

sont extraits et les venins, qui donnent lieu à des troubles graves, souvent mortels, sans que l'on puisse trouver dans les organes, à l'aide des moyens d'investigation dont nous disposons, aucune altération de nature à les expliquer; ils peuvent provoquer des accidents formidables et même tuer en quelques instants, à doses minimes, en excitant ou en paralysant tel ou tel appareil nerveux, et ils ne laissent pas de traces; leur action a été comparée à celle des ferments, bien que, nous l'avons vu déjà, elle en diffère notablement.

Ils peuvent à la longue déterminer, comme les poisons minéraux, des troubles persistants des diverses fonctions; il en est de la sorte dans le morphinisme chronique. Nous verrons ultérieurement que ces diverses propriétés sont utilisées en thérapeutique, et que les médicaments ne sont que des poisons employés à des doses assez faibles pour n'être pas nuisibles, assez fortes pour être actives.

L'arsenic, le plomb et le mercure, disions-nous en commençant, offrent des exemples frappants de cette action des poisons si complexe et que nous avons ramenée à trois termes. L'intoxication par le plomb, le *saturnisme*, est d'observation journalière. Tout le monde a vu, dans les services hospitaliers, l'accident aigu du saturnisme, d'abord, la colique de plomb, puis la longue suite des accidents chroniques. Il n'est pas un appareil qui ne puisse être touché par le saturnisme; les accidents les plus fréquents portent sur le système nerveux (paralysie saturnine, hystérie saturnine, encéphalopathie saturnine, pseudo-paralysie générale saturnine?), sur le système cardio-vasculaire (artério-sclérose), sur le rein (néphrite saturnine, et sur la nutrition générale (goutte saturnine).

Nous venons de rappeler les grands traits de ces deux intoxications si fréquentes, l'alcoolisme, le saturnisme. Nous verrons, après avoir étudié les microbes, qu'ils peuvent agir à la façon de ces poisons sur le système nerveux, sur le foie, sur le rein, sur la nutrition générale; leur processus d'action est non seulement comparable, mais encore parfaitement identique: la plupart des actions microbiennes sont, non pas directes, mais à deux degrés, pourrait-on dire: le microbe sécrète un poison, une toxine, et c'est cette toxine, ce poison qui agit. L'infection se ramène le plus souvent à une intoxication. C'est une des données les plus intéressantes de la pathologie générale (1).

(1) Bouchard, Charrin, *passim*.

QUATRIÈME CLASSE

CAUSES ANIMÉES

Soupçonnée antérieurement par quelques esprits à larges vues, l'importance du rôle que joue le parasitisme en étiologie générale a été mise en pleine lumière dans le courant de ce siècle; les découvertes qui ont amené ce résultat comptent parmi les plus fécondes qui aient été faites dans l'ordre des choses médicales; on peut dire qu'elles y ont produit une véritable révolution: des maladies de nature diverse, et jusque-là complètement inconnue, ont pu être rattachées, en toute certitude, à la présence dans nos organes ou sur nos téguments, de parasites animaux ou végétaux, et l'on a pu dès lors acquérir des notions précises, non seulement sur leur origine et leur pathogénie, mais aussi sur la raison d'être de leurs manifestations, sur leur mode de propagation et sur les moyens qu'il convient de leur opposer.

Les parasites peuvent vivre sur le tégument externe, dans les cavités viscérales, particulièrement dans les voies digestives, et enfin dans l'intimité des tissus; ils peuvent donner lieu à divers désordres locaux ou généraux, en irritant mécaniquement les parties, en apportant ou en sécrétant des produits toxiques ou pyrétogènes, et en absorbant, quand ils sont très multipliés, les matériaux destinés à la nutrition ou l'oxygène du sang. Ils se transmettent d'un sujet à un autre, soit directement, soit indirectement par l'intermédiaire de tel ou tel animal chez lequel ils ont vécu sous une autre forme (vers cestoides).

Nous aurons à étudier successivement l'action des *parasites animaux* et celle des *parasites végétaux*.

