

chats à *tænia* aient mangé au moins un rat. M. Valenciennes n'admet pas davantage la génération du ver solitaire de l'homme, telle qu'elle résulterait des explications du D<sup>r</sup> Küchenmeister. Dans plus d'un tiers de nos départements, le cysticerque du cochon abonde par milliers, et heureusement le ver solitaire n'y est pas commun. On objecte, ajoute-t il, à ce raisonnement, que notre habitude de manger le cochon cuit détruit les larves dans l'animal qui les porte, mais qu'en Allemagne, et surtout dans la Thuringe, où les habitants ont l'habitude de manger des tranches de cochon non cuites, le *tænia* est très commun. A cela, M. Valenciennes répond que, dès que l'animal est mort, les cysticerques le sont tous en même temps. Il conclut que cette théorie est inadmissible, et que, fût-elle acceptée, elle ne ferait que déplacer la difficulté.

Les recherches que nous venons d'exposer nous ont paru offrir assez d'intérêt scientifique, et contenir en germe pour l'avenir assez d'applications pratiques pour excuser la longueur de cette étude qui, en résumant l'état actuel de la science, marquera le point de départ des travaux ultérieurs.

(*Archives générales de médecine*, 1855.)

## DES HYDATIDES CHEZ L'HOMME.

Bien que le nom générique d'*hydatides* ait été remplacé, depuis les travaux récents des helminthologistes, par des dénominations plus scientifiques, nous avons cru devoir le conserver en tête de cette étude ; il a pour nous l'avantage de représenter un ensemble de productions parasitaires, qui ont entre elles des analogies incontestables au point de vue de la pathologie, et qui se ressemblent non seulement par leur évolution, mais par les accidents de tout ordre qu'elles entraînent ; il a encore le profit de ne rien préjuger des questions pendantes, et de laisser aux naturalistes le libre champ de leurs investigations, sans forcer le médecin à accepter quand même des conjectures au moins hasardées.

Nous avons déjà exposé quelques-unes des théories qui se sont produites dans ces derniers temps sur les vers vésiculaires, en ayant soin d'insister sur la nécessité d'accueillir avec réserve les curieux résultats d'expériences ingénieuses, mais qui laissaient place à plus d'un doute. Sans revenir sur ces données, nous nous bornerons à exposer l'état actuel de la science.

La tâche est rendue singulièrement facile par l'excellent traité dont M. le D<sup>r</sup> Davaine (1) vient d'enrichir notre littérature médicale. Éclairé par de savantes et persévérantes études, initié de longue date aux moindres détails de l'observation des naturalistes, familiarisé avec les exigences de l'observation médicale, M. le D<sup>r</sup> Davaine pouvait réunir les qualités rarement

(1) *Traité des entozoaires*, Paris, 1860.



associées par lesquelles se recommande le médecin naturaliste. Son livre est certainement le traité d'helminthologie médicale le plus complet qui ait été publié, et le chapitre consacré aux hydatides est lui-même le plus complet et le plus étendu de tout l'ouvrage.

Les progrès si remarquables accomplis depuis le commencement de ce siècle dans l'histoire des entozoaires sont dus évidemment à ce que les observateurs ont fait porter leurs recherches à la fois sur l'homme et sur les animaux. M. Davaine a eu raison de ne pas s'écarter d'une direction toute favorable et de comprendre à titre égal dans son livre la médecine humaine et la médecine vétérinaire; mais la même obligation ne nous est pas imposée, et il nous a paru préférable de limiter aux helminthes vésiculaires de l'homme notre exposé très sommaire, dans lequel le travail que nous venons de signaler avec de justes éloges occupe de beaucoup la première place.

