

présente, suivant les cas, avec ceux de la maladie de Basedow, de l'alcoolisme et de la paralysie générale sont frappantes.

Il peut être de même très difficile de distinguer du tremblement de la sclérose en plaques celui qui présente un rythme moyen et se produit exclusivement sous l'influence des mouvements volontaires ; intéressant les muscles qui concourent à l'articulation des mots, il a conduit à des erreurs de diagnostic que l'autopsie seule a pu mettre en lumière (1).

Dans l'épilepsie on peut, comme l'a montré Féré (2), voir se produire des tremblements : tantôt, ils ne représentent qu'un épisode d'une attaque convulsive ; tantôt, ils constituent toute l'attaque avec ou sans perte de connaissance, et peuvent alors se prolonger pendant des jours entiers.

II. Physiologie pathologique. — Si l'on compare les diverses formes de tremblements, on reconnaît qu'elles peuvent être partagées en deux groupes très distincts : dans l'un, les oscillations sont légères, et elles coïncident avec un affaiblissement de la motilité ; dans l'autre, les contractions qui produisent les oscillations ont un caractère convulsif ; celui-là comprend les tremblements de la paralysie agitante, de l'alcoolisme et du saturnisme, celui-ci le tremblement mercuriel et celui de la sclérose en plaques. On est conduit ainsi à admettre deux espèces de tremblements, le *paralytique* et le *convulsif* ; l'un et l'autre semblent se rattacher à un trouble dans la contraction des muscles.

On sait que la contraction musculaire normale résulte de la fusion d'un nombre relativement considérable de secousses (trente environ) : c'est un *tétanos physiologique* ; on peut concevoir de plusieurs manières la transformation de la contraction régulière en contraction tremblée. En premier lieu, ce phénomène devra se produire si le nombre des excitations parties de la moelle et des secousses qui en sont le résultat devient insuffisant : le *tétanos physiologique* ne se réalise que si les secousses se succèdent assez rapidement pour se fusionner ; chacune des secousses non fusionnées donne lieu à une oscillation : le mouvement est tremblé. MM. Marey et Brouardel, dans une série d'expériences entreprises sur la demande de M. Fernet, ont constaté ce ralentissement des secousses dans la sclérose en plaques, le tremblement mercuriel et le tremblement saturnin.

Il doit également survenir du tremblement quand les secousses sont d'une intensité inégale par le fait d'une paralysie incomplète ou

(1) Consulter, à ce sujet, l'excellent livre de M. Gil'es de la Tourette.

(2) Ch. Féré, *Note sur les attaques de tremblement chez les épileptiques* (*Revue de médecine*, 1891).

d'une excitation trop forte ; le tremblement sera paralytique dans le premier cas, convulsif dans le second.

Le tremblement qui se produit au repos peut s'expliquer d'une manière analogue ; ce n'est plus la contraction, mais la tonicité musculaire qui est en jeu ; les excitations qui, normalement, partent incessamment de la moelle pour donner aux muscles leur *tonus* ne sont pas d'égale intensité, et il en résulte une trémulation continue produite par la prédominance alternative des antagonistes ; c'est ainsi vraisemblablement qu'il faut interpréter le tremblement continu que l'on observe dans la paralysie agitante et chez les vieillards.

Quel qu'en soit le mode de production, le tremblement paraît se rattacher à un trouble dans les fonctions de la moelle ou du bulbe ; rien n'autorise à admettre un tremblement lié à un trouble primitif dans la contraction des muscles ; les affections des nerfs périphériques ne donnent pas lieu à ce symptôme, non plus que celles du cerveau ; si en effet, cet organe produit des mouvements par les excitations volontaires, il n'intervient en aucune manière dans leur exécution ; or, le tremblement est un trouble d'exécution, et dans les cas d'encéphalopathie où il se manifeste, on trouve simultanément des lésions spinales ; il en est ainsi dans l'alcoolisme et la paralysie générale ; il en est de même dans les cas de tremblement *post-hémiplégique* qui peuvent être rapportés à la dégénération secondaire des cordons latéraux et de la substance grise.

Une expérience de Vulpian prouve que le tremblement toxique, produit chez les grenouilles par la nicotine, est sous l'influence du bulbe ; persistant après l'ablation des autres parties de l'encéphale, il cesse lorsqu'on vient à séparer la moelle de cet organe.

ARTICLE XIX. — TROUBLES DE LA SENSIBILITÉ.

§ 1. — Douleur.

