

Chapitre huitième. — Néoplasmes rénaux ... ..	573
» neuvième. — Parasites rénaux. Chylurie... ..	575
» dixième. — Rein mobile ... ..	579
Appendice. — Maladie d'Addison ... ..	582

## SECONDE PARTIE.

## Maladies du bassinet et de la vessie.

Chapitre premier. — Pyélite .. ..	587
» deuxième. — Néphrolithiase ... ..	591
» troisième. — Tuberculose génito-urinaire ... ..	598
» quatrième. — Hydronéphrose... ..	601
» cinquième. — Cystite... ..	604
» sixième. — Néoplasmes de la vessie ... ..	611
» septième. — Incontinence nocturne de l'urine ... ..	612

## Maladies des organes de la locomotion.

Chapitre premier. — Rhumatisme articulaire aigu ... ..	617
» deuxième. — Rhumatisme articulaire chronique ... ..	635
» troisième. — Rhumatisme musculaire ... ..	643
Appendice. — Polymyosite aiguë ... ..	648
Chapitre quatrième. — Rachitisme... ..	649
» cinquième. — Ostéomalacie ... ..	657

## Maladies constitutionnelles.

Chapitre premier. — Anémie et chlorose... ..	663
» deuxième. — Anémie essentielle pernicieuse ... ..	680
» troisième. — Leucémie ... ..	691
» quatrième. — Pseudoleucémie liénale et lymphatique... ..	700
» cinquième. — Hémoglobinémie et hémoglobinurie ... ..	704
» sixième. — Scorbut ... ..	709
» septième. — Purpura ... ..	716
» huitième. — Hémophilie. ... ..	719
» neuvième. — Diabète sucré ... ..	724
» dixième. — Diabète insipide. ... ..	750
» onzième. — Goutte. ... ..	754
» douzième. — Obésité ... ..	767
» treizième. — Scrofulose... ..	779
Premier appendice. — Intoxications... ..	782
Deuxième appendice. — Formulaire ... ..	796
Troisième appendice. — Doses maxima. ... ..	809

## MALADIES DU SYSTÈME NERVEUX.

## I. MALADIES DES NERFS PÉRIPHÉRIQUES.

## PREMIÈRE PARTIE.

## MALADIES DES NERFS SENSIBLES.

## CHAPITRE PREMIER.

## PRÉLIMINAIRES GÉNÉRAUX SUR LES TROUBLES DE LA SENSIBILITÉ.

Les troubles de la sensibilité, comme de toutes les autres fonctions nerveuses, peuvent se manifester en deux sens. Dans des conditions pathologiques données, on observe, d'une part, une *diminution* notable allant jusqu'à la *suspension totale (anesthésie)*, de l'autre, une *exaltation* morbide de la sensibilité (*hyperesthésie*). Tandis qu'en cas d'*anesthésie*, les irritants ordinaires, même les plus forts, portés sur les nerfs sensibles, n'éveillent qu'une sensation légère, confuse et atténuée, dans l'*hyperesthésie*, les plus faibles excitations au contraire provoquent des effets excessivement puissants et douloureux. Il faut distinguer de l'*hyperesthésie*, quoiqu'ils coïncident fréquemment avec elle, certains « *phénomènes d'irritabilité sensitive* ». On entend par là des sensations qui ne sont pas dues à des causes extérieures, mais à des *irritations internes* anormales, engendrées dans les nerfs mêmes par des états morbides déterminés. Dans la sphère de la sensibilité cutanée, dont nous nous occuperons spécialement dans ce qui va suivre, ces phénomènes d'irritabilité se montrent, tantôt à l'état de *douleurs* véritables, tantôt sous forme de *paresthésies*, c.-à-d. de sensations anormales siégeant dans la peau et désignées sous le nom de « fourmillement (formication) », de « picotement », « tact émoussé », « sensation de duvet », etc.