Depuis le mémoire de Laënnec, publié en 1804, et qui a servi de point de départ aux doctrines admises en France, presque sans discussion, jusqu'à ces derniers temps, il était établi que le type des vers vésiculaires comprenait trois ou quatre genres distincts: 1° les acéphalocystes, constitués par une vessie plus ou moins transparente, sans apparence de tête ou de corps, et se subdivisant en plusieurs espèces; 2° les cysticerques, pourvus d'une tête et d'une vésicule caudale; 3° les échinocoques, munis d'une tête armée d'un rang de crochets. Le mode de génération de ces parasites, leur introduction dans les organes, leur reproduction, étaient absolument ignorés, et tout au plus hasardait-on quelques hypothèses en accord avec les idées régnantes sur la génération spontanée. L'animalité n'était plus mise en doute après avoir été contestée si longtemps, mais la classification reposait sur une croyance erronée qu'une étude embryogénique plus approfondie pouvait seule faire abandonner. On considérait chacune des espèces comme composée d'individus ayant une existence indépendante et vraiment spécifique, une évolution propre dont on n'avait pas suivi toutes les phases; et si quelques

naturalistes avaient, après Pallas, essayé un rapprochement entre le tænia et les hydatides, cette vue féconde attendait, pour porter fruit, un ordre de recherches toutes nouvelles.

Quand l'étude du développement vint remplacer, il y a peu d'années, la préoccupation exclusive de la classification, on s'appliqua à découvrir les transformations que le ver vésiculaire pouvait subir, et on entra ainsi dans la voie où depuis la science s'est maintenue, et où, malgré les plus savantes investigations, il reste encore tant de chemin à parcourir.

M. Davaine a pris à tâche de dégager ce qu'on sait de ce qu'on suppose, et peut-être a-t-il fait trop volontiers à la concision didactique le sacrifice d'une critique qui demandait de plus amples développements. Les lecteurs auxquels il s'adresse ne sont pas assez versés dans ces études encore peu familières aux médecins pour qu'il soit facile d'être à la fois clair et concis. Il suffit de jeter les yeux sur les traités élémentaires, qui représentent en général assez exactement le niveau des connaissances d'une époque, pour se convaincre que l'helminthologie n'est pas entrée dans le courant des notions médicales; tout au plus y rencontre-t-on une mention toujours insuffisante des phénomènes auxquels donnent lieu les vers vésiculaires, de leurs habitacles les plus fréquents, mais l'histoire naturelle du parasite y est tenue pour de si mince valeur qu'on ne s'excuse même pas de la passer sous silence.

L'auteur du *Traité des entozoaires* admet six types, parmi lesquels figurent d'abord les *protozoaires*, animaux microscopiques, et ensuite les *cestoïdes*, de Rudolphi, le seul type dont nous ayons à nous occuper ici, et qu'il divise en deux tribus, les *téniadés* et les *bothriocéphales*, comprenant toutes les espèces qui se rencontrent chez l'homme et chez les animaux domestiques.

Les téniadés doivent être envisagés à l'état de larves et à l'état parfait: dans la première forme, ils constituent les vers vésiculaires ou cystiques; dans la seconde, ils représentent les tænia proprement dits. C'est un fait établi aujourd'hui dans la science que le tænia, avant d'avoir revêtu les caractères dont on trouve



un exemplaire achevé dans le ver solitaire de l'homme, passe par une série de transformations; mais si incontesté que soit le principe, il s'en faut que les observateurs soient d'accord sur ses applications. Pour arriver à des notions exactes, il faudrait déterminer les larves de chaque espèce de *tænia*, et poursuivre ainsi toute l'histoire du développement depuis la vésicule jusqu'à l'animal parfait. Tant que les rapports de la larve avec l'animal dont elle n'est que la première expression resteront indéterminés, on pourra regarder la loi d'évolution posée par les naturalistes comme une hypothèse à laquelle il manque le complément de la démonstration.

