

BULLETIN
DE
L'ACADEMIE ROYALE DE MEDECINE
DE
BELGIQUE

VI^e SÉRIE. — TOME XXV. — N^o 7.

(Pages 516 à 532.)

EXTRAIT

**La Pentastomose
chez l'Homme,**

par

A. FAIN.

BRUXELLES
IMPRIMERIE MEDICALE ET SCIENTIFIQUE (SOC. AN.)
67, RUE DE L'ORIENT, 67

—
1960

II.

La Pentastomose chez l'Homme

par A. FAIN.

L'étude récente d'une importante collection de Pentastomidés récoltés au Congo Belge nous a permis de faire plusieurs constatations nouvelles sur le parasitisme de ces curieux arthropodes chez l'homme. Nous avons cru intéressant de les résumer ici. Pour être complet nous avons ajouté à ces observations quelques données récentes relatives à la pentastomose chez l'homme dans les autres régions du globe (*).

C'est incontestablement en Afrique centrale que le parasitisme humain est le plus répandu. Cette fréquence s'explique probablement par l'abondance et la grande dispersion des serpents *Python* et *Bitis* qui sont les hôtes définitifs habituels de ces parasites.

Nous ne nous étendrons pas sur le cycle évolutif de ces parasites. Cette question a été traitée dans notre travail précédent (Fain, 1960). Rappelons seulement que les Pentastomidés sont typiquement des parasites hétéroxènes présentant un développement compliqué qui exige le passage par deux hôtes successifs. Habituellement, dans les formes les plus évoluées, l'hôte définitif est un animal carnassier (serpent pour le genre

(*) Le terme de pentastomose est plus général et devrait être préféré à celui de porocéphalose ou de linguatulose qu'utilisent la plupart des auteurs. Ces derniers termes sont équivoques car ils font penser à une infestation par un genre déterminé : *Porocephalus* ou *Linguatula*. Une pareille confusion n'est pas possible avec le terme pentastomose qui ne s'applique à aucun parasite en particulier, mais définit, au contraire, le groupe tout entier.

Armillifer, carnivore pour le genre *Linguatula*) et l'hôte intermédiaire, un Mammifère. Pour *Armillifer armilatus*, l'espèce la plus importante pour l'homme, les hôtes définitifs sont les gros serpents *Python* ou *Bitis*, et les hôtes intermédiaires normaux, les nombreux petits Mammifères qui sont les proies habituelles de ces serpents. On trouve cependant fréquemment des larves chez des grands Mammifères et aussi l'homme. Ceux-ci ne sont pas destinés normalement à devenir la proie des serpents et ils constituent donc des voies aberrantes. Ce polyxénisme entraîne évidemment un grand gaspillage de larves, en partie compensé d'ailleurs par l'énorme fécondité des adultes, mais il assure aussi une dispersion très grande de l'espèce, ce qui en fin de compte est favorable à la conservation de celle-ci.

L'homme s'infeste en buvant de l'eau ou en mangeant des aliments ou des légumes contaminés par des matières fécales ou de la bave de serpents ou encore en mangeant les serpents. Chez les serpents infestés, la cavité générale et certains viscères renferment toujours de nombreux œufs embryonnés. La graisse des grands pythons contiendrait même souvent des embryons enkystés (Curasson, 1929). La question de savoir si l'hôte intermédiaire peut s'infester en absorbant des nymphes est controversée. Nous en dirons un mot plus loin.

L'évolution chez l'hôte intermédiaire est très longue et comporte une série de mues qui s'échelonnent sur plusieurs mois. Le terme final de ce développement est la larve tertiaire ou nymphe laquelle reste enkystée ou peut exceptionnellement se mobiliser dans les organes et causer des accidents graves; ceux-ci semblent du reste très rares chez l'homme.

Rappelons enfin que certains Pentastomidés, principalement les formes les plus primitives, semblent pouvoir effectuer tout leur développement chez le même hôte. C'est probablement ce qui se passe pour les espèces parasites des petits lézards insectivores. Jusqu'ici cependant la preuve formelle de l'existence d'un développement direct chez les Pentastomidés n'avait pas été fournie. Cette preuve, nous l'avons découverte récemment pour *Sambonia lohrmanni*, une espèce du Varan (voir Fain et Mortelmans, 1960).

PENTASTOMIDÉS SIGNALÉS CHEZ L'HOMME.

I. — Genre *Leiperia* Sambon.*Leiperia cincinnalis* Sambon.

Dans les collections de l'Institut de Médecine Tropicale d'Anvers nous avons trouvé une larve qui est morphologiquement identique à la larve de *Leiperia cincinnalis* Sambon. Cette larve avait été découverte dans les selles d'une femme européenne à Elisabethville (Congo Belge). C'est la première fois qu'une larve du genre *Leiperia* est trouvée chez l'homme (*).

