

tides, le *diplosoma crenata*, le *dactylium aculeatus*, le *strongle géant*, le *distoma hæmatobium*. Le microscope peut seul permettre de reconnaître la configuration anatomique de ces divers animaux.]

Notons enfin les produits confervoïdes, qui sont des corps vésiculaires voisins des genres *torula* et *penicillium*.

[Le *penicillium glaucum* et le mycoderme de la levûre ont été rencontrés dans les urines diabétiques. Le dernier de ces cryptogames a été considéré comme caractéristique de la présence du sucre. Il est nécessaire toutefois que l'urine ait reposé pendant plusieurs jours.]

[[*Urine laiteuse, chyleuse* (galacturie, chylurie). Elle se rencontre très-rarement dans nos pays, assez fréquemment dans quelques régions tropicales. Cette urine, d'apparence purulente, devient complètement transparente si on l'agite avec de l'éther. Au microscope, on reconnaît facilement les granulations graisseuses à leur aspect brillant, réfractant fortement la lumière et à leur solubilité dans l'éther. On admet généralement que les urines chyleuses sont dues à une lymphorrhagie rénale (Beale, Gubler); en effet, outre les corpuscules de graisse, ces urines contiennent des leucocytes, des globules rouges en petite quantité et de l'albumine, c'est-à-dire tous les éléments, qui caractérisent le chyle.]]

§ II — Liquides pathologiques.

Nous ne pouvons que donner l'énumération des principales applications de la microscopie à l'étude de ces liquides.

A l'aide du microscope on a étudié :

La sérosité inflammatoire, fibrineuse, premier point de départ des concrétions plastiques ou blastèmes; on y a vu les globules (Gluge), la matière hyaline finement granulée, non organisée, la substance fibroïde, les cellules fibroplastiques, et l'on a pu assister à la formation des fausses membranes;

La transformation et la désorganisation du sang épanché dans un foyer d'inflammation;

Le pus;

Les sérosités d'hydropisies (ascite, hydrothorax, hydrocèle, etc.);

Les liquides des kystes ovariens;

Les liquides des kystes accidentels ou des kystes synoviaux, qui varient depuis la sérosité simple jusqu'à la matière gélatiniforme;

Le liquide des alvéoles closes de la thyroïde et celui des kystes séreux qui se forment dans cette glande.

[[Nous nous proposons de dire quelques mots de deux sécrétions pathologiques importantes : le pus et les crachats.

Pus. Comme le sang, il est formé de particules solides et d'une partie liquide. Le liquor du pus est analogue à celui du sang et comme lui formé de sérum plus ou moins coloré et tenant en dissolution des phosphates et des chlorures, en moindre quantité que le liquide sanguin; on y rencontre pareillement de la substance fibrinogène, moins abondante aussi que celle du sang.

Les particules solides que l'on constate dans le pus, au microscope, sont des globules blancs, des granulations élémentaires et enfin, dans certaines circonstances, des spores et des vibrions.

Les globules de pus constituent la partie caractéristique de ce liquide; ils sont absolument identiques aux leuco-

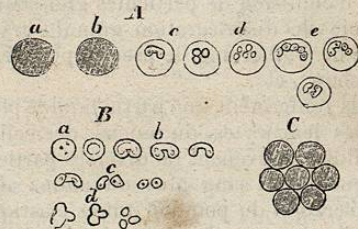


Fig. 74. — Pus.

A. Corpuscules du pus : a, corpuscules frais ; b, après l'addition d'un peu d'eau ; c, d, e, traités par l'acide acétique. Le contenu est devenu plus clair, les noyaux commencent à se diviser et les noyaux déjà divisés sont visibles. En c, ils présentent une légère dépression de leur surface. — B. Noyaux des corpuscules du pus dans la gonorrhée : a, noyau simple avec nucléoles ; b, division commençante, dépression du noyau ; c, division avancée en deux parties ; d, idem, en trois parties. — C. Corpuscules de pus dans leurs rapports habituels les uns avec les autres. — Grossissement : 500 diamètres. (Virchow, *Pathologie cellulaire*.)

cytes du sang et, d'après les nouvelles recherches de A. Waller, de Cohnheim, de Hayem, etc., tout porte à croire qu'ils proviennent réellement du sang, par *diapédèse*. Ce sont de petites boules de protoplasma granuleux, sans membrane d'enveloppe; l'acide acétique y fait apparaître un ou plusieurs noyaux (voy. fig. 74).

Les *granulations moléculaires, élémentaires, protoplasmiques* sont des corpuscules infiniment petits, sur la nature desquels on n'est pas encore fixé, et qui sont surtout importants au point de vue de la physiologie pathologique. En effet, d'après les expériences de dialyse de M. Chauveau, ce serait par ces corpuscules que s'exercerait surtout la propriété virulente des pus spécifiques. Les recherches expérimentales si intéressantes de O. Weber, de Billroth et de Chauveau ont permis d'établir le rôle spécial des différentes parties du pus. C'est ainsi qu'on sait aujourd'hui que le sérum du pus jouit de la propriété pyrogène, c'est-à-dire qu'injecté sous la peau, il détermine de la fièvre sans suppuration locale; les particules solides du pus sont à la fois pyrogènes et phlogogènes, c'est-à-dire qu'elles provoquent une inflammation au lieu de l'inoculation en même temps qu'elles allument la fièvre.

