

du Gouvernement argentin, à Buenos-Ayres, adressent le rapport qu'ils ont présenté au Département national d'hygiène sur *La peste bubonique dans la République Argentine et au Paraguay. Épidémie de 1899-1900.*

— MM. les D<sup>rs</sup> M. Herrera Vegas, chirurgien de l'hôpital Rawson, et D.-J. Cranwell, professeur suppléant, à Buenos-Ayres, envoient le livre qu'ils ont fait paraître, intitulé : *Los quistes hidatídicos en la República Argentina.*

— M. Barella, Membre titulaire; MM. M. Duyk, à Ixelles; C. Heldenbergh, à Gand; A.-B. Judson, à New-York, et E. Zunz, à Bruxelles, font hommage de publications dont les titres, ainsi que ceux des autres ouvrages offerts, sont mentionnés au paragraphe : *Ouvrages présentés.*

— L'Académie vote des remerciements aux auteurs de ces dons.

## II. — COMMUNICATION DU BUREAU.

M. le Président propose, au nom du Bureau, de prendre part à la manifestation qui s'organise en l'honneur de M. le professeur Virchow, Membre honoraire, à Berlin, à l'occasion du quatre-vingtième anniversaire de sa naissance, en lui remettant une adresse de félicitations. — Adopté.

## III. — COMMUNICATION.

**M. Heger.** — Messieurs, le Congrès international de physiologie s'est tenu à Turin du 16 au 21 septembre, sous la présidence du professeur Angelo Mosso; il a été très nombreux et a réuni, sauf de rares exceptions, les physiologistes du monde entier. L'Académie de médecine de Turin lui a fait le meilleur accueil.

Il a été décidé que le prochain Congrès international aurait lieu à Bruxelles, au mois de septembre en 1904. Je ne doute pas que l'Académie de médecine ne soit sensible à l'honneur fait à notre pays par cette décision.

## IV. — RAPPORTS.

1. **RAPPORT** du jury qui a été chargé d'examiner les travaux concernant les sciences médicales parus pendant la période quinquennale de 1896 à 1900. — M. NUEL, Rapporteur.

*A Monsieur le Ministre de l'agriculture.*

MONSIEUR LE MINISTRE,

Le jury nommé par les arrêtés royaux du 26 octobre et du 14 décembre 1900, avec mission d'examiner les ouvrages participant au concours des sciences médicales pour la période quinquennale 1896-1900, a l'honneur de vous rendre compte comme suit du résultat de ses opérations (1).

Le jury a d'abord à faire la constatation que la période quinquennale en question a été particulièrement féconde en publications médicales remarquables dues à des auteurs belges. Plusieurs d'entre elles, par leur originalité et leur grande portée scientifique, auraient pleinement mérité les honneurs du prix quinquennal. C'est dire que l'activité scientifique a été très intense dans le corps médical belge. Il y a lieu de se féliciter hautement de cet état des choses, qui donne les plus belles promesses pour l'avenir.

Le règlement s'opposant à tout partage du prix, le jury, après une étude approfondie de ces nombreux travaux, a l'honneur de vous proposer, Monsieur le Ministre, d'attribuer le prix quinquennal des sciences médicales pour la période 1896-1900 à M. A. Van Gehuchten, professeur à l'Université de Louvain, pour l'ensemble de ses travaux sur le système nerveux.

Pendant cette période, M. Van Gehuchten a publié cinquante-trois travaux dont il est l'auteur unique, et dix en collaboration avec ses élèves, tous se rapportant au système nerveux. La plu-

(1) Le jury était composé de MM. Casse, Debaisieux, Heger, Hubert, Leboucq, Nuel et Venneman.

part, et les plus importants, sont des travaux d'anatomie; certains ont une portée physiologique; d'autres ont trait à la clinique, et quelques-uns enfin s'occupent de l'anatomie pathologique.

En premier lieu, et en première ligne, nous citons la seconde (1896) et la troisième édition de l'*Anatomie du système nerveux de l'homme*. Nombreuses et importantes sont les innovations apportées à ces éditions, particulièrement à la dernière. Notre Collègue a d'ailleurs maintenu à son livre les qualités qui le distinguent à un si haut degré.

