

Tunique séreuse. — Le péritoine enveloppe le foie dans presque toute son étendue ; la fossette de la vésicule, le sillon transverse, celui de la veine cave, l'intervalle qui existe entre les feuilletts du ligament coronaire et des ligaments triangulaires, en sont seuls dépourvus.

Tunique fibreuse. — Elle enveloppe toute la surface extérieure du foie, où elle présente une face externe adhérente au péritoine, une face profonde de laquelle se détachent de minces cloisons qui s'insinuent entre les lobules, mais ne pénètrent pas dans leur intérieur. La membrane fibreuse du foie est très-mince, très-transparente ; elle présente toutefois une épaisseur un peu plus grande dans les points où la glande n'est pas recouverte par le péritoine. Au niveau du sillon transverse, la membrane fibreuse pénètre dans le tissu du foie, forme une gaine, *capsule de Glisson*, aux ramifications de la veine porte, de l'artère hépatique et des canaux biliaires ; cette gaine, peu adhérente aux vaisseaux, envoie par sa face profonde des prolongements qui se réunissent à ceux que nous avons déjà signalés. Sur le bord supérieur du foie, autour du point d'émergence des veines hépatiques, la tunique fibreuse, très-mince, adhère à la circonférence de ces veines et se trouve comme perforée pour leur livrer passage.

Tissu propre du foie.

Si l'on divise le foie soit en le déchirant, soit en le coupant, on voit qu'il est composé d'une grande quantité de granulations ; on voit en outre que ces granulations se présentent sous deux aspects, les granulations rouges, les granulations jaunes. Cette distinction, sur laquelle on avait basé des théories que les travaux anatomiques n'ont pas justifiées, ne saurait être acceptée en tant que faisant admettre deux substances distinctes dans le tissu du foie. La portion jaune est formée par les canalicules biliaires, la portion rouge ou brune par les vaisseaux ; elles varient de proportion suivant que les uns ou les autres de ces conduits sont plus ou moins distendus. Les portions jaunes des granulations voisines se touchent souvent, n'étant pas séparées par la substance rouge interlobulaire ; cela tient à ce que la couche vasculaire périphérique n'entoure pas toujours les réseaux biliaires (1). Le foie ne se trouve composé que d'une seule espèce de granulations ou lobules, et chaque lobule forme une petite glande isolée renfermée dans sa cellule propre, recevant ses nerfs, ses vaisseaux et pourvue de son canal excréteur. Pour décrire la substance propre du foie, il suffit donc de décrire la texture d'un seul lobule et de déterminer les rapports des lobules entre eux, et la disposition des vaisseaux dans l'intérieur de cet organe.

1° *Disposition des lobules.* — Les granulations sont de petits corps polyédriques au centre, enveloppés par la capsule de Glisson et dis-

(1) Bérard, *Cours de physiologie*, t. II, p. 304.

posés autour des vaisseaux qui pénètrent dans la substance du foie. Les granulations de la surface du foie diffèrent des granulations du centre en ce qu'elles ne sont pas pressées par une de leurs faces ; elles sont planes à leur partie superficielle ; elles reprennent la forme polyédrique à leur partie profonde ; les différents groupes de granulations forment les lobules.

2° *Texture des lobules.* — Chaque lobulé ou granulation est composé d'un grand nombre de cellules spéciales dites *hépatiques*, et reçoit une radicule artérielle, une radicule de la veine porte ; elle envoie une radicule aux vaisseaux sus-hépatiques, une radicule aux voies biliaires, et probablement un petit vaisseau lymphatique, et reçoit peut-être un petit filet nerveux. M. Cruveilhier a constaté, par ses injections, que la veine sus-hépatique occupait l'intérieur du lobule ; que, du milieu du cercle formé par ces vaisseaux, partait le conduit biliaire, et qu'autour des veines sus-hépatiques se trouvaient les ramifications de la veine porte et de l'artère hépatique. Quant à la disposition réciproque de l'artère hépatique et de la veine porte, il considère la première comme servant uniquement à la nutrition du foie et destinée à se ramifier sur la veine porte et les canaux biliaires ; il pense qu'elle ne contribue point à charrier les matériaux destinés à la sécrétion de la bile. Il a constaté en outre qu'il y avait dans le lobule une partie spongieuse qui échappait à l'injection.