Il importe de ne pas confondre avec le pus les liquides d'apparence puriforme et qui consistent la plupart du temps en une sorte d'émulsion de particules grasses ou fibreuses en voie de disintégration granulo-graisseuse. Tel est le liquide de l'athérome, le pseudo-pus des thrombus ramollis (Virchow), etc.

Crachats. Ils renferment une partie liquide plus ou moins abondante, des leucocytes, du mucus, des cellules ou des débris de cellules provenant de diverses parties de l'arbre aérien, quelquefois du sang plus ou moins altéré et des débris de l'ulcération du poumon (fibres élastiques).

Lorsque le liquide est abondant, les crachats sont dits séreux (fig. 75). Ils prennent l'apparence purulente quand les leucocytes sont en grande quantité. Le mucus se reconnaît à l'apparence striée qu'il prend par l'addition d'acide acétique (ce qui le différencie de la fibrine). Les cellules épithéliales qu'on y rencontre habituellement proviennent des bronches ou des fosses nasales et sont par conséquent revêtues de cils vibratiles. Les crachats de la pneumonie sont très-visqueux, plus ou moins colorés par

du sang (crachats rouillés, jus de pruneaux); ils contiennent, outre les éléments que nous venons de citer, un exudat fibreux emprisonnant dans ses mailles des globules rouges plus ou moins altérés et quelquefois des cristaux d'hématoïdine.

Dans la phthisie arrivée à la période ulcéreuse, on constate dans les crachats l'existence de fibres élastiques, que

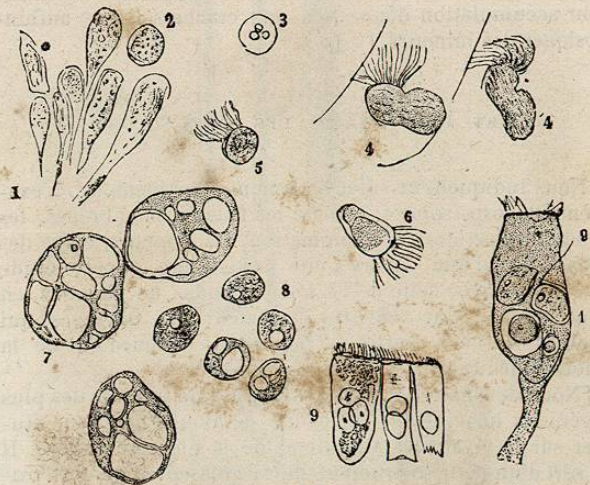


Fig. 75.

1. Cellules prismatiques. — 2, leucocytes avant l'addition d'acide acétique. — 3, leucocytes traités par l'acide acétique. — 4, mouvement d'une cellule cylindrique à cils vibratiles expectorée. — 5, portion d'une cellule cylindrique devenue sphérique, analogue à un leucocyte et ayant conservé ses cils vibratiles. — 6, fragment d'une cellule cylindrique avec ses cils vibratiles. — 7 et 8, grandes cellules cylindriques et leucocytes devenus vésiculeux ou colloïdes. — 9, épithélium cylindrique dont les noyaux se multiplient. — 10, cellule cylindrique présentant plusieurs noyaux.

l'on isole facilement au moyen de la soude ou de la potasse caustique, qui, en dissolvant tout le reste, respectent les fibres élastiques. Celles-ci, pour peu qu'elles soient abondantes, sont presque caractéristiques; on les trouve cependant dans tous les processus destructifs du poumon, dans la gangrène pulmonaire et dans les infarctus hémoptoïques. Enfin, dans les crachats fétides, ayant longtemps séjourné dans des excavations (cavernes, dilatations bron-

chiques), on constate souvent la présence de cristaux gras de margarine, plus rarement de cholestérine, et des cryptogames, et des vibrions variés.

Les éléments figurés des crachats renferment souvent dans leur intérieur des particules noires qui sont tantôt des grains de pigment (alors elles se dissolvent dans l'acide sulfurique) ou bien qui sont réfractaires à cet agent; dans ce cas, ce sont des particules microscopiques de charbon; leur accumulation donne lieu aux crachats noirs, anthracosiques des mineurs (1).]]

ART. II. — EXAMEN DES CORPS SOLIDES

Nous indiquons ce sujet seulement pour mémoire. L'examen des corps solides, comme les fausses membranes, les produits plastiques d'inflammation, les tumeurs, exige des recherches d'une nature toute particulière, et cette étude se confond avec celle de l'*histologie*; nous ne pouvons, en conséquence, que renvoyer le lecteur aux ouvrages qui traitent de cette partie si importante aujourd'hui de la science médicale.

[Nous devons cependant mentionner un procédé des plus ingénieux imaginé par Duchenne (de Boulogne), pour étudier sur le vivant les altérations de la fibre musculaire. Il se sert d'un petit instrument de la grosseur d'un fort trocart explorateur (fig. 76).

L'introduction de l'*emporte-pièce histologique* sous la peau est facilement supportée; Duchenne enlève une petite portion de tissu musculaire suffisante pour l'examen microscopique. On peut de cette manière donner au diagnostic une grande précision dans les cas d'atrophie musculaire progressive ou de dégénérescence graisseuse des muscles, dans la paralysie pseudo-hypertrophique, maladie nouvellement décrite par cet ingénieux observateur (2).

« Ce procédé, avec les précautions que nous allons in-

(1) Voy., pour plus de détails, Martineau, art. *Crachats*, in *Nouveau Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques*, t. X.

