

les mâles et avoir été fécondées, pondent plusieurs centaines d'œufs chacune. Pendant tout ce temps (deux à huit jours), ils traduisent leur présence par des douleurs abdominales, souvent accompagnées de diarrhée, de vomissements, de fièvre et d'autres symptômes généraux, qui peuvent faire penser à la fièvre typhoïde ou au choléra.

Aussitôt que les embryons sont éclos, ils émigrent de l'intestin, soit en perçant ses parois, soit en suivant les chylifères, le canal thoracique et le sang, pour aller se loger de préférence et s'enkyster, en l'espace de 3 à 4 semaines, dans les muscles, où ils se présentent sous forme de petits grains grisâtres disséminés dans les faisceaux musculaires et occupant le tissu conjonctif interstitiel. Leur présence, surtout lorsqu'ils sont nombreux, et ils peuvent atteindre le chiffre de plusieurs millions, détermine des douleurs musculaires généralisées, et souvent des contractures. En même temps, se produisent d'autres accidents qui accusent une intoxication générale et qui se terminent dans 1/8 des cas, du 20 au 50<sup>e</sup> jour, par la mort : fièvre continue, tuméfaction œdémateuse de la face et du corps, sécheresse de la langue, ballonnement du ventre, sueurs profuses, dyspnée (qui peut aussi provenir de ce que les muscles respiratoires sont envahis), couleur cirreuse de la peau, eschares, etc.

Pendant ce temps, les parents mâles ou femelles sont morts dans le tube digestif, et ont été digérés ou éliminés dans les fèces.

#### PROTOZOAIRES.

Sur les quatre classes que comportent les Protozoaires, il n'en est guère que deux, celles des Rhizopodes et des Sporozoaires, dans lesquelles on rencontre des êtres capables de jouer un rôle dans l'étiologie des maladies ou des affections humaines.

Cependant Klebs a prétendu naguère que le goitre et le crétinisme étaient dus à l'ingestion de FLAGELLARIÉES avec la boisson, mais ses dires n'ont pas été confirmés.

Quelques INFUSOIRES ont été rencontrés dans les cavités na-

turelles de l'économie humaine ou dans ses excreta, tels : le *Cercomonas hominis*, le *trichomonas*, le *cystomonas urinaria*, le *Cercomonas intestinalis*, etc... Mais il n'est pas démontré qu'ils jouent un rôle effectif dans le développement d'aucune maladie ou affection. Toutefois, il y a lieu de mentionner que l'anémie pernicieuse a été attribuée par Klebs à la présence dans le sang de monades qui détruiraient les globules rouges.

Parmi les RHIZOPODES figurent les *Amibes* dont une variété, l'*Amœba intestinalis*, serait cause d'une dysenterie particulière et même de certains abcès du foie.

D'après G.-H. Roger et Weil, il se pourrait que la variole, la vaccine, la varicelle, la clavelée fussent dues également à des rhizopodes, se comportant dans l'espèce d'une façon absolument comparable à celle des bactéries infectieuses.

Parmi les SPOROZOAIRES, les grégaires, qui s'observent surtout chez les invertébrés, parfois chez les mammifères, ont été rencontrés chez l'homme par Pfeiffer, dans des cas de variole, de vaccine, de scarlatine, de zona, mais il n'est nullement établi qu'ils jouent un rôle étiologique dans ces maladies.

On a décrit sous le nom de *Coccidium hominis*, un parasite qui produit des altérations intestinales et une cachexie souvent mortelle.

C'est dans le groupe des PSOROSPERMIES que se placent les *Coccidies*, organismes unicellulaires de forme ovoïde, à protoplasma granuleux, et pourvus d'un noyau peu apparent, qu'on a d'abord rencontrés dans les voies biliaires du lapin où ils provoquent des proliférations épithéliales et conjonctives ; que Gubler, Dressler, Virchow, Perls ont retrouvés chez l'homme dans les voies biliaires, dans des tumeurs du foie, dans l'intestin, dans le rein ; auxquels Darier a attribué la production de l'*acné cornée* et de la *maladie de Paget* ; qui constitueraient les corpuscules spéciaux du *Molluscum contagiosum* (acné varioliforme) au dire très contesté de Bollinger ; qui ont été signalés dans les tumeurs épithéliales par Malassez, Pfeiffer, Albarran, Podsvysozki et Sawischenko, Sondakewitsch, Foa, etc., et qui sont considérées par eux comme étant vraisemblablement l'agent causal de ces tumeurs, malgré les criti-

ques dont leurs constatations et l'interprétation de ces constatations ont été l'objet de la part de Duplay et Cazin, de Borrel et Fabre-Domergue, etc.

