

COMMUNICATION DE M. HEGER.
A PROPOS DE L'ACROMÉGALIE.

Il m'a paru que les résultats de certaines expériences entreprises depuis plusieurs années au laboratoire de physiologie de l'Institut Solvay pourraient offrir de l'intérêt au point de vue de l'anthropologie. Ces expériences ont été faites par MM. Demoor et Van Lint, de 1901 à 1903; elles se rapportent aux fonctions du corps thyroïde. Une seconde série d'expériences faites depuis 1903 jusqu'aujourd'hui, est due à M. Masay; ces dernières ont pour objet les fonctions de l'hypophyse. Je me propose de les résumer brièvement.

Il y a trente ans, on ignorait encore absolument les fonctions de certains organes tels que les capsules surrénales, le corps thyroïde, l'hypophyse, le thymus; on considérait ces appareils glandulaires comme des reliquats provenant de la série ancestrale, comme des organes résiduels; on ne leur attribuait guère de fonctions chez l'Homme.

Les recherches entreprises depuis vingt ans ont modifié nos points de vue; nous devons reconnaître que les glandes vasculaires sanguines ont des fonctions importantes et parfois imprévues; qu'elles interviennent par leurs sécrétions dans le chimisme général; qu'elles exercent, sur la nutrition des parties du corps, sur le développement du squelette, sur les dimensions des os des membres, une influence dont l'anthropologie doit désormais tenir compte.

Le fait que l'action de la glande thyroïde est essentiellement d'ordre chimique a été mis en évidence par une expérience de Maurice Schiff: la transplantation de la glande thyroïde chez le chien. L'attention de Schiff avait été depuis longtemps attirée sur le corps thyroïde; déjà, au temps où il habitait Berne, il avait été frappé de voir les altérations fréquentes du corps thyroïde chez les goitreux et il avait essayé d'extirper le corps thyroïde à des chiens; cette mutilation était invariablement suivie de mort après quelques jours ou quelques semaines. En 1889, alors qu'il professait à Genève, Schiff eut l'idée de suppléer à l'absence du corps thyroïde, après son ablation, par une greffe thyroïdienne; il introduisit, dans la cavité péritonéale d'un chien ayant subi une thyroïdectomie préalable, une glande thyroïde fraîchement extirpée; de deux choses l'une, se disait-il: ou bien la glande ne trouvera pas de quoi se nourrir et, en ce cas, l'expérience n'aura aucun effet; ou bien la greffe s'organisera, et peut-être alors les effets de la thyroïdectomie seront-ils atténués.

Ces dernières prévisions se réalisèrent; certaines glandes parvinrent à se greffer dans le ventre, à y vivre et à y remplir leurs fonctions.

En 1891, Godart et Slosse reprirent ici ces expériences en modifiant le procédé de Schiff; ils purent transplanter la glande thyroïde sans détriment pour l'organisme; ils démontrèrent ainsi qu'il est indifférent que l'acte chimique accompli par la glande soit réalisé ici ou là; ce qui importe, c'est la continuation de l'acte chimique, c'est la *sécrétion interne*, quelle que soit d'ailleurs sa localisation.

Plus tard, Demoor et Van Lint employèrent, pour l'étude des fonctions du corps thyroïde, un autre procédé; je dois, pour expliquer leurs expériences et bien vous faire saisir la valeur des résultats qu'ils ont obtenus, entrer ici dans quelques détails à l'intention de ceux de mes auditeurs qui, n'étant pas médecins, ne peuvent connaître la technique de ce genre de recherches.

En 1898, Jules Bordet, le Directeur actuel de l'Institut Pasteur du Brabant, a fait une découverte très importante : il a démontré l'action hémolysante du sérum sanguin obtenu dans certaines conditions : *l'injection des globules rouges d'un animal à un animal d'espèce différente provoque chez celui-ci une réaction spécifique qui donne au sérum le pouvoir de détruire rapidement, in vitro, les hématies du premier organisme.*

Cette découverte fut le point de départ de travaux nombreux dus principalement aux élèves de Metschnikoff; on démontra l'action cytolitique de différents sucs d'organes; on découvrit des sérums *spécifiques* : spermotoxique, néphrotoxique, etc. Demoor et Van Lint s'attachèrent à la recherche d'un sérum thyroïdotoxique, préparé en injectant à divers animaux, lapins, cobayes, pigeons, une émulsion de glande thyroïde de chien; le sérum des animaux ainsi préparés provoqua, chez le chien, des phénomènes de cachexie bien caractérisés.