L'exposé doctrinal de l'anatomie du système nerveux central a été de tous temps une des tâches les plus difficiles que puisse entreprendre un auteur. Et la difficulté se trouve accrue à une époque comme la présente, qui voit se multiplier à l'extrême les recherches fructueuses et les progrès sur ce terrain déjà si compliqué en lui-même. Des notions anciennes, passées presque à l'état de dogmes, sont ou bien ébranlées, ou bien se présentent sous un jour nouveau. En outre, dans la foule des travaux récents, les opinions s'entre-choquent et se contredisent.

Or si, d'une part, une œuvre de ce genre doit être complète, doit épuiser son sujet, il est non moins nécessaire que la vue d'ensemble, le fil conducteur ne s'égaré pas dans le fouillis des détails et des opinions contradictoires. Être complet sans devenir diffus, voilà la grosse difficulté d'une telle tâche. Pour être menée à bien, elle exige la mise en pratique d'une critique scientifique pénétrante et incessante, basée sur de nombreuses recherches personnelles.

Le monde scientifique est unanime pour reconnaître que M. Van Gehuchten a satisfait à ces exigences dans la mesure la plus large.

D'abord, son livre donne un tableau complet de l'état actuel de nos connaissances sur l'anatomie du système nerveux. Aucune des nombreuses questions afférentes n'est passée sous silence. L'anatomie du système nerveux central est épuisée jusque dans ses recoins les plus obscurs.

Pour ce qui est de la clarté de l'exposé, il peut être dangereux de faire des comparaisons personnelles; mais nous ne serons guère taxés d'exagération en affirmant que, sous ce rapport, M. Van Gehuchten n'est dépassé par personne, et que son livre laisse loin en arrière la plupart des publications analogues.

De ces qualités maîtresses de l'*Anatomie du système nerveux*, il résulte que notre Collègue est aujourd'hui devenu une autorité en ce genre de questions: il est cité couramment par les anatomistes, à l'égal d'un Koelliker, d'un Cajal, d'un Retzius, etc.

Mais l'*Anatomie du système nerveux* s'adresse à un public beaucoup plus étendu que celui des anatomistes de profession. Dans le temps, les livres traitant d'une manière approfondie du système nerveux central n'étaient abordables qu'à quelques initiés, à une élite composée des savants qui avaient fait des recherches personnelles sur cette partie des sciences médicales. A l'aide de Van Gehuchten, un médecin quelconque est mis à même de s'assimiler n'importe quelle question de texture du système nerveux central. Mais aussi, on doit admirer l'aisance, la facilité avec laquelle l'auteur nous conduit, sans fatigue, à travers les questions les plus ardues et les plus compliquées. La connaissance approfondie du système nerveux est ainsi mise à la portée de tout médecin. Plus peut-être que n'importe qui, M. Van Gehuchten a contribué à la diffusion, nous allions dire à la vulgarisation de la connaissance du système nerveux central.

Croirait-on, enfin, qu'un livre de cette envergure pourrait être en même temps un des meilleurs manuels à mettre aux mains des étudiants en médecine? C'est bien le cas de dire, ici, que l'in vraisemblable est réalisé!

Par la publication de son *Anatomie du système nerveux de l'homme*, M. Van Gehuchten a donc, à divers titres, bien mérité des sciences médicales.

Notre Collègue s'était préparé à cette tâche par des recherches personnelles, commencées au moment psychologique, c'est-à-dire à une époque éminemment propice, où la découverte de nouvelles et précieuses méthodes d'investigation rendait ce genre de recherches particulièrement fructueuses. Il prit part ainsi à l'élaboration des notions les plus fondamentales admises aujourd'hui, sur la constitution du système nerveux. En particulier, la distinction, si féconde en conséquences, entre les prolongements cellulaires à fonction cellulipète et ceux à fonction cellulifuge, a été entrevue, pour la première fois dans toute sa généralité, par M. Van Gehuchten.

L'arbre vigoureux qu'est l'anatomie actuelle du système nerveux, doit donc sa venue magnifique aux soins dont, parmi

d'autres, notre Collègue l'a entouré dans sa croissance première. Et, continuant sans relâche ses recherches dans la période quinquennale qui nous occupe, il a dégagé et mis en lumière de nombreux rameaux de cette frondaison magnifique.

Il est d'abord tout naturel qu'il ait rompu plus d'une lance en faveur de la conception du neurone, relevant notamment que s'il venait à se confirmer qu'il y a réellement continuité de substance entre neurones articulés ensemble, cela n'infirmait en rien l'idée fondamentale du neurone.