(2) Duchenne (de Boulogne), *Recherches sur la paralysie musculaire pseudo-hypertrophique* (*Archives générales de médecine*), 1868 et tirage à part. — *De l'électrisation localisée*, 3^e édit., Paris, 1871, p. 603.

diquer, n'occasionne que peu de douleur et n'a jamais provoqué le moindre accident.

« Afin de diminuer la douleur qu'il peut déterminer,

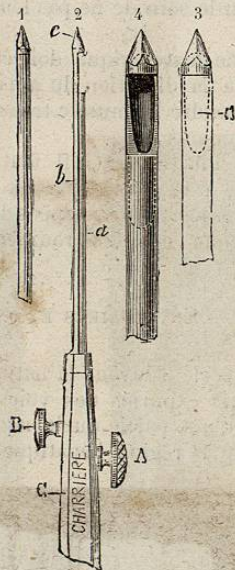


Fig. 76. — Fig. 1, tige fermée de l'emporte-pièce histologique. Fig. 2, sa tige ouverte et une portion de son manche. Fig. 3 et 4, sa tige grossie trois fois, afin de montrer la cavité qui reçoit le morceau de muscle enlevé par l'instrument.

L'emporte-pièce histologique de Duchenne (de Boulogne) se compose d'une tige cylindrique *abc*, divisée en deux moitiés, dont l'une, *b*, est fixée sur un manche *C* par la vis *B*, et dont l'autre, *a*, est mise en mouvement sur la première en poussant le bouton *A*. Le manche *C* de cet instrument est tenu de la main droite, avec les trois derniers doigts infléchis; l'extrémité de l'index, plus ou moins étendue, est appliquée sur la tige *abc* afin de limiter la profondeur à laquelle on veut la faire pénétrer. Alors l'emporte-pièce étant fermé, comme dans la figure 1, on lui fait traverser la peau; puis, lorsqu'il est arrivé à la profondeur voulue, on l'ouvre comme dans la figure 2. Le petit morceau de tissu musculaire qui s'est alors engagé au-dessous du crochet de la pointe *c* (fig. 2) est divisé par ses bords tranchants et par l'extrémité libre de l'autre moitié *a* (fig. 2), et se trouve ainsi enfermée dans la cavité *a* (fig. 3). On peut ensuite retirer l'emporte-pièce sans accrocher les tissus qu'il a traversés.

on tend fortement la peau; ensuite on fait pénétrer et on retire l'instrument rapidement. Le sujet n'accuse alors que la sensation faible d'un petit choc; les enfants crient à peine, si l'on a eu le soin de ne pas leur laisser voir l'instrument.

« L'emporte-pièce histologique doit être introduit perpendiculairement à la direction du muscle à explorer, et son crochet doit prendre le muscle transversalement, sous peine de ne rien ramener.

« Pour nettoyer l'instrument, il faut en démonter les différentes pièces, essuyer les parties qui ont pénétré dans les tissus, après les avoir trempées dans l'alcool qui ne les expose pas, comme l'eau, à se rouiller (1). »]

ART. III. — ENTOZOAIRES ET PARASITES.

Le microscope décèle souvent la nature de certains parasites ou de débris expulsés des voies digestives, de la cavité d'un abcès, d'une partie quelconque du corps.

Un abcès existe à la région hépatique, et il en sort des

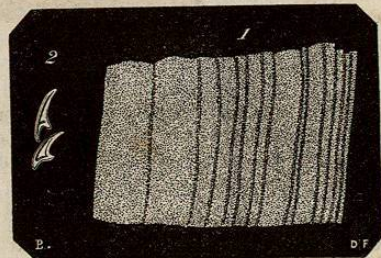


Fig. 77. — Fragment de membrane hydatidique légèrement comprimé.

Grossissement de 350 diamètres; les lames qui constituent le tissu hydatidique s'écartent plus ou moins, suivant le degré de la compression. — 2. Crochets d'échinocoque vus au grossissement de 350 diamètres.

(Davaine, *Entozoaires*.)

fragments de membranes blancs ou grisâtres; le microscope y fait découvrir des *crochets* cornés, d'une configuration toute particulière: il est impossible de méconnaître

(1) Note communiquée par Duchenne (de Boulogne).

la présence d'*échinocoques*: en conséquence, l'abcès doit être attribué à un *kyste hydatidique* du foie (fig. 77). Dans une amputation de la cuisse, pratiquée par P. Boyer, à l'Hôtel-Dieu, on trouva le canal médullaire de l'os dilaté et rempli de membranes blanches, plissées: le microscope montra dans ces membranes des *crochets*; le malade avait eu un *kyste hydatidique* du fémur.

Le microscope est indispensable pour faire reconnaître qu'un *ténia* a été expulsé avec sa tête (fig. 78); pour faire distinguer les *oxyures* vermiculaires (fig. 79); pour faire

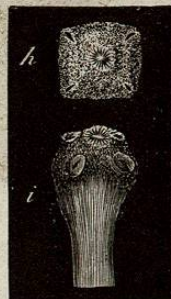


Fig. 78. — Tête du *ténia armée de l'homme*.



Fig. 79. — *Oxyuris vermicularis*.