D'après Kiernan, la disposition des vaisseaux autour de la granulation serait différente : chaque granulation ou lobule se trouverait composé d'un *plexus biliaire lobulaire*, d'un plexus veineux *interlobulaire* formé par les divisions de la veine porte et qui se termine dans une veine *intra-lobulaire*, branche d'une veine hépatique *sublobulaire* ; et de petites artères. On peut présumer, dit-il, que des nerfs et des vaisseaux lymphatiques entrent dans leur ramification, mais on ne peut les y apercevoir.

Les travaux de M. Lambron l'ont conduit à un autre résultat. Il a constaté par l'injection : que les ramifications de la veine porte sont situées à la circonférence des granulations, que cette veine s'est pour ainsi dire épuisée en se subdivisant dans la coiffe des lobules ; que l'injection pénètre dans tous les points de la granulation, en circonscrivant de petites figures polygonales incolores. Chacun de ces espaces constitue, d'après M. Lambron, autant de cellules ou utricules qui sont disposés autour de la veine intralobulaire, veine qui est une des ramifications de la veine sus-hépatique. Cette veine intra-lobulaire est donc située au centre des lobules, par conséquent des cellules hépatiques, tandis que les ramifications de la veine porte se subdivisent dans les espaces intercellulaires et vont à la rencontre des vaisseaux sus-hépatiques en traversant les parois des cellules. Il a démontré qu'il n'existe qu'un seul canal biliaire pour chaque granulation, qu'il pénètre la granulation par une de ses faces, et paraît se

terminer dans une seule cellule; toutefois, en injectant le canal biliaire, on injecte toutes les cellules de la granulation.

P. Bérard a donné une excellente description de la structure intime du foie. Selon cet habile anatomiste, les éléments anatomiques du foie sont : 1° les divisions de la veine porte; 2° les divisions de l'artère hépatique; 3° les divisions des veines sus-hépatiques; 4° les canalicules biliaires *secrétteurs*, anastomosés en réseaux; 5° les canalicules et conduits hépatiques ou *excréteurs*; 6° des cellules d'épithélium cylindrique tapissant les canalicules *excréteurs*; 7° les cellules hépatiques proprement dites, logées dans les canalicules *secrétteurs*; et 8° le tissu cellulaire provenant de la capsule de Glisson.

Pour M. le professeur Ch. Robin, le foie a deux fonctions bien distinctes : il sécrète la bile et fabrique le sucre, ainsi qu'il résulte des expériences de M. Claude Bernard. Il doit donc présenter deux appareils distincts en rapport avec ses deux fonctions : soit une glande en grappe pour la sécrétion biliaire, et une glande vasculaire sanguine pour la formation du sucre.

La première de ces glandes est formée par la réunion de tous les acini qui siègent à la périphérie des conduits hépatiques. La glande vasculaire destinée à la formation du sucre est constituée par la réunion en lobules plus ou moins distincts d'éléments spéciaux dits *cellules hépatiques*. Ces lobules reçoivent les ramifications de la veine porte et donnent naissance aux radicules des veines sus-hépatiques.

Les *cellules hépatiques* ont un diamètre de 0^{mm},02 à 0^{mm},03; leur forme est polyédrique, leur contenu légèrement granuleux. Elles contiennent un et quelquefois deux noyaux, sphériques ou ovalaires, parfois même on trouve un nucléole. Ce sont ces cellules qui, juxtaposées, constituent les grains glanduleux ou *lobules* du foie dont le diamètre est de 1 à 2 millimètres. Chacun de ces lobules reçoit à sa périphérie un réseau capillaire très-riche provenant des divisions ultimes de la veine porte, réseau qui converge vers le centre du lobule pour se rendre dans un des ramuscules des veines sus-hépatiques. « Il en résulte que l'acinus paraît en quelque sorte suspendu, à la manière d'un grain, à l'extrémité de la veinule hépatique qui en occupe la partie centrale (1). »

Entre ces acini on rencontre, au milieu du tissu lamineux peu abondant, les divisions plus volumineuses de la veine porte et les canaux excréteurs de la bile, avec leurs glandules. Telle serait la structure intime du foie *glycogène*.