**Modes divers de la sensibilité cutanée et leurs méthodes d'exploration.** Comme la physiologie nous l'enseigne, l'excitation des nerfs sensibles de la peau fait naître en nous une série de sensations qui diffèrent de qualité d'après la nature de l'excitant. Dès lors, si nous voulons nous former une idée exacte de l'état de la sensibilité cutanée chez un malade, il est indispensable d'en explorer en particulier tous les différents modes. En effet, on voit fréquemment que les troubles de la sensibilité n'affectent pas tous ces modes au même degré, mais que tel genre d'excitation donne encore lieu à des sensations parfaitement vivaces, alors qu'à tel autre excitant répond une anesthésie plus ou moins complète. On désigne cette catégorie d'anesthésies incomplètes de la peau, qui ne se rapportent qu'à une classe déterminée d'excitants, sous le nom de « *paralysies partielles du sentiment* ». On se rendrait facilement compte de ces dernières, si l'avenir venait à sanctionner les intéressantes recherches de BLIX, de GOLDSCHIEDER et divers, d'après lesquelles des fibres nerveuses spéciales présideraient à la transmission centripète des différents modes de sensibilité cutanée, de sorte qu'il existerait dans la peau un système de nerfs préposé au toucher, un autre au transport de la sensation du froid, de la chaleur, et ainsi de suite. Cette manière de voir serait en analogie avec la capacité spécifique, admise, comme on sait, par beaucoup de physiologistes, pour les diverses fibres du nerf optique vis-à-vis des couleurs. — Voyons maintenant les modes particuliers de la sensibilité cutanée et la manière de les déterminer.

**1. Sens du toucher.** L'exploration du sens du toucher, c.-à-d. de la faculté que possède la peau de ressentir les *simples attouchements*, s'opère communément, *le malade ayant les yeux fermés*, en mettant à diverses reprises le doigt ou quelque autre objet mou (pas en métal, pour éliminer la sensation du froid) en contact avec l'endroit de la peau qu'on veut examiner et en invitant le malade à dire s'il sent l'attouchement ou non. Le mieux qu'on puisse faire pour attirer forcément l'attention du malade sur l'examen qu'on pratique, c'est de lui répéter constamment sous forme interrogatoire le mot « maintenant ? », pendant qu'alternativement on lui touche en réalité la peau ou qu'on le questionne seulement pour la forme. De cette manière on se garantit le plus sûrement contre des erreurs desquelles le défaut d'attention et d'exercice de la part du malade ne préserve pas suffisamment. Toutes ces minutieuses recherches sur la sensibilité doivent être renouvelées et contrôlées plusieurs fois, si l'on veut arriver à des résultats objectifs certains.

S'agit-il, comme c'est le plus souvent le cas, de troubles de la sensibilité qui n'atteignent qu'une zone de la peau, il importe d'explorer cette sensi-

bilité comparativement à celle des parties saines et autant que possible homologues. En procédant ainsi, on découvre parfois des altérations légères de la sensibilité tactile, consistant en ce que les malades, tout en percevant encore le contact brut à l'endroit atteint, y ressentent néanmoins une impression moins nette, plus confuse, en un mot, « autre » que celle qui a lieu aux parties symétriques du côté sain.

Outre les renseignements que fournit le simple contact de la peau, on constate encore, à l'aide des impressions tactiles, jusqu'à quel point les malades sont en état de discerner la forme et certaines propriétés de la surface externe des corps. On touche la peau avec des objets unis ou rugueux (laineux), ronds ou anguleux, et on observe si les malades, les yeux fermés, peuvent les différencier les uns des autres, puis s'ils sont capables de distinguer entre la pointe et la tête d'une épingle, etc. S'agit-il d'explorer la sensibilité des doigts, on met dans la main du malade divers objets usuels (pièces de monnaie, bagues, clefs etc.) et on lui en fait dire le nom, les yeux étant occlus. Ce dernier mode d'examen peut aussi être institué à l'aide d'une série de pièces stéréométriques en bois (cubes, octaèdres, cônes, etc.).

**2. Sens du lieu (Sens de l'espace).** Dans les circonstances normales, non seulement nous percevons le contact des objets, mais en outre nous pouvons assez nettement préciser *l'endroit* de la peau où le contact a eu lieu. Cette propriété s'appelle faculté de *localisation de l'impression*. On voit parfois, dans les maladies nerveuses, que les impressions cutanées (et il s'agit non seulement ici des impressions tactiles, mais aussi des autres modalités sensibles), quoique subsistant encore, se laissent moins bien et moins exactement localiser que dans les conditions normales.

