

sur une grande partie du système à la fois. Cependant le système veineux présente cela de particulier qu'en général ses maladies ne sont point des affections totalement locales, comme le prouvent l'atonie des veines et les varices.

La phlébite nous donne une preuve directe de l'étendue des sympathies du système veineux. Elle se manifeste localement, sur le trajet d'une veine, par l'une des causes capables de la déterminer, telle qu'une saignée mal faite, ou la lésion d'une varice, de même qu'elle survient dans les plaies produites par les amputations, ou dans la matrice des femmes en couches; mais elle s'étend avec tant de rapidité au-delà de son point de départ, qu'en peu de temps elle envahit tous les troncs veineux du membre. Aussi entraîne-t-elle ordinairement la mort, quand on ne sait pas la reconnaître et la combattre sur-le-champ; elle passe à la suppuration des veines.

Une sympathie remarquable des veines consiste dans leur relâchement et leur ampliation au pourtour d'une tumeur avec dégénérescence du système vasculaire. Cette disposition des petites veines à perdre leur ton et à se dilater s'étend quelquefois au corps entier, dans les cas de cachexies et de dyscrasies, et donne lieu à des changemens particuliers de la coloration, par exemple à des cercles bleus autour des yeux.

#### K. *Tissu glandulaire.*

Quoique certaines maladies, telles que les scrofules, le cancer et les tubercules, qui sont des lésions de la nutrition, attaquent spécialement le tissu glandulaire, l'affection générale de ce tissu qu'on observe alors ne saurait être expliquée par la sympathie; car il est dans la nature de ces maladies de se jeter surtout sur les glandes, et leurs envahissemens ne tiennent pas tant à la propagation d'une irritation locale qu'à une prédisposition en vertu de laquelle le tissu glandulaire tombe malade partout dès qu'il vient à être irrité sur un point.

Cependant il n'est pas permis de douter que quand une maladie commence dans une glande déterminée, elle ait plus de tendance à envahir celle-ci toute entière, par sympathie entre ses diverses parties, que les organes environnans.

Parmi les phénomènes de l'irritation sympathique du tissu glandulaire, on peut citer un fait bien connu. Tous les organes de sécrétion, de même qu'ils transmettent à leur conduit excréteur les irritations dont ils viennent à être atteints, deviennent aussi le siège d'une irritation sympathique quand c'est leur conduit qui est irrité le premier. Ainsi la présence des alimens dans la bouche détermine une sécrétion plus abondante de la part des glandes salivaires, celle d'une sonde dans la vessie active l'action sécrétoire du rein (?), celle du gland de la verge rend la sécrétion du sperme plus abondante, celle de la membrane muqueuse de l'œil donne lieu à la formation d'une plus grande quantité de larmes. C'est un fait connu également qu'aussi long-temps que les alimens se trouvent encore dans l'estomac, la bile ne coule qu'en petite quantité dans le duodénum, mais que la quantité de ce liquide augmente beaucoup durant la seconde période de la digestion, quand le chyme entre en contact avec la membrane interne de l'intestin grêle, et qu'elle diminue au contraire pendant la fin.

Les matériaux qui font le sujet de cet article ont été rendus, par Bichat, accessibles à la lumière de l'anatomie pathologique, dans son *Anatomie générale*, ouvrage dans lequel on trouve plus de vrais principes d'une pathologie générale que dans la plupart des livres qui traitent spécialement de cette dernière. Il est difficile de dire comment ont lieu les sympathies entre les diverses parties d'un tissu. Quelques personnes, qui les croient indépendantes des nerfs, les expliquent par l'analogie et par la continuité des parties d'un tissu. La propagation d'une inflammation, par exemple, peut-elle avoir lieu de cette manière? La substance d'un tissu est



elle susceptible, indépendamment de toute influence nerveuse, et par le seul fait d'une sorte d'affinité entre ses molécules, de transmettre au loin une irritation ? Nous ne saurions résoudre ces questions. D'autres font dépendre des nerfs les sympathies qui ont lieu dans la continuité d'un tissu. Beaucoup de phénomènes appartenant à la catégorie de ceux qui nous occupent actuellement doivent être expliqués de cette manière ; ce qui semble le démontrer, c'est que des phénomènes sympathiques ont lieu entre des membranes, tant muqueuses que séreuses, qui ne communiquent point ensemble d'une manière directe. Cependant, même pour ceux-là, il est possible de les concevoir en admettant qu'une matière morbifique introduite ou développée dans le sang a de l'affinité pour tout le système muqueux, séreux, etc. Mais pour ce qui concerne l'extension des sensations aux diverses parties d'un tissu, les nerfs jouent certainement là un rôle, et la question se réduit à savoir si l'irradiation, par exemple dans les membranes muqueuses, a lieu par le concours des parties centrales du système nerveux, ou par une communication entre les branches périphériques de ces nerfs.