Citons les *Recherches sur la moelle épinière et le cerveau de certains vertébrés inférieurs* (couleuvre, salamandre, truite). Indépendamment de beaucoup de détails qu'il a été le premier à décrire, et dont l'énumération serait trop longue, M. Van Gehuchten montre notamment que le plan structural général de la moelle épinière des vertébrés est réalisé chez ces animaux.

Le faisceau longitudinal postérieur du mésencéphale renferme, outre les fibres ascendantes, d'autres descendantes. Anatomiquement, il est caractérisé comme une grande voie réflexe, ascendante et descendante.

Les phénomènes de chromolyse dans les cellules nerveuses, signalés par Nissl, ont fait l'objet de nombreuses recherches de M. Van Gehuchten. On sait qu'il s'agit là d'altérations dans certaines parties constituantes des cellules nerveuses et avides des couleurs d'aniline. Dans diverses circonstances, cette matière « chromophile » se dissout dans le plasma cellulaire, puis elle disparaît. C'est à l'ensemble de ces phénomènes qu'on donne le nom de « chromolyse ». M. Van Gehuchten étudie la chromolyse dans son essence, dans sa signification physiologique, et dans les conditions de sa production, notamment après section des prolongements cellulifuges et cellulifuges des cellules nerveuses.

Poursuivant les recherches si brillamment inaugurées par notre compatriote, M. Sano, notre Collègue se sert de la chromolyse, en cas d'amputations, pour étudier chez l'homme les localisations motrices dans la moelle épinière. La question est de savoir quelles cellules nerveuses des cornes antérieures de la moelle épinière donnent naissance aux fibres nerveuses motrices de tel ou de tel muscle. — Un rapide examen des coupes médullaires prises à différents niveaux fait voir que le nombre de ces cellules et leurs groupements diffèrent notablement d'un endroit de la

moelle à l'autre. A tel niveau surgit un nouveau groupement cellulaire, dans une partie bien déterminée de la corne antérieure; et ce groupement se poursuit sur des coupes plus ou moins nombreuses, sous forme de « colonne cellulaire », allongée suivant la longueur de la moelle. Les renflements cervical et lombaire, origines des nerfs pour les extrémités, se distinguent par le grand nombre de ces « cellules motrices » et par l'apparition de nouvelles colonnes cellulaires. D'après notre auteur, il y a dans chacun de ces deux renflements cellulaires quatre colonnes cellulaires n'existant pas dans les autres régions de la moelle. Les cellules de l'une de ces quatre colonnes donneraient naissance exclusivement aux fibres nerveuses motrices pour une subdivision ou un article de membre. Dans le renflement lombaire par exemple, une colonne cellulaire appartiendrait aux muscles du pied, une autre aux muscles de la jambe, la troisième à ceux de la cuisse, et la quatrième enfin aux muscles de la hanche.

Il y a ensuite une longue série de recherches, faites également à l'aide de la méthode de Nissl, et destinées à délimiter les noyaux gris, origines des nerfs crâniens moteurs, ainsi que celles sur les origines centrales des nerfs crâniens sensibles.

A mentionner particulièrement la théorie des réflexes médullaires, chez l'homme, et l'influence exercée par le faisceau pyramidal sur ces réflexes. — On ignore souvent que la description classique des mouvements réflexes médullaires, déduite d'expériences pratiquées sur des vertébrés plus ou moins inférieurs, ne s'applique pas à l'homme, paraît-il, ni au singe. Après section de la moelle allongée, ou même de la moelle cervicale, chez la grenouille, par exemple, les muscles du tronc et ceux des extrémités conservent pendant un certain temps une contraction tonique, le tonus musculaire; de plus, l'excitation d'un nerf sensible rachidien provoque encore dans les extrémités et dans le tronc des contractions musculaires, quelquefois suivant des combinaisons très compliquées. La même chose s'observe, au degré près, chez les mammifères inférieurs dans les mêmes conditions expérimentales. M. Van Gehuchten établit d'abord que chez l'homme, la section de la moelle cervicale anéantit absolument le tonus musculaire et produit le relâchement complet, la flaccidité des muscles des extrémités. De plus, la même section supprime à peu de chose près complètement le pouvoir réflexe de la moelle épi-

nière. A ce double point de vue, il y a donc chez l'homme, comparé aux autres vertébrés, déchéance fonctionnelle de la moelle épinière au profit de parties plus élevées du névraxe.