Il est à noter que certains auteurs ont donné à la larve de *Leiperia cincinnalis* le nom de *Pentastomum gracile* mais nous pensons qu'il est préférable de réserver cette appellation à la larve de *Leiperia gracile* qui est une espèce strictement sud-américaine, contrairement à *L. cincinnalis*, qui est confinée au continent africain, et paraît différente de la précédente. Les larves de *L. cincinnalis*, que de Beauchamp (1914) a décrites sous le nom de *Porocephalus nematoides*, ont été rencontrées enkystées dans les chairs de diverses espèces de poissons des lacs Tanganyika et Moëro (Congo Belge) et du Nil. Le parasitisme humain que nous relatons ici est certainement accidentel et résulte très probablement de l'absorption d'un poisson dont les chairs renfermaient des larves enkystées de *Leiperia cincinnalis*. Notons que le passage par le tube digestif ne semble pas avoir altéré cette larve qui est parfaitement conservée.

II. — Genre *Linguatula* Frölich.*Linguatula serrata* Frölich.

Ce parasite, cosmopolite, habite à l'état adulte dans les fosses nasales de Carnivores, principalement le chien, parfois le loup, et le renard. Il a aussi été rencontré, mais très rare-

(*) Le terme de larve que nous utilisons dans le présent travail désigne la larve tertiaire qui est encore appelée nymphe. Elle correspond au stade final du développement larvaire chez l'hôte intermédiaire et a la signification d'une larve infestante.

ment, dans les fosses nasales d'autres Mammifères comme le cheval, le mulet, le mouton, la chèvre. Chez l'homme il n'a été observé avec certitude qu'à deux reprises, une première fois par le D^r Laudon (1878) (*), puis par Galli-Valerio (1921). Dans ce dernier cas le parasite fut extrait d'une tumeur sarcomateuse ayant envahi les fosses nasales. A l'état larvaire, on l'a rencontré enkysté chez la plupart des animaux domestiques et chez divers animaux sauvages. D'après Railliet (1884) ce parasitisme serait très fréquent chez *Rattus norvegicus* qui serait infesté dans une proportion de 50 % dans la région d'Alfort (*). Chez l'homme, le parasitisme par les larves est assez fréquent mais leur rôle pathogène paraît peut marqué ou nul. Généralement, les larves sont mortes ou calcifiées. Dans 4 cas seulement, elles furent découvertes vivantes. Les cas humains sont signalés principalement en Europe, plus rarement en Afrique du Nord. On les a également rencontrées chez l'homme en Amérique Centrale (Panama) et dans certains pays d'Amérique du Sud (Brésil, Chili). Il est à noter cependant qu'en plusieurs régions de l'Amérique du Sud, existe une autre espèce *Linguatula recurvata*, dont l'hôte définitif est le jaguar et qui pourrait être responsable de certains cas humains rencontrés dans ces régions. En Afrique Centrale, on a signalé une autre espèce *L. nuttali* dont l'hôte définitif est le lion. C'est probablement à cette espèce qu'il faut attribuer les larves enkystées qui furent trouvées chez deux antilopes : *Cephalophus caeruleus* et *Tragelaphus scriptus*.

Notons enfin qu'en Australie, il existe deux espèces de *Linguatula*, l'une *L. serrata*, parasitant le chien domestique, la seconde *L. dingophilus* vivant dans les fosses nasales du Chien dingo.

III. — Genre *Porocephalus* Humboldt.

Ce genre n'a été signalé qu'en Amérique et en Afrique et les parasites adultes ne sont connus que chez les serpents.

D'après Heymons (1935) le parasitisme humain par les larves du genre *Porocephalus* est douteux et jusqu'ici pas démontré.

(*) Cité par Heymons, 1942.

Dans les rares cas publiés en Amérique, les larves n'ont pas été suffisamment décrites et ne sont pas reconnaissables avec certitude. Cependant comme *Porocephalus* est, en dehors du genre *Linguatula*, le seul genre américain dont les larves sont rencontrées couramment chez les Mammifères, il semble logique d'y rattacher ces larves. Elles appartiennent probablement à *P. crotali*, la plus fréquente des trois espèces connues de ce continent.

En Afrique, les larves du genre *Porocephalus* n'ont été signalées avec certitude chez des Mammifères qu'à deux reprises : une fois chez un singe du genre *Cercopithecus* par Breinl et Hindle (1909), la seconde fois par nous chez un Lémurien *Galago senegalensis* (Fain 1960). Dans les deux cas il s'agissait probablement de *Porocephalus subulifer* (Leuck). Tous les cas relatés chez l'homme par divers auteurs sous les noms de *Porocephalus moniliformis* (p. ex. Broden et Rodhain en 1908 et Mouchet en 1914) ou *Porocephalus armillatus* (p. ex. Broden et Rodhain en 1910) semblent devoir être attribués à *Armillifer armillatus*.

