

## TRENTE-TROISIÈME LEÇON.

### AFFECTION DU CERVEAU ET DU SYSTÈME NERVEUX.

#### PATHOGÉNIE DES AFFECTIONS DU SYSTÈME NERVEUX.

Doctrines nouvelles. — Une modification anormale des extrémités périphériques des nerfs peut être une cause de paralysie. — Observations. — Effets du froid. — L'épidémie de Paris est un exemple d'affection du système nerveux débutant à la périphérie. L'hémiplégie et la paraplégie peuvent débiter par les extrémités nerveuses. — Démonstration de ces vues nouvelles par la paralysie saturnine. — Douleur spinale des maladies chroniques et des affections hystériques. — Observations. — Paralysie des aliénés.

#### MESSIEURS,

Avant de procéder à l'étude des affections du cerveau et de la moelle épinière, je crois utile de consacrer quelques instants à la pathogénie générale des affections du système nerveux, et je vous prie de m'accorder toute votre attention. Le sujet est fort intéressant en lui-même, et il n'en est pas sur lequel mes opinions s'écartent autant de celles qui sont généralement admises. Ce que je me propose en ce moment, c'est moins de vous donner la description de quelque maladie en particulier, que de vous faire connaître les principes généraux qui doivent vous servir de guide dans l'étude si difficile des affections du système nerveux. Après avoir attentivement observé les symptômes par lesquels ces affections révèlent leur existence, les pathologistes ont concentré toute leur attention sur les organes centraux, et ils en sont arrivés à les regarder comme le seul point de départ possible de toutes les perturbations nerveuses. Étudiez les ouvrages de Rostan, de Lallemand, d'Abercrombie, de tous ceux enfin qui ont traité ce sujet, et vous verrez que tous limitent leurs investigations au cerveau, au cervelet et à la moelle : c'est là seulement qu'ils cherchent les causes des troubles fonctionnels observés ailleurs, oubliant ainsi que ces causes peuvent résider dans

les nerfs eux-mêmes, ou dans leurs extrémités terminales, que je désignerai sous le nom de *parties périphériques*.

Songez, messieurs, à la genèse et à l'évolution du système cérébro-spinal ; rappelez-vous que, chez le fœtus, les cordons nerveux préexistent aux premiers vestiges du cerveau, et vous ne serez pas éloignés d'admettre que l'activité fonctionnelle des nerfs peut être troublée par des modifications dont ils sont eux-mêmes le point de départ, et qui ne procèdent point du tout des organes centraux. En d'autres termes, le dépérissement et la mort de l'arbre nerveux ne peuvent-ils pas commencer par les rameaux extrêmes ? Ces derniers ne peuvent-ils pas se flétrir, tandis que le tronc d'où ils émanent conserve toute sa vigueur ?

Les médecins ont commis ici la même erreur que pour les affections du système vasculaire ; c'est seulement depuis peu que, prenant en considération les forces qui modifient la circulation dans les organes malades, ils ont commencé à tenir compte de l'action prépondérante des capillaires, et à convenir qu'elle est indépendante de l'impulsion du cœur et de la *vis à tergo* ; c'est seulement depuis peu qu'ils ont reconnu cette vérité capitale, savoir que les troubles de la circulation peuvent commencer dans les parties périphériques de l'arbre vasculaire.

J'accorde très-volontiers que, dans un grand nombre de cas de paralysie généralisée, l'affection du système musculaire est produite par une altération des *centres nerveux* ; mais il n'est pas moins évident qu'une lésion des *parties périphériques* peut causer dans les nerfs un trouble fonctionnel, qui donne lieu à une paralysie. Si nous avons l'habitude de chercher l'explication des phénomènes paralytiques dans une lésion centrale plutôt que dans une lésion de la périphérie, c'est simplement parce que cette interprétation nous permet de comprendre l'affection simultanée d'un grand nombre d'organes à la fois. Si les hémisphères cérébraux, la moelle ou le cervelet, sont comprimés ou altérés, toutes les parties à l'innervation desquelles ils président subissent consécutivement une perturbation fonctionnelle : rien de plus clair, rien de plus simple. Mais si une altération quelconque, après avoir atteint en un point les extrémités terminales des nerfs, vient faire sentir son influence sur un autre point, la translation est au moins étrange, et il nous est fort difficile de concevoir pourquoi la paralysie d'une partie en produit une ailleurs.