#### II. Sympathies de tissus différens les uns avec les autres.

Cette seconde forme de sympathie est beaucoup plus rare que la première. Généralement parlant, une maladie se propage plus facilement d'un tissu à un autre analogue dans un autre organe, que d'un tissu quelconque à un autre différent de lui dans un même organe. La tunique muqueuse du canal intestinal entier peut devenir le siège d'une sécrétion morbide, sans que la musculaire soit simultanément affectée ; la substance musculuse du cœur peut demeurer saine au dessous de l'enveloppe séreuse malade ; la tunique musculuse du canal intestinal peut être atteinte de spasmes sans que la muqueuse et la séreuse soient affectées : la tunique séreuse peut sécréter du liquide sans que les autres membranes d'un

organe s'en ressentent. Cependant il existe des sympathies de ce genre. Ici l'on doit remarquer que si les sympathies des diverses parties d'un même tissu supposent en général des états semblables, dans celles de tissus différens les affections de ceux-ci varient en raison de leur mode de vitalité. L'inflammation est ici le seul changement qui se communique sans changer de nature. Les principaux phénomènes sympathiques appartenant à cette classe sont les suivans :

#### A. Sympathies entre la peau et les membranes muqueuses.

Celles-là sont très-fréquentes. Beaucoup de maladies des membranes muqueuses, notamment les inflammations et les blennorrhées, ne doivent souvent naissance qu'à l'action d'une cause morbifique sur la peau, et *vice versa*. A la suite d'un refroidissement de la peau, on voit survenir la pneumonie, l'angine, l'entérite, etc., ou une affection catarrhale de ces parties, et toujours dans la membrane muqueuse de l'organe qui, en raison des circonstances individuelles, a plus de prédisposition aux maladies que la peau. L'inflammation de la membrane muqueuse du poumon ou de l'estomac succède quelquefois aux brûlures fort étendues des tégumens extérieurs. Les membranes muqueuses sont parfois affectées en même temps que la peau, dans les exanthèmes. D'un autre côté, une maladie des membranes muqueuses, par exemple, un état gastrique, change la sécrétion, la turgescence, la couleur de la peau extérieure. On peut aussi agir sympathiquement par la peau sur les membranes muqueuses, comme lorsqu'on applique le froid à l'extérieur pour arrêter les hémorrhagies de ces membranes.

#### B. Sympathies entre la peau et les membranes séreuses.

Les épanchemens du liquide fourni par les membranes séreuses diminuent, en général, la sécrétion cutanée, et la suppression de cette dernière donne quelquefois lieu à



des collections de liquide dans les sacs séreux, soit que la peau fût saine auparavant, soit qu'elle fût atteinte d'exanthèmes, dont une cause quelconque vient troubler la marche. Enfin il n'est pas rare que des influences morbifiques qui agissent sur les tégumens extérieurs, déterminent l'inflammation des membranes séreuses.

C. *Sympathies entre le tissu glandulaire et les membranes muqueuses.*

J'ai déjà dit précédemment que la glande qui décharge son produit à la surface d'une membrane muqueuse est unie avec celle-ci par les liens d'une vive sympathie, qui tient, non seulement à ce que le tissu glanduleux peut être considéré comme une prolongation du conduit excréteur, et ce dernier comme une continuation de la membrane muqueuse, mais encore à ce que les glandes annexées au canal intestinal lui sont redevables de leur origine première et proviennent, dans le principe, de son propre tissu. Nous ne devons donc point être surpris de voir l'irritation de la membrane muqueuse buccale provoquer la salivation, celle de la conjonctive amener le larmolement, et une indigestion faire couler la salive en plus grande abondance.

D. *Sympathies entre les membranes muqueuses et les membranes séreuses.*

Il est plus rare d'observer celles-là que les précédentes.