Le genre *Porocephalus* n'existe pas en Asie et les rares cas de pentastomose larvaire humaine qui ont été rapportés de ce continent sous le nom de *Porocephalus moniliformis* sont en réalité à imputer à *Armillifer moniliformis*, parasite commun des pythons asiatiques.

IV. — Genre *Armillifer* Sambon.

a) *Armillifer armillatus* (Wyman).

Cette espèce est confinée à la région éthiopienne, mais elle y est très répandue. Son cycle évolutif a été élucidé par Broden et Rodhain (1908, 1909 et 1910). Jusqu'ici, toutefois, les différents stades larvaires qui s'échelonnent entre l'embryon et la nymphe n'ont pas encore été décrits ni figurés.

A l'état adulte on la rencontre exclusivement dans les poumons des serpents, principalement *Python* et *Bitis*. Les larves parasitent de nombreux Mammifères sauvages et également l'homme. Nous avons donné une liste de tous les hôtes connus de cette espèce au Congo Belge (Fain, 1960).

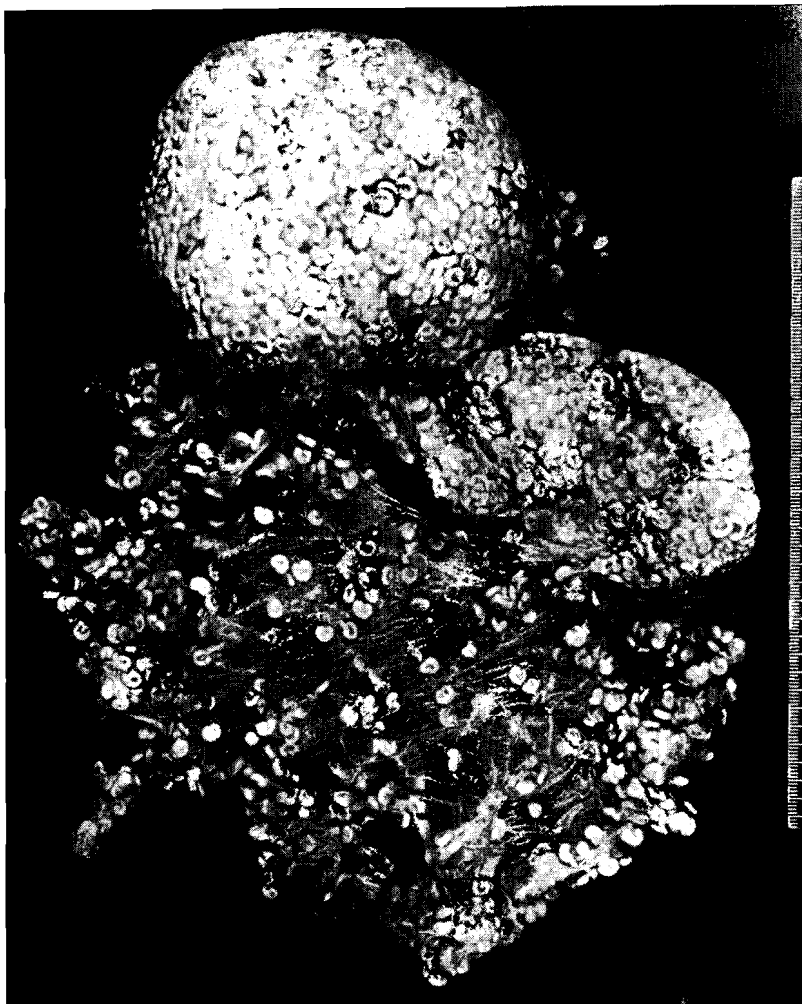


FIG. 1. — Epiploon d'une antilope envahie par de très nombreuses larves d'*Armillifer armillatus*. La grosse tumeur située dans le haut du cliché renfermait près de 5.000 larves (Congo belge).



FIG. 2. — Partie de la photo 1 (grosse tumeur) agrandie montrant la segmentation et l'enroulement caractéristiques des larves d'*A. armillatus*.

Le nombre de larves rencontrées chez les hôtes intermédiaires est parfois très élevé. Chez une antilope provenant de Djolu (province de l'Equateur, Congo Belge) nous en avons dénombré plus de 5.000 (Fig. 1 et 2, voir aussi notre travail précédent). Chez l'homme, l'infestation est habituellement discrète mais on a signalé des cas où le nombre des larves s'élevait à plusieurs centaines.

C'est Pruner (1847) qui a décrit les premiers cas humains. Les larves furent trouvées à l'autopsie de deux nègres morts au Caire. Depuis cette date, les larves d'*Armillifer armillatus* ont été signalées à maintes reprises chez l'homme, uniquement chez des Noirs. Le parasitisme semble très fréquent en Afrique Centrale. Seiffert (1910) a signalé au Cameroun 7,8 % d'infestation pour un total de 218 autopsies. Schaefer (1912), également au Cameroun, trouve 12,6 % d'infestations sur 150 autopsies. Mouchet (1914) au Congo Belge note 22,6 % d'infestations sur 133 autopsies. Rappelons qu'*Armillifer armillatus* a été cité par certains auteurs sous le nom de *Porocephalus moniliformis* ou *Armillifer moniliformis*.

