

chant les terrains incultes (colonisation, plantations de bois, etc.), en asséchant les terrains humides (colmatage, drainage des marais), en un mot en assainissant le sol. On ne craint pas le paludisme au centre d'une ville bien pavée.

Loin des secours de l'hygiène sociale la prophylaxie individuelle s'impose. Il faut éviter : l'eau suspecte qu'on boira bouillie; le mauvais air qu'on fuira (avec les moustiques qui l'habitent, leur rôle étant définitivement établi) en résidant le plus possible, surtout la nuit, sur les hauteurs; le sol insalubre qu'on ne remuera qu'à la bonne saison. Il faut enfin éviter les occasions d'une première atteinte (insolation, refroidissement, fatigues, excès divers, surtout alcooliques) ou des récidives (les mêmes, plus les traumatismes). VERNEUIL a insisté sur ce fait que les opérations chirurgicales « réveillent la diathèse » paludéenne. L'administration de la quinine doit donc préparer les interventions.

Pour les voyageurs, les soldats, les terrassiers, etc., exposés à négliger les autres moyens prophylactiques, l'emploi préventif de la quinine a été conseillé et déconseillé par des observateurs également convaincus. Les arguments indécis de la statistique et les faits contradictoires invoqués laissent la question en suspens. Cependant d'heureux exemples, en particulier celui des Anglais dans la guerre des Ashantis, montrent que réellement la quinine peut préserver de la fièvre. Mais on n'est encore fixé ni sur la dose à employer, ni sur la durée de l'emploi.

Il semble plus logique d'administrer la quinine prophylactique, par doses moyennes deux ou trois fois par semaine (1 gramme) que par doses minimales quotidiennes.

Pour les cachectiques, il n'y a qu'une mesure de bonne prophylaxie, c'est le rapatriement.

#### ARTICLE VI BILHARZIOSE

La bilharziose<sup>1</sup> est une maladie très fréquente en Egypte,

<sup>1</sup> LORTET et VIALLETON. *Annales de l'Université de Lyon*, t. IX, 1894.

causée par un parasite, le *distoma hæmatobium*, qui habite avec prédilection les veines de l'intestin et celles de la vessie. Découvert en 1851 par BILHARZ et GRIESINGER, ce parasite est encore appelé *Bilharzia hæmatobia*.

**1° Parasitologie, étiologie.** — La bilharzia est un trématode (du grec *τρημα*, trou, pertuis); c'est le seul trématode qui ait les sexes séparés. Le mâle qui mesure en moyenne 12 millimètres de longueur sur un millimètre d'épaisseur est plus court et plus large que la femelle : celle-ci a 16 à 18 millimètres de longueur et seulement 1/8 de millimètre de largeur.

La partie antérieure du corps du mâle, aplatie, porte deux suçoirs; le reste du corps forme, par le relèvement de ses bords, une gouttière qui reçoit le corps de la femelle : c'est le *canal gynécophore*. Le canal intestinal, rempli d'hématies, se termine en cæcum. Le corps de la femelle est presque cylindrique, filiforme.

Les œufs, assez gros, mesurent 0<sup>mm</sup>,12 de longueur sur 0<sup>mm</sup>,04 de largeur : ils portent une pointe à l'une de leurs extrémités et n'ont pas d'opercule.

Le parasite adulte se trouve chez l'homme dans la *veine porte*, la *veine splénique*, la rate, les ganglions mésentériques, les *plexus veineux vésicaux et rectaux*. Les œufs se montrent comme de petits points blancs dans les divers organes, dans le foie, dans l'épaisseur de l'intestin ou des vésicules séminales, dans la vessie, etc. On les trouve parfois dans les vaisseaux sanguins, et il est même probable que c'est leur siège primitif; de là ils passent dans les tissus par rupture vasculaire : l'œuf ainsi déposé dans les tissus, l'embryon s'y développe, perfore l'œuf et s'en dégage lentement. Nombre de ces embryons ciliés ou cercaires sortent probablement avec les déjections et vivent libres dans l'eau jusqu'à ce qu'ils trouvent un organisme récepteur.