La douleur est une sensation de nature spéciale que peuvent provoquer la plupart des lésions de l'organisme : phénomène psychique comme la sensibilité dont elle est un mode, elle doit nécessairement se produire dans un groupe cellulaire qui n'a pu être encore localisé et qui est vraisemblablement le même que celui où sont perçues les sensations physiologiques ; il n'est pas prouvé que ce centre puisse être directement excité ; constamment son action est mise en jeu par une excitation partie d'un point quelconque de l'organisme et transmise par les nerfs sensitifs.

Les caractères de la douleur changent suivant qu'elle est d'origine *cérébrale, spinale, nerveuse* ou *périphérique*.

Les douleurs d'origine *cérébrale* sont tantôt vagues et étendues à une partie du crâne, le plus souvent à la région frontale, tantôt nettement localisées; leur intensité varie à l'infini; elles sont parfois persistantes et durent pendant des mois, malgré tous les moyens que l'on dirige contre elles; elles paraissent alors liées le plus souvent à une lésion méningée. La substance des circonvolutions est insensible chez les animaux, et il est probable qu'il en est de même chez l'homme.

Les douleurs *spinales* ont des caractères analogues à ceux des précédentes quand elles sont dues à une lésion des méninges, avec cette particularité qu'elles augmentent par la pression et par les mouvements. Les lésions des cordons postérieurs donnent lieu à diverses variétés de douleurs; les plus communes sont les douleurs fulgurantes: elles se produisent instantanément, d'ordinaire en un point limité des membres, et souvent se renouvellent à de courts intervalles pendant un laps de temps qui varie de quelques minutes à quelques heures; quelquefois, la douleur part du centre et parcourt rapidement le membre dans toute son étendue; certains malades accusent une sensation de constriction: leur membre leur semble étreint par un étai; d'autres enfin comparent leurs sensations à celles que pourrait produire la pénétration d'une vrille dans un os.

Les douleurs qui ont pour point de départ les *cordons nerveux* ou leurs *racines* ont pour caractère essentiel de siéger sur leur trajet ou dans les parties où ils se distribuent; on y peut distinguer d'ordinaire un élément continu et des élancements qui reviennent par accès. Elles présentent leur maximum d'intensité en un certain nombre de foyers qui sont toujours les mêmes pour les mêmes faisceaux nerveux. Elles peuvent déterminer, par action réflexe, des contractures durables qui, dans certains cas, sont suivies de déformations persistantes: telle est la scoliose consécutive à la sciatique.

Les douleurs liées aux lésions des *plexus viscéraux* reviennent également par accès; elles sont remarquables par leur intensité et l'état de prostration et de trouble profond dans lequel elles font tomber le malade.

Les douleurs *périphériques* varient suivant l'organe qui est affecté; la douleur musculaire a des caractères qui lui appartiennent en propre et ne permettent pas de la confondre avec l'hyperesthésie cutanée non plus qu'avec les douleurs aiguës des dents ou des os. Ce fait suffit à montrer que les extrémités nerveuses ne réagissent pas comme les cordons nerveux; elles sont pourvues d'appareils spéciaux

qui varient dans chaque organe et donnent lieu, lorsqu'elles sont excitées, à des impressions qui vont influencer différemment le centre encéphalique.

Chez les hystériques, on observe fréquemment des hyperesthésies; elles peuvent être cutanées, muqueuses ou viscérales; elles peuvent être généralisées, unilatérales ou disséminées irrégulièrement; elles coïncident souvent avec des contractures des muscles sous-jacents et avec des arthralgies; elles peuvent être hystérogènes.

Certaines douleurs ne peuvent être encore localisées avec précision: il en est ainsi de la céphalée urémique, de celle des adolescents, des *auras* épileptique et hystérique, de la *topalgie* décrite par M. Blocq et caractérisée par une douleur fixe dont la localisation ne répond à aucun territoire anatomiquement ou physiologiquement délimité et qui doit être considérée le plus souvent comme une neurasthénie mono-symptomatique.

Les douleurs sont loin de se faire sentir toujours au niveau même de la partie lésée; nous avons vu déjà les douleurs d'origine spinale siéger dans les membres; des douleurs périphériques peuvent également être perçues loin du point où elles se produisent; c'est ainsi que les malades ressentent à l'extrémité de la verge des douleurs provoquées par les lésions vésicales et que les douleurs d'origine hépatique s'étendent à l'épaule droite; ces faits peuvent s'expliquer par la transmission à travers la moelle de l'excitation qui atteint ainsi un groupe cellulaire étranger au filet nerveux primitivement intéressé; c'est un mécanisme comparable à celui des réflexes.