Localisation et rôle pathogène des larves d'A. armillatus.

La larve est généralement enroulée à l'intérieur d'une mince enveloppe kystique transparente. Habituellement, elle est enroulée à l'envers dans son kyste, c'est-à-dire avec sa face ventrale en dehors. A la suite de circonstances encore inconnues les larves peuvent sortir de leur kyste et se frayer un passage à travers les organes, provoquant ainsi des accidents graves. Cette migration des larves tertiaires ou nymphes est fréquente chez les animaux mais semble exceptionnelle chez l'homme. Les larves de *A. armillatus* sont habituellement localisées dans la cavité abdominale (fig. 1 et 3). On les rencontre avec le plus de fréquence au niveau du foie. Mouchet (1914) a recueilli chez 32 cas un total de 269 larves qui se répartissaient comme suit (*) :

Enkystées dans :

| | |
|-------------------------------|----|
| Foie, sous-capsulaires | 74 |
| Foie, parenchyme | 69 |

(*) Mouchet attribue ces larves à *Porocephalus moniliformis*. Il s'agit en réalité d'*A. armillatus*, comme l'ont montré les travaux ultérieurs.

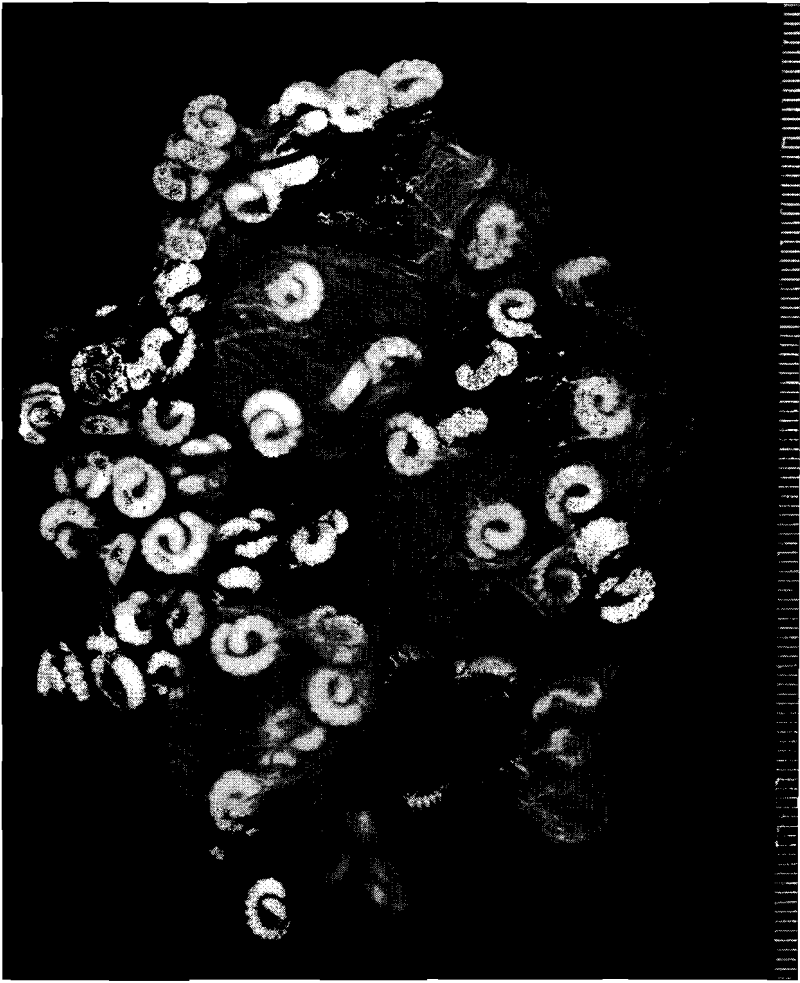


FIG. 3. — Epiploon d'un singe *Cercopithecus* envahi par des larves d'*A. armillatus* (Congo belge).

| | |
|---|----|
| Paroi intestinale | 25 |
| Ganglions mésentériques | 26 |
| Péritoine pariétal, rénal, splénique | 17 |
| Grand épiploon | 17 |
| Mésentère... .. | 26 |
| Poumons, parenchyme... .. | 9 |
| Poumons, sous-pleural | 1 |

Non enkystées :

| | |
|--|---|
| Fixées par la tête au péritoine | 2 |
| Libre dans un lymphatique du mésentère... .. | 1 |
| Libres dans la cavité péritonéale | 2 |

Les larves sont généralement bien tolérées par l'organisme. On signale cependant des cas de perforation d'organes ou de péritonite produits probablement à l'occasion de la migration des larves (Aitken, 1866; Chalmers, 1899, etc.). Les observations publiées ne sont cependant pas très convaincantes.