Les *conduits hépatiques*, à partir du hile du foie, vont en se divisant de plus en plus; arrivés à n'avoir plus que 0^{mm},060, ils commencent à s'anastomoser ensemble; à 0,030, ils forment déjà un réseau; à 0^{mm},022, le réseau est très-serré. Ce réseau est répandu dans tout le foie et accompagne les vaisseaux sanguins; il n'y a nulle

(1) G. Pouchet, *Précis d'histologie humaine*, 1864.

part de communication entre les conduits biliaires et les vaisseaux sanguins. Quelques branches, d'un certain volume, s'anastomosent et ne se subdivisent point jusqu'à former des réseaux; d'autres se terminent en cul-de-sac sans anastomose, ce sont les *vasa aberrantia hepatis*. Les canalicules ainsi anastomosés forment un vaste réseau dans toute l'étendue du foie; ils sont formés par une membrane propre extrêmement mince; lorsque les conduits sont volumineux, ils présentent des fibres musculaires : cette disposition des conduits hépatiques a fait ranger le foie dans la classe des *glandes réticulées*. M. Sappey, après un très-grand nombre d'injections, a constaté la disposition suivante des conduits biliaires. Les divisions des vaisseaux, réduites déjà à une extrême ténuité lorsqu'elles arrivent dans les espaces interlobulaires, se partagent en cinq ou six ramuscules, et chacun de ces lobules reçoit ainsi huit, dix, douze ramuscules, dont les ramifications devenues capillaires semblent pénétrer dans son épaisseur; à chacune de ces ramifications est accolé un ramuscule biliaire qui rampe avec lui sur la superficie du lobule et n'a jamais été suivi dans son intérieur.

Les conduits biliaires sont remarquables par les nombreuses anastomoses qui existent entre eux, et surtout par la multitude de glandes dont ils sont pourvus, glandes qui, comme nous l'avons déjà dit, constituent le foie biliaire, d'après M. Robin. Ces glandes, bien décrites par MM. Sappey et Ch. Robin, se montrent sur toute l'étendue des conduits biliaires, depuis ceux qui offrent 0^{mm},02, jusqu'au conduit hépatique, sur lequel elles disparaissent peu à peu, en sorte qu'à la réunion de ce conduit avec le canal cystique, on n'en trouve plus aucune trace (Robin). Le volume de ces glandes est en raison du calibre du conduit sur lequel elles se trouvent. Ainsi sur les conduits de 2 centièmes de millimètre, la glande est réduite à un simple utricule; à 4 centièmes de millimètre, on voit des glandes en grappe, et sur des conduits encore plus grands on y voit de véritables glandes acineuses. Les culs-de-sac de ces glandes présentent un fond élargi, offrant 0^{mm},05 à 0^{mm},06 de diamètre; ils ont une paroi propre, homogène, transparente, revêtue d'une mince couche d'épithélium pavimenteux ou nucléaire. Leurs vaisseaux proviennent surtout de l'artère hépatique; quant aux veines qui en émergent, elles constituent une des origines des veines sus-hépatiques. Toutes ces glandes sont nourvues d'un canal excréteur offrant la même structure que la glande, qui s'ouvre dans le conduit hépatique sur lequel elles sont fixées.

Vasa aberrantia. — M. Sappey nous a donné encore une bonne description des *vasa aberrantia*. On voit quelquefois, dit-il, sur certains points de la surface du foie, les lobules s'atrophier peu à peu, puis disparaître complètement et laisser alors à découvert les conduits biliaires correspondants, qui deviennent au contraire le siège d'une hypertrophie remarquable. C'est aux conduits ainsi mis à nu et hyper-

trophés que s'applique la dénomination de *vasa aberrantia*. » On les observe le plus souvent sur le bord hépatique du ligament latéral gauche. Ces vaisseaux communiquent avec les conduits biliaires ; ils ont la même structure, seulement la tunique fibreuse est beaucoup plus épaisse, les glandes qu'ils portent sont hypertrophiées, déformées au point d'être méconnaissables.