La douleur, lorsqu'elle est intense, provoque des plaintes ou des cris; ce sont là des réflexes que l'expérimentation permet de localiser dans le bulbe et la protubérance, car ils continuent à se produire chez des animaux auxquels on a enlevé tout l'encéphale à l'exception de ces parties; mais il ne faut pas conclure de là que ces parties soient le siège des *sensations* douloureuses: l'analgésie produite par les lésions de la capsule suffit à réduire à néant cette hypothèse.

La douleur amène une altération souvent profonde des traits, des troubles du caractère et des modifications dans la nutrition générale; elle peut conduire les malades à l'hypocondrie et même au suicide.

Tous les changements dans l'état des différentes parties du corps peuvent être la cause de douleurs; il en est ainsi des lésions traumatiques, de celles qui résultent du refroidissement ou de la brûlure, enfin de toutes les altérations organiques, quelle qu'en soit la nature.

M. Pitres a décrit sous le nom d'*haphalgésie* une variété de parésie caractérisée par la production d'une sensation douloureuse intense à la suite de la simple application sur la peau de certaines substances qui ne provoquent à l'état normal qu'une sensation banale de contact ; ce sont surtout certains métaux ; elle peut coïncider avec de l'anesthésie.

Les caractères des douleurs varient beaucoup ; elles peuvent être, suivant les cas, qualifiées de cuisantes, lancinantes, fulgurantes, térébrantes, contusives, constrictives ; d'autres malades se plaignent de picotements, de déchirements, de prurit, de sensations pénibles de chaud ou de froid ; d'autres fois, la douleur revêt le caractère de crampes, de coliques, d'anxiété, d'angoisse, de fatigues, de courbatures, etc.

L'acuité de la douleur dépend, d'une part, de la nature et du siège de la lésion qui la provoque, d'autre part, de la sensibilité du sujet ; il y a, à cet égard, de grandes différences entre les individus : celui-ci ne peut supporter, sans accuser de vives souffrances, de légères atteintes, tandis que celui-là semble n'éprouver que des sensations tolérables, alors qu'on le soumet à une opération qui, d'ordinaire, est très pénible. La force du sujet, sa constitution, son caractère et surtout sa race peuvent exercer à cet égard une influence prédominante ; il est d'observation que les races méridionales, dont la civilisation est très ancienne, supportent moins bien la douleur que celles du Nord.

§ 2. — Anesthésie et analgésie.

Pour comprendre le mode de production des troubles de la sensibilité, il faut avoir présent à l'esprit le trajet des faisceaux sensitifs. Ceux qui émanent de la surface tégumentaire, après avoir pénétré dans la substance grise postérieure de la moelle avec les racines postérieures, gagnent le bulbe où ils occupent la partie postérieure des pyramides : ils reçoivent, en cette région, par les nerfs trijumeau, glosso-pharyngien et auditif, les filets qui transmettent les impressions du goût et de l'ouïe ; dans la protubérance, ils se placent en dehors des faisceaux moteurs, et dans les pédoncules ils constituent le faisceau externe de l'étage inférieur. On peut les voir plus haut se détacher derrière l'extrémité postérieure du noyau lenticulaire, former la partie postérieure de la capsule interne, puis se diriger en arrière et gagner le lobe occipital en envoyant des filets aux régions pariétale et sphénoïdale : ce sont les faisceaux *directs* ; d'autres tractus, dits faisceaux *indirects*, émanent des corps genouillés et des cou-

ches optiques et s'unissent aux précédents tout près, mais en dehors, et en arrière de la capsule interne ; ils contiennent les fibres olfactives et visuelles. Les troubles de la sensibilité produits par des altérations de ces différentes parties peuvent porter sur les sensations *tactiles*, sur les sensations *douloureuses*, sur les sensations de *température* et sur les fonctions des *sens spéciaux*. Le plus souvent les sensations tactiles, douloureuses et thermiques sont modifiées, simultanément, mais elles peuvent aussi l'être isolément : c'est ainsi que parfois, particulièrement dans la syringo-myélie, les sensations tactiles persistent alors que les sensations douloureuses ne sont plus perçues. Nous avons observé, chez un syphilitique atteint de paralysie, une perte des sensations thermiques sans anesthésie ni analgésie. Ces faits sont difficiles à expliquer ; ils rendent vraisemblable, mais ils ne démontrent pas l'existence de conducteurs spéciaux pour chaque mode de sensibilité, car ils peuvent reconnaître pour causes des modifications dans la texture des appareils nerveux destinés à la réception des impressions sensitives et dans leur mode de réaction.