Grossie 12 fois et vue sous deux aspects. — *a*, mâle. — *b*, femelle. — *c*, extrémité céphalique montrant les trois nodules et le gonflement aliforme. — *d*, extrémité caudale du mâle. — *e*, extrémité caudale de la femelle. — *f*, œuf.

constater la présence des filaires dans le sang, des trichines dans les muscles (fig. 80 et 81), des trichocéphales dans le cæcum (fig. 82), des cysticerques dans le tissu cellulaire (fig. 83), dans l'œil (de Græfe), dans le cerveau, dans les muscles, dans le mésentère, dans le foie.

Il fait constater l'existence des œufs arrivés à *maturité* contenus dans le corps des ascarides lombricoïdes (fig. 84) (Davaine) (1), la présence de ces mêmes œufs dans les matières intestinales.

(1) Davaine, *Traité des entozoaires et des maladies vermineuses, etc.* 2^e édit. Paris, 1877.

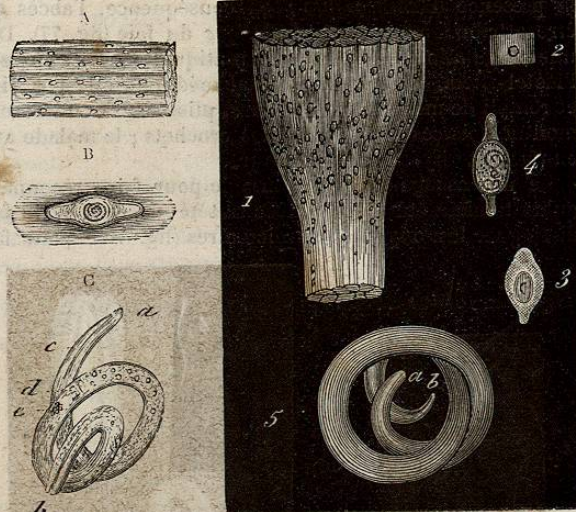


Fig. 80. — Trichine.

A, portion de muscle atteinte par les trichines. — B, un kyste très-grossi. — C, l'animal isolé : a, bouche ; b, anus ; c, œsophage ; d, organe sexuel ; e, corps jaunes.

Fig. 81.

1, portion de muscle (cubital antérieur), couverte de kystes de trichine (plusieurs de ces kystes ont été dessinés trop grands). — 2, kyste isolé. — 3, kyste grossi 20 fois, contenant une matière calcaire. — 4, kyste contenant deux vers. — 5, trichine vue à un grossissement de 200 diamètres : a, extrémité céphalique ; b, extrémité caudale (Owen.)

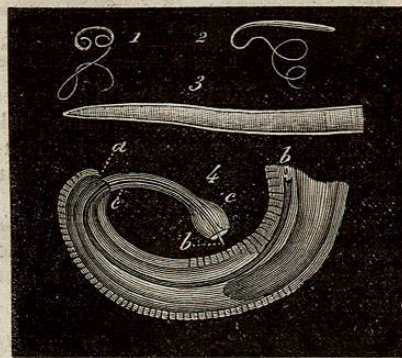
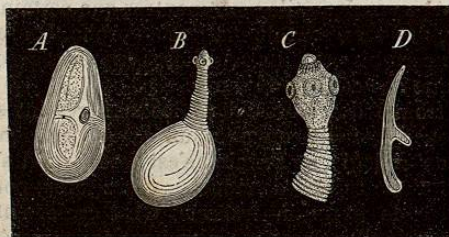


Fig. 82. — Trichocephale de l'homme.

1, mâle, grandeur naturelle. — 2, femelle, grandeur naturelle. — 3, extrémité céphalique grossie. — 4, extrémité caudale du mâle grossie : a, anus ; bb, spicule ; cc, gaine du spicule. (Davaïne, *Entozoaires*.)

Fig. 83. — Cysticerque de la cellulose ou ladrerie (*Tania cellulosa*). — (*Cysticercus cellulosa*).

A, animal retiré dans son ampoule. — B, animal développé. — C, tête et cou isolés. — D, un des crochets.

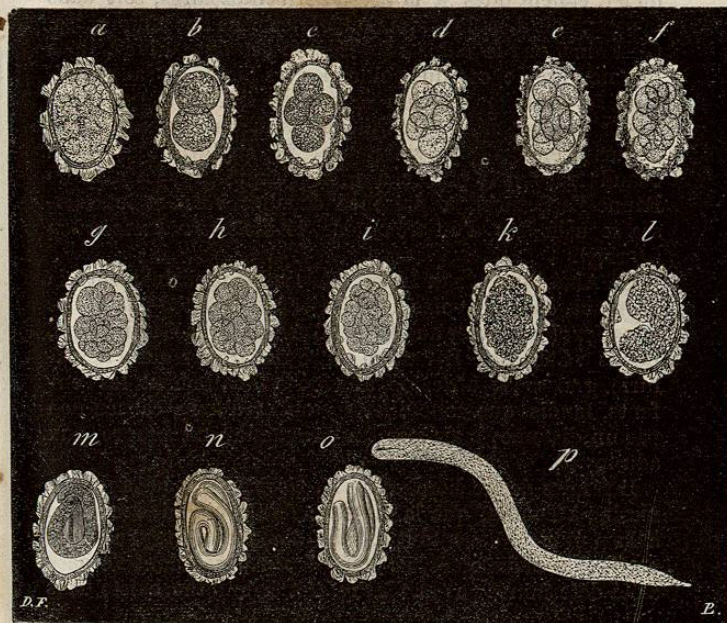


Fig. 84. — Développement de l'œuf de l'ascaride lombricoïde. — OEufs grossis 200 fois.