3° *Vaisseaux du foie*. — a. *Artères*. — L'artère hépatique, branche du tronc cœliaque, se jette dans le foie au niveau du sillon transverse. Elle est remarquable par la petitesse de son calibre, qui est loin d'être en rapport avec le volume de l'organe auquel elle est destinée ; elle sert à la nutrition de la substance du foie et aux glandes des conduits biliaires. On a signalé des anastomoses des capillaires de l'artère hépatique avec des capillaires de la veine porte. Le foie reçoit encore des rameaux de la coronaire stomacique et de la mésentérique supérieure.

b. *Veine porte*. — Elle se place dans le sillon transverse du foie, où elle se divise en deux branches qui se distribuent au foie à la manière d'une artère ; chaque granulation reçoit plusieurs petites ramifications de la veine porte. M. Bernard a constaté que des branches assez volumineuses de la veine porte traversent le foie sans se perdre en capillaires, et vont directement dans la veine cave, où elles s'ouvrent par un orifice oblique à la manière de l'uretère dans la vessie. D'après M. Sappey, ces branches n'existent que chez les animaux.

Indépendamment de la veine porte, on compte cinq groupes de vaisseaux que M. Sappey décrit sous le nom de veines portes accessoires. Le premier groupe occupe l'épiploon gastro-hépatique ; il est formé par les veinules qui proviennent de la petite courbure de l'estomac, des veines qui rampent entre les deux feuillets de l'épiploon, et quelquefois enfin de la veine pylorique ; ces vaisseaux se perdent dans les lobules qui limitent en avant et en arrière le sillon transverse. Le second groupe est constitué par les veines qui viennent de la vésicule biliaire. Le troisième, par les veines des parois de la veine porte, de l'artère hépatique et des glandes et des conduits biliaires. Le quatrième, par les veines qui du diaphragme descendent dans le ligament suspenseur du foie ; elles se jettent dans les lobules auxquels adhère ce ligament. Enfin, le cinquième est formé par les veines qui se portent de la portion sus-ombilicale de la paroi abdominale antérieure vers le sillon longitudinal du foie.

c. *Veines sus-hépatiques*. — Les veines sus-hépatiques reportent dans la veine cave le sang de la veine porte qui a servi à la sécrétion de la bile et du sucre. Chacune de leurs petites ramifications sort du centre de chaque lobule, se réunit aux ramifications voisines, et ne tarde pas à former le gros vaisseau que nous avons signalé sur le bord postérieur du foie. Nous devons faire remarquer : 1° que les ramifications des veines sus-hépatiques sont transversales, tandis que

les ramifications de la veine porte sont antéro-postérieures ; 2° que si l'on coupe le foie, les vaisseaux sus-hépatiques restent béants, tandis que les vaisseaux de la veine porte s'affaissent. Cette disposition tient à ce que les parois des veines sus-hépatiques adhèrent au tissu propre du foie, et que la veine porte et ses ramifications sont entourées du tissu lamineux et contenues dans la capsule de Glisson, ce qui permet leur affaissement.

Outre ces deux veines on trouve au foie les cordons qui résultent de l'oblitération de la veine ombilicale et du canal veineux. Nous reviendrons sur ces vaisseaux en décrivant la *circulation du fœtus*.

Vaisseaux lymphatiques. — Ils sont extrêmement nombreux et divisés en superficiels et profonds ; ils vont se jeter dans les ganglions qui longent les vaisseaux hépatiques, d'autres se jettent directement dans le canal thoracique.

Nerfs. — Ils viennent du pneumogastrique et du plexus solaire.

Canaux biliaires. — Nous avons vu que de chaque acinus ou glande partait un petit canal sécréteur ; ces petits canaux, renfermés dans la capsule de Glisson, deviennent excréteurs, et se réunissent à la manière des veines pour constituer le *conduit hépatique* dont nous allons nous occuper en décrivant les voies biliaires.

Les canaux biliaires offrent, comme nous l'avons déjà dit, une paroi analogue à celle des culs-de-sac glandulaires et une couche épithéliale prismatique. Mais, arrivé à un diamètre de 0^{mm},1, l'épithélium de ces canaux se transforme et devient épithélium à cils vibratiles ; c'est alors que les canaux sont véritablement excréteurs. Enfin en convergeant vers le canal hépatique, leur tunique externe devient plus épaisse et contient des fibres musculaires lisses.

VOIES BILIAIRES.

Elles se composent du *canal hépatique*, de la *vésicule biliaire*, du *conduit cystique*, du *canal cholédoque*.