M. Pitres a représenté, dans le tableau suivant, les différents caractères que peut revêtir l'anesthésie cutanée :

- | | |
|---|---|
| 1° Totale, c'est-à-dire portant sur toutes les perceptions sensitives | } a) Complète : anesthésie proprement dite.
b) Incomplète : hypoesthésie, |
| | |
| | } a) Perte des sensations douloureuses avec conservation des sensations tactiles : analgésie.
b) Perte des sensations thermiques avec conservation des sensations tactiles et douloureuses : thermo-anesthésie.
c) Perte des sensations tactiles et douloureuses avec conservation des sensations thermiques : anesthésie avec thermoesthésie.
d) Perte isolée des sensations électriques : électroanesthésie.
e) Conservation isolée des sensations électriques : anesthésie avec électroesthésie. |
| 2° Partielle, c'est-à-dire portant sur certaines sensations, les autres étant conservées..... | |
| | |
| | |
| | |

On est en droit de localiser le siège du trouble sensitif dans l'écorce de l'encéphale quand les signes de lésions des appareils conducteurs font complètement défaut et qu'il existe concurremment des désordres psychiques ; il en est ainsi, par exemple, dans le cas où

L'analgésie se développe chez un aliéné; elle est fréquente surtout dans la mélancolie, la manie et la paralysie générale; on cite un lypémanique qui s'est brûlé volontairement les membres inférieurs et les a vus se carboniser sans accuser aucune souffrance; souvent on peut pincer ou piquer des paralytiques généraux sans qu'ils s'en aperçoivent; il en est qui sont insensibles aux cautérisations par le fer rouge. C'est sans doute également à la paralysie momentanée des centres de perception qu'il faut attribuer l'anesthésie produite par les inhalations de chloroforme, et celle que l'on observe dans les états comateux.

La localisation de ces anesthésies d'origine corticale ne peut être faite avec certitude; il n'y a pas de centres sensitifs comparables aux centres moteurs; il n'est pas un point de l'écorce dont la lésion produise à coup sûr l'anesthésie: il faut faire exception pour la partie postérieure du lobule pariétal inférieur où l'on peut localiser l'hémianopsie en même temps que la cécité verbale; elle touche au pli courbe qui, d'après Munck et Ferrier, serait le centre cortical de la vision; les mêmes auteurs localisent dans la première temporale l'ouïe en même temps que la surdité verbale.

Il n'est pas probable que rien de semblable existe pour la sensibilité cutanée; elle paraît en rapport avec une grande étendue de l'écorce; on peut seulement déterminer dans leur ensemble les régions qui lui sont affectées. M. Ballet a établi que les lésions corticales produisent souvent des troubles fugaces de la sensibilité dans le cas où elles occupent les circonvolutions postérieures aux lobes frontaux; ils sont, d'après Tripier, constants et persistants, d'après M. Ballet, seulement possibles et fugaces, quand la zone motrice est intéressée; ils se produisent aussi, mais plus rarement, dans le cas de lésion du lobe occipital. Suivant M. Ballet, l'anesthésie est passagère si les circonvolutions motrices ou occipitales sont atteintes isolément, durable si elles le sont simultanément: le faisceau sensitif aboutit à une vaste zone comprenant toute l'écorce en arrière du pied des circonvolutions frontales.

Les anesthésies produites par des lésions du tiers postérieur de la capsule interne se reconnaissent à leur localisation: elles occupent constamment la moitié opposée du corps, y compris la face et les organes des sens, souvent tous, ou seulement le goût et l'ouïe, quand le faisceau spécial à la vue et à l'odorat n'est pas lésé simultanément. Il est très probable que les hémianesthésies semblables que l'on observe dans l'hystérie sont dues à une altération de la même partie. M. Courmont (1) s'est efforcé d'établir que le cervelet est l'organe

(1) F. Courmont, *Le cervelet et ses fonctions*, 1891. — Voy. aussi Philippe, *Le cervelet*. Thèse Paris, 1897.

de la sensibilité psychique; les observations qu'il invoque à l'appui de cette manière de voir ne nous paraissent pas démonstratives.

L'hémi-anesthésie peut également être provoquée par la lésion de l'un des pédoncules ou d'une moitié de l'axe bulbo-rachidien; elle siège constamment du côté opposé à la lésion: c'est dire qu'elle occupe les mêmes parties que la paralysie motrice quand l'altération siège au-dessus de l'entre-croisement des pyramides, et l'autre moitié du corps quand elle siège au-dessous.

Dans les lésions pédonculaires, le goût et l'ouïe peuvent être intéressés en même temps que la sensibilité cutanée.