CHAPITRE PREMIER

ANIMAUX PARASITES (1)

ARTICLE 1^{er}. — INSECTES.

§ 1. — Poux.

Trois espèces de poux s'attaquent à l'homme; on les distingue,

(1) Voy. R. Moniez, *Traité de parasitologie*, Paris, 1896. — Girode, *Maladies produites par les animaux*, etc. *Traité de médecine et de thérapeutique* de Brouardel et Gilbert, t. III, 1897.

d'après les parties où on les rencontre, en *poux de tête*, *poux du corps*, et *poux du pubis*. Leur tête est pourvue d'un rostre garni de petits crochets et en même temps d'un stylet que forment quatre scies, appliquées l'une contre l'autre; l'insecte peut entamer la peau avec d'autant plus de force et de persistance que les crochets retiennent le sucoir dans la partie intéressée (J. Chatin); il en résulte de vives démangeaisons.

Les poux de tête (*Pediculus capitis*) entretiennent souvent chez les enfants l'eczéma impétigineux pendant des mois ou des années.

Les poux du corps (*Pediculus vestimenti*) se rencontrent chez les individus malpropres; ils donnent lieu à du prurigo qui occupe plus particulièrement la nuque et les fesses, et souvent aussi à des pustules d'ecthyma, à de l'impétigo et à de la mélanodermie (*phthiriasis* ou *maladie pédiculaire*).

Les poux du pubis (*Phthirus inguinalis*) sont remarquables surtout par l'adhérence intime qu'ils contractent avec la peau, dont il est difficile de les arracher. On a montré que les *taches bleues* sont produites par leur toxine. On n'en connaît pas exactement la cause prochaine; l'hypothèse la plus vraisemblable nous paraît être celle qui les rattacherait à une stase veineuse et capillaire produite, soit par une paralysie des petits vaisseaux, soit par le tétanisme d'une artériole.

Ces insectes sont remarquables par leur grande fécondité; leurs œufs, de forme ovale, s'entourent d'une gaine de chitine par laquelle ils adhèrent aux poils.

Très exceptionnellement les poux du pubis peuvent envahir le cuir chevelu (1); plus souvent ils se multiplient dans les cils, où ils sont facilement méconnus (2); il est habituel enfin de les trouver dans les poils des régions ombilicale, pré-sternale et axillaire.

§ 2. — Puces.

Les mâchoires de ces insectes (*Pulex irritans*) forment la gaine de deux lancettes aiguës qui peuvent pénétrer dans les téguments; le sang monte le long de cette petite lame. La toxine introduite par leur piqure produit, en même temps qu'une douleur aiguë, une tache ecchymotique, et en outre, chez beaucoup de sujets, une plaque d'urticaire qui disparaît au bout de quelques minutes.

(1) Trouessart, *Sur une phthiriasis du cuir chevelu causée chez un enfant de cinq mois par le phthiriasis inguinalis*, note présentée par M. A. Milne-Edwards à l'Académie des sciences, 28 décembre 1891. Des faits analogues, rapportés par R. Blanchard, ont été signalés par Bertarelli et Cabarelli, ainsi que par White et Grassi.

(2) Hardy, *Traité prat. et descr. des mal. de la peau*, 1886. — Julien, *De la phthiriasis des paupières* (Soc. française de dermatol. et de syphilig., décembre 1894).

§ 3. — Chique.

Cet insecte (*Sarcopsylla penetrans*) vit dans les parties chaudes de l'Amérique (1). La femelle, quand elle est fécondée, pénètre à l'aide de ses scies mandibulaires sous l'épiderme des extrémités inférieures ou du scrotum, rarement en d'autres parties; son abdomen se développe et atteint les dimensions d'un pois; l'insecte est alors chassé par les tissus, et la ponte a lieu. La tuméfaction de la poche produit une irritation mécanique qui peut donner lieu à de la suppuration, à des adénites, quelquefois à l'érysipèle, et ultérieurement à des ulcères difficiles à guérir; on les a vus se compliquer de phagédénisme ou de gangrène; on a noté encore l'anesthésie des parties qui avoisinent la lésion; les orteils peuvent se carier ou se nécroser; quand l'ulcère se forme autour d'un ongle (*onyxis ulcéreux*), il est ordinairement rebelle, il amène la chute de cet organe et quelquefois aussi l'inflammation et la nécrose de la phalange sous-jacente (2).

