

## CHAPITRE VII

## MALADIES DU FOIE

§ 1. APERÇU GÉNÉRAL DE L'ANATOMIE  
ET DE LA PHYSIOLOGIE DU FOIE

**Anatomie.** — Avant de décrire les lésions du foie, les cirrhoses, qui jouent dans la pathologie de cet organe un rôle si considérable, les dégénérescences de toute nature (graisseuse, pigmentaire, amyloïde) qui frappent la cellule à des titres divers, les altérations des canaux sanguins et des canaux biliaires, etc., il est essentiel de rappeler en quelques mots la structure normale et les fonctions de la glande hépatique.

Le foie, contenu dans l'hypochondre droit, pèse environ 1450 grammes. Il reçoit deux ordres de vaisseaux afférents : 1° l'artère hépatique, qui est le vaisseau de nutrition ; 2° la veine porte, qui ramène au foie le sang veineux de l'intestin, de l'estomac et de la rate. Il n'émet qu'un seul ordre de vaisseaux efférents, les veines sus-hépatiques, qui déversent dans la veine cave le sang recueilli dans le foie. Sur une section du foie, on peut facilement distinguer les veines portes et les veines hépatiques ; les veines portes sont accompagnées par les expansions de la capsule de Glisson, ne sont pas adhérentes au tissu du foie et s'affaissent ; les veines hépatiques adhèrent au tissu du foie et restent béantes. Sur une coupe du foie on aperçoit à l'œil nu ou à un faible grossissement une foule de petits îlots plus foncés au centre qu'à la périphérie, qui donnent au foie un aspect granité. Ces îlots représentent les lobules hépatiques. Qu'est-ce donc que le *lobule hépatique* ?

Le foie est formé par la réunion de lobules, il en contient

drat douze cent mille d'après Sappey ; connaître la structure d'un de ces lobules, c'est connaître la structure du foie tout entier. Les *lobules hépatiques*, ou îlots hépatiques, sont de petites masses ayant 1 millimètre de large sur 2 millimètres de long, et appendues aux divisions de la veine hépatique, comme des globules glandulaires à leurs conduits excréteurs. La forme polyédrique des lobules est due à leur pression réciproque ; ils sont séparés les uns des autres par des *fissures* et par des *espaces* triangulaires qui résultent de l'émoussement de leurs angles. Au centre du lobule est une veine, la veine sus-hépatique, adhérente au tissu du foie, et qui pénètre dans le lobule après être née à court trajet d'une veine hépatique extra-lobulaire. La veine sus-hépatique est formée de tissu fibro-élastique avec quelques fibres musculaires lisses, et doublée d'un endothélium. A l'état pathologique cette veine sus-hépatique, fibreuse et épaissie, est un point de repère important pour les examens histologiques. Autour du lobule, dans les *espaces triangulaires* et dans les *fissures*, sont les veines portes, l'artère hépatique, les canaux biliaires, les vaisseaux lymphatiques ; tout cela plongé dans une gangue de tissu conjonctif. On comprend déjà toute l'importance des *fissures* et des *espaces* dans l'anatomie pathologique de l'organe. Entre la veine hépatique, qui est centrale, et les veines portes, qui sont périphériques, existent des capillaires qui transportent le sang de la périphérie au centre du lobule, qui forment à l'intérieur du lobule un réseau veineux à forme radiée et qui sont reliés entre eux par des anastomoses transversales. A l'état pathologique ces capillaires sont souvent encombrés de globules rouges et de microbes. Dans les mailles de ce réseau capillaire sont contenues les cellules hépatiques, qui ont des rapports immédiats avec le réseau des canalicules biliaires. Mais tout ceci demande quelques explications : nous connaissons le lobule hépatique, étudions maintenant chacun des éléments qui concourent à sa formation.