Par le simple examen du sens du toucher on peut déjà, à un certain degré au moins, explorer en même temps la faculté de localisation, en faisant dire au malade en expérience où il a senti le contact, et en l'invitant à indiquer lui-même avec la main, aussi nettement que possible, l'endroit de la peau qui a été touché. A cette fin, il existe une méthode plus précise, beaucoup employée dans la pathologie nerveuse et qui date de E. H. WEBER. Elle consiste à déterminer le minimum d'écart qui doit exister entre deux excitations cutanées agissant simultanément, pour qu'elles soient perçues comme impressions distinctes. WEBER a trouvé que ce minimum diffère notablement d'après les diverses régions du corps et il a, conformément à cela, partagé la surface tégumentaire en *zones dites esthésiques*. Comme termes de comparaison pour les recherches à instituer chez les malades, voici quelques chiffres trouvés par WEBER sur des individus sains. La plus faible distance à laquelle les deux pointes du compas (il y a des « *esthésiomètres* » spéciaux à

pointes mousses, en ivoire et à limbe gradué) placées en même temps sur la peau, doivent être écartées pour déterminer une double sensation, est de 11 à 15 millimètres à la *joue*, de 6 mm. au *bout du nez*, de 22 mm. au *front*, de 1 à 2 mm. à la *pointe de la langue*, de 4 à 5 mm. sur le *dos de la langue* et aux *lèvres*, de 34 mm. au *cou*, de 77 mm. au *bras*, de 40 mm. à l'*avant-bras*, de 31 mm. au *dos de la main*, de 11 à 16 mm. à la *face dorsale des doigts*, de 2 à 3 mm. au *bout des doigts*, de 55 à 77 mm. au *dos*, de 45 mm. à la *poitrine*, de 77 mm. à la *cuisse*, de 40 mm. à la *jambe*, de 40 mm. au *dos du pied*. Ces chiffres cependant varient selon les individus et doivent par conséquent être envisagés comme des moyennes.

L'exploration du sens du lieu, d'après la méthode de WEBER, prend beaucoup de temps et demande beaucoup de patience et de bonne volonté de la part du malade. L'influence de l'*exercice* s'y manifeste d'une façon très remarquable, en ce sens que les distances perceptibles deviennent évidemment moindres à la suite d'examen répétés. D'un autre côté, ce genre d'exploration, comme d'ailleurs tout examen quelconque de la sensibilité, ne peut pas être prolongé au delà d'un certain temps, car le malade ne tarde pas à s'en *fatiguer* et les résultats expérimentaux finiraient par se contredire. Si l'on explore le sens du lieu de manière que les deux excitations ne portent pas en même temps, mais immédiatement l'une après l'autre, et qu'à cet effet on touche deux fois de suite le même endroit ou successivement deux endroits différents de la peau, on obtient tout d'abord, comme nous l'avons démontré à diverses reprises, des chiffres inférieurs à ceux que fournit le contact simultané de la peau avec les deux pointes du compas. On recueille quelques autres données encore, servant à apprécier la finesse de sens du lieu, en examinant les *impressions de la mobilité* (WEBER), en déterminant par ex. si les malades sont en état de distinguer entre le simple attouchement d'un endroit circonscrit de la peau et la moindre petite ligne tracée sur la peau avec un bâtonnet. On peut s'assurer par la même occasion s'ils sont capables de déterminer la *direction*, soit transversale, soit longitudinale, de ce tracé.

Signalons encore en passant ce phénomène particulier désigné par G. FISCHER sous le nom de *polyesthésie*, et qui consiste en ce que certains malades (surtout les tabétiques) éprouvent *deux* ou *plusieurs* impressions tactiles, même quand on les touche avec *une* pointe seulement du compas. La cause de cette singulière anomalie perceptive n'a pas encore été suffisamment éclaircie.

3. **Sens de la pression.** Depuis les recherches de E. H. WEBER, on sait que les différences d'intensité des impressions fournies par la pesanteur

s'estiment non pas d'après la valeur absolue du poids additionnel, mais d'après sa valeur *relative*. Par ex. un endroit de la peau étant chargé d'un poids de 19 grammes, si nous ne percevons nettement une augmentation de charge que par l'addition de 1 gramme, nous ne pouvons, en présence d'une charge de 190 grammes, être impressionnés par une charge complémentaire qui ne serait que de *un* gramme; cette dernière devrait être d'au moins 10 grammes. Quoique cette loi, contrôlée par des épreuves minutieuses, ne se soit pas montrée aussi simple que les premières recherches de WEBER tendaient à le faire croire, on considère généralement comme exacte la formule d'après laquelle, dans les circonstances ordinaires, un surcroît de charge se balançant entre  $1/30$  et  $1/20$  de la charge primitive, peut être nettement perçu aux différents endroits du corps.