L'ordre des lettres indique la succession du développement. — En a, l'œuf n'est pas encore fractionné ; en m, n, o, il contient un embryon ; p, embryon ayant atteint tout le développement dont il est susceptible dans l'œuf, grossi 200 fois. (Davaïne.)

Il n'est pas moins utile pour montrer que certains corps, pris pour des vers, sont de matière amorphe. On reconnaît ainsi que certains produits vermifères expulsés avec l'urine ne sont que des caillots de sang.

On a trouvé des larves dans les matières intestinales. Henri Roger (1) a fait connaître un cas de ce genre à la Société de biologie, et Davaine s'est assuré qu'il s'agissait de larves d'une espèce de mouches assez rares pour éloigner l'idée de toute supercherie. C'est également par le même procédé d'exploration qu'on peut assister aux transformations et métamorphoses des entozoaires.

[[C'est à l'aide du microscope que l'on a pu s'assurer que quelques maladies, d'une interprétation très-obscurc jusqu'ici, étaient dues à la présence d'entozoaires, soit dans le sang, soit dans les tissus ou à la surface des muqueuses. C'est ainsi que la chlorose d'Égypte est déterminée, dans bon nombre de cas du moins, par les pertes de sang multipliées produites par un nématode de l'intestin, l'*Anchylostome duodénal* (Dubini, Bilharz, Griesinger). L'hématurie endémique grasseuse, la chylurie des pays chauds reconnaît pour cause, en Afrique (Égypte, Cap de Bonne-Espérance), la présence dans les voies et les vaisseaux urinaires d'un trématode, le *distomem humatobium* (Harley).

En Amérique et aux Indes, elle est due probablement à la présence, dans les voies urinaires, d'un nématode, la *filaire hématurique* (Wucherer au Brésil, Crévaux à la Guadeloupe, Lewis à Calcutta). Il faut en outre remarquer que l'hématurie grasseuse africaine attaque ordinairement les enfants, tandis que celle d'Amérique et d'Asie, causée non par un distome, mais par un nématode, est propre aux adultes (2).

Il résulte des recherches de M. Normand, médecin de la marine à Toulon, que la diarrhée de Cochinchine est due à la présence, dans tout le tube digestif, de myriades de petits vers nématodes, l'*anguillule stercorale*, dont l'espèce a été déterminée par M. Bavay. Cet helminthe existe dans

(1) H. Roger, *Comptes rendus des séances et Mémoires de la Société de biologie*, t. III, 1851, p. 88 et 112.

(2) Voy. Davaine, *Traité des entozoaires*. 2^e édit. revue et augmentée, Paris, 1877, p. 937.

les fèces en nombre parfois prodigieux, et il en est expulsé jusqu'à 1 million par jour (voy. fig. 85).

La nature parasitaire de la diarrhée de Cochinchine ne

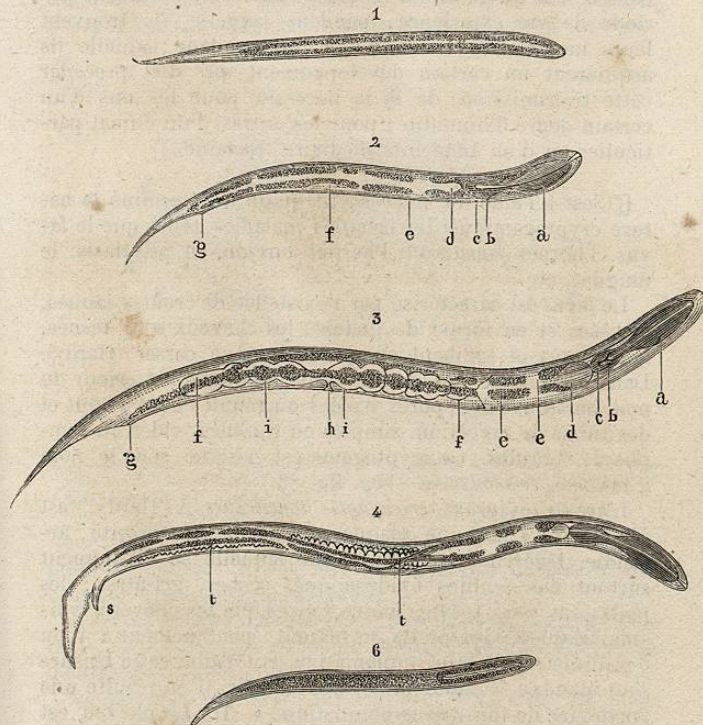


Fig. 85. — *Anguillula stercoralis*, figurée par M. le professeur Bavay, de Toulon.

1, premier âge. — 2, âge moyen. — 3, femelle adulte. — 4, mâle adulte. — 5, embryon. — a, b, premier et deuxième renflements œsophagiens; c, valvule; d, estomac; e, foie; f, ovaire; g, anus; h, valve; i, œufs; t, testicule; s, spicule. (Archives de médecine navale).

paraît pas douteuse; peut-être un certain nombre de diarrhées endémiques sur d'autres points des tropiques reconnaissent-elles une cause analogue (1). La localisation du

(1) Consulter A. Normand, *Sur l'anguillule intestinale, nouveau*

plus grand nombre des helminthes qui attaquent l'homme dans certaines contrées ou dans certains climats a une raison que l'on sait aujourd'hui; cette raison se trouve dans ce fait qu'un grand nombre d'entozoaires ont une période de vie extérieure, pendant laquelle ils trouvent leurs moyens de transmission, ou pendant laquelle ils acquièrent un certain développement qui doit précéder cette transmission: de là la nécessité pour les uns d'un certain degré d'humidité; pour les autres, d'un climat particulier ou d'un hôte intermédiaire (Davaine).]]