L'accumulation d'un grand nombre de larves au niveau de certains organes abdominaux peut donner lieu à des accidents de compression. Cannon (1942) a décrit un cas d'obstruction du côlon descendant produit par une énorme masse de larves accumulées entre le péritoine et les parois intestinales. Nous-même avons observé un cas semblable chez un indigène du Congo Belge, l'obstruction siégeait aussi sur le côlon mais au niveau de l'angle hépatique, et il y avait en outre une nette réaction inflammatoire du péritoine qui était absente dans le cas de Cannon (Bouckaert et Fain, 1959).

L'envahissement du foie par des larves en très grand nombre aurait produit dans certains cas des accidents graves. Monziols, Collignon et Roy (1920) signalent chez un Noir un cas d'ictère grave, avec issue fatale, qu'ils attribuent à l'envahissement des canalicules biliaires par de très nombreuses larves d'*A. armillatus*. Leur observation est malheureusement peu claire et on ne sait pas si ces canalicules ont réellement été obstrués par les larves ou non. Les auteurs ne précisent pas non plus si l'ictère était mécanique ou s'il résultait d'une hépatite.

La localisation pulmonaire des larves a été signalée fréquemment chez l'homme et certains auteurs croient pouvoir lui

attribuer des cas de pneumonie ou d'hémoptysie (Ardran, 1948) ou encore de collapsus d'un poumon (Stock, 1946). Le cerveau est parasité plus rarement. Le premier cas signalé de cette localisation semble être celui de Raebiger (1910) qui chez un Noir, sujet à des crises de folie furieuse, trouva des larves libres dans les ventricules cérébraux. Dans le cas de Fornara (1923), la larve unique, longue de 7,8 mm (et non 78 mm comme il est indiqué par erreur dans le travail original) fut découverte sous l'arachnoïde, à l'autopsie d'un malade mort de méningite pneumococcique (*). Les larves peuvent encore se rencontrer dans la conjonctive oculaire: De Coster et Rodhain (1951) ont publié le cas d'un enfant noir âgé de 10 ans, originaire du territoire de Poko (Congo Belge), qui présentait dans la conjonctive bulbaire 2 larves enkystées d'*A. armillatus*. Le globe oculaire lui-même était indemne de toute lésion. Les auteurs pensent que l'infestation était probablement d'origine interne mais ils n'excluent cependant pas la possibilité d'une infestation externe, produite probablement par de l'eau contaminée. La localisation oculaire a également été signalée au Libéria par Gratama et Van Thiel (1957). Nous-même avons connaissance de deux autres cas congolais non signalés jusqu'ici. Dans l'un de ceux-ci la larve, unique, était enkystée dans la conjonctive bulbaire (cas observé par le D^r Bourguignon à Kongolo). Dans le second cas elle était incluse dans un petit kyste de la paupière et elle simulait un chalazion (D^r Ninane à Stanleyville). Les larves provenant de ces deux cas ont été examinées par nous.

Réencapsulation des larves d'Armillifer armillatus.

La question de savoir si les nymphes d'*Armillifer armillatus*, lorsqu'elles sont absorbées par l'homme, sont capables de traverser les parois intestinales chez celui-ci pour aller ensuite se réencapsuler dans la cavité abdominale, est encore controversée.

Le phénomène du réencapsulation a été prouvé pour certaines larves de Cestodes (*Sparganum* p. ex.) et d'après cer-

(*) Le D^r Fornara à qui nous avons écrit à ce sujet nous a aimablement fait savoir que c'est 7,8 mm qu'il fallait lire (Fornara, 1960, in litt.).

tains auteurs, il existerait également chez les Pentastomidés (Brumpt, 1936; Neveu Lemaire, 1938, et d'autres). Jusqu'ici, cependant, il n'y a aucune preuve qui pourrait étayer cette hypothèse. Le fait de trouver des larves de Pentastomidés vivantes et libres dans la cavité abdominale n'est nullement, quoiqu'en pensent certains auteurs, un argument en faveur du réencapsulement. On sait, en effet, que des larves tertiaires ayant achevé leur développement chez l'hôte intermédiaire peuvent sortir de leur enveloppe kystique et devenir libres dans la cavité abdominale de cet hôte. L'origine des larves libres rencontrées chez l'homme s'explique donc aisément, et il n'est pas nécessaire d'invoquer la théorie du réencapsulement.