a. Les *cellules hépatiques* constituent l'élément essentiel,



l'élément spécifique du foie; ce sont de petits blocs de substance molle et granuleuse; la variété de leur forme tient à la pression qu'exercent sur elles les cellules et les vaisseaux qui les entourent. A l'état de jeûne les cellules sont petites et assez mal délimitées, mais pendant la digestion elles sont volumineuses et très distinctes. On les isole facilement; elles sont aplaties, polygonales et à plusieurs faces, ce qui fait que chaque cellule est en rapport avec six ou sept de ses voisines, avec des capillaires sanguins et avec des capillaires biliaires. La cellule hépatique ne paraît pas avoir d'enveloppe; elle est formée d'un protoplasma granuleux possédant un ou deux noyaux; elle contient des granulations jaunes de pigment biliaire qui sont en rapport avec la fonction *biligénique*, des granulations rouges de pigment sanguin, et des granulations grasses. Elle renferme de la substance glycogène et la matière fermentescible par laquelle la substance glycogène se transforme en sucre. Cette matière glycogène est surtout abondante dans les cellules du centre des lobules; elle apparaît sous forme de petites masses amorphes, presque fluides, se colorant en rouge acajou avec la teinture d'iode. La disposition des cellules dans le lobule est remarquable: elles rayonnent du centre vers la circonférence, suivant en cela la disposition *radiée* des mailles vasculaires, et elles se disposent en réseau à la périphérie du lobule (Frey<sup>1</sup>).

La disposition radiée des cellules s'étageant du centre à la périphérie du lobule leur donne l'aspect de petites colonnettes qu'on désigne parfois du nom de travées ou trabécules (*trabecula*, petite poutre, de *trabes*, poutre). Eberth avait même comparé ces trabécules à des tubes, le tube étant formé des cellules hépatiques radiées entourées par une membrane. Cette disposition tubulaire du foie biliaire qui existe chez quelques animaux, surtout chez le phoque, est réalisée chez l'homme à l'état pathologique.

b. Les *veines portes* qui entourent le lobule hépatique

1. Frey. *Traité d'histologie*, p. 604.

(veines interlobulaires de Kiernan, périphériques de Gerlach) cheminent dans les *espaces* (*espaces portes*) et dans les *fissures* que laissent entre eux les groupes de lobules et les lobules. Chaque lobule est pénétré par des capillaires qui émanent de plusieurs vaisseaux portes: ces capillaires cheminent en rayonnant de la périphérie vers le centre du lobule (Kolliker<sup>1</sup>); ils sont unis entre eux par des anastomoses transversales et ils s'anastomosent avec les capillaires de la veine hépatique centrale. C'est par ce réseau que le sang des veines portes périphériques, après avoir traversé la masse des cellules, vient se déverser dans la veine hépatique; c'est dans ce réseau à mailles allongées et comme radiées que sont contenues les cellules hépatiques. Les capillaires sanguins cheminent dans des gouttières creusées au point de jonction des arêtes verticales des cellules hépatiques: ainsi, sur une coupe du foie qui sectionne perpendiculairement les capillaires du lobule, les cellules hépatiques se présentent sous forme de quadrilatères dont les angles excavés reçoivent un capillaire sanguin, tandis que les capillaires biliaires parcourent les faces et non pas les angles des cellules.

c. Les *canaux biliaires* qui entourent le lobule hépatique (canaux biliaires périlobulaires) sont formés par une membrane d'enveloppe mince, tapissée à l'intérieur d'un revêtement complet de cellules épithéliales cubiques munies d'un noyau. Ces canaux biliaires sont l'aboutissant des canalicules biliaires intra-lobulaires. Les canalicules *intra-lobulaires*, ou capillaires biliaires, cheminent à travers les cellules hépatiques en formant des mailles étroites; leur trajet est rectiligne, et leurs mailles sont un peu allongées, comme celles des capillaires sanguins. « Les canalicules biliaires cheminent au milieu des faces des cellules, et par conséquent ils ne rencontrent pas les capillaires sanguins, dont ils sont distants au moins de la moitié de la face d'une cellule hépatique<sup>2</sup>. »