E. *Sympathies entre les membranes fibreuses, la membrane médullaire des os et les tissus osseux et cartilagineux.*

Une relation très-intime existe entre toutes ces parties. L'état du périoste influe sur celui de l'os, et *vice versa*. A l'inflammation du périoste succède fort souvent une tuméfaction de l'os sous-jacent, et dans les gonflemens des os le périoste se tuméfie aussi. Après l'inflammation de la membrane mé-

dullaire, il survient une tuméfaction de toute l'épaisseur de l'os. La destruction du périoste entraîne la nécrose externe des os longs, et celle de la membrane médullaire leur nécrose interne. Ce conflit tient principalement à ce que du périoste et de la membrane médullaire partent une infinité de vaisseaux qui pénètrent de dehors en dedans et de dedans en dehors dans l'intérieur de l'os.

Un médecin attentif n'aura pas de peine à étendre cette liste d'exemples de sympathies entre des tissus de nature différente. Mais l'explication qu'on doit en donner ne saurait être la même pour tous les cas. Les membranes sécrétantes sont, par elles-mêmes, et indépendamment des nerfs, en rapport d'antagonisme les unes avec les autres, à cause de l'influence que l'état des sécrétions exerce sur la masse des liquides. D'autres phénomènes, dans lesquels le changement porte moins sur la sécrétion que sur l'état tout entier de vitalité des membranes, comme ceux qui ont trait au vif conflit entre la peau et les membranes muqueuses, appartiennent davantage à la classe de ceux qui sont dus à une réflexion qu'on doit expliquer par le concours des nerfs. Quant au conflit entre les glandes et les membranes muqueuses, on ignore s'il a lieu par réflexion ou par le concours des nerfs eux-mêmes, sous l'influence du grand sympathique. Enfin le conflit entre le périoste, tant externe qu'interne, et les os, s'explique au moyen des rapports entre les vaisseaux de ces parties, et des connexions de leur tissu vasculaire.

III. *Sympathies des tissus avec des organes entiers.*

La maladie d'un organe entier à laquelle participe un tissu qui a beaucoup d'extension se propage aux prolongemens de ce tissu par delà l'organe primitivement affecté, et réciproquement l'état d'un tissu peut réagir sur celui d'un organe complexe.



Des exemples de ce genre de sympathies sont fournis par les rapports des viscères avec la peau, les membranes muqueuses et les membranes séreuses.

Une cause morbifique peut trouver accès par la peau à tout organe disposé à tomber malade; d'un autre côté, des irritations exercées sur les tégumens extérieurs peuvent exercer une influence dérivative sur les états morbides d'un organe placé au voisinage. Les hémorrhagies internes sont arrêtées aussi par l'action du froid sur la peau. Enfin une maladie exanthématique peut se jeter sur toutes les parties internes.

Les membranes séreuses participent toujours aux états des organes auxquels elles fournissent une enveloppe. Dans les lésions organiques des viscères, elles souffrent, non pas seulement là où elles revêtent ceux-ci, mais encore dans toute leur étendue. C'est ainsi qu'on voit survenir l'hydropisie de poitrine à la suite des maladies organiques du poumon, l'hydropéricarde après celles du cœur (1), l'ascite après celles du foie, de la matrice et des ovaires, l'hydrocèle après celles des testicules. Ici l'expérience nous a révélé une loi : c'est qu'ordinairement ce sont les membranes séreuses les plus rapprochées de l'organe malade qui reçoivent l'influence sympathique.

Les membranes muqueuses sont également affectées toujours dans une grande étendue lorsque les viscères viennent à être atteints de maladies auxquelles elles participent. Ainsi, l'on observe la leucorrhée dans les affections organiques de la matrice. Les membranes muqueuses des bronches sont affectées dans les maladies des poumons. Les lésions organiques de l'estomac et du canal intestinal s'accompagnent fréquemment d'une constipation opiniâtre, due au défaut de sécrétion dans la membrane muqueuse du conduit alimentaire.

(1) Voyez J. Bouillaud, *Traité clinique des maladies du cœur*, Paris, 1835, 2 vol. in-8, fig.—*Traité clinique du rhumatisme articulaire*, Paris, 1840, in-8.