La bilharziose s'observe surtout au bord des grands fleuves d'Afrique, au bord du Nil notamment; là elle atteint, paraît-il, environ le quart de la population indigène. On l'observe aussi en Syrie et au Cap. L'infection se fait probablement par l'eau des fleuves que les indigènes boivent non filtrée; on ne l'observe

pas, en effet, en s'enfonçant dans l'intérieur des terres et les Européens qui usent de précautions hygiéniques la contractent rarement. Elle atteint surtout les enfants et les jeunes gens, et elle est infiniment plus fréquente chez l'homme que chez la femme.

**2° Anatomie pathologique.** — La muqueuse de la vessie et des uretères se montre parsemée de taches congestives avec fines

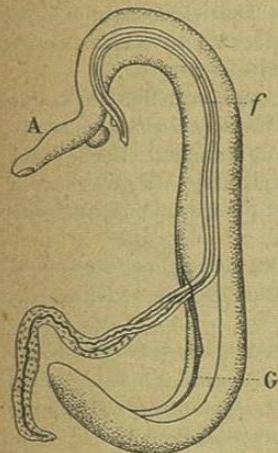


Fig. 98.

*Bilharzia hæmatobia* (d'après BILHARZ).

A, mâle. — G, canal gynécophore.  
f, femelle.

et nombreuses ecchymoses : elle est couverte d'un mucus jaune ou hématiche contenant, ainsi que les taches, des œufs en quantité. A la longue elle présente des épaisissements circonscrits ou végétants dont l'aspect rappelle celui du condylome : c'est le tissu sous-muqueux qui forme ces excroissances ; les parasites s'y trouvent souvent dans de petites cavités lisses qui sont des vaisseaux ou des diverticules communiquant avec les vaisseaux. Le mucus recueilli sur les excroissances renferme des œufs en grande quantité. Enfin on voit encore à la surface de la muqueuse des croûtes formées d'œufs, de mucus et d'incrustations calcaires ou oxaliques ; elles peuvent se pédiculiser ou même se détacher com-

plètement et devenir ainsi l'origine de calculs vésicaux.

Le rétrécissement des uretères, la pyélite, la congestion des reins sont des lésions secondaires fréquentes.

La muqueuse rectale présente parfois les mêmes altérations que la muqueuse vésicale.

**3° Symptomatologie.** — Les symptômes de la bilharziose

sont, après une période d'incubation dont la durée nous est inconnue, ceux d'une affection vésicale : douleurs vésicales continues ou pendant la miction, pollakiurie, douleurs rénales, hématurie d'abord intermittente, provoquée ou augmentée par la fatigue, puis se produisant à chaque miction. De bonne heure, l'examen des urines montre de nombreux œufs, caractéristiques, soit libres, soit inclus dans le sang ou le mucus. Plus tard il y a émission de sable ou de graviers urinaires. Ces symptômes contrastent avec un état général qui se conserve bon pendant des années.

Dans les cas légers, chez des malades ayant quitté l'Égypte depuis longtemps, on peut assister à une atténuation et même à une disparition définitive des symptômes.

Les formes graves s'observent surtout en Égypte : pyélite, néphrite, hydronéphrose, anémie consécutive aux hématuries, œdèmes, calculs ; la mort peut aussi survenir dans la cachexie ou par urémie.

**4° Diagnostic.** — Dans tous les cas où existent des symptômes vésicaux, dans les pays suspects, il faut rechercher les œufs dans l'urine, surtout dans les coagulations de sang et de mucus. Cet examen empêchera de confondre la bilharziose avec d'autres hématuries, notamment celles de la filariose.