Canal hépatique.

La réunion des radicules hépatiques et des canaux qui leur font suite constitue deux branches qui viennent à la rencontre l'une de l'autre dans le sillon transverse du foie, où elles se réunissent en un tronc qui est le *canal hépatique*. Ce canal, qui occupe d'abord le sillon transverse du foie, se porte en bas et à droite, et, après un trajet de 2 à 4 centimètres, se réunit au *conduit cystique* pour former le *canal cholédoque*. Il est en rapport dans son trajet, en arrière avec la veine porte, en avant avec l'artère hépatique ; il est environné d'un grand nombre de vaisseaux lymphatiques ; tous ces vaisseaux sont contenus dans l'épiploon gastro-hépatique.

Vésicule biliaire.

La *vésicule biliaire*, réservoir de la bile, est située sur la face inférieure du foie, dans une fossette qui lui est destinée et maintenue en place par le péritoine qui passe au-devant d'elle. Elle a à peu près la forme d'une poire dont la grosse extrémité regarde en avant, en bas et à droite. Sa longueur est de 7 à 8 centimètres, et sa largeur de 2 et 1/2 à 3 (Sappey).

On lui considère un corps, un col et un fond.

Le *corps*, dont la face inférieure est tapissée par le péritoine, est en rapport : en bas, avec le duodénum, l'extrémité droite du colon transverse, quelquefois avec le rein droit ; en haut, elle remplit la fossette cystique au fond de laquelle elle adhère par du tissu cellulaire assez dense.

Le *fond*, recouvert entièrement par le péritoine, débordé le bord antérieur du foie et est en rapport avec la paroi abdominale.

Le *col*, recourbé sur lui-même en forme d'S, se continue avec le corps et avec le canal cystique ; la courbure du col de la vésicule s'efface en partie quand on a enlevé le péritoine qui la recouvre.

La *surface interne de la vésicule* est remarquable par un grand nombre de saillies qui la divisent en espaces polygonaux ; au niveau de chaque courbure de l'S qui constitue le col, on rencontre une valvule qui résulte de l'inflexion alternative des membranes qui composent la vésicule ; le col est quelquefois dilaté en ampoule entre deux valvules.

Conduit cystique.

Ce canal part du col de la vésicule biliaire, se porte en bas et à gauche, et se réunit après un trajet de 3 centimètres environ au canal cholédoque. Flexueux et comme contourné en spirale, il est contenu dans l'épaisseur de l'épiploon gastro-hépatique, entre la veine porte, qui est en avant, et l'artère cystique, qui est à gauche. Dans son intérieur on trouve de cinq à douze valvules concaves à leur bord libre ; ces valvules sont peu régulières ; elles sont alternes, transversales, obliques, quelquefois même verticales et réunies entre elles par des valvules obliques plus petites ; si on les examine sur un canal insufflé et desséché, leur ensemble figure une spirale. Ces valvules ne s'effacent pas quand on dissèque ou qu'on étend le conduit ; elles sont formées par un repli de la membrane muqueuse. Parfois elles sont à peine marquées (Sappey).

Canal cholédoque.

Le *canal cholédoque* est formé par la réunion des canaux cystique et hépatique ; il se dirige obliquement en bas, un peu en arrière et à

gauche ; son calibre est à peu près égal à celui d'une plume d'oie. Sa longueur est de 6 à 8 centimètres.

Il est en rapport, entre son origine et le duodénum, en avant avec la veine porte, en arrière avec l'artère hépatique, à gauche avec l'artère gastro-épiploïque droite ; il est contenu avec ces vaisseaux dans l'épiploon gastro-hépatique. Au niveau du duodénum, il se place en arrière et au côté interne de cet intestin, il est reçu dans une gouttière que lui fournit le pancréas ; arrivé à la partie moyenne de la deuxième portion du duodénum, il traverse la membrane musculeuse, glisse entre cette membrane et la muqueuse, et après un trajet de 2 centimètres environ, il perce cette dernière pour s'ouvrir à l'extrémité inférieure d'une saillie verticale formée par la muqueuse de l'intestin. Cette saillie porte le nom de *pli de Vater* (fig. 156. G).