Dans un mémoire présenté à l'Académie de médecine en 1903 et couronné par elle, les auteurs concluent en disant : *Le sérum du cobaye vacciné au moyen du suc thyroïdien du chien acquiert des propriétés qui le rendent hautement toxique pour le chien et font apparaître chez cet animal tous les caractères d'un hypothyroïdisme manifeste et rapidement mortel* (1)

Masay a employé le même procédé pour la recherche des fonctions de l'hypophyse; il a préparé un sérum hypophysotoxique; le résultat de ses expériences a été communiqué l'année dernière à la Société royale des sciences médicales (2).

Les chiens injectés par Masay ont présenté des symptômes de cachexie aboutissant à la mort; les symptômes de cette *cachexia hypophysipriva* ne sont pas identiques à ceux de la *cachexia strumipriva* obtenue auparavant par Demoor et Van Lint; parti-

(1) *Travaux de laboratoire de l'Institut Solvay*, t. VI, fasc. 1, 1903.

(2) *Bulletin publié par la Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles*, séance du 2 juillet 1906.

culièrement remarquable est la différence dans la marche et dans l'attitude du corps; par certains détails, les chiens opérés par Masay rappellent les déformations observées dans l'acromégalie chez l'Homme.

C'est ici, Messieurs, que commence à se traduire l'intérêt que ces expériences présentent au point de vue de l'Anthropologie. On discute beaucoup aujourd'hui les rapports de l'acromégalie avec le gigantisme; on entrevoit, sans l'avoir rigoureusement démontré encore, un rapport cliniquement établi entre l'acromégalie et les altérations de l'hypophyse.

Est-il besoin de vous rappeler ce que l'on entend par « acromégalie » ou « maladie de Marie »? C'est un nom nouveau donné à une chose fort ancienne. En 1886, le D^r Pierre Marie a isolé nosographiquement une maladie singulière caractérisée par l'hypertrophie non congénitale des extrémités supérieures, inférieures, céphalique, maladie qu'il proposa d'appeler « acromégalie ».

Bien avant le temps où Pierre Marie publia ses premières observations, on avait eu l'occasion d'observer des cas analogues à ceux dont il donnait la description; mais l'étude clinique n'en avait jamais été faite et l'on avait confondu ces anomalies avec des maladies diverses: tantôt avec le rachitisme lorsque les déformations du squelette avaient plus particulièrement attiré l'attention, tantôt avec le gigantisme lorsque le développement extraordinaire de la taille avait apparu comme un symptôme prédominant. Nombreuses étaient, dans les annales de la science, les observations de « croissance anormale », mais elles avaient tout au plus la valeur d'un « fait divers » et n'étaient pas appuyées sur des données positives.

Le mot « gigantisme » ne correspondait même à aucun processus déterminé; sous le nom de géants on désignait indifféremment des personnes ayant atteint régulièrement et progressivement une taille remarquable et des personnes qui, tardivement, à trente ou quarante ans, par exemple, avaient subi, sans cause reconnue, mais évidemment sous une influence morbide, une augmentation considérable dans les dimensions de leur corps. Une aussi complète ignorance des causes du gigantisme devait favoriser la formation des légendes, car, à défaut de connaissances réelles, on suppléa par la fantaisie.

L'un des membres de notre Société, M. Émile Van Mons, a publié autrefois un amusant article sur ce sujet: il a rappelé que, il y a quelques années encore, on montrait au Musée du Steen, à Anvers,

des ossements fossiles, os de baleine, sans doute, en les donnant comme des fragments du squelette d'Antigone, le fameux géant qui gardait autrefois l'Escaut.

De pareilles légendes se rencontrent partout : quel est le coin de terre où l'on n'ait pas déterré des fossiles ? et tant que la paléontologie n'existait pas, n'était-il pas tout naturel de considérer ces ossements gigantesques comme les vestiges d'une race disparue ? Ainsi s'explique l'universalité de la croyance aux géants.

On invoque parfois, en philosophie, la preuve de sens commun ; on parle comme si ce qui est considéré comme vrai par la généralité des hommes devait trouver par cela seul un fondement dans la réalité ; je me souviens que mon vénérable professeur de psychologie, autrefois, invoquait cet argument pour me démontrer l'immortalité de l'âme.