Au point de vue pathologique, la question est très importante car la traversée des parois intestinales par des nymphes qui ont environ 2 millimètres d'épaisseur est évidemment beaucoup plus importante que celle d'embryons microscopiques. Certaines expériences, menées dans un autre but, tendent à montrer que le réencapsulement n'existe pas, du moins pour *Armillifer armillatus*, l'espèce qui parasite habituellement l'homme. C'est ainsi que nous relevons un fait significatif dans une expérience de Broden et Rodhain (1908 à 1910; expérience n° 3). Ces auteurs, dans le but de vérifier si les singes ne seraient pas des hôtes définitifs pour *A. armillatus* font absorber par un singe 5 larves mûres de cette espèce, enrobées dans des capsules de gélatine. Les auteurs ne trouvent ni larves ni adultes chez ce singe sacrifié après 40 jours. La même expérience est refaite par Noc et Curasson (1920) mais cette fois l'animal est un mouton auquel les auteurs font absorber 30 à 40 larves d'*A. armillatus*. Ici encore, l'animal ne montrait à l'autopsie ni adultes, ni larves.

Il semble donc peu probable que les larves d'*A. armillatus* soient capables de se réencapsuler chez un deuxième hôte mais la question est suffisamment importante pour que l'on s'y intéresse davantage et d'autre part elle pourrait être résolue très facilement. Il suffirait de faire absorber des larves d'*Armillifer armillatus*, provenant de l'un des nombreux hôtes naturels, par des animaux de laboratoire: souris, cobaye, chien, singe et de rechercher après quelques jours leur présence dans les organes, principalement ceux de la cavité abdominale. Cette expérience

très simple nous fixerait immédiatement sur la réalité du phénomène du réencapsulement chez les Pentastomidés.

Diagnostic de la pentastomose larvaire.

Le diagnostic de la pentastomose larvaire n'est généralement pas posé sur le vivant. Celle-ci est donc presque toujours une trouvaille d'autopsie. Dans un certain nombre de cas cependant, les larves ont été observées sur le vivant mais il s'agissait toujours de découvertes fortuites à l'occasion d'interventions chirurgicales pratiquées sur l'abdomen (hernie ou laparotomie). Le premier cas diagnostiqué de cette façon est celui de Thomas (1920).

Après une période non déterminée mais qui est probablement assez longue, les larves dégènèrent et meurent. Leur cadavre peut se calcifier et elles deviennent alors visibles radiologiquement. Low et Cordiner (1935) sont les premiers à diagnostiquer la pentastomose de cette façon chez un Noir d'Afrique Occidentale. Dans la suite Schilling et Kuhlmann (1937), Stock (1946) et Ardran (1948) découvrent encore plusieurs autres cas à l'occasion d'examen radiologiques. Au Congo Belge, Van Wymeersch et Wanson (1954) ont publié des observations semblables particulièrement démonstratives. Sur les images radiographiques, très claires, que donnent ces auteurs, on reconnaît la forme enroulée caractéristique des larves de Pentastomidés, qui sont probablement à rapporter à *A. armillatus*. Discutant du diagnostic différentiel qui se pose avec la cysticercose généralisée, les auteurs insistent particulièrement sur deux caractères qui leur paraissent les plus importants et qui sont la forme et les dimensions différentes des ombres radiographiques et leur localisation à d'autres territoires du corps. D'après les statistiques données par ces auteurs, la calcification des larves de Pentastomidés serait une éventualité extrêmement rare. Ils ne l'ont observée que chez 3 malades sur un total impressionnant de 70.000 examens radiologiques pratiqués.

b) *Armillifer moniliformis* (Diesing).

Cette espèce est très répandue en Asie chez les pythons. Les larves ont été signalées à plusieurs reprises chez l'homme. Le

parasitisme humain est cependant infiniment plus rare que celui produit en Afrique centrale par *A. armillatus*. *A. moniliformis* existe également en Afrique centrale. Nous avons récemment constaté sa présence chez *Python sebae* à Léopoldville. Il est cependant excessivement rare en Afrique centrale et son importance pratique doit être négligeable. Dans les travaux publiés avant 1920, certains auteurs tels que Broden et Rodhain, Mouchet et encore d'autres, ont cependant fait mention de cette espèce chez l'homme en Afrique centrale, sous les noms de *Porocephalus moniliformis* ou *Armillifer moniliformis*. Il semble bien que dans tous ces cas il s'agissait en réalité de *Armillifer armillatus*, la seule espèce connue jusqu'ici chez l'homme dans ces régions. L'emploi, par les auteurs précités, de termes inadéquats, s'explique par l'état de confusion qui régnait dans la systématique des Pentastomidés à cette époque.

PENTASTOMOSE ET CANCER.

Dans l'un des 2 cas connus d'infestation humaine par la forme adulte de *Linguatula serrata*, le parasite fut extrait d'un fibrosarcome ayant envahi les fosses nasales. Le malade était un homme âgé de 19 ans (Galli-Valerio, 1921).