La *surface interne* du canal cholédoque et du canal hépatique ne présente point de valvules ni de saillies aréolaires semblables à celles de la vésicule biliaire et du canal cystique ; on constate, dans ces canaux, l'orifice d'une assez grande quantité de follicules.

Structure des voies biliaires.

Les parois des voies biliaires sont très-minces, cependant on peut les considérer comme formées de quatre tuniques : une *séreuse* incomplète ; une *musculaire*, plus apparente sur la vésicule que dans tout autre point des voies biliaires ; elle est composée de fibres pâles peu nombreuses, circulaires et longitudinales ; il n'est pas toujours possible de trouver ces fibres assez développées pour constater leur nature et leur disposition ; une tunique *muqueuse*, mince, pourvue de glandes très-développées dans la vésicule, où elle présente des plis lamelleux qui donnent à cette membrane un aspect aréolaire.

Les *artères* viennent de l'artère cystique, branche de l'artère hépatique ; les *veines* vont se jeter dans la veine porte ou dans le foie (*veines portes accessoires*) ; les *lymphatiques*, très-nombreux, vont se rendre à un ganglion situé près du col de la vésicule ; les *nerfs* viennent du plexus solaire.

PANCRÉAS.

Le *pancréas* (fig. 156) est une glande en grappe composée, offrant la plus grande analogie avec les glandes salivaires, et appelée par Meckel *glande salivaire abdominale*. Il est aplati d'avant en arrière, couché transversalement sur la colonne vertébrale par sa partie moyenne ; la portion qui débordé à gauche la colonne lombaire remonte obliquement dans l'hypochondre gauche en haut et en arrière.

Sa couleur est d'un blanc grisâtre ; son poids est d'environ 65 grammes. Sa largeur varie de 12 à 16 centimètres, sa hauteur est de 3 à 4 centimètres, et son épaisseur de 1 centimètre à 1 centimètre et demi (Sappey).

Il est divisé en deux portions : la portion droite, décrite généralement sous le nom de *tête du pancréas*, et que M. Verneuil appelle *portion duodénale*; l'autre, gauche, *portion splénique* ou *gastrique*, comprend les parties désignées sous les noms de *corps* et de *queue du pancréas*.

« La *portion duodénale* est toujours proportionnée à l'étendue du duodénum; elle est fixée dans l'anse mésoentérique plus ou moins ample que forme cet intestin. La *portion splénique* est très-variable en étendue; elle présente peu de fixité; elle est en quelque sorte flottante dans l'abdomen. La veine porte et les vaisseaux mésoentériques séparent toujours ces deux portions d'une manière nette : la portion duodénale n'affecte pas de rapports avec les vaisseaux spléniques; la portion horizontale est toujours fixée à ces vaisseaux, qui lui envoient des branches. Chez l'homme adulte il est assez difficile de reconnaître au premier abord cette division; mais chez le fœtus et l'enfant elle est très-manifeste. La portion duodénale est verticale,

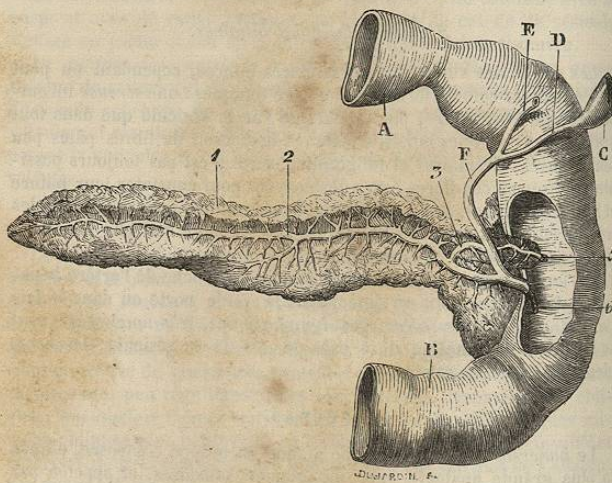


Fig. 156. — Pancréas vu par la face postérieure. (D'après une préparation de M. Verneuil.)