**5° Prophylaxie et traitement.** — La prophylaxie consiste à ne boire que de l'eau préalablement filtrée. L'affection une fois contractée, on ne peut conseiller que les diurétiques, les balsamiques (copahu, térébenthine), les lavages de la vessie (MOSLER et PEIPER), le séjour dans une localité non contaminée.

#### ARTICLE VII

#### FILARIOSE

La filariose est l'infection de l'organisme par la *filaria sanguinis hominis*. On ne l'observe pas dans nos pays, si ce n'est chez

des gens ayant séjourné dans l'une des contrées où elle existe à l'état endémique (Inde, Chine, Egypte, Afrique, Amérique du Sud).

**1° Parasitologie.** — Il y a plusieurs espèces de filaires, mais la plus connue est la *filaire nocturne*, dont l'embryon a été découvert par DEMARQUAY (1863) et la forme adulte par BANCROFT. On pense que c'est elle qui provoque les divers accidents que nous allons décrire plus loin.

Il est excessivement rare de rencontrer la filaire adulte, ver fin comme un cheveu et long d'une dizaine de centimètres, terminé en avant par un long cou effilé. Le corps est occupé dans presque toute sa longueur par un tube intestinal, et deux ovaires remplis d'œufs et de filaires embryonnaires. Elle est cantonnée dans un coin du système circulatoire sanguin ou lymphatique et ses œufs sortant d'une vulve placée près du cou se répandent dans le sang de tous côtés.

Au contraire les filaires embryonnaires, anguillules microscopiques de  $\frac{1}{3}$  de millimètre de long, à tête pourvue d'une languette rétractile, revêtues d'une gaine qui les enveloppe presque complètement, existent en quantité dans le sang, mais avec cette particularité qu'elles n'apparaissent dans les capillaires de la périphérie que le soir et pendant la nuit; leur nombre s'élève jusqu'à minuit, puis redescend progressivement de telle sorte qu'elles ont disparu complètement le matin. Cette particularité a valu au parasite son nom de *filaire nocturne*, bien que ses conditions d'apparition soient modifiées si l'on change les heures de sommeil.

Les moustiques, en suçant le sang des malades atteints de filariose, absorbent d'innombrables embryons qui, dans leur estomac, perdent leur gaine, se développent, s'allongent et sont enfin pourvus d'un tube digestif, ce qui leur permet de vivre dans le milieu extérieur; aussi lorsque les femelles des moustiques, qui seules sucent le sang, vont mourir à la surface des marais, les jeunes filaires, mises en liberté, vivent indépendantes dans l'eau et sont aptes à être avalées avec l'eau de boisson. Des filaires peuvent aussi traverser le tube digestif de l'homme, gagner son système lymphatique, s'y accoupler et produire à leur

tour des quantités de filaires embryonnaires. Au bout d'un temps variable, qui dure le plus souvent des années, la filaire et ses embryons succombent, ce qui explique la guérison de la filariose.

**2° Anatomie pathologique.** — Les lésions de la filariose consistent surtout dans une dilatation des vaisseaux lymphatiques abdominaux, lombaires, iliaques, qui finit par gagner le canal thoracique lui-même. Cette dilatation est due à l'obstruction de ces canaux par le parasite, ses œufs ou ses embryons. Elle finit par aboutir à une rupture lymphatique, notamment dans les voies urinaires, ce qui se traduit par l'apparition d'urines laiteuses. Si la rupture n'a pas lieu, la stase lymphatique finit par amener des dilatations des vaisseaux du pli de l'aîne ou du creux poplité.

