

reins, 30; capsules surrénales, 1; petit bassin, 26; globe de l'œil, 3; orbite, 9; face, 2; bouche, 2; cou, 5; corps thyroïde, 2; parois du tronc, 12; bras, parties molles, 2; cuisse, parties molles, 6; système osseux, 17; testicule et scrotum, 2; vésicule séminale, 1; ovaire, 4; matrice, 1; placenta, 1; sein, 7.

(*Archives générales de médecine*, 1860.)

## HELMINTHOLOGIE HUMAINE

(TRICHINES.)

Bien que les trichines aient été dans ces derniers temps l'objet de recherches importantes, et que, parmi les médecins français qui s'occupent de ces questions, il n'en soit aucun qui n'ait eu de fréquentes occasions d'examiner cet helminthe au microscope, nous avons pensé qu'il ne serait pas sans intérêt de résumer ici les principaux travaux auxquels les trichines ont donné lieu.

Sauf la mention succincte de M. Cruveilhier, qui dit (*Anat. path.*, t. II, p. 64) en avoir vu un nombre très considérable dans les muscles des membres supérieurs et principalement dans ceux du bras, nous ne savons pas qu'une seule observation ait été recueillie en France, et les échantillons qu'il nous a été permis d'étudier venaient tous de l'Allemagne. Est-ce parce que les habitudes d'alimentation propres aux Allemands favorisent le développement de ces vers? Est-ce parce que, l'attention une fois éveillée, on a procédé avec un soin plus attentif aux autopsies? Quelle que soit la raison, il est incontestable que plus la connaissance d'un produit pathologique est répandue, plus les occasions d'en constater l'existence se multiplient.

Dire que tous les faits ont été observés à l'étranger, c'est dire en même temps que nous devons nous borner à exposer l'état de la question et à mettre sous les yeux de nos lecteurs, sans critique comme sans objections, les observations cliniques que les circonstances ne nous ont pas mis à même de contrôler. Quant à la description de l'helminthe, elle est à la fois si exactement

donnée par les auteurs et même par ceux qui ont signalé les premiers les caractères des trichines et si facile à vérifier, qu'il serait superflu d'insister sur sa parfaite exactitude.

L'histoire des trichines de l'homme se divise en deux époques distinctes et séparées par un long intervalle, où les médecins paraissent avoir oublié le curieux néματοïde sur lequel on a depuis peu d'années appelé de nouveau l'attention.

Nous analyserons chacun des mémoires qui se sont succédé, en consacrant à leur analyse assez de développements pour dispenser de recourir aux sources et en suivant à peu près l'ordre chronologique. Si ce procédé d'exposition a l'inconvénient d'exposer aux redites, il a l'avantage de rendre aux efforts de tous les observateurs la justice qui leur est due, et de représenter, en même temps que l'état actuel, l'historique de la question.

Le premier document, qui n'a guère qu'un intérêt d'érudite curiosité, est la note lue par le D<sup>r</sup> Hilton (1) à la séance du 22 janvier 1833 de la Société médico-chirurgicale de Londres.

Il s'agit d'un vieillard de 70 ans, traité au Guy's hospital pour un cancer du pénis. Pendant les trois premiers mois on ne constata ni progrès sensible de la maladie, ni modification de la santé. Au bout de ce temps, vingt-quatre heures avant la mort, on s'aperçut que la tête et la face étaient couvertes de poux, et en coupant les cheveux, on découvrit sur le cuir chevelu un certain nombre d'ulcérations superficielles.

Le sujet fut injecté pour les dissections. A l'autopsie, pratiquée cinq jours après la mort, l'attention fut frappée par l'aspect tacheté des muscles pectoraux et des muscles volontaires et respiratoires qui seuls d'ailleurs présentent cette apparence. Les muscles étaient pâles, friables, les fibres moins distinctes qu'ordinairement; entre les fibres se trouvaient quelques corpuscules ovales, transparents au centre, opaques aux extrémités, d'environ 1 vingt-cinquième de pouce de longueur; on ne put, à l'aide du microscope, reconnaître la moindre trace d'organisation.

(1) *Lond. med. Gaz.*, 1833.

Cependant des expériences furent tentées, on essaya sans succès de revivifier ces produits de nature douteuse, et, ne pouvant asseoir aucune conclusion, l'auteur se décida à intituler son observation : *Note sur une apparence particulière observée dans les muscles de l'homme dépendant probablement de la présence de très petits cysticerques.*

Le fait était aussi incomplet et aussi peu décisif que possible; d'une part, l'auteur, conduit on ne sait par quelles raisons, rapportait à des cysticerques ces corpuscules de nature indéterminée; de l'autre, il affirmait que l'examen microscopique n'avait révélé aucun des caractères qui appartiennent aux êtres organisés. Il est d'usage cependant de faire figurer l'observation d'Hilton dans le catalogue des cas de trichine; Owen lui-même, et son jugement est d'un grand poids, l'accepte sans hésitation.

