

M. M. Herman. — Messieurs, des expériences faites au laboratoire de Mons par notre collaborateur, M. le docteur Dascotte, en vue de contrôler les expériences de Manouvriez, il résulte que la résistance des larves d'anchoyostome et surtout des larves enkystées au sel marin est extraordinaire. Nos résultats confirment donc absolument ceux auxquels est arrivé M. Lambert et que M. le docteur Kuborn vient de résumer.

Dans les charbonnages où règne l'anchoyostomiase, il faut compter non pas seulement avec les œufs, mais avec les larves enkystées, et s'il est vrai que le chlorure sodique à une concentration de 5 à 10 % peut empêcher les œufs d'éclore, ce qui n'est pas encore bien démontré, les larves enkystées résistent parfaitement à des solutions de 25 % pendant une heure, au moins.

La conclusion est donc que la pratique proposée par Manouvriez pour la désinfection des mines au moyen du sel marin ne peut avoir aucun effet.

— Les conclusions du rapport sont adoptées.

III. — LECTURES.

1. NOTICE sur la vie et les travaux scientifiques du professeur Lionel-Smith Beale, Membre honoraire étranger de l'Académie; par M. ROMMELAERE, Membre titulaire.

Lionel-Smith Beale est né à Londres le 5 février 1828; il est mort le 28 mars 1906, à l'âge de 78 ans.

Fellow des Collèges royaux des médecins et des chirurgiens de Londres, il fut médecin au *King's College hospital* et occupa à l'École de médecine annexée à cet hôpital les chaires de physiologie et d'anatomie pathologique. Il résigna ces fonctions en 1896, après quarante-trois ans de vie professorale et médicale.

Son activité pendant cette longue période fut incessante.

Le début de sa carrière scientifique date de 1852. Habitué au maniement du microscope et convaincu des grands services que l'emploi méthodique de cet instrument était appelé à rendre dans l'étude de la biologie, Beale créa un laboratoire privé et organisa une série de conférences et de recherches sur la chimie physiologique et sur l'histologie normale et pathologique.

Le succès de son initiative attira sur lui l'attention du monde

savant et dès 1853, à l'âge de 25 ans, Beale fut nommé professeur de physiologie au *King's College*. Il continua sur ce terrain plus vaste le travail de vulgarisation qu'il avait entrepris pour l'enseignement pratique des méthodes nouvelles et constitua bientôt autour de lui une pléiade de travailleurs animés du même esprit scientifique. A l'âge de 29 ans, il réunit le fruit de ses recherches techniques et publia la première édition de son traité : *How to work with the microscope*, auquel succéda bientôt un second ouvrage : *The microscope in medicine*. Plusieurs éditions successives attestent le succès qu'il obtint au point de vue de l'effort de vulgarisation et de diffusion qu'il accomplit.

Ce n'était encore qu'un travail préparatoire; Beale forma des générations d'hommes qui tirèrent parti des moyens scientifiques qu'il leur apprit à utiliser, mais il ne tarda pas à aborder des recherches originales appelées à lui assurer une place définitive dans l'élite scientifique. L'étude des questions les plus ardues de la biologie a surtout attiré son attention. Nous n'en rappellerons que deux : ses recherches sur la *force vitale* et sur la *structure des tissus*.

Les nombreux travaux qu'il publia sur la force vitale constituent des documents importants sur une question de biologie qui n'est pas encore définitivement résolue. Ils soulevèrent de vives discussions, qui sont un peu amorties aujourd'hui, mais qui sont appelées à reprendre à mesure que les progrès de la science établiront plus clairement l'insuffisance de nos opinions actuelles sur le caractère de cette énergie complexe.

La partie la plus importante de la carrière scientifique de Beale est celle qu'il consacra à l'étude des tissus et des organes, envisagée au point de vue de l'embryologie et de l'histologie. Les nombreuses publications qu'il fit paraître sur ces sujets sont remarquables par des vues originales dont il a résumé les principes dans son traité : *On the structure of the simple tissues of the human bodies*.

Parmi les sujets qu'il a traités, il en est un sur lequel nous appelons surtout l'attention, parce qu'on n'a pas rendu justice à l'importance des vues de l'auteur : c'est le travail qui est relatif à la structure du tissu nerveux.