L'explication que M. Van Gehuchten donne de ces faits constitue une excursion intéressante sur le terrain physiologique, et qui, en raison de sa hardiesse, ne pouvait manquer d'être fort discutée. Elle est basée notamment sur l'hypothèse d'une double voie cortico-motrice ; l'une, bien connue, est la voie pyramidale des auteurs ; l'autre, moins directe, ferait un long crochet à travers le cervelet.

Le point de départ de sa théorie des réflexes médullaires chez l'homme, M. Van Gehuchten le prend dans ses *Études sur la maladie de Little*, affection caractérisée par un état subparalytique en même temps que spasmodique, et pour laquelle il suggère une explication basée, elle aussi, sur cette dualité des voies cortico-motrices. Il cherche à établir notamment, et cela contrairement à une opinion généralement admise, que la contracture du spasmodique reconnaît une autre cause première que la contracture de l'hémiplégique. La première serait la conséquence de la destruction des seules fibres pyramidales en un endroit où elles sont isolées de la voie motrice cortico-cérébelleuse, c'est-à-dire dans la moelle épinière. La seconde, la contracture de l'hémiplégique, serait due à une lésion des deux voies cortico-motrices, à l'endroit où elles sont mélangées, c'est-à-dire au-dessus du pont de Varole. Chez les spasmodiques, le tonus musculaire est conservé et même exagéré, tandis que chez l'hémiplégique, ce tonus est considérablement affaibli. Cela résulterait de ce que la voie motrice cortico-cérébelleuse entreprendrait constamment le tonus musculaire, tandis que la voie pyramidale exercerait une inhibition sur ce même tonus. — Spécialement pour les mouvements réflexes, ils seraient tout autre chose qu'une exagération du tonus musculaire.

Il y a, enfin, les recherches de M. Van Gehuchten sur *la rage*, qui, de l'avis général, constituent un fait important pour le diagnostic rapide de cette maladie chez l'animal, et partant pour son traitement préventif chez l'homme.

L'affection rabique a eu de tout temps le triste privilège de frapper l'imagination et de susciter l'épouvante dans le public. Il est bien naturel que toute découverte pouvant contribuer à

nous prémunir contre cette maladie redoutable attire tout particulièrement l'attention générale. Il s'est donc produit en l'occurrence un phénomène bien connu du monde médical. Dans le premier enthousiasme, bien compréhensible du reste, suscité par l'apparition du fait nouveau, on a la tendance à en exagérer la portée. Le mal ne serait pas grand, si le revirement qui suit inévitablement ne risquait de jeter le public dans l'excès contraire et de faire négliger ce qu'il y a d'incontestablement utile dans la découverte. Il importe donc de préciser la portée réelle de l'arme que M. Van Gehuchten a mise entre nos mains pour la lutte contre l'affection rabique.

Il est incontestable que les lésions rabiques décrites par notre Collègue dans les ganglions intervertébraux n'expliquent pas la plupart des symptômes de la maladie, puisque généralement elles n'existent pas chez les animaux morts du virus exalté, dans les laboratoires, autrement dit morts du virus fixe (G. Goebel), et de plus, puisque en cas de rage des rues, chez le chien, on ne les rencontre que dans les périodes ultimes du mal, à l'approche de la mort. Voilà pour le côté théorique.

Il s'ensuit immédiatement, au point de vue pratique, que le symptôme de Van Gehuchten ne pourra servir à diagnostiquer la rage que chez les animaux morts de cette maladie, ce qui en fait n'arrive que dans un certain nombre de cas, l'animal succombant le plus souvent à d'autres causes de mort.

L'immense avantage de la méthode de Van Gehuchten, c'est que dans les cas où elle est applicable, elle permet de décider la question rapidement, endéans les vingt-quatre à quarante-huit heures. Les inoculations de Pasteur sont applicables à tous les cas, sans exception ; mais pour aboutir à une décision, elles exigent dix jours et plus. Or la rapidité dans le diagnostic est ici d'une valeur qu'on ne saurait évaluer trop haut.