Nous-même avons décrit récemment chez un varan de Komodo un épithélioma bronchique apparemment greffé sur un papillome très villositaire de la muqueuse. Dans plusieurs de ces villosités, nous avons découvert des larves en plein développement, appartenant à *Sambonia lohmanni*. D'autres larves furent découvertes dans la profondeur de la muqueuse trachéale et la forme adulte du même parasite était également présente, mais libre dans la lumière bronchique. Histologiquement, les travées épithéliales anarchiques et envahissantes qui dissocient cette tumeur semblent dériver des villosités papillomateuses car elles ont le même aspect fondamental. D'autre part, la présence des larves à l'intérieur même des villosités papillomateuses suggère qu'elles ont probablement joué un rôle dans leur production. La relation entre le cancer bronchique chez ce varan et son parasitisme par *Sambonia lohmanni* apparaît donc clairement (voir Fain et Mortelmans, 1960 b).

Ces deux observations doivent attirer notre attention sur le rôle possible des larves de *A. armillatus* dans la production de certains cancers chez l'homme. Nous pensons principalement au cancer du foie si fréquent chez le Noir et qui pourrait être en rapport avec l'envahissement presque électif de cet organe dans tous les cas d'infestations par les larves d'*Armillifer armillatus*. Pour déceler le pouvoir carcinogénétique éventuel de ces larves, il suffirait de faire absorber par des Rongeurs, sensibles à ce genre de cancer, des œufs embryonnés d'*A. armillatus* provenant de femelles adultes prélevées chez des pythons ou des *Bitis*. Dans notre observation du cancer chez le varan, c'est la larve secondaire, encore microscopique, mais la plus active biologiquement, qui semble avoir déclenché les lésions papillomateuses. C'est donc la réaction histologique locale produite par celle-ci qui serait la plus intéressante à étudier chez les animaux d'expérience.

RÉSUMÉ.

L'auteur fait une mise au point de nos connaissances sur le parasitisme humain par les Pentastomidés. Il signale pour la première fois la présence d'une larve de *Leiperia cincinnalis* dans l'intestin d'une femme européenne au Congo Belge, et relate dans ce même pays deux nouveaux cas de pentastomose conjonctivale par des larves d'*Armillifer armillatus*.

Il discute le rôle pathogène des Pentastomidés, et plus spécialement celui d'*Armillifer armillatus*, et rejette notamment l'hypothèse de réencapsulement des larves, avancée sans preuves valables par certains auteurs. Il soulève également la question du rôle possible des Pentastomidés dans la production de certains cancers chez l'homme.

(Travail du Laboratoire de Zoologie Médicale.
Institut de Médecine Tropicale d'Anvers.)

BIBLIOGRAPHIE.

- AITKEN (1866). — Cité dans Editorial du *Journ. of Trop. Med. Hyg.*, 25, 389, 1922.
- ARDRAN, G. M. — *Armillifer armillatus*. A note on three cases of calcification of the cysts in man. *Brit. Jl. of Radiol.*, 21, 342, 1938.

- BOUCKAERT, L. et A. FAIN. — Een geval van nymphale porocephalose met dodelijk verloop. *Ann. Belg. Veren. Trop. Geneesk.*, **39**, 793, 1959.
- BREINL, A. et E. HINDLE. — A new *Porocephalus* (*P. cercopitheci* n. sp.). *Ann. Trop. Med. and Parasitol.*, **2**, 1909.
- BRODEN, A. et J. RODHAIN. — Contribution à l'étude de *Porocephalus moniliformis*. *Ann. Trop. Med. Parasitol.*, **1**, 493, 1908.
- BRODEN, A. et J. RODHAIN. — Contribution à l'étude de *Porocephalus moniliformis*. *Ann. Trop. Med. Parasitol.*, **2**, 303, 1909.
- BRODEN, A. et J. RODHAIN. — Contribution à l'étude de *Porocephalus armillatus*. *Ann. Trop. Med. Parasitol.*, **4**, 167, 1910.
- BRUMPT. — *Précis de Parasitologie*, II, 1105. Masson, Paris, 1936.
- CANNON, D. A. — Linguatulid infestation in Man. *Ann. Trop. Med. Parasit.*, **36**, 160, 1942.
- CHALMERS (1899). — Cité dans Editorial du *Journ. of Trop. Med. Hyg.*, **25**, 389, 1922.
- CURASSON, G. — Sur le mode de développement et sur quelques hôtes nouveaux des Porocéphales. *Bull. Soc. Path. Exot.*, **22**, 1929.
- DE BEAUCHAMP, P. — Mission Stappers au Tanganyika-Moero. Sur quelques parasites provenant du Congo belge. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, **4**, 113, 1914.
- DE COSTER, P. et J. RODHAIN. — Localisation oculaire de nymphes de porocéphales chez un enfant indigène. *Ann. Soc. Belg. Méd. Trop.*, **31**, 331, 1951.
- FAIN, A. — Faune du Congo belge. Pentastomida. *Ann. Mus. R. Congo belge*. Tervuren, sous presse, 1960.
- FAIN, A. et J. MORTELMANS. — Observations sur le cycle évolutif de *Sambonia lohrmanni* chez le Varan. Preuve d'un développement direct chez les Pentastomida. *Bull. Acad. Sci. Belg.* sous presse, 1960 (a).
- FAIN, A. et J. MORTELMANS. — Cancer bronchique chez un Varan (*Varanus komodoensis*) infesté par *Sambonia lohrmanni* (Pentastomida). *Bull. Soc. Royale Zool. d'Anvers*, sous presse, 1960 (b).
- FORNARA, L. — Note sur un cas de localisation sous-arachnoïdienne d'une larve de Porocéphale. *Ann. Soc. Belg. Méd. Trop.*, **3**, 233, 1923.
- FORNARA, L. (1960), in litt.
- GALLI-VALERIO, B. — Parasitologische Untersuchungen und Beiträge zur parasitologische Technik. *Centralbl. f. Bakt., etc.*, I Abt. **86**, 349, 1921.
- GRATAMA, S. et P. H. VAN THIEL. — Ocular localization of *Armillifer armillatus*. *Doc. Med. Geogr. Trop.*, **9**, 374, 1957.
- HEYMONS, R. — Pentastomida. *Bronns Klassen u. Ordnungen des Tierreichs*, **5**, 1-268, 1935.
- HEYMONS, R. — Der Nasenwurm des Hundes (*Linguatula serrata* Frölich), seine Wirte und Beziehungen zur Europäischen Tierwelt, seine Herkunft und praktische Bedeutung auf Grund unserer bisherigen Kenntnisse. *Zeitschr. f. Parasitenk.*, **12**, 605, 1942.