Pour explorer exactement le *sens de la pesanteur chez les malades*, on a imaginé plusieurs méthodes et instruments (par ex. le *baresthésiomètre* d'EULENBURG) qui pourtant ne sont pas entrés dans la pratique courante, parce qu'ils sont trop compliqués. On se contente d'essayer le sens de la pression par l'imposition d'une série de poids, de pièces de monnaie, etc. Il faut faire en sorte, quand on institue cette expérience, que la partie du corps qu'on examine repose parfaitement et qu'à l'aide d'un support approprié on élimine les impressions calorifiques qui pourraient agir simultanément; de plus il importe de placer les différents poids à des intervalles égaux et pas trop espacés les uns des autres sur le même endroit de la peau. Il y a des malades qui ne perçoivent nullement qu'on double ou qu'on triple la charge. Il en est chez lesquels on constate aisément une diminution plus considérable du sens de la pesanteur à l'aide d'une simple pression avec la main ou avec un autre objet (comme le bout mousse d'un crayon).

Les *paralysies partielles du sens de la pression* ne sont pas rares. C'est surtout dans les affections de la moelle (tabes) que les plus légers attouchements de la peau, tout en continuant d'être perçus, ne sont plus susceptibles d'être différenciés d'une forte compression.

4. **Sens de la température.** Comme il a été dit plus haut (p. 2), des recherches physiologiques récentes (GOLDSCHIEDER) ont confirmé de plus en plus dans la persuasion que les sensations du *froid* et de la *chaleur* doivent être considérées comme le produit de deux fonctions des nerfs cutanés entièrement distinctes, auxquelles président, selon toute probabilité, des fibres et des terminaisons nerveuses différentes. Cette manière de voir concorde parfaitement avec les manifestations d'ordre pathologique, ainsi que nous pouvons l'affirmer en nous basant sur de nombreuses observations personnelles. Nous voyons en effet que les changements de l'impressionnabilité

thermique de l'enveloppe cutanée n'affectent pas toujours également soit le *sens de la chaleur* soit celui du *froid*. Dès lors il est indispensable d'examiner à part ces *deux* faces du sens de la température. Ce faisant, on découvre parfois que, l'un mode d'impressionnabilité étant parfaitement conservé, l'autre est considérablement altéré et que conséquemment il existe une *anesthésie partielle* prononcée, soit à la *chaleur*, soit au *froid*. En même temps les sensations susdites peuvent être simplement émoussées, de manière que l'eau chaude est perçue comme de l'eau « tiède » et que la glace ne donne qu'une sensation de « fraîcheur », à moins que ces impressionnabilités ne soient complètement éteintes. Cela étant, l'application d'un corps chaud ou froid n'éveille qu'une sensation d'attouchement, quasi pas de sensation thermique.

Existe-t-il de l'anesthésie au froid, les malades accusent quelquefois, à l'endroit de la peau mis en contact avec un fragment de glace, une *sensation manifeste de chaleur*. Ce phénomène que nous avons découvert et appelé « *perversion du sens thermique* », s'explique facilement en admettant que, dans ces conditions, c'est sous l'influence des forts excitants frigorifiques que les nerfs de la chaleur entrent en vibration. Il est beaucoup plus insolite de constater le phénomène inverse, la production d'une réelle sensation de froid par des excitants calorifiques.

Outre les sensations thermiques mêmes on examine d'ordinaire encore l'aptitude qu'ont les malades d'apprécier les *différences de température*. En dedans des limites de la chaleur moyenne (25 à 35° c.), des différences de ½° c. sont encore nettement perçues par des personnes saines ; à la figure et aux doigts 0,2° c. même suffisent ; au dos, au contraire, il faut environ 1° c. de différence.

