

directement, sans décoller préalablement la rétine. Dans le corps vitré, le cysticerque présente l'aspect d'une vésicule d'un blanc bleuâtre. Le cou et la tête, quand ils sont rentrés, apparaissent sous forme d'une tache claire, blanche; s'ils sont étendus, on les reconnaît tous deux très nettement et on peut même déceler sur la tête les ventouses et la couronne de crochets. L'animal montre des mouvements spontanés, souvent très actifs. Il est d'ailleurs rare que l'on voie très nettement un cysticerque dans le corps vitré. En effet, il se forme très tôt des opacités en forme de membranes qui l'entourent, de façon qu'on reconnaît simplement une masse blanche, plus saturée, au travers des opacités. Dans ces cas le diagnostic du cysticerque est difficile et ne peut être posé avec certitude que lorsque, par une observation assez longue et attentive, on a découvert des mouvements spontanés de cette masse blanche.

CHAPITRE X

MALADIES DE LA RÉTINE

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE

§ 95. — La rétine est une mince membrane, qui, dans l'œil vivant, est complètement transparente et de teinte rouge pourpre. Cette teinte provient de l'érythrochrome contenue dans les bâtonnets (Boll). Après la mort, la rétine se trouble promptement, et, comme en même temps l'érythrochrome pâlit sous l'influence de la lumière, la rétine se présente dans l'œil d'un cadavre sous forme d'une membrane blanche très peu résistante. De même, les altérations pathologiques de la rétine vivante se trahissent bientôt par la perte de sa transparence, comme cela a lieu, d'ailleurs, pour les autres tissus transparents, tels que la cornée, le cristallin et le corps vitré. Grâce à cette propriété, il nous est permis de découvrir de bonne heure de très fines modifications dans ces organes.

De la rétine en place, on remarque surtout deux endroits. L'un, c'est un petit disque blanc, qui se trouve du côté interne du pôle postérieur de l'œil et d'où émergent les vaisseaux de la rétine: c'est le point d'entrée du nerf optique, la tête du nerf optique, *la papille optique*. Le second point se trouve exactement au niveau du pôle postérieur de l'œil et se distingue par sa teinte jaune tendre. C'est pourquoi on l'appelle *tache jaune*, *macula lutea*. La surface de la rétine montre ici, dans une étendue correspondant à peu près à la grandeur de la papille optique, une dépression légère en forme d'entonnoir, la *fosselle rétinienne*, *fovea centralis* (fig. 109, 1). — Quand on cherche, au moyen d'une pince, à détacher la rétine de la choroïde, on remarque qu'elle n'est adhérente au tissu sous-jacent qu'en deux régions. L'une est la papille, et l'autre le bord antérieur de la rétine. Ce dernier est représenté par une ligne dentelée, qui porte pour ce motif le nom de *ora serrata* (fig. 109, 00). Cette ligne correspond aussi à la limite qui sépare la choroïde du corps ciliaire et s'avance plus loin du côté nasal que du côté temporal. A l'exception des deux points

indiqués plus haut, la rétine est partout simplement adossée à la choroïde, sans qu'il y ait entre ces deux membranes le moindre tissu de connexion.

L'examen *histologique* de la rétine démontre qu'elle constitue une émanation du nerf optique, dont les fibres se répandent dans tous les sens et forment la couche la plus interne de la rétine, la couche des fibres (fig. 215, 1). La couche la plus externe, celle des cônes et bâtonnets (fig. 215, 8), est celle qui perçoit la lumière. Pour que les rayons lumineux puissent y arriver, ils doivent traverser toutes les autres couches rétinienne. La vue ne peut être parfaite que lorsque toutes ces couches sont transparentes, de façon que la lumière, régulièrement réfractée, puisse arriver aux couches postérieures (externes). Toute espèce de troubles de transparence de la rétine gêne donc la vision, même lorsque les éléments terminaux de perception sont entièrement intacts.

En ce qui concerne la structure plus intime de la rétine, structure qui est très compliquée, il faut l'étudier dans les manuels d'anatomie et d'histologie. Je rappellerai seulement que la rétine est constituée par deux espèces de tissus, le tissu nerveux et la trame. La fonction de cette dernière est de soutenir et de maintenir dans sa disposition régulière le tissu nerveux, dont la délicatesse est excessive, ainsi que d'isoler entre eux les éléments nerveux. Le rapport des deux tissus se modifie dans l'inflammation, mais surtout dans l'atrophie du nerf optique. Dans le dernier cas, les éléments nerveux disparaissent, tandis que le tissu de soutien prend du développement, de sorte que finalement la rétine est exclusivement constituée par ce dernier.