[[C'est à l'aide du microscope qu'on a déterminé la nature cryptogamique de certaines maladies, telles que le favus, l'herpès tonsurant, l'herpès circiné, le pityriasis, le muguet, etc.

Le favus est caractérisé par l'existence de croûtes jaunes, épaisses et en forme de godets; les cheveux sont ternes, lanugineux et tombent en entier sans se casser (Hardy). Dans l'épaisseur des croûtes ainsi que dans l'intérieur du poil, on trouve des spores isolées ou réunies bout à bout et des tubes de mycélium simples ou ramifiés, vides ou remplis de sporules. Ce cryptogame est désigné sous le nom d'*Achorion Schenleinii*. (Voy. fig. 86.)

L'herpès tonsurant, *trichophytie tonsurante* (A. Hardy), est caractérisé « par une plaque nettement circonscrite, arrondie, légèrement saillante, sur laquelle se distinguent surtout des écailles épidermiques sèches, grisâtres; les poils sont secs, ternes, moins foncés que les cheveux voisins, friables; bientôt ils se brisent spontanément à 4 ou 6 millimètres de leur implantation, et lorsque cette brisure s'est étendue à toute la surface malade, il en résulte une apparence de tonsure caractéristique » (1). Le cheveu est recouvert d'une gaine bleu grisâtre, floconneuse, qu'on a comparée au givre qui recouvre les arbres. Si l'on examine les poils au microscope, on voit qu'ils sont remplis de spores rondes ou ovales qui en écartent les fibres et qui pé-

ver nematoïde de la diarrhée de Cochinchine (Comptes rendus de l'Acad. des sciences. 1877, p. 266). — Arch. de médecine navale, 1877, p. 35. — A. Laveran, Gaz. hebdom. 19 janvier 1877. — Libermann, Soc. méd. des hôpitaux, 9 mars 1877.

(1) A. Hardy, art. Herpès, in Nouveau Dict. de médecine et de chirurgie pratiques. 1873, t. XVII.

nètrent jusque dans l'intérieur des follicules pileux. Les spores sont surtout abondantes dans la gaine givreuse dont nous venons de parler. Le champignon auquel elles appartiennent a été décrit par Malmsten sous le nom de *Épiphyte tricophyton*. Cet épiphyte est presque exclusivement com-

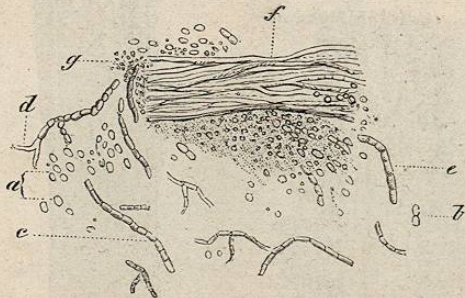


Fig. 86. — Parcelles de favus.

a, sporules isolés. — b, sporules réunis. — c, chaîne de sporules. — d, tubes vides. — f, filaments tubuleux réunis. — g, granules. (Bazin, Affections cutanées parasitaires, planche III.)

posé de spores; il est rare qu'on puisse découvrir des tubes de mycélium (fig. 87 et 88).

L'herpès circiné (*trichophytie circinée*) et la mentagre (*syccosis*) sont aussi dus au même parasite, mais développé sur d'autres parties du corps.

Le *microsporon furfur*, que l'on rencontre dans les squames pulvérulentes du *pityriasis versicolor*, est également une production cryptogamique caractérisée par des spores emprisonnées dans un mycélium à tubes très-fins, très-ternes, droits ou contournés.

Le muguet est produit par le parasite décrit par Robin sous le nom d'*oidium albicans*. Les fragments de muguet, examinés au microscope, permettent de constater, au milieu des cellules et des débris de cellules épithéliales, des spores rondes ou ovales, isolées ou en chaînettes, et des tubes de mycélium gorgés de sporules (fig. 89).

Le muguet n'est caractéristique de la nature ni même

de la gravité d'aucune affection; il se produit toutes les fois que la sécrétion salivaire est diminuée et que l'épithélium buccal est imprégné de matières sucrées

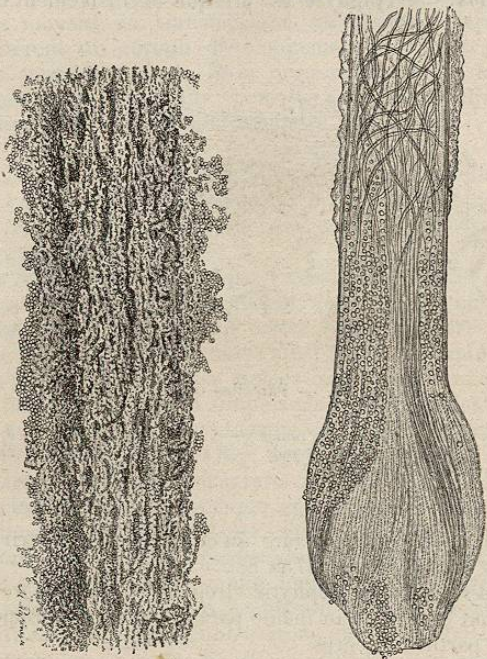


Fig. 87. — Herpès tonsurant. Gaine épidermique recouvrant le cheveu et contenant des spores. (Hardy, *Clinique photographique*.)