- LAUDON (1878), cité par Heymons en 1942.
- LOW, G. C. et G. R. M. CORDINER. — A case of *Porocephalus* infection in a West African negro. *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.*, **28**, 535, 1935.
- MANUWA, S. L. A. — Porocephalosis. *Trans. R. Soc. Trop. Med. Hyg.*, **40**, 507, 1947.
- MONZIOLS, COLLIGNON et ROY. — Un cas d'ictère grave suivi de mort et causé chez un sénégalais par le *Porocephalus armillatus* Wyman, 1848. *C. R. Soc. Biol.*, **83**, 28, 1920.
- MOUCHET, R. — Note sur *Porocephalus moniliformis*. *Bull. Soc. Path. Exot.*, **7**, 497, 1914.
- NEVEU-LEMAIRE. — *Traité d'Entomologie Médicale et Vétérinaire*. Vigot, Paris, 164, 1938.
- NOC, F. et G. CURASSON. — Contribution à l'étude de l'évolution biologique de *P. armillatus*. *Bull. Soc. Path. Exot.*, 656, 1920.
- PRUNER (1847), cité dans Editorial du *Journ. of Trop. Med. Hyg.*, **23**, 389, 1922.
- RAEBIGER, A. — Geisteskrankheit bei einem Kamerunneger bedingt durch Porocephallarven. *Arch. f. Schiffs und Tropenkh.*, **14**, 170, 1910.
- RAILLET, A. — Linguatule denticulée chez le surmulot. *Rec. Méd. Vét.*, **2**, 1884.
- SAMBON, L. W. — Porocephaliasis in man. *Journ. Trop. Med. Hyg.*, **13**, 17, 1910.
- SAMBON, L. W. — Porocephaliasis in man. *Ibid.*, **15**, 321 et 371, 1912.
- SAMBON, L. W. — Porocephaliasis in man. *Ibid.*, **16**, 97, 1913.
- SAMBON, L. W. — A synopsis of the family Linguatulidae. *Ibid.*, **25**, 1922.
- SCHAEFER. — Ueber das Vorkommen von *P. moniliformis* in Kamerun. *Arch. f. Schiffs und Tropenhyg.*, **16**, 109, 1912.
- SCHILLING, V. et KUHLMANN. — *Fortschr. Röntgenstr.*, **56**, 321, 1937.
- SEIFFERT. — Weitere Funde von *P. moniliformis* in Kamerun. *Arch. f. Schiffs und Tropenhyg.*, **14**, 506, 1910.
- STOCK, F. E. — Collapse of the lung and porocephalosis. *Trans. R. Soc. Trop. Hyg.*, **40**, 101, 1946.
- THOMAS, J. W. T. — *Porocephalus* in a hernial sac. *Jl. Roy. Army Med. Corps*, **34**, 154, 1920.
- VAN WYMEERSCH, H. et M. WANSON. — La porocéphalose nymphale et son image radiologique. *Ann. Soc. Belg. Méd. Trop.*, **34**, 517, 1954.

M. LE PRÉSIDENT remercie M. Dubois et le prie de transmettre nos félicitations à M. Fain, auteur de cette intéressante communication. La discussion sera portée à l'ordre du jour de la séance de septembre.