La dépression à l'endroit de la fovea centralis provient d'un amincissement de la rétine, dû à ce que les couches internes manquent ici complètement. Ensuite la fovea centralis se distingue encore par ce fait que la couche externe de la rétine n'y est constituée que par des cônes. Les bâtonnets apparaissent seulement au niveau du bord de la fossette centrale et deviennent plus nombreux à mesure qu'on se rapproche de l'ora serrata, tandis que les cônes diminuent dans la même proportion. La fovea est cet endroit de la rétine qui nous donne les sensations les plus précises. Quand nous voulons détailler un objet, nous dirigeons nos yeux de façon que son image tombe sur la fovea, nous « fixons » cet objet.

La membrane que nous venons de décrire, la rétine, dans le sens strict du mot, naît du feuillet interne de la vésicule oculaire secondaire (fig. 125, r). Le feuillet externe (fig. 125, p) produit l'*épithélium pigmentaire*, qui, par conséquent, vu son origine, appartient également à la rétine, — dans un sens plus étendu. Cette couche pigmentaire recouvre la face externe de la rétine, immédiatement sous la choroïde. Lorsqu'on arrache la rétine,

elle reste adhérente à la choroïde ; aussi croyait-on autrefois qu'elle appartenait à cette dernière membrane. La rétine est réunie à l'*épithélium pigmentaire* par des prolongements fins, ciliés, que les cellules pigmentaires envoient entre les cônes et les bâtonnets. Dans ces prolongements se trouvent les petits cristaux de pigment rétinien brun.

Ce n'est qu'en apparence que la rétine se termine au niveau de l'ora serrata, car le microscope démontre que, sous une forme plus simple, elle s'étend plus loin jusqu'au bord de la pupille. Elle tapisse donc encore la face interne du corps ciliaire et la face postérieure de l'iris. La partie de la rétine qui tapisse le corps ciliaire est désignée sous le nom de *pars ciliaris retinae*. Au niveau de ce dernier organe, le feuillet externe de la rétine, c'est-à-dire l'*épithélium pigmentaire* (fig. 110 et 111, P), est plus fortement pigmenté, et c'est pour ce motif que ce segment de l'intérieur de l'œil se distingue par une teinte particulièrement noire (fig. 109, or). Le feuillet interne de la rétine, c'est-à-dire la continuation de la rétine dans le sens strict du mot, est réduit à ce niveau à une simple couche de cellules cylindriques (fig. 110 et 111, C). A l'endroit où les deux feuillets de la rétine tapissent l'iris, leur différence est moins sensible, parce qu'alors les cellules du feuillet interne se chargent aussi de granulations pigmentaires. De cette façon, les deux feuillets forment une couche uniformément pigmentée, qui, sous le nom de *pars iridica retinae* (couche de pigment rétinien de l'iris), recouvre la face postérieure de l'iris jusqu'au bord de la pupille où les deux feuillets se confondent.

La rétine possède son *réseau vasculaire propre*, qui est presque complètement isolé du réseau vasculaire ciliaire avoisinant. Le réseau rétinien est formé par les ramifications de l'artère et de la veine centrale du nerf optique, qui se divisent en leurs branches dans le champ de la papille. Celles-ci se ramifient dans la rétine jusqu'à l'ora serrata sans s'anastomoser entre elles (voir fig. 117, a, a' et b, b'; la figure 8 représente les ramifications vasculaires de la rétine, telles qu'on les voit à l'ophtalmoscope). Ce n'est qu'au niveau de la papille qu'il existe de fines anastomoses entre les vaisseaux rétinien et les vaisseaux ciliaires (voir p. 319). Les artères rétinienne doivent donc être considérées comme des artères terminales (Cohnheim). Il s'ensuit que les troubles circulatoires de la rétine, dus à un rétrécissement ou à une obstruction d'un vaisseau, ne peuvent pas être compensés par une circulation collatérale.

La rétine ne contient de vaisseaux que dans ses couches internes, les externes en sont privées. Celles-ci dépendent donc, en ce qui concerne leur nutrition, de la chorio-capillaire voisine. Cela est surtout vrai pour la fovea centralis, dont la partie centrale est dépourvue de vaisseaux, tandis que le réseau vasculaire de la chorio-capillaire y est particulièrement dense.