Dans les lésions bulbo-protubérantielles, on observe quelquefois l'anesthésie du trijumeau; tantôt elle alterne avec celle des membres, tantôt l'une et l'autre sont croisées, tantôt elle existe seule, du côté correspondant ou du côté opposé à la lésion.

Dans la moelle, la transmission des impressions sensitives paraît se faire surtout par la partie postérieure de l'axe gris. L'hémi-section de cet organe provoque une hyperesthésie du côté correspondant et une anesthésie du côté opposé; Vulpian a montré qu'une simple piqûre produit les mêmes effets; il s'agit là, selon toute vraisemblance, d'une anesthésie par inhibition.

Obersteiner (1) a étudié, après Brown-Séguard, sous le nom d'*allochirie*, un trouble de sensibilité caractérisé par ce fait que les contacts, perçus par le patient, sont rapportés par lui, non à la partie touchée, mais à la partie symétrique du corps; c'est ainsi que la piqûre du membre inférieur droit est perçue dans le membre inférieur gauche. Ce symptôme s'observe surtout dans les cas où un état inflammatoire de la moelle a produit des relations nouvelles entre ses éléments nerveux; on l'a vu également survenir sous l'influence des lésions de l'encéphale ou des nerfs périphériques; on sait que des influences purement dynamiques peuvent aussi bien que des lésions organiques produire le transfert des troubles sensitifs; il existe entre les deux moitiés de la moelle épinière, comme entre les deux moitiés de l'encéphale, de très nombreuses communications; chacune de ces moitiés peut remplir le rôle de l'autre; on conçoit que des impressions sensitives venues d'un côté du corps puissent être perçues comme si elles provenaient du côté opposé (Brown-Séguard).

On observe souvent dans les maladies de la moelle qui intéressent la substance grise ou les cordons postérieurs, et particulièrement chez les ataxiques, un retard des sensations; ce n'est quelquefois qu'après trente secondes que le malade perçoit la douleur provoquée

(1) Obersteiner, *On allochiria (The Brain, 1882)*. — R. Longuet, *L'allochirie (Union médicale, 1884)*.

par une piqûre ou un pincement; c'est surtout sur les sensations douloureuses que porte ce trouble; le contact de l'épingle peut être perçu immédiatement alors que la douleur n'est sentie qu'après quelques secondes; les réflexes sont généralement retardés en même temps que la sensation douloureuse; quelquefois au contraire ils se produisent immédiatement après l'excitation. Schiff a reconnu que la section de la substance grise donne lieu à ce trouble fonctionnel; dans ces conditions, la sensation est d'ordinaire *prolongée* en même temps qu'elle est retardée; la douleur perçue dure plus longtemps. Ces deux phénomènes peuvent être constatés, alors même qu'ils sont peu prononcés, par ce fait que les impressions sensitives ne peuvent plus être comptées quand elles se succèdent rapidement; elles doivent être ralenties pour être perçues isolément.

Les lésions des *racines postérieures des nerfs sensitifs* et des *nerfs mixtes* donnent lieu à des anesthésies qui, d'une manière générale, mais non rigoureusement, sont limitées à leur sphère de distribution. Il faut tenir compte, dans leur étude, des anastomoses qui unissent les nerfs lésés aux nerfs restés sains et donnent lieu à la *sensibilité récurrente*. Indiquée par Magendie en 1834 dans les racines antérieures, l'existence de cette sensibilité y a été démontrée par Cl. Bernard, qui a reconnu qu'après la section des racines antérieures on peut provoquer des sensations en excitant leur bout périphérique. Il faut donc admettre l'existence, dans ces racines motrices, de filets récurrents provenant des nerfs sensitifs: la clinique devait démontrer que des filets semblables existent dans les nerfs périphériques.

En 1864, le professeur Laugier constatait, après une plaie du médian, la réapparition rapide de la sensibilité dans les parties animées par ce nerf; il crut pouvoir l'expliquer par une réunion immédiate des parties sectionnées; on sait aujourd'hui que cette réunion ne se produit jamais et que le bout périphérique d'un tube nerveux divisé doit nécessairement subir une dégénérescence incompatible pendant longtemps avec la conservation de ses fonctions qui reviennent seulement quand le nerf s'est régénéré par le bout central. Richey (1) a donné l'explication scientifique du fait observé par Laugier. Ayant sous les yeux, en 1867, un cas analogue, il montra que le retour de la sensibilité devait être attribué à des anastomoses unissant le bout périphérique des nerfs sectionnés aux nerfs restés sains; il formulait ainsi pour les nerfs périphériques la loi de la *sensibilité récurrente* reconnue vraie par Cl. Bernard pour les racines antérieures; depuis lors, MM. Arloing et Tripier en ont complété la démonstration;

