parmi les

substances qui, ne figurant pas dans la constitution de nos organes ni de nos humeurs, sont des *hétérogènes* dans le sens précis du mot. Tels l'or, l'argent, le baryum, le brome, le platine, le mercure, l'iode. Ce sont *des médicaments de diathèses* et cette définition serait peut-être la meilleure qu'on pût en donner. J'éloigne, bien entendu, ici cette conception qui fait quelquefois des diathèses une simple prédisposition, et j'y vois une maladie primitivement générale, héréditaire ou acquise, tantôt virtuelle, tantôt réalisée par des manifestations locales.

A côté des anti-diathésiques se placent des antidotes proprement dits et des parasiticides qui agissent en neutralisant matériellement ou dynamiquement les substances toxiques et en détruisant les parasites végétaux et animaux. Nous les classerons bientôt.

§ 7. — Effets pyrétogénétiques et défervescents.

Il est des médicaments qui excitent la fièvre et l'inflammation, il en est d'autres qui les modèrent ou qui les éteignent ; les premiers sont des pyrétogénétiques et des phlogogénétiques, les seconds des défervescents ou *pyrétopausiques* et des antiphlogistiques (1).

1° La fièvre est, dans les maladies, un instrument de salut ou de suicide et il est certes d'un grand intérêt clinique de la gouverner. On sait l'enthousiasme que de grands praticiens ont professé pour la fièvre considérée, sinon toujours dans ses effets au moins dans ses tendances, comme un acte essentiellement curateur. Elle est, en tout cas, l'indice d'une réaction, en dehors de laquelle l'économie succombe, en

(1) De πυρετός chaleur fébrile, fièvre, et παύειν, arrêter.

quelque sorte, sous l'oppression de la cause morbide qui la menace si on ne lui vient en aide par des stimulants qui relèvent la chaleur organique et impriment à toutes les fonctions une suractivité passagère.

On peut recourir à ces agents pour combattre l'état lipothymique et l'algidité, pour exciter la fièvre ou pour la rallumer quand elle tend à s'éteindre sans qu'il y ait dans l'état local ou général des signes d'amendement qui montrent que cette défervescence est de bonne nature. Ces moyens peuvent d'ailleurs être soutenus par l'action directe du calorique communiqué ou par la mise en jeu d'une calorification spontanée plus active sous l'influence de certaines des pratiques de l'hydrothérapie. On sait les services que rend maintenant l'alcool dans les maladies, même aiguës, où les forces, la chaleur et le pouls défaillent, et où il faut en toute hâte, rallumer la vie sans plus s'occuper de ce foyer local d'inflammation devant lequel on s'arrêtait naguère avec un respect qui compromettait la vie des malades.

2° En opposition avec ces agents, il y en a d'autres qui sont dits *défervescents* en ce sens qu'il tendent à réprimer la fièvre, ou du moins à la modérer, comme l'indique l'atténuation de son symptôme culminant, la chaleur fébrile ; je citerai parmi les médicaments de ce nombre : la vératrine, et l'ellébore blanc, la digitale et le tartre stibié, et sur un plan très-inférieur, les acides, les tempérants, tous les agents vomitifs et presque toutes les substances purgatives. Les hyposthénisants de l'École italienne sont des défervescents et leur utilité la plus réelle gît précisément dans la puissance qu'ils ont de diminuer la chaleur, de faire tomber le pouls et d'abattre l'orgasme fébrile. Ce sont, à proprement parler, des antiphlogistiques indirects, les antiphlogistiques

directs (aujourd'hui singulièrement tombés en désuétude, par un revirement abusif des idées médicales) étant constitués par les émissions sanguines générales et locales.

Je n'ai voulu exposer dans ce chapitre que les effets les plus saillants des médicaments et en montrer l'extrême diversité. Quand je m'occuperai des classifications médicamenteuses, je m'efforcerai de constituer méthodiquement ces groupes, que je n'ai fait qu'indiquer ici.

CHAPITRE XI

VARIABILITÉ DES ACTIONS MÉDICAMENTEUSES

L'action et les effets des médicaments sont d'une contingence que le véritable médecin ne perd jamais de vue; contingence apparente, il est vrai, et qui ne tient pas à autre chose qu'à la multiplicité et à la mobilité des conditions dans lesquelles s'opère le conflit du médicament et de l'organisme. Cette variabilité est telle qu'on peut affirmer que la même impressionnabilité à un agent ne se reproduit peut-être pas dix fois dans la vie du même individu. Quoi d'étonnant dès lors que les actions médicamenteuses, qui ne sont qu'un rapport entre deux termes dont l'un est perpétuellement mobile, l'organisme, aient le même caractère de variabilité?

On peut distinguer les conditions qui font varier l'action et les effets des médicaments, en trois groupes : 1° conditions physiologiques; 2° conditions pathologiques; 3° conditions posologiques; les deux premières dépendent de l'état dans

lequel se trouve l'organisme au moment où le médicament lui est appliqué, les dernières sont intrinsèques au médicament, à ses formes, à ses particularités d'administration, etc.

ARTICLE PREMIER.

CONDITIONS PHYSIOLOGIQUES.

Elles embrassent : 1° l'âge; 2° le sexe; 3° le tempérament; 4° le régime ou genre de vie qui accompagne l'administration du médicament; 5° l'idiosyncrasie.

I. — L'âge change notablement le mode et le degré de l'action d'un médicament. Qui ne connaît l'impressionnabilité particulière des enfants aux stimulants? Elle repose sur leur activité circulatoire qui les dispose à la fièvre, laquelle n'est qu'un degré excessif et anormal de cette activité. Qui ne connaît aussi leur susceptibilité pour les solanées et pour l'opium? On se l'explique, en partie, pour le second de ces médicaments, par la prédominance du système nerveux chez eux, et notamment par leur proclivité cérébrale; et pour les solanées, par leur prédisposition aux angines et aux éruptions, et la mobilité particulière de la pupille chez eux, ce qui rend compte de la facilité avec laquelle ils accusent l'action des médicaments qui agissent surtout sur l'arrière-gorge, la peau, la pupille. C'est ainsi qu'on pourrait trouver dans les traits de la vie physiologique et morbide de l'enfant une explication assez plausible de l'impressionnabilité diverse qu'il offre aux différents médicaments.

Il faut aussi faire entrer en ligne de compte l'activité de l'absorption à cet âge et la pénétrabilité extrême des surfaces de rapport qui font que *tout* le médicament appliqué