On comprend que les helminthologues se soient préoccupés d'assurer la solution d'un problème ainsi nettement formulé; on comprend même que, devançant un peu l'observation, ils aient incliné à croire le problème résolu. Nous avons fait connaître les idées de Van Beneden et de Küchenmeister, qui considèrent le cysticerque de la ladre (*cysticercus cellulosæ*) comme le premier âge du *tænia solium*. M. Davaine a soumis à une révision attentive toutes les expériences, et il conclut de son examen que l'identité du cysticerque et du *tænia solium* armé n'est pas encore prouvée par les faits.

A plus forte raison est-il extrêmement réservé sur le mode de développement ultime des vers vésiculaires, qui n'ont pas fourni matière à des expériences sérieuses, et se borne-t-il à signaler les transformations à peu près incontestables.

En ce qui concerne le genre hydatide, si tant est qu'on puisse en faire un genre, il admet, avec tous les auteurs, que les phases de développement du ver ultime et inconnu désigné provisoirement sous le nom de *tænia hydatigène*, qui représente l'X des algébristes, sont au nombre de quatre; savoir:

1° L'embryon, 2° l'hydatide, 3° l'échinocoque, 3° le proglottis ou ver adulte.

Nous allons successivement passer en revue chacun de ces états:

L'hydatide (acéphalocyste de Laënnec), deuxième phase du développement qui succède à l'embryon hexacanthé, offre les

caractères suivants: vésicule généralement sphérique ou ovoïde, d'un volume très variable (entre une tête d'épingle et une tête de fœtus à terme), renfermant un liquide limpide; à parois plus ou moins minces, non contractiles, constituées par une substance homogène, transparente, blanchâtre ou verdâtre, disposée par lames stratifiées; produisant, par gemmation à sa surface ou dans son épaisseur, des vésicules qui se reproduisent à leur tour de la même manière.

L'échinocoque, troisième phase du développement ovoïde, à peine visible à l'œil nu, séparé en deux parties par un étranglement circulaire plus ou moins prononcé, la partie antérieure formant une tête (*scolex*) pourvue d'un rostre, munie d'une double couronne de crochets au nombre de quarante-quatre ou plus et de quatre ventouses contractiles; partie postérieure ou caudale vésiculaire plus large que l'antérieure; corpuscules calcaires plus ou moins nombreux.

C'est l'existence dans l'échinocoque d'un rostre, d'une double couronne de crochets, de quatre ventouses et des corpuscules calcaires, qui permet de placer avec certitude cet animal dans l'ordre des cestoides et la tribu des téniaïdés, mais il s'en faut de beaucoup qu'on ait des points de repère aussi exacts pour établir un rapprochement entre l'hydatide et l'échinocoque, et surtout entre l'hydatide et l'embryon hexacanthé, qui, suivant la théorie, a dû la précéder.

En 1843, M. Livois, dans sa thèse justement remarquée, déclare que les hydatides doivent être rejetées de la classe des vers vésiculaires, dans laquelle les a rangées Laënnec, en faisant le genre acéphalocyste. Pour lui, ce sont de simples poches dans la cavité desquelles sont toujours contenues des échinocoques, dont le nombre est en rapport avec le volume des poches elles-mêmes; mais, tout en lui refusant les caractères de l'animalité, M. Livois ne s'explique ni sur la nature ni sur la fonction de la vésicule hydatique, dont il se borne à constater la présence.

Cependant, dès 1821, en même temps qu'il signalait pour la première fois l'existence de l'échinocoque chez l'homme, Bremser



avait, dans un kyste hydatique, constaté que les échinocoques ne se rencontraient pas seulement dans l'hydatide primitive, mais dans quelques-unes des petites, et que d'autres ne renfermaient que de l'eau ou de petits globules dépourvus de crochets. C'était indiquer suffisamment qu'il n'y a pas une différence de nature entre les hydatides qui contiennent ou ne contiennent pas des échinocoques.