§ 4. — Larves de mouches.

Lorsque les mouches déposent leurs œufs dans des cavités naturelles ou accidentelles, leurs larves peuvent, en se développant, donner lieu à des phlegmasies localisées et à des ulcérations. Dans nos climats, les accidents qui en résultent n'ont généralement pas de gravité, mais il n'en est pas de même dans les pays chauds.

Les larves de la mouche bouchère ou hominivore (*Lucilia macellaria*) se développent assez fréquemment dans la partie supérieure des fosses nasales et y provoquent une phlegmasie qui peut s'étendre aux paupières et au front, et amener des ulcérations, la nécrose et la destruction des os du nez et quelquefois une méningite (Nielly).

D'après Woillez, l'affection connue sous le nom de *peenash* est produite par la mouche hominivore.

La larve de l'*Ochromyia anthropophaga*, dite *ver de Cayor*, s'introduit sous la peau et donne lieu à la formation d'un bouton d'apparence furonculaire.

Les larves de certains *æstrides* engendrent également des phlegmasies cutanées circonscrites et généralement sans gravité: de ce nombre sont en France les Hypodermes, et en Amérique diverses espèces du genre *Dermatobia* (3).

(1) Laboulbène, article *Chique* du *Dictionnaire encyclopédique*.

(2) Maurel cité par Nielly, *Éléments de pathologie exotique*, Paris, 1881.

(3) R. Blanchard, *Sur les Æstrides américains dont la larve vit dans la peau de l'Homme* (Annales de la Soc. entomol. de France, 1892).

ARTICLE II. — ACARIENS.

§ 1. — Sarcoptes.

Le plus connu est le *sarcopte* de la *gale* (*Sarcoptes scabiei*). Il est d'une couleur blanc jaunâtre; son rostre est pourvu de deux mandibules bifurquées et de deux mâchoires à palpes énormes; ses quatre pattes antérieures se terminent par une ventouse pédiculée et les quatre postérieures par une longue soie brune et pointue chez la femelle, tandis que chez le mâle la troisième paire seulement est munie de cette soie et la dernière porte, comme les antérieures, une ventouse pédiculée; on voit aussi des soies sur la partie postérieure du corps et des saillies en forme d'épines sur le dos (1). La femelle est près de deux fois aussi grosse que le mâle; elle mesure de 0^{mm},27 à 0^{mm},45 de long sur 0^{mm},30 à 0^{mm},35 de large; elle entame l'épiderme et s'y creuse une galerie, un *sillon*, à l'extrémité duquel on peut la trouver; elle y dépose ses œufs, de forme ovale; de ceux-ci naissent, au bout de six jours, des larves qui s'enfoncent de plus en plus dans l'épiderme; après plusieurs mues, ces acares arrivent, vers le quatorzième jour, à l'état adulte, prêts, s'il s'agit des femelles, à creuser de nouveaux sillons. Isolés du corps humain, ils peuvent, s'ils se trouvent à l'humidité, survivre pendant un mois environ. Ils se transmettent par des contacts prolongés, le plus souvent au lit. Ils vivent aussi chez certains animaux, tels que le chien, et peuvent être communiés à l'homme par leur intermédiaire. La présence de ces parasites donne lieu, par l'intermédiaire de toxines, à de vives démangeaisons et à la production d'éruptions secondaires, le prurigo, l'ecthyma, l'eczéma et l'impétigo. Ses lieux d'élection sont les mains, les coudes, les aisselles, les seins, le nombril, le pénis et, chez les enfants, la plante des pieds (2).

(1) J. Chatin, article PARASITES du *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, Paris, 1878.