**3° Symptômes.** — La filariose peut donner naissance à une série d'accidents susceptibles de coexister chez le même malade. Les principaux sont : la lymphangite du scrotum, les urines lactescentes et les épanchements chyloformes des séreuses.

a. *Lymphangite scrotale.* — Cette lésion consiste dans un œdème chronique des bourses avec dilatation des lymphatiques du scrotum et du pli de l'aîne. Ces régions sont le siège d'un œdème dur, éléphantiasique, sorte d'érysipèle chronique, puis s'accompagnent d'une tuméfaction énorme des ganglions inguinaux et même des ganglions poplités. La vaginale est distendue par un épanchement laiteux; les testicules sont douloureux à la pression.

b. *Urines lactescentes.* — Les vaisseaux lymphatiques abdominaux, lombaires ou iliaques se dilatant de plus en plus, l'un d'eux finit par se rompre dans les voies urinaires : l'urine est alors d'abord sanglante, puis chyleuse; elle persiste avec ce dernier aspect pendant des semaines ou des mois, puis redevient normale, jusqu'à ce que survienne un nouvel accès.

Les urines lactescentes tiennent en suspension des corpuscules réfringents comparables à une fine poussière graisseuse; leur total quotidien atteint parfois le chiffre de deux à trois litres. Elles sont albumineuses et laissent déposer sur le papier à filtrer de petits caillots sanguins contenant des amas de filaires embryonnaires.

c. *Épanchements chyleux des séreuses.* — L'ascite chyleuse

(LANCEREAUX) est, après l'hydrocèle chyleuse, le plus commun de ces épanchements; elle est étudiée tome I, p. 561.

L'état général n'est mauvais qu'à la période où les urines deviennent sanglantes et lactescentes: la fièvre est rare. La maladie dure de longues années, mais le parasite finit par périr, aussi la guérison est-elle habituelle, sauf lorsque les malades succombent à des complications phlegmasiques du côté de la peau et des ganglions.

**4° Diagnostic.** — Il faut songer à la filariose en présence, soit d'urines laiteuses, soit d'un éléphantiasis avec tuméfaction des ganglions inguinaux, soit d'un épanchement chyloforme dans une séreuse telle que le péritoine, la plèvre, la vaginale, lorsque ces accidents se présentent chez un individu ayant séjourné dans les régions où la filaire est endémique. C'est l'examen microscopique qui fait le diagnostic, en montrant les filaires embryonnaires, notamment dans le sang. Il faut les rechercher le soir; on voit alors entre les globules sanguins une sorte d'anguille d'un tiers de millimètre de long, agitée de mouvements très rapides, mais restant sur place; ces anguilles sont assez nombreuses; il y en a 20, 30, et jusqu'à 40 dans une goutte de sang.

Dans le cas où l'urine est sanglante ou lactescente, on peut aussi rechercher les parasites en faisant uriner les malades sur un filtre qui ne laisse passer que l'urine et la fine poussière graisseuse qu'elle tient en suspension. Cette investigation empêchera de confondre l'hématurie de la filariose avec celle de bilharziose due à un parasite tout différent (voy. p. 651).

**5° Traitement.** — Le traitement se résume dans la compression du scrotum œdématié, l'administration de perchlorure de fer et de balsamiques tels que la térébenthine.

## ARTICLE VIII

## TRYPANOSOMIASE

La trypanosomiase, qui vient de faire son apparition dans la pathologie humaine, est l'infection de l'organisme par les trypanosomes.

**1° Parasitologie.** — Les trypanosomes observés dans le sang de divers animaux sont passablement nombreux et ils jouent un rôle important en pathologie vétérinaire; ils sont notamment la cause de la dourine et du nagana. Chez l'homme, on ne connaît jusqu'ici que le *Trypanosoma gambiense*; c'est donc de lui seul que nous avons à nous occuper.

Les trypanosomes ou corps en tarières, ainsi appelés par GRUBY, sont des infusoires flagellés; ils constituent des organismes protoplasmiques munis d'un noyau; la partie postérieure est effilée en flagellum; la partie antérieure, renflée en fuseau, est pourvue d'une membrane contractile. Doués de mouvements actifs, ils passent en ondulant entre les globules rouges.

Le trypanosome paraît se communiquer à l'homme par la piqûre de la mouche *tsé-tsé*.