1. Pancréas. — 2. Canal pancréatique ou de Wirsung. — 3. Canal pancréatique azygos. — 6. Pli de Vater et ouverture du canal pancréatique et du canal cholédoque dans le duodénum. — 5. Orifice intestinal du canal pancréatique azygos. — A. Extrémité pylorique de l'estomac. — B. Duodénum. — C. Portion de la vésicule biliaire. — D. Canal cystique. — E. Canal hépatique. — F. Canal cholédoque.

étroite de haut en bas, et s'applique exactement le long de la deuxième portion du duodénum. Chez l'adulte, cette partie de la glande augmente beaucoup d'étendue dans tous les sens; elle remplit tout l'espace compris entre les trois courbures du duodénum et les vaisseaux mésoentériques; elle forme une masse globulaire aplatie, à peu près quadrilatère.

» Le *corps* a la forme d'un parallélogramme assez régulier; les bords supérieur et inférieur sont sensiblement parallèles.

» La *queue* est tantôt mince, fusiforme, comme tranchante; tantôt elle est prismatique, triangulaire, renflée en masse.

» Il existe à l'union des deux portions (*tête et corps*) un rétrécissement très-notable; à son niveau la glande présente une sorte de torsion sur son axe, en vertu de laquelle le bord inférieur est relevé en avant, soulevé qu'il est par les vaisseaux mésoentériques qui s'enfoncent au-dessous de lui d'avant en arrière et de bas en haut. On a prétendu que le corps du pancréas était prismatique, triangulaire. On lui a reconnu trois faces, une postérieure, une antérieure, une supérieure. La face supérieure n'existe pas : c'est un bord creusé plus ou moins en gouttière pour recevoir la veine splénique et quelques flexuosités de l'artère de même nom (1). »

La portion duodénale du pancréas est fixe, pour ainsi dire enclavée dans le duodénum, auquel elle adhère par les brides cellulo-fibreuses, par les vaisseaux et par les canaux excréteurs; la seconde portion, au contraire, liée à la rate par les vaisseaux spléniques, accompagne les viscères dans tous les déplacements qui résultent de l'état de vacuité ou de plénitude de l'estomac.

Rapports. — Sa *face antérieure*, recouverte par le péritoine, est en rapport avec le lobe gauche du foie et l'estomac, dont elle est séparée par l'arrière-cavité des épiploons; lorsque cet organe est dilaté et descendu, on peut, dit-on, sentir le pancréas à travers la paroi abdominale antérieure, dont il n'est plus séparé que par l'épiploon gastro-hépatique (Cruveilhier). Sa *face postérieure* répond à la première vertèbre lombaire, à la veine splénique, à la veine mésoentérique supérieure, à la veine porte, à l'artère et au plexus mésoentériques supérieurs, aux piliers du diaphragme, à la veine cave inférieure, à l'aorte abdominale; à gauche, il touche au rein et à la capsule surrénale correspondante. Son *bord supérieur* répond à l'artère splénique, au tronc coéliqua, à la première portion du duodénum; ce bord est plus épais que le bord inférieur et creusé dans sa partie gauche pour loger l'artère splénique. La veine est plus en arrière et répond surtout à la face postérieure. Son *bord inférieur* est en rapport avec la troisième portion du duodénum, les vaisseaux mésoentériques et le feuillet inférieur du méso-côlon transverse. Son *extrémité droite*, recourbée sur elle-même de haut en bas, répond à la seconde portion du duodénum

(1) Verneuil, *Gazette médicale*. Paris, 1851.

qu'elle embrasse surtout en avant; quelques granulations se logent entre les tuniques de l'intestin, surtout dans le point où s'abouche le petit conduit. Par son *extrémité gauche*, le pancréas répond à la rate.

Structure. — Elle est tout à fait identique avec celle des glandes salivaires, c'est-à-dire qu'elle a la structure des *glandes en grappe composée*. Ses *artères* viennent de l'hépatique, de la splénique, de la mésentérique supérieure et de la pancréatico-duodénale. Ses *veines* se jettent dans la splénique et la mésentérique supérieure. Les *lymphatiques* sont très-nombreux et peuvent se diviser en quatre groupes, selon la position des ganglions où ils se rendent (Sappey). Ces ganglions sont situés, en haut sur le trajet de l'artère splénique, au bas autour de l'artère mésentérique supérieure, à droite au devant du duodénum, et à gauche vers la queue du pancréas. Ses *nerfs* viennent du plexus solaire, des nerfs spléniques et des plexus hépatique et mésentérique supérieur par de petits rameaux qui accompagnent l'artère pancréatico-duodénale.