(1) Laugier, *Bulletin de la Société de chirurgie*, 1864. — A. Richey, *Union médicale*, 1867. — *Comptes rendus de l'Académie des sciences*, 1875.

ils ont constaté qu'après la section de trois des collatéraux d'un doigt la sensibilité persiste dans toutes ses parties; de même, après la section du médian, la sensibilité est conservée, grâce aux filets récurrents du cubital et du radial. On sait que les tubes nerveux sensitifs subissent une dégénérescence quand ils sont séparés de leurs ganglions; or, après la section d'un nerf, on peut reconnaître qu'il reste des fibres intactes dans le segment périphérique, tandis qu'un certain nombre de fibres dégèrent dans les nerfs voisins. L'expérimentation est donc venue confirmer les faits acquis par l'observation clinique à la physiologie et à l'anatomie des nerfs sensitifs.

L'anesthésie par lésion des *extrémités nerveuses* peut se produire dans les cas où la membrane qui les reçoit s'altère; c'est ainsi que, dans la lèpre et la sclérodémie, les parties atteintes peuvent être anesthésiées. Un simple trouble de vascularisation, celui qui résulte de la contraction des artérioles et amène l'arrêt de la circulation dans les téguments, a le même effet; c'est ce que l'on observe dans l'asphyxie cutanée décrite par Maurice Raynaud.

L'anesthésie peut occuper, simultanément ou isolément, les téguments, les parties profondes et les organes des sens; la muqueuse buccale est intéressée dans la plupart des cas d'hémi-anesthésie.

L'*anesthésie musculaire* a une importance toute particulière. La plupart des physiologistes admettent que les fonctions de locomotion ne s'accomplissent qu'à l'aide de sensations indiquant aux centres nerveux quelle est la direction, l'intensité et la durée des mouvements et nous donnant « conscience de la sensation de notre corps par rapport à lui-même et aux objets extérieurs ». Ces sensations peuvent provenir des centres moteurs en activité, des muscles eux-mêmes, ou des parties qui les avoisinent; c'est ainsi que MM. Blocq et Onanoff distinguent dans le sens musculaire: 1° la sensation de l'effort; 2° la sensation de la force réellement développée par la contraction musculaire; 3° la sensation de la position du membre et de ceux de ses segments dont les muscles entrent en contraction. Divers auteurs ont attribué à chacune de ces sensations une valeur prépondérante ou exclusive; l'opinion mixte compte le plus d'adhérents: le sens musculaire serait ainsi à la fois d'origine centrale et périphérique; la persistance de la coordination chez les hystériques dont la sensibilité périphérique est abolie montre que les sensations centrales d'activité nerveuse suffisent à l'assurer.

Il n'est pas nécessaire que les parties anesthésiodiques soient profondément lésées pour qu'il se produise de l'anesthésie; elles ne sont en effet le siège que d'une modification peu profonde dans l'hysté-

rie, car on sait que les troubles de la sensibilité engendrés par cette névrose peuvent disparaître instantanément, en particulier sous l'influence de l'aimantation.

Ces anesthésies hystériques présentent d'ailleurs des caractères tout particuliers qui impliquent une pathogénie spéciale. Ils ont été mis en relief par M. Pierre Janet (1) : elles peuvent être *systematisées*, *localisées* ou *générales* ; les anesthésies systematisées ne portent que sur un groupe déterminé de sensations : par exemple, le sujet ne pourra plus voir certaines personnes ou certains objets, sentir certains goûts ; les anesthésies localisées portent sur des organes ou portions d'organes, sans que leur répartition corresponde à une distribution nerveuse ou à une aire vasculaire ; les anesthésies généralisées suppriment complètement telle ou telle catégorie de sensations. Ces anesthésies hystériques ne troublent aucunement les fonctions normales ; elles sont généralement ignorées des malades ; ceux qui ont de la thermo-anesthésie ne se brûlent pas comme le font les sujets atteints de névrites ou de myélites ; un grand nombre de faits prouvent que des hystériques en apparence aveugles voient parfaitement en réalité. D'après M. Pierre Janet, ces faits doivent être interprétés de la manière suivante : 1° les sensations existent dans l'esprit humain sous deux formes différentes, sous forme de *perceptions personnelles*, caractérisées par la *conscience complète* et la *notion de personnalité*, et sous forme de *sensations élémentaires*, subconscientes sans être rattachées à la personnalité ; 2° la perception personnelle peut disparaître tandis que les sensations élémentaires persistent ; c'est un phénomène analogue à celui qui est connu sous le nom de distraction. Il résulte de ces faits, d'après M. Janet, que l'anesthésie hystérique n'est pas liée à une maladie organique, mais à une maladie mentale, psychologique, portant, non sur les sensations élémentaires qui conservent toutes leurs propriétés, mais sur la *perception personnelle* qui nous permet de rattacher entre elles les sensations et sur la notion de personnalité.