Une question se présente tout naturellement ici : une paralysie

locale peut-elle, en s'étendant du côté des centres nerveux, déterminer une paralysie secondaire sur un point plus ou moins éloigné ? Or, je dois le dire, on ne se préoccupe pas assez de cette question ; elle ne me paraît pas avoir jamais été l'objet d'une étude attentive ; et cependant ces recherches sont d'une importance considérable au point de vue pratique, et elles pourraient jeter un nouveau jour sur certaines manifestations morbides fort obscures et fort embarrassantes.

Je veux vous démontrer aujourd'hui, premièrement, que la paralysie (quelle qu'en soit la cause) qui affecte une portion des extrémités périphériques des nerfs, peut atteindre aussi les branches nerveuses terminales sur d'autres points ; secondement, que la douleur développée sur un point peut déterminer ailleurs une sensation semblable ; troisièmement enfin, que les convulsions qui résultent de l'irritation d'un des points du système nerveux périphérique peuvent produire des phénomènes convulsifs analogues dans d'autres parties du corps. Vous voyez, messieurs, que je m'adresse successivement ici aux trois ordres de symptômes qui caractérisent les affections du système nerveux, savoir la paralysie, la douleur, les convulsions. Si je réussis à établir que chacun de ces phénomènes peut être produit à distance par des causes qui agissent sur les extrémités périphériques des nerfs, ma thèse sera démontrée.

Je me trouvais, il y a quelques jours, chez un de mes clients, lorsqu'une jeune dame me dit qu'elle s'était blessée au côté interne du doigt annulaire avec une aiguille émoussée, et que depuis elle éprouvait dans ce doigt un engourdissement considérable, accompagné d'une grande diminution de la sensibilité. Je lui dis aussitôt : « Votre petit doigt est aussi engourdi. » Vous savez que ces deux doigts sont animés par la même branche du cubital. Le petit doigt était réellement aussi engourdi que celui qui avait été blessé. Quelle était l'explication de ce fait ?

Le côté interne de l'annulaire avait été piqué avec une aiguille émoussée ; cette impression anormale exercée sur les expansions nerveuses terminales n'avait pas seulement amené l'engourdissement du doigt lésé, mais elle s'était propagée par un trajet rétrograde du côté des centres nerveux, et avait été atteindre, bien au-dessus de la plaie, la branche que le nerf cubital envoie au petit doigt. Nous voyons donc ici une cause accidentelle amener l'engourdissement d'une branche nerveuse, faire sentir son influence sur un autre rameau, et donner

lieu en définitive aux mêmes phénomènes que si elle avait agi sur le tronc même du cubital. Le fait est sans réplique.

Nous avons en ce moment même dans notre service un exemple de paralysie tout à fait analogue : je veux parler de cette pauvre femme qui a des douleurs rhumatismales dans différentes parties du corps. Longtemps j'ai cherché la cause de cette paralysie dans les organes centraux ; aujourd'hui je conçois très-bien qu'elle puisse siéger à la périphérie. Vous vous souvenez peut-être que j'ai déjà appelé votre attention sur ce point, au lit même de la malade ; je vous ai dit que l'engourdissement des membres est très-souvent observé dans la goutte et dans le rhumatisme, et que, chez les sujets âgés, il doit faire craindre la paralysie. Du reste, les malades avancés en âge sont tellement alarmés par ces symptômes d'engourdissement, qu'ils se hâtent de demander les conseils de leur médecin. Tantôt ces symptômes précèdent une attaque de goutte, tantôt ils accompagnent l'arthrite rhumatismale et la *phlegmatia dolens*. Je serais fort en peine de vous donner l'explication de ce fait, mais il est certain ; et je vous engage à ne jamais le perdre de vue. Je me rappelle avoir vu cette paralysie périphérique survenir chez un homme d'une constitution gouteuse, et je vois encore sa surprise lorsque M. Kirby, son médecin, lui annonça qu'il allait avoir un accès de goutte. Après avoir pris une boisson chaude et excitante, le malade se mit au lit, et le lendemain matin il avait une attaque de goutte régulière.