C'est à Owen que revient sans contredit l'honneur de la découverte des trichines de l'homme (1).

Dans le mémoire lu à la Société zoologique (1835), et dont la *Gazette médicale* de Londres ne donne qu'un extrait, Owen rapporte que plusieurs fois le démonstrateur d'anatomie de l'hôpital Saint-Barthélemy avait remarqué que des muscles étaient parsemés de petits points blanchâtres; cet aspect fut noté sur le cadavre d'un Italien, âgé de 45 ans, par M. Paget, alors étudiant à l'hôpital, qui soupçonna que ces taches pouvaient bien être produites par de petits entozoaires et qui porta à Owen des fragments de ces muscles altérés. Vingt-quatre heures plus tard, un second corps, affecté de la même lésion, fut porté à l'amphithéâtre du même hôpital.

Des notes recueillies par M. Paget sur ces deux sujets, il résulte seulement que les individus étaient morts de maladies longues et débilitantes, profondément amaigris, sans éruptions à la peau et sans que la faiblesse musculaire eût été portée plus loin qu'on ne pouvait l'attendre d'une longue maladie.

Le travail d'Owen est tout descriptif et consacré exclusive-

(1) *Lond. med. Gaz.*, 1835.

ment à l'histoire naturelle de l'helminthe. Sans entrer dans le détail des recherches, nous nous bornerons à reproduire les caractères assignés par Owen au genre *trichina* et à l'espèce *spiralis*.

TRICHINA : *animal pellucidum, filiforme, teres, postice attenuatum; ore lineari, ano discreto nullo, tubo intestinali genitalibusque inconspicuis (in vesica externa, cellulosa, elastica, plerumque solitarium).*

TRICHINA SPIRALIS : *minutissima, spiraliter raro flexuose incurva; capite obtuso, collo nullo, cauda attenuata obtusa (vesica externa elliptica, extremitatibus plerumque attenuatis elongatis).*

*Hab. In hominis musculis (præter involuntarios) per totum corpus diffusa, creberrima.*

Cette première description est, comme il arrive si souvent en pareil cas, d'une exactitude à peu près irréprochable. Owen développe les motifs sur lesquels il se fonde pour instituer une espèce et il compare le parasite avec les autres animaux qui s'en rapprochent par quelques-uns de leurs caractères. Son mémoire, d'ailleurs, est celui d'un naturaliste, et il ne donne sur les malades chez lesquels s'était développé le parasite que les courtes indications que nous avons rapportées textuellement.

L'hôpital de Saint-Barthélemy paraît avoir eu le singulier privilège de fournir des sujets atteints de cette rare maladie. On avait trouvé deux cadavres portant des trichines dans le cours d'une même semaine; quinze jours plus tard, un nouvel exemple est recueilli dans l'amphithéâtre anatomique et fournit au D<sup>r</sup> Farre les matériaux d'un travail intéressant qui confirme les idées d'Owen en même temps qu'il pénètre plus avant dans l'étude de la structure de l'animal.

Dans la même année, le D<sup>r</sup> Henri Wood (1) adresse au journal qui avait reçu les précédentes communications, une note que nous traduisons parce qu'elle est en réalité la première histoire médicale de la maladie et parce qu'elle énonce déjà des symptômes qu'on retrouvera dans les observations ultérieures.

J. Dunn, 22 ans, entre à l'infirmerie de Bristol le 27 septem-

(1) *Lond. med. Gaz.*, 1835.

bre 1834, avec une violente attaque de rhumatisme aigu. Les douleurs du tronc et des membres sont si intolérables qu'il ne peut se tenir debout et qu'il est apporté sur le dos de son père. C'est un garçon robuste, d'un aspect athlétique, et, au dire de ses amis, d'une santé et d'une vigueur rares; vingt-quatre heures avant son admission, il eut, au dire encore de ses amis, un malaise qui fut attribué à un refroidissement.

La douleur des jambes s'accrut rapidement; le malade souffrait aussi de toux et de dyspnée et n'avait pris le lit que six jours avant son entrée.

Le traitement consista en saignées répétées (5 fois en 7 jours) et dans l'emploi des préparations mercurielles; le cœur et la poitrine étaient gravement atteints. Le malade mourut le 6 octobre.