Toutes les fois qu'une membrane muqueuse est frappée d'inflammation, le système entier ressent l'atteinte, et les muscles placés au voisinage sont ou gênés dans leurs mouvemens, comme ceux du pharynx dans l'angine pharyngée, ou agités de spasmes, comme le diaphragme et les muscles intercostaux dans la toux irritative qui procède de la membrane muqueuse des poumons. Une irritation mécanique de la membrane muqueuse produit le même effet. On connaît les spasmes qui proviennent d'une irritation mécanique de la glotte, et les soulèvemens auxquels donne lieu la titillation du pharynx; l'irritation de la membrane muqueuse de la vessie et des urètres par des calculs et par inflammation détermine le spasme du sphincter de l'anus et du sphincter de la vessie, ainsi que la rétraction du testicule par le muscle crémaster. Nous avons déjà vu précédemment que l'irritation des membranes muqueuses peut occasioner des mouvemens respiratoires spasmodiques, comme on en observe dans le vomissement, l'éternuement, le hoquet, la toux, etc.

De toutes les membranes, les fibreuses sont celles qui ont le moins de conflit avec d'autres organes, même avec les organes qu'elles enveloppent. Sous ce rapport elles agissent presque comme isolateurs des parties qu'elles sont destinées à protéger et à maintenir en place. Leur inflammation seule peut, en raison de la perversion du sang et du conflit des vaisseaux, donner lieu à des symptômes violens, même dans les organes qu'elles circonscrivent; c'est ainsi que l'inflammation de la dure-mère s'accompagne de symptômes cérébraux intenses.

Du reste, les sympathies des tissus avec des organes entiers trouvent leur explication soit dans les lois de la réflexion, lorsque les parties n'ont aucune connexion les unes avec les autres, comme la peau et les organes internes, soit dans le conflit des vaisseaux et des nerfs vasculaires, quand ces parties sont unies ensemble, comme la matrice et la membrane muqueuse des organes génitaux.



## IV. Sympathies d'organes entiers entre eux.

Quoique l'idée fondamentale de l'organisme implique nécessairement qu'un organe peut agir sur tous les autres, cependant la transmission des états a lieu plus facilement entre les organes de certains systèmes qu'entre ceux de certains autres. Voici quelles sont les sympathies qui se rangent ici :

1. Sympathies entre des organes qui se ressemblent, eu égard à leur structure et à leur fonction, entre les diverses glandes salivaires, entre le cœur et les vaisseaux sanguins, entre l'estomac et le canal intestinal, entre les organes centraux du système nerveux.

2. Sympathies entre des organes qui, bien qu'ayant une structure différente, appartiennent à un même système, comme les diverses parties de l'appareil chylopoïétique (canal alimentaire, glandes, rate), de l'appareil uropoïétique, de l'appareil génital, de ces deux derniers entre eux, et de l'appareil respiratoire (larynx, trachée-artère, poumons.)

3. Sympathies entre des organes qui sont mis en communication anatomique par des vaisseaux et par leurs nerfs, comme les poumons et le cœur.

4. Sympathies entre tous les viscères importants et les organes centraux du système nerveux. Ici se rapportent l'affection concomitante du cerveau dans l'inflammation des viscères, du foie, des poumons, du conduit alimentaire; les affections de l'estomac et du foie, la polycholie, l'hépatite, après les lésions et les irritations du cerveau, etc.

Les phénomènes sympathiques de cette espèce s'expliquent tantôt par la dépendance dans laquelle les organes d'un même système ou des parties ayant entre elles des connexions anatomiques, sont de mêmes points d'irradiation de l'influence nerveuse; tantôt par l'influence des parties centrales du système nerveux sur tous les organes. Ce qui semble annoncer que l'influence des organes cen-

traux joue ici un rôle supérieur à celui de la communication du nerf grand sympathique, c'est qu'il y a certaines sympathies totalement inexplicables par la liaison des nerfs ou par la connexion anatomique, comme celles qui ont lieu entre les mamelles et les parties génitales, entre le larynx, les organes respiratoires et l'appareil reproducteur, à l'époque du développement de la puberté, chez les personnes livrées à la débauche et chez les hommes mutilés par la castration. D'autres sympathies encore ne se prêtent jusqu'à présent qu'à la seule explication par la réflexion; telles sont celles de la parotide et du testicule, organes dont les affections inflammatoires se jettent quelquefois de l'un sur l'autre.