Mais je reviens. Si vous maniez de la neige, si vous plongez vos mains dans un mélange réfrigérant ou dans un liquide d'une basse température, au bout de quelque temps les parties refroidies perdent leur sensibilité, puis leur motilité, et vous avez ainsi produit une paralysie locale momentanée, mais complète. Ces faits sont connus de tous. Mais il est un point qui n'a pas été signalé et qui se rattache directement à notre sujet. Cette paralysie n'est pas limitée aux doigts et aux mains, elle s'étend plus loin : faites l'expérience, et vous verrez que les muscles de l'avant-bras ne peuvent plus exécuter les mouvements de flexion et d'extension, et que l'articulation du poignet est presque immobilisée. Ces muscles sont donc atteints par l'affection paralytique des parties refroidies ; et cependant, profondément situés, protégés par les vêtements, ils sont restés complètement à l'abri du froid. Ce nouvel exemple confirme notre première proposition : les causes qui frappent de paralysie les extrémités périphériques des nerfs n'ont pas toujours une influence purement locale ; elles peuvent étendre leur action du côté

des centres nerveux et atteindre des parties plus ou moins éloignées.

Puisque j'ai parlé des effets du froid, je veux vous signaler quelques particularités très-curieuses qui ont été constatées par Hunter, Edwards, Marshall-Hall, et par d'autres expérimentateurs. La paralysie produite par le froid est ordinairement partielle, mais dans quelques cas elle est générale, et néanmoins elle ne cause pas la mort. Je me souviens, entre autres, d'une expérience dans laquelle on avait enseveli un chien sous la neige; il y resta deux jours. Lorsqu'on le retira, il était insensible et complètement rigide, et il fut jeté comme mort sur un fumier. Au bout de quelque temps, le pauvre animal commença à donner quelques signes de vie, et finalement il revint à la santé. Le docteur Abercrombie a déjà signalé l'action du froid, et il a cité un cas dans lequel une paraplégie produite sous cette influence a persisté pendant huit mois. Vous savez tous qu'un courant d'air froid peut causer une paralysie faciale qui durera des mois entiers.

Nous avons actuellement dans nos salles un homme qui a été atteint de paraplégie, parce qu'il avait eu les pieds exposés au froid et à l'humidité, en transportant de l'eau dans une carrière. La même chose arrive aux pêcheurs et aux chasseurs de bécassines; et notez que la paralysie, dans ces cas-là, n'est point limitée aux parties qui ont reçu directement l'impression du froid et de l'humidité; elle s'étend du côté des centres nerveux, de manière à se transformer en une véritable paraplégie. J'ai été moi-même exposé à un froid très-intense à bord d'un navire, et j'ai remarqué que les marins qui avaient le plus souffert de l'abaissement de la température, en ressentirent les effets pendant tout le reste de notre traversée. Il est certain que les phénomènes produits par le froid peuvent persister pendant plusieurs mois; je vous ai rappelé un cas cité par Abercrombie, dans lequel la paraplégie a duré huit mois; le même auteur rapporte un autre fait dans lequel une paralysie, née également sous l'influence du froid, a été définitive.

Au printemps de 1828, la singulière *épidémie de Paris* (1) nous a fourni un exemple extrêmement remarquable d'une affection du système nerveux, débutant à la périphérie et restant indépendante de toute lésion

(1) L'acrodynie régna épidémiquement à Paris en 1828 et 1829; pendant l'hiver rigoureux de 1829 à 1830, la maladie céda à peu près complètement. On observa toutefois encore quelques cas isolés en 1831 et en 1832, et depuis lors il n'a plus été question de cette singulière affection. MM. Monneret et de la Berge lui ont consacré dans leur *Compendium* un article plein d'intérêt. (Note du Trad.)

du cerveau ou de la moelle. Chomel a décrit cette épidémie dans le neuvième numéro du *Journal hebdomadaire*; et comme j'ai observé moi-même cette maladie pendant les mois de juillet et août de la même année, je puis me porter garant de l'exactitude de cette description. Cette maladie, qui attaquait souvent des individus d'une excellente constitution, commençait par des picotements et des douleurs dans les mains et dans les pieds; la sensibilité de ces parties était telle que le patient ne pouvait supporter le contact de ses couvertures. Après quelques jours, ou même au bout de quelques heures, la sensibilité diminuait ou disparaissait dans les membres affectés; bientôt les malades ne pouvaient plus distinguer ni la forme, ni la nature, ni la température des objets; le pouvoir moteur était atteint à son tour, et la paralysie devenait complète. Or cette paralysie n'était pas bornée aux mains et aux pieds; elle gagnait peu à peu du terrain, jusqu'à ce qu'elle occupât les membres dans toute leur étendue. Cet état se prolongeait pendant des semaines et des mois, et, durant tout ce temps, les pauvres malades restaient couchés dans leur lit, sans mouvement et sans forces.