A l'autopsie, on constata l'existence d'une pneumonie au premier degré et d'une inflammation très étendue du péricarde; l'examen du système musculaire fit voir une masse de trichines interposées dans les fibres des muscles de la poitrine et des épaules et moins nombreuses à mesure qu'on s'éloignait de la région thoracique.

L'auteur conclut que la présence des trichines n'entraîne pas nécessairement un notable amaigrissement, qu'elle est conciliable avec une maladie aiguë; il se demande enfin si chez les malades sur lesquels on a trouvé les trichines décrites par Owen, on avait noté quelques symptômes de rhumatisme ou d'inflammation des muscles. On verra plus loin que les observations ultérieures ont confirmé les pressentiments de Wood, en démontrant que l'affection déterminée par le parasite se développe sous une forme aiguë; qu'elle n'entraîne ni amaigrissement ni cachexie, et que les douleurs musculaires, supposées de nature rhumatismale, sont assez constantes pour fournir un des principaux éléments du diagnostic.

Là s'arrêtent les recherches, et, pendant plus de dix ans, il n'est plus fait mention des trichines dans la littérature médicale périodique.

En 1851, Luschka insère dans le journal de Siebold un travail sur l'histoire naturelle des trichines, où il étudie avec soin les couches qui forment la vésicule d'enveloppe; mais la plus étendue et peut-être la plus importante des monographies est celle de Bristowe et Rainey (1), où les auteurs font porter leurs investigations non seulement sur l'anatomie, mais sur le développement et surtout sur la dégénérescence des *trichina spiralis*.

Le malade chez lequel les parasites qu'ils décrivent furent découverts était un homme de 56 ans, qui mourut à l'hôpital Saint-Thomas d'une maladie non spécifiée du cœur et des poumons; il avait eu la jambe amputée cinq ou six ans avant sa mort, et, depuis l'opération, il était resté employé à l'hôpital; on ne se souvient pas que les muscles du membre amputé aient présenté rien d'anormal, et on n'a jamais eu de raison de suspecter pendant la vie une altération quelconque du système musculaire. C'est à l'autopsie seulement qu'on découvrit dans tous les muscles striés qui furent examinés, à l'exception du cœur, de petits corps visibles à l'œil nu et qu'on reconnut être des trichines; il n'y avait pas trace de la présence de ce parasite dans un autre tissu du corps.

Le fait pathologique est, comme on le voit, d'une regrettable insignifiance; il en est de même de l'observation de Henle dont nous donnons incidemment l'analyse.

Henle (2) se borne, en effet, à décrire les trichines trouvées dans les muscles d'un cadavre envoyé à l'amphithéâtre d'anatomie. Le corps était celui d'un journalier âgé de 60 ans, et dont l'histoire pathologique est restée inconnue.

Le parasite était en masse dans les muscles striés à l'exception du cœur; dans l'œsophage, les petits kystes clairs et très visibles dessinaient exactement les limites des muscles; les muscles du larynx et de la langue en étaient comme imprégnés, on n'en saisit de traces ni dans les vaisseaux, ni dans les bronches, ni dans les poumons, ni dans l'intestin.

(1) *Transact. of the pathol. Society of London*, 1854.

(2) *Zeitsch. f. rat. Medicin*, 1855.

L'examen, poursuivi avec une minutieuse insistance, fit découvrir de nombreuses trichines dans les muscles de l'oreille externe, dans le muscle *tensor tympani* gauche et dans d'autres muscles de l'oreille interne du même côté. Les kystes y étaient d'une transparence spéciale, et leur contenu granuleux était moins abondant que dans les autres parties de l'appareil musculaire. Les trichines étaient également abondantes dans le diaphragme, le crémaster, les muscles du périnée et dans les muscles de l'œil.

La monographie de Bristowe et Rainey se divise en trois parties: 1° anatomie du ver adulte, 2° changements qui accompagnent ou indiquent sa dégénérescence, 3° mode de développement.

Nous ne pourrions suivre les auteurs dans les détails et même indiquer les principales données auxquelles ils sont conduits, sans entrer dans une discussion en dehors de notre compétence; disons seulement qu'ils supposent que la trichine est le représentant de quelque autre ver parasite, et probablement d'un des vers bien connus qui habitent l'intestin. C'est, disent-ils, une hypothèse pour laquelle nous ne demandons pas de crédit, mais qui a été mise en avant par d'autres, et qui est si bien d'accord avec l'état actuel de nos connaissances, qu'il n'est guère douteux qu'un jour elle sera confirmée par des faits.