Fig. 88. — Herpès tonsurant, avec de nombreuses spores à l'intérieur du cheveu.

Pour bien voir les détails de ces planches, il faut les examiner à la loupe.

ou amylacées susceptibles de subir la fermentation acide (Gubler).

Dans ces derniers temps, les processus *diphthériques* sont rapportés par les observateurs allemands au dévelop-

pement de microphytes (1) (Letzerich). Bühl et Oertel ont signalé la pénétration des micrococci diphthériques dans les lymphatiques et dans le sang, et expliquent ainsi la gra-

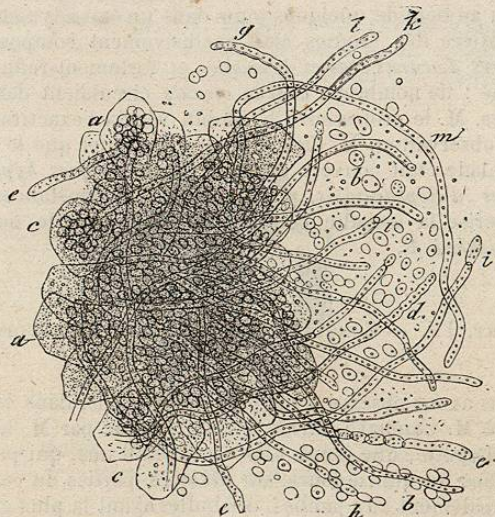


Fig. 89. — Fragments de muguet au troisième jour.

Entremêlés de cellules d'épithélium imbriquées, couvertes de spores rondes ou ovales et de tubes d'*oidium albicans*. — *a*, cellules d'épithélium. — *b*, *b*, spores isolées ou réunies bout à bout; elles ont de 0mm,004 à 0mm,005 de diamètre. — *d*, filaments cylindriques tubuleux, cloisonnés avec granules moléculaires intérieurs; ils ont de 0mm,003 à 0mm,004 de large sur 0mm,050 à 0mm,070 de long. — *e*, leur extrémité renflée. — *g*, renflement ovoïde. — *h*, spores ajustées bout à bout. — *i*, cellule ovoïde terminale. (Ch. Robin, *Végétaux parasites*. Planche 1, figure 3. (360 diamètres).)

vités des accidents généraux et les métastases de la maladie.]

Nous avons eu l'occasion de réaliser, à l'aide du microscope, la détermination d'une maladie absolument inconnue en France. En 1858, un homme de soixante et quelques années entra à l'hôpital Saint-Louis, pour se faire traiter

(1) Letzerich, *Beitrag zur Kenntniss der Diphtheritis* (Virchow's *Archiv. für pathologische Anatomie*, 1868). — Lorain et Lépine, *Nouveau Dict. de médecine et de chirurgie pratiques*, t. XI.

d'une maladie de la peau. Il avait le corps littéralement couvert de croûtes épaisses, jaunâtres, terreuses, semblables à celles de l'*impétigo* ou du *rupia*. Il éprouvait un prurit intolérable : il avait de la fièvre, un délire vague; il succomba au bout de quelques jours dans un état adynamique. La matière des croûtes était exclusivement composée de *cadavres d'acarus scabiei* desséchés et fortement réduits de volume : de nombreux *acarus vivants* circulaient dans ces croûtes. M. le professeur Ch. Robin vérifia l'exactitude de notre observation. M. Cazenave fit remarquer que le corps du malade était couvert d'*ulcères* et de *plaques hypertrophiques d'éléphantiasis*, ensemble de circonstances qui caractérise la maladie connue en Suède sous le nom de *Spedalskhed* (1).

ART. IV. — CONSTATATION DE DIVERSES FRAUDES.

Nous avons observé à l'hôpital Saint-Louis, dans le service de M. Cazenave, dirigé à cette époque par M. le docteur Marrotte, une jeune fille de dix-huit ans, qui présentait, tous les quinze jours, sur diverses parties du corps et principalement aux jambes, des bulles ayant la plus grande ressemblance avec celles du pemphigus. Un jour, sur l'épiderme soulevé, nous trouvâmes des corpuscules d'un vert noirâtre qui, soumis au microscope, présentèrent les reflets verts métalliques des élytres de la cantharide.

M. Le Roy de Méricourt (2) a décrit, sous le nom de *chromhydrose* ou *chromocrinie*, une maladie caractérisée par une transsudation plus ou moins abondante de matière colorante sur un point déterminé de la peau. C'est aux paupières que cette transsudation a été le plus souvent observée. La plupart des sujets appartenaient au sexe féminin. D'après les analyses de M. Charles Robin, cette matière,

(1) Danielssen et Boeck, *Traité de la spedalskhed ou éléphantiasis des Grecs*. Paris, 1848, in-8 et atlas in-fol.

(2) Le Roy de Méricourt, *Archives générales de médecine*. Paris, 1857, 5^e série, t. X, p. 430 et suiv. — *Mémoire sur la chromhydrose ou chromocrinie cutanée, suivi de l'étude microscopique et chimique de la substance colorante de la chromhydrose*, par le docteur Ch. Robin. Paris, 1862, in-8, fig.

ressemblant comme aspect à de petites pellicules de gélatine desséchée, et ne contenant aucun granule solide, fortement colorée en violet ardoisé, doit être rapprochée de la cyanourine de Braconnot.