Dans un groupe très voisin des coccidies, se place l'hématozoaire du paludisme, le *Plasmodium malariae*, découvert par Laveran, en 1880, et présenté justement par lui comme agent causal du paludisme, de l'infection paludéenne.

Ce micro-organisme, une fois introduit dans notre économie vit dans les globules rouges et se présente sous des aspects divers :

*Corps sphériques* du diamètre de 1 à 8  $\mu$ , constitués par une substance hyaline incolore et transparente ; animés de mouvements amiboïdes, libres dans le sang ou accolés aux hématies d'après Laveran, inclus même dans ces éléments d'après Marchiafava et Celli.

*Flagella* ou filaments transparents, cylindriques, curvilignes et renflés, tantôt vers leur partie moyenne, tantôt au niveau de l'une de leurs extrémités, animés de mouvements rapides dans tous les sens, qui tantôt et le plus souvent semblent insérés par une de leurs extrémités, au nombre de trois ou quatre, sur un des corps sphériques précédents, qui ailleurs semblent se mouvoir librement au milieu du sang.

*Corps en croissant*, éléments cylindriques allongés, plus ou moins effilés ou arrondis, souvent incurvés en croissant, d'une longueur de 8 à 9  $\mu$ , immobiles, qui sont transparents, sauf dans leur milieu marqué d'une tache noirâtre formée par un amas de granulations pigmentaires, et qu'on considère comme des hématies pénétrées et envahies par l'hématozoaire.

*Corps en rosace*, régulièrement segmentés et dont la segmentation représenterait, d'après Golgi, un mode important de multiplication du plasmodium aboutissant à la production des corps sphériques précédemment décrits et qui seraient susceptibles de se multiplier également par bourgeonnement ou par scissiparité.

Ces diverses formes ne représentent, aux yeux de Laveran, que des phases différentes de l'évolution des hématozoaires. Ceux-ci sont constitués au début par de petits corpuscules

sphériques, transparents, simplement accolés aux hématies, qui les envahissent ensuite et s'accroissent au point de dépasser le volume des globules rouges en se chargeant, à leurs dépens, de pigment ; ils offrent alors l'apparence de petits kystes dans le sein desquels se développent les flagella qui cherchent à percer la coque des kystes pour devenir libres. D'après R. Blanchard, les flagella ne seraient que des formes de dégénérescence, des productions agoniques.

C'est avant et au début des accès que les hématozoaires se rencontrent en plus grand nombre dans le sang ; ils disparaissent rapidement, à l'exception des corps en croissant, sous l'influence du sulfate de quinine.

Malgré que le plasmodium de Laveran n'ait pu être cultivé sur aucun milieu artificiel, il est aujourd'hui presque universellement considéré comme l'agent du paludisme ; il est la cause provocatrice des accès de fièvre qui caractérisent cette infection et qui représentent la réaction de l'organisme vis-à-vis d'elle ; il est la cause de l'anémie des paludéens par son action sur les hématies, de l'hypermégalie splénique par la congestion de la rate qui accompagne sa présence dans l'organe, etc.

D'après Golgi, le type tierce et le type quarte de la fièvre paludéenne seraient dus à deux espèces ou, du moins, à deux variétés distinctes de l'hématozoaire ; la variété de la fièvre tierce aurait des mouvements amiboïdes beaucoup plus vifs, décomposerait plus activement l'hémoglobine, dissocierait les globules rouges au lieu de les atrophier comme l'agent de la fièvre quarte, se multiplierait beaucoup plus. Les fièvres quotidiennes représenteraient soit des doubles tierces, soit des triples quartes et seraient dues tantôt à l'hématozoaire de la tierce, tantôt à celui de la quarte.

Pour Feletti et Grassi, les corps sphériques correspondraient aux fièvres régulières (tierce ou quarte), les corps en croissant correspondraient aux fièvres irrégulières.