Beale fut le premier à affirmer l'existence d'un réseau nerveux continu à travers tout l'organisme; cette conception était fondée sur des travaux originaux que nous considérons comme des

modèles de sévérité scientifique et de précision. Il développa ses idées dès 1860 dans une série de mémoires qui ont paru dans les *Proceedings of the Royal Society*. Ses descriptions et les planches qui les accompagnent sont d'autant plus admirables qu'aujourd'hui, grâce aux perfectionnements de la technique, nous pouvons en vérifier la parfaite exactitude.

Nous avons eu la bonne fortune de pouvoir contrôler, en 1861, l'opinion de l'auteur, par l'examen des préparations microscopiques que Beale mit à notre disposition dans son cabinet de travail, et nous avons gardé de cette visite un souvenir qui ne s'efface pas de notre mémoire.

C'est lors de la publication du travail de Kühne sur la terminaison des fibres nerveuses dans les muscles que Beale fit paraître ses premiers mémoires sur la structure du tissu nerveux; ils donnèrent lieu, à cette époque, à une controverse des plus intéressantes entre Beale d'une part, Kühne et Kölliker d'autre part.

Sans insister sur ce point spécial, rappelons cependant que Beale conteste la terminaison libre des fibres nerveuses dans les muscles; et poursuivant ses recherches dans tous les domaines des terminaisons nerveuses, il est arrivé à cette conclusion, que les nerfs ne se terminent nulle part par des extrémités libres : « So far from there being distinct ends, I believe that in all cases complete circuits exist, and that in these circuits are included central nerve cells and peripheral nerve cells generally termed nuclei, which are connected by intervening fibres... A nerve never ends. »

A la fin de ce travail, Beale résume les conclusions qui ressortent de ses recherches; nous reproduisons la neuvième, formulée comme suit : « From all this evidence the conclusion is, that nerve-fibres never end or terminate, by free extremities, but that in all cases complete circuits exist, and the inference is justifiable that a circuit is the fundamental arrangement of a nervous apparatus. »

La voix de Beale a été étouffée à cette époque; un véritable emballement s'était emparé des esprits en faveur de la terminaison libre des extrémités périphériques des nerfs.

Mais son opinion renaît aujourd'hui grâce aux travaux d'Apathy. L'histologiste hongrois a démontré par un nouveau procédé

technique l'existence d'un réseau nerveux continu à travers l'organisme, assurant ainsi à ce que nous ne pouvons désigner que par la dénomination vague d'influx nerveux, en attendant qu'on en précise la nature intime, une continuité de circulation nerveuse analogue à celle que le système vasculaire établit pour la circulation du sang.

Cette idée de la continuité de la circulation du fluide nerveux, formulée de la manière la plus explicite par Beale en 1860, se trouve ainsi confirmée par Apathy dans des termes également nets et catégoriques. Émise par deux observateurs si éminents, elle doit fixer notre attention.

Elle nous rappelle une période de l'histoire de la médecine, reculée de trois cents ans. A cette époque, le processus de la circulation du sang était inconnu et les idées les plus étranges étaient admises sur la structure des organes vasculaires. Harvey a éclairé ce chaos par sa découverte de la circulation du sang; on sait qu'il a fallu un demi-siècle pour faire pénétrer cette vérité dans le domaine scientifique.

Nous sommes arrivés à une étape d'égale importance pour la circulation de l'influx nerveux. Si les recherches nouvelles continuent à confirmer la constance des faits révélés par Beale il y a quarante-six ans, et démontrés à nouveau par Apathy, la constitution du *réseau nerveux continu* aura une importance qui ne le cédera pas à celle du *réseau vasculaire sanguin continu* établie par la découverte de Harvey, en 1615, et le nom de Beale brillera à côté de celui de Harvey.

Beale était d'une modestie extrême, qui s'alliait par un étrange contraste avec un tempérament de lutteur. Il ne recherchait pas les succès; il était foncièrement un homme de science à idées très larges, mais animé au plus haut degré de la volonté tenace de se faire une opinion indépendante des formules de convention; il exprimait ses convictions avec une netteté qui ne laissait dans l'ombre aucun des éléments des problèmes dont il abordait l'étude.

Sa présence sur la liste de nos Membres honoraires a été un honneur pour notre Compagnie, et il est utile qu'un homme de cette trempe ne disparaisse pas sans qu'une voix amie lui rende un dernier hommage d'admiration et de reconnaissance pour une longue carrière consacrée au travail scientifique.