1. Kolliker. *Traité d'histologie*, p. 159.

2. Cornil et Ranvier. *Man. d'hist.*, p. 359.



On n'est pas encore bien fixé sur la structure des canalicules biliaires intra-lobulaires; certains auteurs leur accordent une paroi propre, constituée par des cellules plates juxtaposées (Legros<sup>1</sup>); d'autres la leur refusent et n'admettent qu'une paroi d'emprunt « formée uniquement par la condensation en cuticule de la surface des cellules hépatiques ». La cellule hépatique, sans paroi propre, serait une simple modification de l'épithélium des canalicules biliaires et circonscrirait ces canalicules à la façon des cellules sécrétantes (Farabeuf). Dans tous les cas, ces canalicules biliaires intra-lobulaires ne sont pour rien dans la sécrétion biliaire, ils reçoivent la bile sécrétée par la cellule hépatique.

d. Le *tissu conjonctif* du lobule hépatique émane de la capsule de Glisson. A la surface du foie, cette enveloppe est formée de deux couches : l'une superficielle, séreuse, recouverte par les cellules endothéliales du péritoine; l'autre profonde, plus épaisse, formée de tissu fibreux. De cette capsule émanent des faisceaux du tissu conjonctif qui accompagnent les vaisseaux interlobulaires et contribuent à combler les *fissures* et les *espaces (espaces portes)*, laissés entre les lobules et les groupes de lobules. Le tissu conjonctif périlobulaire envoie à son tour un réseau intra-lobulaire qui s'accrole à la paroi des capillaires, ou qui s'étend entre les capillaires sous forme de tissu réticulé. Ce tissu, uni aux capillaires sanguins, forme la trame qui soutient les cellules hépatiques.

Les *vaisseaux lymphatiques périlobulaires* forment des réseaux qui accompagnent les veines portes. Ces vaisseaux lymphatiques sont probablement formés par des capillaires lymphatiques nés à l'intérieur du lobule (Mac Gillavry). L'artère hépatique, vaisseau de nutrition, alimente les lobules, les parois des veines et des canaux biliaires.

Le lobule hépatique tel que je viens de le décrire forme l'*unité anatomique*, mais cette unité anatomique ne répond

1. *Journal de l'anat. et de la physiol.*, 1874.

nullement à l'ordination des lésions pathologiques. Si l'on veut s'orienter dans un grand nombre de lésions du foie, il faut revenir à la conception d'Eberth, qui considérait cet organe comme une glande en tubes, conception démontrée acceptable par l'anatomie comparée et par l'embryologie. Le lobule hépatique constitue donc dans l'espèce humaine l'unité anatomique, mais l'unité pathologique, c'est le *lobule biliaire* (Sabourin<sup>1</sup>). Le lobule biliaire, qui consiste à considérer le foie comme une glande biliaire tubulée, ce lobule biliaire « a pour domaine glandulaire tout le parenchyme groupé autour d'un espace porte, domaine qui s'étend excentriquement jusqu'au premier système de veines sus-hépatiques. Mais ce domaine n'est pas homogène, puisqu'il est formé aux dépens de plusieurs lobules hépatiques. Chaque lobule hépatique est donc formé de segments distincts appartenant chacun à des *lobules biliaires* différents » (Sabourin).

**Physiologie.** — Le foie a des fonctions multiples, les unes bien connues, les autres encore à l'étude; nous allons les passer rapidement en revue.

1° Le foie fabrique la *bile*, mais il ne la fabrique pas, comme on le croyait il y a quelques années, au moyen des glandules biliaires contenues dans les canaux biliaires; les canaux biliaires, quel que soit leur volume, canaux extra-lobulaires et capillaires intra-lobulaires, ne sont que des conduits *excréteurs* : l'organe *sécréteur* de la bile, c'est la cellule hépatique; la *biligénie* est une des fonctions les plus importantes de la cellule hépatique, qui, imprégnée du sang de la veine porte, extrait et élabore les matières premières des excréments biliaires. La bile fabriquée par la cellule est déversée dans les canalicules biliaires, qui la conduisent à leur tour dans les canaux excréteurs plus volumineux.

C'est surtout pendant les phases de jeûne, entre les repas, que le foie accomplit sa fonction biligénique, et c'est vers la fin des repas que se fait l'excrétion de la bile dans

1. *La glande biliaire de l'homme*. Paris, 1888.