Les opinions les plus diverses se sont produites depuis lors, et M. Davaine résume ainsi les hypothèses contradictoires des auteurs : Les uns font abstraction de la vésicule hydatique dans leurs considérations sur l'échinocoque ou réciproquement ; les autres croient que ces deux êtres n'en forment qu'un correspondant au cœnure, vésicule pourvue de plusieurs têtes (Gervais, 1845) ; pour d'autres, l'hydatide n'est qu'un échinocoque qui a perdu ses crochets et qui s'est développé (Siebold, 1838 ; Diesing, 1850) ; ou bien c'est une sécrétion produite par les larves du tœnia qui ont subi une dégénérescence hydropique (Siebold, 1851) ; enfin c'est un produit inanimé, une enveloppe protectrice (Rudolphi, 1810 ; Robin, 1854).

Küchenmeister (1), après avoir adopté la manière de voir de Siebold, l'abandonne, et professe que les acéphalocystes sont des embryons qui ont grandi sans obstacles, mais qui sont restés stériles ou qui plutôt n'ont pas produit de tête ou de scolex. Dans son dernier mémoire, dont M. Davaine ne paraît pas avoir eu connaissance, il insiste encore davantage sur les caractères des acéphalocystes stériles ou fertiles, à l'occasion des recherches d'Eschricht et de Levisoon, et sur l'impossibilité d'attribuer plus longtemps la vésicule hydatique à une hydropisie.

MM. Gervais et Van Beneden (2), sans avoir d'opinion arrêtée, paraissent incliner à considérer les acéphalocystes comme des vésicules *encore* sans tête, sans crochets et sans suçoirs.

M. Davaine avait, dès 1856, essayé de déterminer plus exactement les rapports des hydatides avec les échinocoques, et il est

(1) *Bericht über die Leistungen*. . . . . *Schmidts Jahrbücher*, 1858.

(2) *Zoologie médicale*. Paris, 1859. 2 vol. in-8.

à regretter que dans son livre il se borne à résumer ses recherches précédentes sans leur donner le développement qu'elles comportaient. Pour lui, l'hydatide correspond à une phase du développement d'un animal qui peut se reproduire un certain nombre de fois sous la forme vésiculaire ; l'échinocoque représente une phase plus avancée du développement du même animal. Il faudrait, pour rendre compréhensible le mode de génération admis par M. Davaine, entrer dans des détails sur la génération alternante, qui exigerait une longue et délicate exposition, et analyser tout au moins les observations par lesquelles l'auteur est conduit à affirmer l'individualité de l'hydatide, qui n'est ni une membrane d'enveloppe, ni un échinocoque anormalement développé. Nous devons nous borner à signaler la conclusion et à noter son importance.

Quoi qu'il en soit, on peut juger, par ce simple exposé, et des difficultés que soulève encore aujourd'hui l'histoire embryogénique des hydatides et des nombreuses questions qui restent à résoudre.

Deux points nous paraissent définitivement établis.

L'acéphalocyste et l'échinocoque ne sont pas des espèces indépendantes, mais des degrés d'un même développement. L'hydatide sans échinocoque n'est pas une production vésiculeuse pathologique dépourvue de toute animalité. Enfin la relation entre ces deux degrés n'est pas telle que l'hydatide doive, pour se reproduire, arriver à l'état d'animal parfait ou même à une phase plus avancée de son développement ; elle obéit aux règles posées par Steenstrup sur la génération, et peut momentanément engendrer d'autres hydatides qui, comme elle, périssent sans arriver jamais à l'état adulte.

S'il en est ainsi, on comprend, d'une part, que nous ayons tenu à conserver le nom générique d'hydatide, qui comprend à la fois les acéphalocystes et les échinocoques, et, de l'autre, que sans quelques explications préliminaires, les observations des helminthologistes ou les discussions qu'elles soulèvent soient d'un difficile accès.



Une fois engendrées, les hydatides ne vivent que pendant un temps, et sont sujettes à des altérations ou à des transformations qui intéressent le médecin plus que le naturaliste.