Tous les remèdes possibles furent essayés successivement, mais sans succès. Dans quelques cas, les fonctions gastro-intestinales étaient troublées, et la maladie compromettait la santé générale, ou même elle causait la mort; chez d'autres individus, toutes les fonctions s'accomplissaient aussi bien qu'auparavant, l'appétit restait bon, mais la paralysie persistait. Plus tard le mouvement et la sensibilité revenaient peu à peu, et la guérison était complète; quelquefois cependant la paralysie était très-capricieuse dans ses allures; elle ne disparaissait que pour renaître quelque temps après.

Je n'ai pas besoin de vous dire que les médecins français fouillèrent avec le plus grand soin les centres nerveux, dans l'espoir d'y trouver la cause de ces étranges désordres; mais toutes leurs recherches furent vaines; ils ne purent découvrir nulle part aucune altération appréciable. Voilà certes, messieurs, un exemple remarquable de paralysie, marchant progressivement des extrémités vers le centre, et ici les phénomènes paralytiques occupaient tous les organes périphériques, exactement comme s'ils avaient eu leur point de départ dans une des parties centrales du système nerveux. Qui pourrait, en présence de faits aussi démonstratifs, hésiter à admettre que la paralysie et même l'hémiplégie peuvent provenir d'une affection primitive des extrémités des nerfs, en dehors de toute lésion du cerveau et de la moelle?

Je vous ferai remarquer *en passant* que, lorsque la paralysie frappe simultanément les deux membres du même côté, on peut la rapporter à bon droit à une altération des centres nerveux ; mais il n'en est plus de même lorsque la marche des accidents est progressive, comme cela avait lieu chez un malade qui était dans le service du docteur Stokes. Voici l'observation telle qu'elle a été recueillie par M. Hudson : « James Moore entre à l'hôpital le 14 mars ; il est atteint d'une paraplégie qu'il attribue au froid et à l'humidité. Il y a un mois, il s'est aperçu qu'il avait un peu de roideur dans le gros orteil du pied droit ; peu après, il a éprouvé un sentiment de froid et d'engourdissement dans la plante du pied, puis dans la jambe jusqu'au genou ; il était obligé de traîner son membre en marchant. En même temps que la paralysie s'étendait à droite, vers la cuisse, elle attaquait le pied gauche ; au bout de quelques jours, la sensibilité était complètement éteinte à droite et incomplètement à gauche ; l'abolition du mouvement était telle que le malade ne pouvait faire un pas sans être soutenu. Il y avait trois semaines que ces accidents avaient débuté, lorsqu'il fut pris d'engourdissement dans le petit doigt de la main droite ; bientôt il perdit presque entièrement le sens du toucher et la faculté de saisir les objets ; enfin, il fut atteint de rétention d'urine et d'une constipation opiniâtre. Du reste, pas de céphalalgie, aucune douleur le long de la colonne vertébrale. L'intelligence était intacte, les pupilles étaient normales, le pouls, le sommeil et l'appétit étaient parfaitement réguliers. » On avait affaire ici à cette espèce de paralysie que je voudrais désigner sous le nom de *progressive* ; les accidents avaient évidemment pour point de départ une affection des nerfs périphériques.

Les faits précédents établissent que l'altération d'un des points du système nerveux peut retentir ailleurs, et amener la paralysie d'organes plus ou moins éloignés ; mais ce n'est pas tout : certaines substances qui exercent sur l'appareil de l'innervation une influence morbifique, produisent des résultats semblables à ceux que je viens de vous faire connaître.