La question était ainsi posée, quand elle fut reprise par l'École allemande moderne. On ne savait rien des symptômes déterminés par la présence du parasite, on savait que les trichines de l'homme ont pour habitat exclusif le système musculaire, qu'elles ne se rencontrent dans aucun autre tissu, que le cœur et les muscles lisses en sont exempts; on connaissait assez exactement la structure de l'animal, celle du kyste qui l'enveloppe, et les modifications que subissent le ver et la poche qui lui est propre; on supposait que le ver représentait une phase d'évolution d'un helminthe des organes digestifs.

Les travaux de Virchow, de Zenker, de Leuckart, de Küchenmeister, eurent pour but d'élucider les points douteux et sur-

tout de déterminer l'espèce de ver intestinal qui apparaîtrait sous forme de trichine dans une des phases de son existence. Nous renvoyons, pour les recherches d'histoire naturelle antérieures à 1860, au résumé concis et lucide donné dans son *Traité des entozoaires*, par M. Davaine, qui ne paraît pas avoir eu l'occasion de se livrer à des études expérimentales. Le mémoire de Virchow (1), publié depuis, est un exposé critique si complet de l'état de la science, que nous ne pouvons mieux faire comprendre les notions acquises et les *desiderata*, qu'en donnant l'analyse du court travail du professeur de Berlin.

Virchow ne rapporte pas d'histoires de malades et n'indique même pas à quelles sources il a puisé ses échantillons. En 1859, il a eu la possibilité d'observer six cas, tandis qu'il n'en avait pas jusque-là rencontré un seul à Berlin. Les vers ont été presque toujours trouvés par hasard sur des cadavres sans qu'on en eût soupçonné la présence durant la vie.

Quant à leur distribution dans l'appareil musculaire, elle est très variable. Deux fois les trichines étaient peu nombreuses et dispersées, d'autres fois elles existaient en telle profusion que beaucoup de muscles étaient tout pointillés de blanc. Elles abondaient dans les petits muscles du larynx, étaient rares dans le diaphragme, il n'y en avait pas dans le cœur.

La description de l'animal, que nous avons ajournée pour éviter des répétitions inutiles, est donnée par Virchow en ces termes :

La trichine est contenue, comme on le sait, dans un kyste qui paraît inséré entre les fibres primitives du muscle. La forme du kyste est ronde ou ovale, les deux extrémités sont arrondies ou aplaties, ou même s'allongent en pointe; suivant que la forme arrondie ou allongée prédomine, les kystes apparaissent comme des petits points, des granulations ou des vésicules, ou comme de petites stries qui contrastent avec la coloration rouge des muscles par leur transparence ou leur couleur grisâtre. La forme

(1) *Archiv f. pathol. Anatomie*, 1860.

ovoïde allongée est la plus commune, surtout lorsque la substance musculaire est résistante et bien développée; elle tient évidemment à la pression exercée par les fibres musculaires.

Dans la plupart des cas, les kystes sont grisâtres, sinon blancs, opaques, et leur opacité est produite par des dépôts calcaires. Le dépôt calcaire n'a pas là la même signification que pour les cysticerques et les échinocoques; il n'indique pas la mort de l'animal ou sa prochaine transformation crayeuse et il n'est pas rare de trouver dans les capsules incrustées l'intérieur libre et l'animal vivant. Les acides acétique et chlorhydrique dissolvent les sels de chaux avec un petit développement de gaz. L'infiltration calcaire, qui débute par les extrémités, s'étend rarement d'une manière uniforme sur toute la surface.

La structure de ces kystes a été l'objet de recherches nombreuses. Luschka distingue une enveloppe externe qui donne la forme à la capsule, et une couche interne. La première, composée de tissu connectif avec des vaisseaux, serait un produit d'inflammation; la seconde appartiendrait en propre à la trichine. Il est vrai qu'on trouve, à la périphérie des kystes, une petite masse de tissu cellulaire vascularisé, renfermant assez souvent de la graisse, et qui n'a rien de commun avec le kyste lui-même. Virchow n'a jamais pu arriver à isoler la membrane interne dont Bristowe et Rainey nient également l'existence, il n'en admet pas moins que la cavité intérieure est arrondie ou ovoïde, et que les prolongements paraissent formés par un tissu solide composé de couches concentriques superposées, et se prolongeant plus ou moins sur la continuité du kyste. Les diverses couches ne contiennent ni granules ni cellules, et consistent en fibres allongées, fusiformes, assez analogues, à la coupe, aux corpuscules des cartilages. On peut donc considérer le kyste comme un produit homogène. Est-il le résultat d'une réaction? appartient-il à l'organisme de l'animal, c'est ce qu'il est jusqu'à présent impossible de décider.

Le fait de la présence d'une membrane interne celluleuse, ou pour mieux dire d'un épithélium, n'est pas sans importance.