Si l'universalité de la croyance avait une telle portée, rien ne serait mieux démontré que l'existence des géants aux temps primitifs de l'humanité.

Janneke, Mieke et toutes les familles célèbres des géants flamands deviendraient ainsi des témoins d'un âge d'or, où la race humaine avait une vigueur et des dimensions telles que les races actuelles ne les connaissent plus qu'exceptionnellement.

L'anthropologie moderne a fait bonne justice de ces vieilles légendes ; au point de vue de la fantaisie, on doit le regretter : n'est-il pas divertissant de lire la polémique allumée au commencement du XVII^e siècle entre Riolan et ceux qui venaient de découvrir, dans le Dauphiné, les ossements de Teutobochus, roi des Cimbres et des Teutons ? L'histoire véritable du géant Teutobochus a été écrite en 1613 par Jacques Tissot ; il accorde à ce personnage vingt-cinq pieds de longueur ; il s'agissait, sans doute, de quelque grand saurien.

D'après Langer, on peut voir encore aujourd'hui, à la porte de l'église du château de Cracovie, des os de Mastodonte et un crâne de Rhinocéros tichorinus qui sont l'objet de la vénération des fidèles. Nous voilà loin des données de la science !

Les découvertes anthropologiques ont démontré que les Hommes d'autrefois n'avaient pas une taille supérieure à la nôtre, tant s'en faut ; il n'y a jamais eu ou du moins rien ne prouve qu'il y ait jamais eu de race de géants.

Mais il y a eu toujours des hommes de taille anormale, des géants et des nains ; ils occupent les termes extrêmes dans la courbe

binomiale dressée par Quetelet; bien qu'ils y trouvent leur place, ils n'en sont pas moins des anormaux.

Vous jugerez facilement des caractères de l'acromégalie et de sa différenciation d'avec le gigantisme, par les projections suivantes.

(L'auteur fait une série de projections comprenant les cas les plus célèbres de gigantisme et d'acromégalie.)

Que devons-nous conclure de ce qui vient de vous être démontré, sinon que l'acromégalie est distincte du gigantisme, comme elle est évidemment distincte du rachitisme?

En ce qui concerne le rôle de l'hypophyse, vous voyez que souvent l'acromégalie coexiste avec des lésions hypophysaires.

Les expériences et les observations dont je viens de rendre compte montrent enfin que l'hypophyse, comme la thyroïde, comme d'autres glandes, testicules, capsules surrénales, thymus, etc., a une action profonde sur la nutrition.

On s'en doutait depuis longtemps en ce qui concerne le testicule: l'observation des effets de la castration avait ici fourni des évidences. Et déjà, au commencement du siècle dernier, Treviranus écrivait: « Les différentes parties du corps se trouvent en une dépendance réciproque telle que les produits de décomposition d'un organe ou d'un tissu donné servent de matière première à un autre organe ou à un autre tissu ⁽¹⁾ ». Treviranus généralisait déjà; nous avons aujourd'hui le droit de le faire et nous savons que cette influence réciproque des organes est essentiellement d'ordre chimique. En ce qui concerne le corps thyroïde, elle a été particulièrement bien démontrée par notre collègue Hertoghe, d'Anvers; il a montré combien l'hypothyroïdie est fréquente chez l'enfant; il a obtenu, par l'administration de la thyroïdine, des augmentations rapides de croissance chez des enfants arriérés ⁽²⁾.

Quetelet avait très justement remarqué qu'il y a chez l'Homme, dans la courbe de la croissance de la taille, des ondulations qui se traduisent toujours: « Il n'existe peut-être pas d'homme, dit-il,

(1) AUG. WALLER, *Éléments de physiologie humaine*. Traduction Herzen, 1808, p. 259.