Certaines intoxications provoquent des anesthésies diversement localisées ; nous mentionnerons celles que produisent le plomb, le sulfure de carbone, la vapeur de charbon et l'alcool ; elles peuvent être limitées à une partie ou affecter tout un côté du corps ; il semble qu'elles soient dues, tantôt à une lésion périphérique, tantôt à une lésion centrale.

Les anesthésies qui surviennent dans la convalescence de plusieurs

(1) Pierre Janet, *L'anesthésie hystérique* (Clinique de la Salpêtrière, 1892). — *L'hystérie*, collection Charcot-Debove (2 volumes).

maladies aiguës, et particulièrement dans la diphtérie, sont très vraisemblablement d'origine spinale.

Parmi les anesthésies *limitées aux sens spéciaux*, les plus importantes sont celles qui portent sur la *vue* et sur l'*ouïe*.

Les nerfs optiques s'entre-croisent dans le chiasma de telle sorte que chaque bandelette optique transmet les impressions venant d'une moitié de chaque rétine et que sa lésion a pour effet l'*hémianopsie* ; il en est de même des corps genouillés et du tiers postérieur de la couche optique, que traversent ensuite les faisceaux ; leur entrecroisement se complète dans les tubercules quadrijumeaux dont la lésion produit l'*amblyopie croisée*. Il en est de même de celles qui intéressent ces conducteurs dans le point, voisin de la capsule interne, où ils vont se joindre au faisceau de la sensibilité générale ; plus haut, il se fait une nouvelle dissociation ; on en a pour témoin l'hémi-anopsie que produisent, en même temps que la cécité verbale, les lésions du lobule pariétal inférieur. L'hémi-anopsie peut être, suivant le siège occupé par la lésion, mono-oculaire ou binoculaire, homonyme ou hétéronyme, temporale ou nasale.

Munck localise enfin dans le pli courbe une *cécité psychique* caractérisée par ce fait que le malade verrait les objets sans avoir notion de ce qu'ils sont. Ch. Richet a produit chez le chien cette cécité psychique en pratiquant l'ablation des deux lobules occipitaux ; Reinhard, d'après ses observations, l'a localisée dans ces mêmes parties.

L'amblyopie peut être *complète* ou *partielle*. Quand l'acuité visuelle est réduite, on peut reconnaître un rétrécissement concentrique du champ visuel pour les couleurs : il se produit ainsi une *achromatopsie*. Toutes les régions de ce champ ne sont pas, en effet, également aptes à percevoir ces sensations ; il est plus étendu à l'état physiologique pour certaines que pour d'autres : présentant pour le *bleu* ses plus grandes dimensions, il se rétrécit graduellement pour le *jaune*, l'*orange*, le *rouge*, le *vert* et le *violet* ; celui-ci n'est perçu que par le centre de la rétine. Les myopes ne le distinguent pas, non plus quelquefois que le *vert* et le *rouge*. Dans l'amblyopie, les cercles correspondant aux différentes couleurs se rétrécissent et l'on voit disparaître, d'abord le *violet* et le *vert*, puis le *rouge*, l'*orange* et le *jaune* ; le *bleu* persiste le plus longtemps ; l'achromatopsie est parfois complète. Les amblyopies peuvent être ou non accompagnées de la perte des réflexes pupillaires.

La surdité d'origine nerveuse peut reconnaître pour cause une lésion du labyrinthe, du nerf auditif, du bulbe, de la capsule interne ou des circonvolutions temporo-sphénoïdales ou temporo-occipi-

tales. Dans d'autres cas, c'est par action réflexe qu'elle se produit; M. Gellé a montré que les lésions expérimentales du trijumeau déterminent des altérations du labyrinthe en même temps que de l'oreille moyenne; il y a des exemples authentiques de surdité vermineuse; certains médicaments ou poisons ont une action sur l'ouïe: tels sont, en première ligne, les sels de quinine et les préparations salicylées. MM. Blocq et Onanoff signalent, à côté de la surdité, les troubles que peut subir la *faculté de localiser les sons dans l'espace*: leur étude est à faire.