Les déviations du sens thermique sont très fréquentes, particulièrement dans les affections de la moëlle. En conséquence il ne faut jamais négliger en explorant la sensibilité d'examiner l'impressionnabilité du sujet au point de vue de la chaleur et du froid. A cet effet il suffit amplement, pour obtenir un résultat satisfaisant, de pratiquer de simples attouchements de la peau avec des éprouvettes renfermant de la glace pilée ou de l'eau chaude. Les divers *thermesthésiomètres* spéciaux qu'on a préconisés sont trop compliqués pour la pratique ordinaire. Pour examiner rapidement on peut parfaitement se contenter de rechercher si le malade est capable de distinguer en un endroit donné de la peau une bouffée *d'haleine chaude* d'une *insufflation froide*.

**5. Sens de la douleur.** Un fait très intéressant au point de vue théorique, c'est que les facultés d'impressionnabilité tactile et douloureuse de la peau ne conservent pas toujours leur parallélisme dans les conditions

pathologiques. Fréquemment, chez un malade qui n'est pas en état de percevoir un simple attouchement de la peau, une piqûre d'aiguille éveille à l'instant de la douleur. Inversement, tel malade sent les plus légers frôlements de la peau, tandis que les excitations les plus violentes de la surface cutanée (pincement, piqûre) n'occasionnent pas le moindre endolorissement, mais sont perçues comme de simples attouchements, tout au plus comme de faibles pressions. Ce dernier état de la sensibilité, la perte de la sensibilité à la douleur avec conservation de la sensibilité tactile, est désigné sous le nom d'*analgésie*. Dans les maladies périphériques des nerfs et surtout dans les affections des centres nerveux (surtout de l'axe spinal), cette analgésie est un symptôme assez fréquemment observé.

L'exploration de la sensibilité à la douleur se fait le plus simplement avec la pointe d'une aiguille, puis en pinçant ou en comprimant fortement la peau, et au moyen d'irritants thermiques douloureux, de courants faradiques puissants, etc.

**6. Sensibilité électrocutanée.** On a proposé de divers côtés d'appliquer les courants électriques à l'exploration de la sensibilité cutanée. L'avantage qu'ils offrent consiste en ce que, par ce moyen, on peut exprimer en valeurs exactement graduées l'intensité des excitations (écartement de chariot, quand on se sert du courant faradique, aiguille du galvanomètre, quand on emploie le courant constant). Pour examiner la sensibilité, on se sert communément du courant *faradique*, et on détermine quel écartement de bobine il faut pour faire naître la toute première impression, et l'écartement requis pour provoquer la première sensation douloureuse. En général, les différences d'impressionnabilité des divers endroits de la peau sous l'influence de la faradisation cutanée, ne sont pas très considérables. On constate les déviations pathologiques en comparant les parties malades avec les endroits sains (symétriques autant que possible) ou avec des parties similaires de personnes bien portantes. Pour les besoins de la pratique, on peut se passer de l'exploration électrocutanée de la sensibilité, attendu que les résultats qu'elle fournit sont les mêmes que ceux que donne l'examen des impressions tactiles et surtout des sensations douloureuses.

**7. Retard dans la transmission des sensations et prolongation de leur durée.** Dans les maladies de la moëlle épinière (surtout dans le tabes), plus rarement dans les lésions des nerfs périphériques, on observe assez souvent qu'un certain laps de temps s'écoule entre l'application de l'excitant et la *perception sensitive*. Ce retard dans la transmission concerne principalement les *impressions douloureuses*. Si, dans un cas semblable, on pique le malade à la plante du pied, il se passe plusieurs secondes (parfois

même de 10 à 20), avant que la douleur soit ressentie. Comme NAUNYN et E. REMAK l'ont fait remarquer les premiers chez des tabétiques et comme on l'a confirmé souvent dans la suite, une piqûre d'aiguille produit quelquefois une impression tactile au début et n'est suivie qu'après quelques secondes de la véritable sensation douloureuse, de façon que les malades commencent par dire « maintenant », pour indiquer qu'ils sentent le contact et crient « oh ! » plus tard seulement, pour réagir contre la douleur.

Ce dernier phénomène est assimilable aux *sensations anormalement prolongées* qu'on rencontre parfois dans des conditions pathologiques. Après une simple piqûre d'aiguille, il persiste pendant un temps extraordinairement long un sentiment de brûlure, ou bien la première douleur se calme rapidement, mais est suivie au même endroit de sensations aiguës qui se succèdent, tout juste comme si le malade était piqué de nouveau. On peut aussi rencontrer un retard dans la transmission des *impressions tactiles et thermiques*, mais cela arrive plus rarement et ne peut être déterminé qu'à l'aide de méthodes chronométriques plus précises.