Les faits observés par M. Le Roy de Méricourt n'ont pas été acceptés sans contestation. Il nous paraît cependant difficile de leur refuser un caractère suffisant d'authenticité.



Fig. 90. — Matière colorante recueillie récemment et nouvellement sécrétée (Le Roy de Méricourt).

La lecture du mémoire de notre distingué confrère ne peut guère laisser de doutes à cet égard. Les résultats de l'analyse de la matière sécrétée; les caractères qu'elle présente et qui la différencient, d'après M. Robin, de toutes les substances propres à servir à une simulation, ne peuvent que confirmer cette manière de voir. La figure ci-dessus représente la matière colorante de la chromhydrose vue au microscope.

Des malades, ou pour mieux dire des personnes à imagination astucieuse et déréglée, peuvent présenter au médecin des corps de diverse nature comme produits d'excrétion, du sable pour de la gravelle, par exemple. Le microscope sera, dans ce cas, d'un grand secours pour démêler la vérité et pour faire éprouver au trompeur la confusion qu'il espérait causer au médecin.

Parmi les fraudes, une des plus communes consiste à présenter des insectes, des œufs ou des larves, comme provenant des diverses voies de l'économie.

CHAPITRE V

DES PROCÉDÉS CHIMIQUES D'EXPLORATION

Ces procédés ne s'appliquent pas, en général, d'une manière directe aux organes et aux tissus ; on les met presque toujours en usage sur des liquides excrétés, sur des gaz, ou enfin sur des produits solides ou des portions de tissus extirpés ou extraits du corps après la mort. Cependant, à l'égard des corps solides, c'est une *analyse chimique* que l'on pratique plutôt qu'une exploration clinique ; aussi nous n'en parlerons pas.

L'exploration chimique a un double but : l'examen des liquides naturels de l'économie, la recherche de substances étrangères, introduites dans l'organisme ; ce sera le point de départ de notre division.

ART. I. — EXAMEN DES LIQUIDES NATURELS DE L'ÉCONOMIE.

Liquide du tube digestif. — Dans la cavité buccale on n'examine guère que la salive pour en constater l'acidité ou l'alcalinité, à l'aide de papier de tournesol. — Les liquides de l'estomac ne fournissent l'occasion d'aucun examen de chimie clinique ; cependant ils ont été, dans ces derniers temps, soumis à l'analyse proprement dite, pour la recherche de l'urée, dans les cas dits d'*urémie*. Il est bien entendu que ces liquides peuvent être analysés par des chimistes dans les cas d'*empoisonnement*. Mais cette recherche ne rentre plus dans l'examen clinique proprement dit.

Rien à l'égard de l'intestin.

La bile est fréquemment recherchée dans divers liquides. Le médecin a à sa disposition l'acide nitrique : quelques

gouttes de cet acide versées dans le liquide suspect de matière biliaire donnent une teinte vert foncé qui, au bout de vingt-quatre heures, a passé au brun hyacinthe.

Produits des voies respiratoires. — On a recherché dans l'air expiré le *sous-carbonate d'ammoniaque*, produit de la destruction de l'urée dans l'*urémie*. On place au-devant de la bouche du malade une baguette mouillée d'acide chlorhydrique, et lorsque l'air expiré vient la frapper, on voit se former des vapeurs blanches ; ces vapeurs résulteraient de la formation de chlorhydrate d'ammoniaque. Cette expérience, qui est très-précise au fond, est fort attaquable dans l'interprétation qu'on lui donne, car le carbonate d'ammoniaque peut provenir de la cavité buccale, par suite de l'altération des liquides qui y sont contenus.

Urine. — C'est surtout à l'occasion de ce liquide que les médecins se livrent à un certain nombre d'expériences de chimie, faciles à réaliser en clinique.

Densité. D'abord, pour s'assurer de la quantité proportionnelle d'eau et de sels, on prend la densité de l'urine, à l'aide d'une espèce particulière d'aréomètre que l'on nomme *densimètre à urines*, fondé sur le principe centésimal, et dont l'échelle s'étend de 1,000 à 1,040 ; il doit être bien gradué, mais de petit volume, car on n'a souvent à sa disposition qu'une très-faible quantité de liquide. La densité normale de l'urine varie de 1,011 à 1,018. Dans l'albuminurie, elle diminue à cause de l'abaissement du chiffre de l'urée et tombe à 1,010 ; dans la polyurie avec polydipsie, nous l'avons vue à 1,001. Elle augmente dans l'albuminurie des éclampsiques, lorsque l'urine est peu abondante ; nous l'avons alors vue monter à 1,040. Il en est de même dans la glycosurie, où elle s'élève en moyenne à 1,030.

[[D'une façon générale, la densité de l'urine fournit des données moins importantes qu'on ne pense, à moins qu'on ne tienne compte en même temps de la quantité d'urine rendue dans les vingt-quatre heures. Néanmoins elle peut donner des indications utiles. Ainsi, dès qu'une urine, surtout quand sa coloration est limpide, offre une densité élevée, il faut procéder à la recherche du sucre. Quand la densité d'une urine atteint 1,040, on peut être sûr qu'elle contient du