Vous savez tous que le plomb entraîne souvent la paralysie : celle-ci provient de l'application locale du métal, et les effets de cette application se font surtout sentir dans les parties qui sont directement en contact avec lui. Dans la colique des peintres, la paralysie débute presque invariablement par les mains et par les poignets ; je dois dire toutefois qu'elle est fréquemment précédée d'une intoxication générale que nous révèlent les coliques et l'affection de l'in-

testin (1). Le docteur Bright a fait remarquer que, dans la colique saturnine, on observe souvent une sensibilité anormale le long de la colonne vertébrale : dans la région cervicale, si ce sont les membres supérieurs qui sont paralysés ; dans la région lombaire, si ce sont les membres inférieurs. Cela peut être, mais il ne faut pas oublier que la douleur spinale est souvent la conséquence et non pas la cause de l'affection des extrémités ; il en est ainsi, selon moi, dans la colique des peintres.

Nous voyons dans cet hôpital un grand nombre de malades qui ont les membres supérieurs paralysés, et qui n'éprouvent au début aucune douleur du côté de la moelle ; mais, lorsque les accidents durent depuis un certain temps, il n'en est plus de même, et l'on voit survenir la douleur spinale. Le plus souvent il en résulte une aggravation des phénomènes morbides ; mais, dans un certain nombre de cas, aucune manifestation appréciable ne révèle ce nouveau symptôme ; vous n'êtes donc point autorisés à croire que l'irritation de la moelle précède constamment la paralysie que vous observez dans la colique de plomb. Je vous ai fait constater l'existence de cette douleur spinale chez deux malades de notre service qui étaient atteints de péritonite et de gastrite aiguës : c'est presque toujours ainsi que les choses se passent. Lorsque les filets nerveux qui se distribuent aux parois ou aux viscères de l'abdomen sont soumis à une impression anormale, on constate au bout de quelque temps de la sensibilité et de la douleur le long de la colonne vertébrale ; ces phénomènes sont la conséquence de l'affection périphérique. Je conviens d'ailleurs que tous les symptômes s'aggravent, aussitôt que la moelle est touchée, soit que vous ayez affaire à une péritonite ou à une tympanite, soit qu'il s'agisse de cette tuméfaction du ventre qui mérite le nom de météorisme hystérique.

(1) Joseph Frank avait dit : Le plomb, en effet, considéré comme cause prochaine de la maladie qui nous occupe, paraît agir de deux manières ; rarement son influence détermine une inflammation des intestins, mais fort souvent il affecte les nerfs, surtout ceux de la moelle épinière et de l'abdomen, et porte dans leur action un trouble d'où résultent soit des spasmes et des douleurs, soit de la paralysie et l'hébétéude des sens. » (*Loc. cit.*, VI, p. 181.)

« Il faut admettre, dit M. le professeur Grisolle, que la paralysie résulte d'une action directe exercée par le plomb sur le système nerveux, plutôt que de la regarder, avec beaucoup de médecins, comme un effet sympathique de la colique : car celle-ci manque quelquefois quand la première existe ; la paralysie n'arrive que vers son déclin ou lorsqu'elle a cessé ; enfin nous avons dit qu'il n'y a aucune corrélation entre l'intensité des coliques et la fréquence de la paralysie. » (*Pathologie interne*, III, 5<sup>e</sup> édit. Paris, 1852.)

(Note du Trad.)

Ceci nous conduit à une question pratique fort importante : dans le traitement des affections chroniques, devons-nous considérer l'affection de la moelle comme la cause ou comme la conséquence de la maladie ? Souvent les phénomènes hystériques rebelles que vous avez à combattre sont précédés de douleurs spinales ; mais dans une foule de cas ce symptôme manque absolument. J'insiste sur ce point, parce que beaucoup de médecins ont été induits en erreur par les assertions de M. Teale et de ceux qui, avec lui, regardent l'irritation de la moelle comme l'accident primitif. Qu'arrive-t-il alors ? Dès qu'une femme accuse quelques symptômes obscurs du côté du ventre ou de la poitrine, on examine avec le soin le plus minutieux toute la région vertébrale, et si l'on parvient à développer sur un point la moindre sensibilité, vite on met des sangsues, on applique des vésicatoires, on fait faire des frictions stibiées.