Contenues en plus ou moins grand nombre dans un kyste dont la structure varie suivant les organes, le volume de la tumeur, son âge et diverses circonstances, ou développées dans une cavité séreuse naturelle, elles se détruisent tôt ou tard dans la poche qui les renferme.

L'étude du mode de destruction accidentelle des hydatides est, avec celle de leur *senilité* (pour emprunter le mot aux théories histologiques modernes), la plus instructive pour le médecin. Des faits très nombreux de transformation morbide des hydatides ont été recueillis et consignés par les auteurs, et quoiqu'ils appellent une révision, ils n'en constituent pas moins un fond commun où la science à venir puisera de précieux enseignements. Nous manquons au contraire même de données conjecturales sur la nutrition et l'accroissement des hydatides, sur les modifications qu'elles éprouvent, sur la durée et sur la terminaison normale de leur existence. Nous ne sommes guère plus renseignés sur les conditions qui favorisent la génération de ces parasites, et, au lieu de formuler des lois, nous en sommes réduits à rassembler des faits à peu près similaires.

La dégénérescence athéromateuse ou tuberculeuse du kyste hydatique, qui a tant préoccupé les pathologistes à une époque où la distinction entre ces deux produits était encore plus imparfaite qu'elle ne l'est aujourd'hui, reste jusqu'à présent à l'étude. Quant aux circonstances hygiéniques ou autres qui paraissent influencer sur la fréquence des hydatides, il suffit de reproduire le chapitre consacré par M. Davaine à la distribution géographique de ces helminthes, pour donner la mesure de l'insuffisance de nos connaissances :

*Inde.* Au rapport de M. Budd, leur existence est à peine mentionnée par les médecins qui pratiquent dans l'Inde.

*Égypte.* M. Bilharz a vu trois cas d'hydatides du foie en Égypte.

*Amérique.* Elles sont très rares aux États-Unis; M. Leidy, dans

le *Synopsis des entozoaires*, ne fait mention que de deux cas.

*France.* Les hydatides, d'après les recherches de M. Leudet, sont plus communes à Rouen qu'à Paris.

*Allemagne.* D'après les recherches de M. Virchow, les échinocoques sont très communs à Würzbourg aussi bien qu'à Berlin.

*Islande.* L'affection y règne d'une manière épidémique. On peut consulter à ce sujet les recherches de M. Eschricht (*Ueber die Bildung der Echinococcen*, 1856), que M. Davaine paraît ne connaître que d'après une citation de Siebold, et qui méritaient une mention étendue, et le mémoire de M. Guérault, lu à la Société de chirurgie en 1857. Pour M. Eschricht, la fréquence des hydatides s'explique par la négligence apportée à la dessiccation des poissons dans des chambres où les chiens déposent leurs excréments chargés d'*œufs* de *tænia*.

Nous avons insisté sur l'histoire naturelle des hydatides, et nous avons tenu moins à signaler les hypothèses nouvelles qu'à résumer les notions acquises telles qu'elles ont cours aujourd'hui. On a pu se convaincre du progrès accompli depuis le commencement de cette science et reconnaître en même temps combien de lacunes il reste à combler. Les parasites, plus que les autres éléments anatomo-pathologiques, doivent être étudiés en eux-mêmes, et indépendamment de l'organisme qui les alimente sans leur donner naissance. Plus la croyance aux générations spontanées a perdu de terrain, plus il importe de demander aux naturalistes des enseignements qu'eux seuls sont aptes à fournir. Les phénomènes dont l'étude appartient exclusivement ou essentiellement au médecin ne sont là que des conséquences secondaires; la vie propre du parasite est l'élément capital, et tant qu'on ignore à quelles conditions il naît, vit et meurt, on ne saurait être au courant des lésions qu'il détermine et qui sont sous la dépendance de son développement. Si cette vérité si palpable avait besoin de démonstration, il suffirait de rappeler l'histoire de l'*acarus*, encore trop récente pour qu'on ait eu le temps de l'oublier.

Le côté pathologique de la question, à défaut de ces notions