(2) HERTOGHE, *Bulletin de l'Académie royale de médecine*, 1895, 1896, 1,00.

qui soit arrivé à son entier développement par des accroissements progressifs ; la ligne qui figurerait ce développement offrirait pour chacun des ondulations plus ou moins prononcées ; chez quelques-uns le point d'arrêt peut subsister pendant plusieurs années. Ainsi un enfant, petit et chétif d'ailleurs, pourrait être arrêté dans sa croissance pendant un certain nombre d'années et être réputé nain, bien que, plus tard, à l'âge de la puberté, par exemple, cette anomalie viendrait à cesser, du moins en partie ⁽¹⁾. »

C'est évidemment l'influence des glandes génitales, testicule ou ovaire, dont Quetelet soupçonne l'influence en parlant de la modification qui se produit dans la taille à l'époque de la puberté. Cette influence est manifeste : le tout petit enfant grandit d'une manière plus régulière et plus harmonique, toutes circonstances égales, d'ailleurs, que le garçonnet ou la fillette ; observez surtout à ce point de vue les enfants un peu arriérés dans leur développement : vous constaterez qu'ils grandissent par saccades et souvent même d'une manière dysharmonique, par étages ou par segments, comme s'il y avait chez eux un certain degré d'hypothyroïdisme ou d'acromégalie tout à fait fugace.

Comment ces glandes à sécrétion interne arrivent-elles à exercer leur action sur la nutrition tout entière, sur la structure du corps, au point de modifier non seulement l'aspect des parties molles, mais même celui des parties les plus dures du squelette, au point de transformer l'aspect du visage, les proportions de toutes les parties, la longueur des membres et jusqu'à l'indice céphalique ?

Nous ne pouvons pas encore répondre explicitement à cette question ; mais une chose cependant est dès à présent démontrée : *c'est la nature exclusivement chimique de cette influence des glandes.* Un élément relativement nouveau s'introduit ainsi dans la morphologie : nous savions bien, il est vrai, depuis Lavoisier, que « la vie est une fonction chimique » ; mais peut-être les physiologistes et les anthropologues n'avaient-ils pas prévu toute la délicatesse du chimisme intérieur : voici que, à côté des grands ateliers, comme le foie, où se fabrique la majeure partie de l'urée, comme les reins, les poumons, la moelle des os, se découvre une série d'appareils minuscules à action chimique puissante.

On ne peut mesurer leur importance à la petite quantité qu'ils

(1) QUETELET, *Anthropométrie*, p. 304.

représentent; ces glandes si petites sécrètent, en effet, des substances remarquablement actives même à petite dose : le Dr Amilcare Panella, du laboratoire du Prof Aducco, à Pise, a constaté que le cœur isolé du Lapin réagit encore vis-à-vis de l'extrait surrénal dilué à 1 sur 48,000,000. Le Dr Kehrer a rendu compte, au dernier Congrès international de physiologie, à Heidelberg, d'expériences pratiquées sur des utérus de chienne isolés et maintenus en vie pendant quelques heures dans le liquide de Ringer; Kehrer a inscrit des contractions obtenues avec une partie d'adrénaline sur 100 millions d'excipient (1).

Les glandes vasculaires sanguines sont donc comme de petits laboratoires où se préparent des produits chimiques spéciaux qui influencent la nutrition de toutes les parties du corps, leur croissance, leurs dimensions. La fixité du type, telle qu'on la comprend en anthropologie, est donc intimement lié au maintien des conditions du chimisme intérieur et, par conséquent, à la fixité du milieu dans lequel se meut et se nourrit l'être vivant; les variations ethniques elles-mêmes apparaissent comme des résultats des variations du milieu. On nous dira peut-être que c'est là un truisme et qu'il n'en pouvait être autrement. Peut-être, c'est parfaitement notre avis; mais il s'en faut que les choses aient été et même qu'elles soient toujours comprises ainsi.

En terminant, permettez-moi, Messieurs, de vous rappeler que la Société d'anthropologie de Bruxelles s'est incidemment occupée, il y a quelques années, d'une question qui a quelque rapport avec l'acromégalie : M. le Dr Villers a présenté ici, dans la séance du 27 juin 1898, l'observation d'un géant nommé Louis Wilkins; cet homme avait 24 ans, il mesurait 2^m42, et le Dr Villers reconnut qu'il avait présenté dans sa jeunesse des troubles de nutrition comparables au rachitisme.

Or, cet homme a été autopsié en 1903, et l'on a reconnu qu'il était atteint de tumeur de l'hypophyse (2).

Le diagnostic de cette tumeur ne pouvait être fait sans doute à l'époque où le Dr Villers recueillit l'observation.

(1) L. FREDERICQ et P. HEGER, *Compte rendu du Congrès international de physiologie, à Heidelberg*. (ARCH. INTERN. DE PHYSIOL., vol. V, fasc. 4, octobre 1907, p. 108.)

(2) Voir LAUNOIS et ROY, *Études biologiques sur les géants*. Paris, 1904, p. 259.