(2) Il résulte d'un fait de M. Besnier que le sarcopte du cheval peut se multiplier chez l'homme et donner lieu à une érythrodermie miliaire hyperhidrosique avec folliculites exsudatives et croûteuses étendues à la face, éruption tout à fait différente de celle qui caractérise la gale de l'homme. D'après M. Méguin, ces sarcoptes appartiennent à une variété de *Sarcoptes scabiei* plus grande que la variété ordinaire de la gale humaine d'un quart en tous sens; son tégument présente à la face inférieure du corps, dans le voisinage de l'oviducte chez la femelle, des groupes de taches rondes symétriques, de couleur fauve, qui n'existent point dans le sarcopte de la gale humaine; enfin les plastrons céphalo-thoraciques y sont beaucoup plus apparents et teintés de roux, surtout chez le mâle.

§ 2. — Rouget.

Le *rouget* est un acarien visible à l'œil nu; il a été décrit aussi sous les noms d'*Acarus autumnalis* (Shaw), de *Leptus autumnalis* (Latr.) et d'*Acarus des récoltes*: c'est la larve du *Trombidium holosericeum*. Il présente, comme l'indique son nom, une coloration rosée; il est fréquent à l'automne dans les jardins. Pourvu d'un rostre protractile à l'aide duquel il s'insinue dans les couches superficielles de l'épiderme, il donne lieu à des éruptions érythémateuses, papuleuses ou vésiculeuses et à de vives démangeaisons.

§ 3. — Demodex folliculorum.

Le *Demodex folliculorum* habite les glandes sébacées; le rôle qu'on lui a attribué dans la production de l'acné a été contesté depuis qu'on l'a trouvé fréquemment dans les follicules sains. Son corps est vermiforme; sa tête se confond avec le thorax; son abdomen est allongé et crénelé; sa tête et sa trompe munie de deux palpes latéraux articulés et de stylets.

§ 4. — Cheylètes et Tyroglyphes.

M. Le Roy de Méricourt a trouvé dans le pus d'une otite un acarien qui a été désigné par M. Laboulbène sous le nom de *Tyroglyphus Mericourti* et par Ch. Robin et Fumouze sous celui de *Cheyletus Mericourti*; c'est simplement le *Cheyletus eruditus*, commun dans les vieux livres. Cet acarien, long de 0^{mm},43, est pourvu de deux palpes énormes portant deux crochets.

M. Moniez (1) a constaté à Lille la présence du Tyroglyphe de la farine dans des amas de graisse.

§ 5. — Tiques ou Ricins.

Les *Tiques* ou *Ricins* (*Ixodes ricinus*) sont des parasites du chien, qui se communiquent à l'homme par le contact avec ces animaux; ils s'attachent à la peau par les crochets de leur rostre et absorbent du sang en quantité assez considérable pour que leur volume augmente beaucoup. Généralement inoffensifs, ils peuvent exceptionnellement donner lieu à une réaction locale plus ou moins vive et

(1) R. Moniez, *Parasitisme accidentel sur l'homme du Tyroglyphus farinæ* (C. R. de l'Acad. des sciences, 1889), et *Traité de parasitologie*, Paris, 1896.

même devenir le point de départ de réflexes ou d'une infection que l'on a vue se terminer par la mort ; ils peuvent aussi pénétrer et séjourner sous la peau et donner lieu ainsi à la formation d'une petite tumeur (1). Leur palpes engainent un suçoir formé de trois pièces cornées.

§ 6. — Carapatos.

Les *Carapatos* ou *Garapates* du Brésil et de l'Amérique intertropicale ressemblent beaucoup aux précédents et se comportent comme eux. Ils incisent profondément la peau avec leur rostre puissant et s'y maintiennent avec force.

§ 7. — Argas.

Les *Argas* de Perse et de Colombie sont également des ixodes voisins des tiques ; ils ont des palpes à quatre articles cylindriques. M. Laboulbène a pu étudier avec M. Mégnin ces parasites, dont plusieurs lui ont été envoyés par Tholozan ; il y en a deux espèces, la punaise de miana (*Argas persicus*) et la punaise des moutons (*Argas Tholozani*) ; leurs propriétés nocives, singulièrement exagérées par Fischer et Waldheim, sont très analogues à celles de nos ixodes indigènes ; M. Mégnin l'a constaté sur lui-même (2).