Relativement aux centres des sensations gustatives et olfactives, Ferrier, se basant sur les résultats de ses expériences, a cru pouvoir les localiser dans le subiculum de la corne d'Ammon. La clinique n'a pas jusqu'ici confirmé cette manière de voir, non plus que l'hypothèse de Trolard, qui tend à localiser dans le corps godronné le centre cortical de l'olfaction. L'hémi-anosmie est fréquente chez les hystériques; il en est de même de l'affaiblissement et de la perte du goût; ils accompagnent souvent l'hémi-anesthésie à des degrés divers.

ARTICLE XX. — TROUBLES DES ACTIONS RÉFLEXES.

Tous les centres nerveux, depuis l'encéphale jusqu'aux ganglions contenus dans les viscères ou les membranes de revêtement, peuvent, sous l'influence d'excitations centripètes, devenir le point de départ d'excitations centrifuges qui donnent lieu à des contractions musculaires, à des paralysies ou à des troubles de sécrétion ou de nutrition.

Les contractions réflexes peuvent siéger dans les muscles de la vie de relation et dans ceux de la vie organique.

Les réflexes *cérébraux* sont ceux qui attirent le moins l'attention, car les actes auxquels ils donnent lieu sont le plus souvent considérés à tort comme volontaires.

Les réflexes *bulbaires* peuvent se traduire par les convulsions généralisées, les troubles vaso-moteurs et la perte de connaissance qui caractérisent l'attaque épileptiforme. L'excitation initiale part quelquefois d'un viscère, tel que l'intestin irrité par des helminthes, ou d'une cicatrice; dans ce dernier cas, on voit les réflexes s'étendre graduellement à de nouveaux muscles comme dans le schéma de Pflüger. Chez un malade que nous avons observé aux Incurables, dans le service d'Archambault, une cicatrice étendue de l'avant-bras a été ainsi le point de départ de convulsions qui, d'abord limitées au membre affecté, se sont étendues aux muscles du cou et de

la face du même côté, puis à ceux des membres inférieurs, pour enfin se généraliser. D'autres fois, les convulsions sont limitées à un groupe de muscles; il en est ainsi, par exemple, dans les tics de la face.

Les réflexes *spiniaux* s'exagèrent chaque fois que la moelle ou une de ses parties se trouve soustraite à l'action modératrice qu'exerce sur elle la partie des centres nerveux située au-dessus; on les trouve également accrus dans les myélites chroniques et dans les cas où la substance grise subit d'une façon persistante des excitations transmises par les nerfs centripètes ou par les faisceaux descendants (faisceaux pyramidaux); ils peuvent affecter des caractères tout à fait semblables à ceux de la convulsion épileptique; d'autres fois, ce sont des contractions tétaniques ou des mouvements rythmiques; les réflexes tendineux sont, en pareil cas, constamment exagérés.

Les réflexes *ganglionnaires* donnent lieu au spasme des muscles soumis à l'action des centres atteints et à des troubles de l'innervation vaso-motrice. C'est ainsi qu'en trempant une main dans l'eau froide, on provoque la contraction des artérioles de l'autre main; la rougeur de la pommette dans la pneumonie ne peut s'expliquer que par une action réflexe sur les vaso-moteurs: il en est de même de la roséole pudique qui, chez nombre de sujets, se produit sur la poitrine quand on découvre cette partie, et de la stricture générale des vaisseaux dans le cas d'entérite aiguë ou d'étranglement interne. On ignore pourquoi l'excitation centripète se réfléchit, tantôt sur les vaso-constricteurs, tantôt sur les vaso-dilatateurs, et produit ainsi des modifications diverses dans l'état des parties.

Les coliques hépatiques et néphrétiques sont dues à la contraction réflexe des canaux irrités par la présence de calculs; la toux et les vomissements sont également des phénomènes réflexes: il en est de même du ténisme vésical et de la polyurie.

Les réflexes jouent un rôle considérable en pathologie; c'est par leur intermédiaire qu'agissent la plupart des causes morbifiques. Les actions vaso-dilatatrices, en particulier, semblent intervenir puissamment dans la genèse des phlegmasies. Nous avons vu deux fois l'irritation des téguments provoquer un travail phlegmasique dans la partie symétrique de l'autre moitié du corps (1). On connaît l'ophtalmie sympathique.

M. Potain et M. Barié ont montré que des excitations parties de l'es-

(1) Hallopeau et Neumann, *Contribution à l'étude des inflammations réflexes* (Comptes rendus de la Société de biologie, 1878). — Hallopeau, *Sur un cas de gangrène symétrique anormale* (Comptes rendus de la Société de biologie, 1880).