M. Van Gehuchten a résumé récemment de la manière suivante l'utilité de sa découverte. Réussit-on à constater le symptôme nouveau chez un animal suspect, alors le diagnostic de la rage semble bien établi. Si, au contraire, on ne découvre pas le symptôme, on ne pourra rien conclure, ni pour, ni contre l'existence de la rage, même s'il a succombé ou s'il paraît avoir succombé à une maladie rappelant plus ou moins les symptômes de la rage.

Ce court aperçu fera entrevoir l'étendue de l'œuvre médicale accomplie par M. Van Gehuchten pendant la période quinquennale 1896-1900.

Nous osons espérer, Monsieur le Ministre, que vous jugerez avec nous qu'elle est digne de la distinction honorifique que nous proposons de lui accorder.

Veillez agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de notre profond respect.

Bruxelles, le 8 juin 1901.

POUR LE JURY :

*Le Rapporteur,*  
D<sup>r</sup> NUEL.

*Le Président,*  
D<sup>r</sup> EUGÈNE HUBERT.

**2. RAPPORT de la Commission qui a été chargée d'examiner la note manuscrite soumise à l'Académie par M. le D<sup>r</sup> Simon FREDERICQ, agrégé spécial à l'Université de Gand, intitulée : Contribution à la physiologie des glandes sudoripares. — M. HEGER, Rapporteur (1).**

En 1886, M. le D<sup>r</sup> Simon Fredericq a communiqué à la Société de médecine de Gand le résultat de ses observations sur l'emploi de l'acide tartrique comme remède local contre la transpiration.

Il préconisait le mode d'emploi suivant : l'acide tartrique est réduit en poudre aussi fine que possible, de manière à empêcher l'irritation que pourrait produire le contact des petits cristaux avec la surface de la peau ; une demi-cuillerée suffit pour saupoudrer les surfaces lors de la première application ; on augmente la dose le jour suivant ; un traitement de quelques jours suffit ordinairement pour obtenir une guérison temporaire ; les récidives s'observent et nécessitent le retour au même traitement local.

M. Simon Fredericq, en communiquant ces observations à la

(1) Cette Commission est composée de MM. Masoin et Heger.

Société de médecine de Gand, émettait l'opinion que l'acide tartrique appliqué localement sur la peau exerce sur les glandes sudoripares une action utilisable dans un but thérapeutique. Il ne se préoccupait pas, à cette époque, de l'interprétation physiologique des faits qu'il avait constatés.

Dans le travail qu'il adresse aujourd'hui à l'Académie, l'auteur rend compte d'observations nouvelles qu'il a faites sur le même sujet ; ces observations le conduisent à attribuer à certains acides une action excitante sur la production de la sueur, action qui semble, à première vue, diamétralement opposée à celle qu'il avait constatée d'abord. « On ne connaît, dit-il, jusqu'à ce jour aucune substance qui, appliquée à la surface externe du corps, provoque localement une sécrétion sudorale. En effet, les différentes substances qui ont été employées dans le but d'activer la transpiration ont été administrées ou à l'intérieur par voie stomacale, ou en injection hypodermique. » Absorbées de cette façon, ces substances n'agissaient que secondairement, au dire de l'auteur, sur les centres nerveux sudoripares ou sur les glandes.

Au contraire, l'acide tartrique, employé par l'auteur, agit localement et provoque dans les cinq minutes qui suivent le moment de son application, une sécrétion sudorale abondante ; l'acide citrique exerce une action analogue, moins marquée ; l'acide oxalique ne paraît avoir aucune efficacité et son action serait comparable à celle d'un corps chimiquement inerte, tel que le sable.

L'auteur a répété un grand nombre de fois ses expériences avec des résultats identiques, sur des personnes saines et sur des sujets malades ; la sueur produite par l'application de l'acide tartrique est si abondante qu'il a paru superflu de recourir au procédé d'Aubert pour démontrer l'activité des glandes.

Après avoir constaté le fait, l'auteur se demande comment agit l'acide tartrique ; il se base sur les expériences physiologiques que Goltz, Luchsinger, Heidenhain ont faites, pour mettre hors de cause, dans la production de la sueur, les influences vasomotrices ; la sécrétion obéirait à des actions nerveuses, par conséquent à des excitations agissant sur les appareils sécréteurs soit directement, soit indirectement par l'intermédiaire des centres sudoripares.