**Sensibilité des muscles et des articulations.** Sous le nom de « *sens musculaire* », de « *sensibilité musculaire* », on comprend une série de sensations qui n'ont pas toutes la même valeur absolue et qui, dans des conditions pathologiques, doivent être explorées chacune à part.

Et d'abord on désigne communément sous le nom de « *sens musculaire* » la faculté d'avoir *la notion, même sans le secours de la vue, de toutes les positions quelconques des membres, de même que de l'étendue des mouvements qu'ils exécutent*. Donne-t-on, par ex. au bras d'un homme sain qui tient les yeux fermés, une position déterminée, en lui commandant de porter lui-même son second bras dans une position identique, il sait le faire avec assez de précision. De plus si l'on imprime aux membres d'un individu bien portant, ayant les yeux bandés, des mouvements passifs variés, il n'a pas de peine à imiter exactement ce genre de mouvements et leur direction, même quand ils sont d'un rayon restreint. Mais s'agit-il pas contre d'un névropathe, cette faculté se perd à un degré plus ou moins considérable et le désordre qui en résulte s'appelle « *perversion du sens musculaire* ». Disons toutefois que la notion de la position des membres et des mouvements passifs qu'on exécute avec eux, ne dépend pas principalement et surtout pas exclusivement de la sensibilité des *muscles*. Bien au contraire, cette notion dérive, selon toute vraisemblance, en majeure partie, de la sensibilité des surfaces articulaires, des ligaments et des tendons, et même de l'enveloppe cutanée, qui tous ensemble et à tour de rôle s'étendent et glissent l'un par rapport à l'autre pendant les mouvements. En conséquence au lieu du

terme « *sens musculaire* » on ferait mieux de dire tout simplement « *sentiment de la position des membres* » et « *sentiment des mouvements passifs* ». Ce sentiment des mouvements passifs peut aussi être convenablement analysé en figurant dans l'air avec les bras du malade, des lettres ou des chiffres qu'il doit reconnaître les yeux fermés. Une autre bonne épreuve du « *sens musculaire* » consiste à faire exécuter au malade, ayant la vue libre, un mouvement déterminé, comme d'indiquer ou de saisir un certain objet, mouvement qu'il doit répéter en tenant les yeux fermés.

En second lieu on considère comme appartenant au « *sens musculaire* » la faculté de calculer la quantité de travail fournie par chaque contraction de muscle. C'est ce qu'on appelle le « *sens de la force* ». *En soulevant des poids*, tout en éliminant autant que possible l'effet de la pesanteur sur la peau, nous parvenons avec assez de précision à distinguer un poids léger d'un poids plus lourd. Ici encore il ne s'agit pas de différences absolues, mais de différences relatives en poids ; 1/40 ajouté ou soustrait au poids primitif peut d'ordinaire être assez facilement apprécié. Le sens de la force est par conséquent un peu plus subtil encore que le sens de la pesanteur. Pour exclure ce dernier facteur, on fait soulever par la main un linge où les poids sont enveloppés. Aux extrémités inférieures, il n'est presque pas possible d'écarter en entier les sensations concomitantes résultant de la pesanteur.

Disons enfin que la contraction musculaire en elle-même est accompagnée d'une sensation semblable à celle que nous éprouvons quand par ex. nous soumettons nos muscles à l'action d'un courant faradique (*sensibilité électromusculaire*). Quoi qu'il en soit, l'exploration du sens de la contraction musculaire n'a pas encore trouvé d'application pratique réelle. Il est à remarquer d'autre part que, dans certaines formes de convulsions, la contraction musculaire peut devenir tellement intense qu'elle produit une violente douleur qui dépend, selon toute apparence, de l'excitation des *nerfs sensitifs intramusculaires* que C. SACHS a découverts.

Les anomalies du « *sens musculaire* » ou, plus correctement, les troubles de la sensibilité des parties profondes, se rencontrent surtout dans le tabes dorsal, puis dans certaines paralysies cérébrales et avec assez de fréquence dans les affections hystériques graves.