## V. Sympathies des nerfs eux-mêmes.

Quoique les nerfs soient les causes de la plupart des phénomènes sympathiques, sinon de tous, cependant nous mettons à part les sympathies dans lesquelles le conflit n'a lieu qu'entre des nerfs, ou du moins dans lesquelles c'est un nerf qui, exposé à l'influence d'une autre partie, montre des phénomènes consensuels. On peut classer de la manière suivante les faits qui se rapportent ici.

## A. Sympathies des nerfs avec les parties centrales du système nerveux.

Pour agir d'une manière conforme à la nature, les nerfs exigent l'influence continuelle des organes centraux, comme le prouvent les expériences dans lesquels Sticker et moi nous avons vu un nerf séparé depuis quelque temps du cerveau et de la moelle épinière perdre entièrement son irritabilité. Mais les organes centraux peuvent subir aussi des changements de la part des nerfs. Les phénomènes qui viennent à l'appui de cette assertion ont déjà été relatés en partie dans



le chapitre de la réflexion. Il est une foule de circonstances où nous nous servons de ce conflit pour obtenir la guérison de maladies des organes centraux. Ainsi, nous excitions la moelle épinière en irritant les nerfs auxquels elle donne naissance par des frictions avec la brosse ou autrement, par des sinapismes, des vésicatoires, le moxa, le séton, etc. Nous agissons sur le cerveau et le cordon rachidien, par l'intermédiaire des nerfs, au moyen des bains froids et chauds, des bains de surprise, de l'eau froide versée goutte à goutte sur divers points de la peau. Tous ces faits étaient connus jusqu'ici; mais on connaissait moins les faits physiologiques d'où l'on peut les dériver. Aujourd'hui, nous sommes en mesure, à l'aide des phénomènes qui ont été exposés en traitant de la réflexion, de concevoir nettement la manière dont s'accomplit ce genre de conflit. Sur quelque partie du corps, de la peau surtout, qu'on fasse agir une irritation mécanique, galvanique ou chimique, on peut déterminer, dans les nerfs qui en proviennent, un effet centripète violent qui, lorsqu'il se répète souvent, est en état de ranimer le travail languissant de la vie dans les parties du cerveau et de la moelle épinière d'où ces nerfs naissent, et d'agir ainsi indirectement sur d'autres parties des organes centraux. De ces considérations, il résulte, pour la thérapeutique, que nous avons deux manières d'influencer les organes centraux :

1° En agissant directement sur eux par des substances ingérées dans le canal intestinal ou appliquées à la peau, et qui passent dans le sang, méthode qui se montre inefficace dans une multitude de circonstances;

2° En agissant sur les nerfs qui naissent des organes centraux, autre méthode dont la thérapeutique obtient les meilleurs effets.

*B. Sympathies entre les nerfs de mouvement et les nerfs de sentiment.*

Dans le cas précédent, nous n'avons considéré le changement opéré dans les organes centraux eux-mêmes qu'autant qu'il avait lieu par des impressions sur les nerfs de sentiment. Ici nous allons parler des réactions qu'à cette occasion les organes centraux exercent sur d'autres nerfs de sentiment ou de mouvement. L'excitation centripète des nerfs sensitifs ne se borne point à agir sur les organes centraux : elle est réfléchie aussi par ces organes. Cette réflexion a également lieu entre des nerfs sensitifs différens. Voilà pourquoi nous parvenons à exciter certains nerfs de sentiment, qui sont innaccessibles à nos moyens directs, comme ceux de l'ouïe et de la vue, en stimulant d'autres nerfs sensitifs qui ont de l'affinité avec eux et sous le point de vue physiologique et sous celui de leur origine. C'est là-dessus que se fonde le traitement de la dureté d'ouïe et de l'amblyopie par les irritans de la peau, etc. Des impressions réfléchies de nerfs sensitifs sur des nerfs moteurs, par l'intermédiaire de la moelle épinière et du cerveau, nous servent à guérir quelquefois des paralysies locales de certains nerfs, par exemple du facial, comme dans le cas de blépharoptose, etc. Dans tous ces procédés thérapeutiques éprouvés depuis long-temps, comme aussi dans ceux qui sont consignés au paragraphe précédent, nous voyons dès à présent nos connaissances physiologiques et nos connaissances pratiques se lier ensemble de la manière la plus intime. Quel progrès que celui de savoir qu'on peut et comment on peut influer d'une manière salutaire sur des mouvemens en excitant des sensations par des moyens artificiels !

*C. Sympathies des nerfs pairs.*

Ici se placent surtout les nerfs de sens pairs, comme les