Pour Gualdi et Antonelli, il y aurait 3 types d'hématozoaires, correspondant aux 3 types de fièvre tierce, de fièvre quarte, de fièvre irrégulière.

Pour Laveran, il n'existerait pas de rapport constant entre les diverses formes de l'hématozoaire et les manifestations cliniques qu'il détermine. Tout au plus, peut-on admettre que les corps en croissant sont plus fréquents dans les rechutes, dans la forme cachectique de l'infection.

D'autres *psorospermies*, telles les *microsporidies* qui déterminent chez les vers à soie la pébrine, présentent un très grand intérêt au point de vue de la pathologie comparée, mais ne rentrent pas dans le cadre de la pathologie générale humaine.

### Végétaux

#### CHAMPIGNONS

Le MICROSPORON FURFUR est l'agent de l'affection cutanée connue sous le nom de *ptiyrasis versicolor*. Il ne développe guère que sur la peau de l'homme adulte. Il est constitué par des cellules étroites, allongées en forme de tubes (parfois ramifiés), qui contiennent dans leurs intervalles des amas de spores sphériques, de 4 à 6  $\mu$  de diamètre, réfractant fortement la lumière et contenant chacune un noyau central volumineux et arrondi, séparé de l'enveloppe cellulosique par une mince couche de protoplasma granuleux. La multiplication du végétal se fait par bourgeonnement et segmentation de ses tubes et de ses spores.

L'ACHORION SCHÖENLEINI découvert par Schönlein en 1839, étudié par Gruby en 1842, produit, en se développant sur le cuir chevelu la teigne favéuse. Il est composé — de tubes flexueux, ramifiés, non cloisonnés, à double contour peu visible, vides ou contenant de rares granulations moléculaires, (*mycélium*), — de tubes droits ou courbes, sans flexuosités, rarement ramifiés, contenant: soit des granulations, soit de petites cellules rondes, soit des cellules allongées, placées bout à bout de manière à représenter des tubes cloisonnés (*tubes sporophores*), — de spores de formes diverses, libres ou réunies en chapelet.

Les cultures sur gelose se présentent sous forme de cupules de couleur jaune brun, ressemblant aux godets faviques de la peau.

Le TRICHOPHYTON TONSURANT, découvert par Gruby en 1844, donne lieu à la *teigne tonsurante* lorsqu'il se développe sur le cuir chevelu, au *sycosis trichophytique* lorsqu'il se développe au niveau de la barbe, à l'*herpes circiné* lorsqu'il se développe sur des régions cutanées glabres.

D'après Sabouraud, il en existerait deux espèces: 1<sup>o</sup> le *trichophyton endothrix* se développant sur le cuir chevelu, sur les téguments, sur les poils, donnant lieu à la plupart des teignes tondantes, uniquement composé de spores de 5 à 8  $\mu$  de diamètre, sphériques ou quadrangulaires, réunies en files régulières, suivant la longueur du poil et situées dans son intérieur; 2<sup>o</sup> le *trichophyton ectothrix* d'origine animale, donnant lieu à la plupart des trichophyties cutanées et à toutes celles de la barbe, présentant les mêmes caractères que le précédent, mais se développant en dehors du poil et l'engainant dans sa portion radiculaire, se montrant le plus souvent pyogène.

La culture du *trichophyton endothrix* sur la gelose peptonisée et maltosée est crémeuse et représente une sorte de cône aplati avec gerçures affectant une disposition rayonnée.

La culture du *trichophyton ectothrix*, dans les mêmes conditions, est arrondie et blanche poudreuse.

Le MICROSPORON AUDOUINI, découvert par Gruby en 1843, est le parasite de la teigne tondante à petites spores, qui ne se développe que chez les enfants. On l'a rencontré aussi chez les poulains. Les spores, très petites, rondes ou polyédriques, disposées sans ordre autour du cheveu, lui forment une gaine.

Les filaments du mycélium s'écartent pour aller de l'axe du cheveu vers ses bords.

La culture sur la gelose peptonisée et maltosée est blanche et umbiliquée.

La TRICOMYCOSE NODULAIRE ou PIEDRA DE COLOMBIE est une affection du cuir chevelu, caractérisée par la présence de peti-