Or, je ne crains pas de le dire, il arrive souvent que cette pratique n'est point du tout justifiée. Ne vous laissez donc point aller à une aveugle routine ; faites-vous renseigner, autant que vous le pourrez, sur la marche des phénomènes ; efforcez-vous de découvrir si ce sont les parties centrales ou les parties périphériques qui ont été les premières atteintes : dans ce dernier cas, vous ne devez rien attendre des applications locales sur la colonne vertébrale ; elles vous seront utiles au contraire, si l'affection a réellement marché du centre à la circonférence.

Il est un autre fait dont il importe de tenir compte : les inflammations intestinales violentes peuvent déterminer la paralysie des extrémités inférieures. Un jeune homme, dont je vous parlerai plus longuement ailleurs, fut atteint d'une obstruction intestinale après avoir mangé des noix ; il fut pris bientôt après d'une entérite et d'une péritonite des plus sévères, et il eut deux rechutes ; il triompha, non sans peine, de ces accidents, mais il resta paralysé des membres inférieurs. Au bout de deux mois seulement, l'affection paralytique disparut sous l'influence de liniments excitants. Ce malade a été observé par MM. Kirby et Cusack. Dans un autre cas, pour lequel le docteur Ireland me fit l'honneur de me consulter, des vomissements opiniâtres furent suivis de paralysie des extrémités inférieures.

Ce que je veux vous montrer, ce que je voudrais graver à jamais dans votre esprit, c'est que la douleur, la paralysie et les convulsions peuvent naître sous l'influence d'une affection périphérique des nerfs et s'étendre du côté des organes centraux, de sorte que ces phénomènes finissent par être confondus avec ceux qui résultent d'une alté-

ration primitive des centres nerveux. Vous avez vu James Moore atteint d'une hémiplegie, qui, j'en suis certain, avait son point de départ dans les expansions terminales des nerfs ; vous avez vu également la péritonite, l'irritation gastrique et la colique de plomb amener une affection consécutive de la moelle. Il arrive même assez souvent que ces affections paralytiques d'origine périphérique finissent par compromettre non-seulement la moelle épinière, mais le cerveau lui-même. On ne doit donc pas affirmer que toutes les paralysies qui affectent le cerveau ont débuté tout d'abord par cet organe. Et pour n'en citer qu'une preuve, pourrions-nous rapporter à une lésion encéphalique l'amaurose partielle dont le docteur Woolaston fut atteint si longtemps avant sa mort ? Vous savez qu'il présenta à plusieurs reprises une paralysie d'une moitié de la rétine de chaque côté, de sorte qu'il ne voyait alors que la moitié des objets ; il s'est même appuyé sur ce fait pour soutenir la semi-décussation des nerfs optiques. Ces phénomènes se reproduisirent plusieurs fois, mais jamais ils ne furent de longue durée ; et à l'époque de leur première apparition, il n'y avait certainement chez l'illustre malade aucun symptôme d'affection cérébrale.

Il y a quelque temps, j'observais avec le docteur Brereton un bien singulier exemple de vision anormale : c'était chez un riche libraire qui avait perdu un œil à la suite d'un accident. Il me racontait qu'en gravissant un jour une colline voisine de Clonskeagh, il s'était aperçu qu'il voyait deux hommes devant lui, bien qu'il n'y en eût en réalité qu'un seul ; mais ces hommes lui semblaient partagés en deux, comme si une coupe verticale les eût divisés en deux moitiés. Je pressai mon malade de questions, persuadé d'abord qu'il ne s'agissait que d'un effet d'imagination ; mais il m'affirma qu'il n'en était pas ainsi et qu'il voyait réellement double. Or, il n'existe ici qu'une seule interprétation possible. Vous savez que, lorsque la vision est très-altérée, l'œil conserve souvent la faculté d'être impressionné par la lumière, quoiqu'il ne puisse plus distinguer les objets ; il est probable que, chez notre libraire, une paralysie partielle et momentanée de la rétine selon le plan vertical produisait une ligne blanche qui coupait les objets en deux moitiés également verticales.

J'ai donné des soins, avec le docteur Beatty, à une belle jeune femme qui avait été frappée d'une amaurose subite et complète sans douleurs de tête, sans phénomènes cérébraux antérieurs. Lorsque j'arrivai près d'elle, elle se promenait dans son salon ; elle avait conservé sa gaieté, elle avait un excellent appétit, mais elle était complètement aveugle.