§ 8. — Linguatules.

Les *linguatules* ou *pentastomes denticulés* se rapprochent, ils représenteraient une forme helminthoïde des Crustacés, d'après MM. van Beneden et Laboulbène (3), mais il est plus exact de voir en eux des Arachnides dégradés par le parasitisme. Ils ont été trouvés assez souvent à l'état de larve dans le foie, quelquefois dans la rate, le poumon, les reins ou la paroi de l'intestin. Laudon les a rencontrés une fois, à l'état adulte, dans les fosses nasales d'un individu qui avait depuis longtemps des épistaxis. A l'état larvaire, ils sont contenus dans les kystes incrustés de sels calcaires et d'un volume qui ne dépasse guère celui d'un pois. Ils ont de la ressemblance avec le *Demodex* : leur corps, long de 4 à 5 millimètres sur 1^{mm},5 de large, est vermiforme, annelé, aplati, élargi en avant, aminci postérieurement,

(1) R. Blanchard, *Pénétration de l'Ixodes ricinus sous la peau de l'homme* (C. R. de la Soc. de biologie, 1891).

(2) Laboulbène et Mégnin, *Note sur les Argas de Perse* (Bull. de la Soc. de biologie, 1882) ; — Mégnin, *Expériences sur l'action nocive des Argas de Perse* (Même Recueil).

(3) Laboulbène, article LINGUATULE du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*.

formé d'environ 90 segments annulaires dont le bord est hérissé de petites saillies en épines ; leur bouche est armée de quatre crochets qu'entoure une gaine de chitine.

D'après Leuckart, le *Pentastome denticulé* est la larve du *Pentastome tæniôide* (*Linguatuala rhinaria*), animal en forme de lancette, que l'on trouve dans les cavités frontales de certains animaux, et particulièrement du chien.

ARTICLE III — VERS NÉMATOÏDES.

Nous abordons maintenant l'étude des vers. Nous devons, puisque nous étudions leur histoire naturelle, conserver leur classification naturelle (vers nématoides, vers cestoides, etc.). Mais au point de vue de la pathologie humaine, il ne faut pas perdre de vue que ces vers sont importants beaucoup moins par eux-mêmes et par leurs caractères propres que par leurs localisations. Un même ver (l'échinocoque) provoquera des réactions très différentes suivant qu'il se localisera au foie par exemple ou au cerveau. Et inversement des vers très différents au point de vue naturel, comme le ténia et l'ascaris provoqueront des réactions identiques parce qu'ils ont le même habitat : l'intestin. On pourrait donc jusqu'à un certain point demander un chapitre d'ensemble sur les vers « intestinaux ». Nous croyons suffisant d'attirer sur ce point l'attention du lecteur, qui trouvera en chaque chapitre particulier les indications complémentaires nécessaires.

§ 1. — Ascarides lombricoïdes.

Ce sont des vers allongés, cylindriques, nettement annelés et à sexes séparés. Le mâle mesure une moyenne de 0^m,25 de long sur 0^m,003 de large, la femelle 0^m,40 de long sur 0^m,0055 de large ; leur couleur est rouge pâle ; leur corps est tronqué antérieurement ; leur bouche présente trois lobes arrondis : l'extrémité postérieure du mâle est recourbée en forme de crochets et munie de deux spirales ou bâtonnets de chitine ; l'orifice génital de la femelle est au milieu du corps ; ses œufs, dont le nombre est évalué à environ 60 millions, sont ronds et entourés d'une matière albumineuse. Ces vers habitent l'intestin ; il est probable que leurs œufs y sont introduits avec l'eau ; Davaine (1) pense qu'ils ne trouvent pas, en

(1) Davaine, *Traité des entozoaires*, 2^e édition, Paris, 1877.