**2° Pathologie.** — Chez l'homme, sous les tropiques, les trypanosomes peuvent donner naissance à deux maladies: une affection fébrile et la maladie du sommeil.

a. *Fièvre à trypanosomes.* — Cette affection se caractérise par des accès fébriles, des œdèmes, un érythème polymorphe, de l'hypertrophie du foie et de la rate. On trouve dans le sang, le *T. gambiense*. Au bout d'un temps plus ou moins long, l'affection peut aboutir à la maladie du sommeil (MANSON).

b. *Maladie du sommeil.* — La maladie du sommeil, ou *sleeping-sickness*, s'observe à peu près uniquement dans l'Afrique Occidentale, autour du Sénégal, du Niger et du Congo; toutefois elle peut éclater ailleurs, chez des individus venant de ces régions. On la croyait spéciale aux nègres, mais MANSON vient de l'observer chez une Européenne.

La maladie consiste dans une léthargie progressive qui débute insidieusement par de l'apathie, de la céphalée, des accès de vertige, de la chute des paupières. Peu à peu, la lassitude augmente, les forces diminuent nettement, le malade s'endort à tout propos; dans les intervalles de ce sommeil, il est indifférent à tout et seulement à demi éveillé. Plus tard, le sommeil est presque continu, les yeux entr'ouverts, la lèvre inférieure pen-

dante, la mâchoire abaissée. A part une fièvre irrégulière et l'engorgement des ganglions du cou et de la nuque, l'état général n'est pas modifié au début ; mais plus tard, le malade maigrit, puis dépérit, des eschares se forment ; la mort survient dans le coma, parfois accompagné ou précédé de convulsions. La maladie dure en moyenne trois mois, mais peut cependant se prolonger deux ou trois ans, entrecoupée de rémissions.

Les lésions cérébrales constatées sont une méningo-encéphalite étendue et une infiltration cellulaire prononcée des espaces périvasculaires du cerveau.

L'examen du sang pratiqué pendant la vie après centrifugation montre, outre une éosinophilie notable, quelques trypanosomes, doués de mouvements. Ils sont infiniment plus nombreux, et également mobiles, dans le liquide céphalo-rachidien retiré par la ponction lombaire (CASTELLANI).

Il s'agit, sinon du *T. gambiense*, au moins d'une espèce très voisine. Ce liquide, inoculé au singe, lui donne la maladie du sommeil, et on retrouve alors le trypanosome dans son sang.

Il n'y a pas encore de traitement efficace de la trypanosomiase. La meilleure prophylaxie consiste à se préserver de la mouche tsé-tsé et à la détruire.

## LIVRE VIII

### MALADIES DE LA NUTRITION

Ces maladies comprennent :

- 1° Les diabètes et la goutte, dystrophies générales ;
- 2° L'ostéomalacie, le rachitisme, le rhumatisme chronique déformant, dystrophies portant surtout sur le tissu osseux. Je réserve une place à part au myxœdème et à l'acromégalie.

#### ARTICLE PREMIER

#### DIABÈTE SUCRÉ

On divise les diabètes en diabètes insipides (voy. p. 675) et diabète sucré : il ne faut pas confondre celui-ci avec la glycosurie, c'est-à-dire le simple passage du sucre dans les urines : la glycosurie n'est qu'un des symptômes du diabète, maladie générale de la nutrition, et peut d'ailleurs exister indépendamment de tout diabète.

#### § 1. — ÉTIOLOGIE

Le diabète se montre surtout dans la seconde moitié de la vie et atteint plutôt les hommes que les femmes. Les chagrins constituent une cause prédisposante que l'on retrouve fréquemment. La contagion du diabète est encore discutée ; on a observé des cas de diabète conjugal, mais il n'est pas impossible qu'ils tiennent au même régime alimentaire.

L'hérédité est un des principaux facteurs, qu'il s'agisse d'hé-