Fonctions de la rétine. — Les objets du monde extérieur projettent leur image sur la rétine. Celle-ci a pour fonction de transformer en excitation nerveuse les rayons lumineux dont ces images sont formées. Il s'agit donc de transformer une espèce de mouvement — les vibrations de l'éther — en une autre espèce de mouvement — l'excitation nerveuse. En effet, il n'y a pas de doute que l'excitation nerveuse ne soit une espèce de mouvement, dont les propriétés sont telles, qu'elles lui permettent de se propager à l'intérieur des fibres nerveuses jusqu'au cerveau, où les vibrations de l'éther ne peuvent pas directement arriver. L'endroit où les vibrations lumineuses se transforment en incitations nerveuses est la couche des cônes et des bâtonnets. La façon dont cette transformation a lieu est inconnue ; nous savons seulement qu'une partie de la force vive, représentée par les vibrations lumineuses, sert à produire des modifications chimiques et physiques que l'on peut suivre. Les modifications chimiques consistent en ce que le pourpre rétinien contenu dans les bâtonnets et découvert par Boll est transformé (Kühne) en une substance incolore sous l'influence de la lumière. Il est très probable, qu'outre l'érythropsine, il se trouve dans la rétine encore d'autres « substances photochimiques », c'est-à-dire des substances qui, sous l'action de la lumière, subissent des modifications chimiques ; mais comme ces modifications ne sont accompagnées d'aucun changement de couleur, on n'est pas encore parvenu à les découvrir. Quant aux modifications physiques, elles consistent, en partie, en oscillations du courant électrique qui, à l'état normal, va de la rétine au cerveau (Holmgren), en partie dans des phénomènes de mouvement d'une espèce moins délicate, que l'on observe aussi bien dans les cellules de l'épithélium pigmentaire que dans les bâtonnets et les cônes. Ainsi, les granulations pigmentaires se trouvent dans les parties postérieures des cellules, tout près du noyau quand l'œil se trouve dans l'obscurité, c'est-à-dire en repos. Lorsque la rétine est frappée par des rayons lumineux, ces mêmes granulations s'avancent dans les prolongements ciliés qui s'étendent entre les bâtonnets et les cônes. Enfin, sous l'influence de la lumière, les bâtonnets et les cônes subissent une rétraction et un raccourcissement.

I. — INFLAMMATION DE LA RÉTINE.

§ 96. — La rétine est fréquemment le siège de troubles circulatoires, tels que de l'anémie et de l'hyperémie. Cette dernière donne souvent lieu à des hémorragies de la rétine. Le plus haut degré de trouble circulatoire est représenté par l'obstruction des vaisseaux centraux.

L'inflammation de la rétine (rétinite) se caractérise avant tout par une opacité diffuse. L'opacité n'est pas toujours également prononcée, mais elle est, en général, le plus intense dans le pourtour de la papille, parce que c'est là que la rétine a la plus grande épaisseur. Il s'ensuit que la papille perd la netteté de ses limites et que les vaisseaux sont voilés dans la rétine. En outre, on voit se développer dans la rétine des exsudats circonscrits, le plus souvent sous forme de taches blanc clair, nettement limitées. La rétinite est constamment accompagnée d'hyperémie de la rétine, ce que

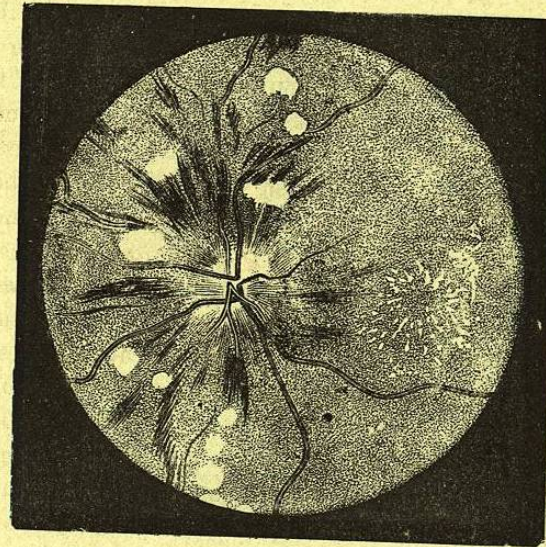


FIG. 201. — Rétinite albuminurique. — Le trouble de la rétine est le plus marqué dans le voisinage de la papille, où il montre une fine striation radiée et efface complètement les limites de la papille. De même, à une plus grande distance de la papille, le trouble rétinien couvre certaines portions de vaisseaux, spécialement les veines fortement distendues, d'un léger voile qui fait paraître les vaisseaux plus pâles. Tout autour de la papille se trouvent des taches exsudatives rondes, d'un blanc pâle, ainsi que de nombreuses extravasations sanguines d'un rouge foncé, à striation radiée. Celles-ci siègent principalement dans le voisinage des gros vaisseaux et les recouvrent par endroits ; ce fait, ainsi que leur striation radiée, prouvent qu'elles sont situées dans la couche la plus interne de la rétine, la couche des fibres. Dans la région maculaire se voit un groupe de petites taches blanches, constituant la figure étoilée caractéristique de la rétinite albuminurique. Pourtant celle-ci n'a pas, dans ce cas, une forme très régulière ; en haut et en dehors de celle-ci, existe une tache blanche un peu plus grosse, provenant de la confluence de petites taches.

l'on reconnaît à l'engorgement et aux sinuosités de ses vaisseaux et aux épanchements sanguins dont elle est le siège. Lorsque les exsudats s'étendent de la rétine jusque dans le corps vitré, ils y produisent des opacités.

Les fonctions de la rétine sont atteintes en proportion directe de l'intensité et de l'étendue de l'inflammation. Ainsi, dans les cas les plus légers, l'acuité visuelle peut rester normale, et les malades ne se plaignent que d'un brouillard clair. Le plus souvent cependant, la vision est nota-