Le pancréas est pourvu d'un canal excréteur connu sous le nom de *canal pancréatique* ou *canal de Wirsung* (fig. 156. 2), caché dans l'épaisseur de la glande et mesurant toute sa longueur; étroit à l'extrémité splénique, il reçoit à chaque instant des petits canaux secondaires; il augmente ainsi successivement de calibre, et arrivé à son extrémité duodénale, il s'infléchit en bas, gagne le canal cholédoque, se place à gauche de ce conduit, et s'ouvre avec lui dans la partie moyenne de la seconde portion du duodénum par un orifice distinct, au fond de l'*ampoule de Vater*.

Le canal pancréatique semble être constamment double. M. Verneuil, dans un travail très-intéressant que nous avons cité plus haut, a déterminé la disposition de ce canal supplémentaire, auquel il donne le nom de *canal azygos pancréatique* (fig. 156. 3). A la réunion de la tête et du corps du pancréas, on trouve une branche récurrente d'un volume notable, qui reçoit tous les conduits du troisième, du quatrième et du cinquième ordre, venant des granulations qui constituent la plus grande partie du lobe duodénal. Ce canal, au lieu de se terminer en cul-de-sac, va s'aboucher dans l'intestin par sa petite extrémité; il présente donc deux ouvertures, l'une intestinale, l'autre pancréatique. Il est très-grêle à son orifice intestinal, où il reçoit les conduits des petites granulations qui rampent entre les tuniques du duodénum; bientôt il augmente de volume, et présente son calibre le plus considérable à son extrémité pancréatique. L'orifice intestinal de ce conduit est très-étroit, situé dans le duodénum, en avant et au-dessus du pli de Vater; à l'intérieur de l'intestin, sa présence se révèle par une petite ampoule (fig. 156. 5).

Le canal pancréatique est formé d'une tunique fibreuse propre, très-mince et d'une membrane muqueuse, tapissée par un épithélium prismatique, qui se continue avec la membrane muqueuse du duodénum.

RATE.

La *rate* est une glande vasculaire sanguine dont les fonctions sont peu connues.

Située dans l'hypochondre gauche, elle est fixée à l'estomac par l'épiploon gastro-splénique. Son poids moyen, alors qu'elle est remplie de sang, serait de 225 grammes (Sappey). Sa longueur est de 12 centimètres; sa largeur de 8 centimètres, et son épaisseur de 3 centimètres.

La rate est unique chez l'homme; assez souvent, cependant, on rencontre de petites rates supplémentaires dont le volume est extrêmement variable. La grosseur de la rate varie suivant les individus, suivant les maladies: ainsi elle devient très-volumineuse dans les fièvres intermittentes; elle augmente ou diminue selon la quantité de sang qui y afflue. Cet organe est d'une couleur lie de vin; son tissu est très-friable, et fait entendre, quand on le presse, un bruit analogue au cri de l'étain.

On a comparé la figure de la rate à un segment d'ellipsoïde coupé selon sa longueur.

On considère à la rate une *face externe*, une *face interne* et une *circonférence*.

Face externe. — Convexe, lisse, en rapport avec le diaphragme, qui la sépare des 9^e, 10^e et 11^e côtes. Cette face externe est quelquefois en rapport avec l'extrémité gauche du foie.

Face interne. — Concave, elle présente à sa partie moyenne un sillon dirigé de haut en bas; ce sillon est le hile de la rate: c'est dans ce point que pénètrent les divisions de l'artère splénique, que sortent les veines spléniques, et que s'attache l'épiploon gastro-splénique. Cette face est en rapport avec la grosse tubérosité de l'estomac et les vaisseaux courts, avec le rein et la capsule surrénale gauche, avec le pilier gauche du diaphragme et la queue du pancréas.

Circonférence. — Elle est sillonnée par des échancrures plus ou moins profondes. Elle présente un *bord antérieur* mince, en rapport avec le diaphragme et la paroi abdominale; un *bord postérieur*, plus épais en rapport avec le rein et la capsule surrénale gauche; une *extrémité supérieure*, réunie au diaphragme par le repli *phréno-splénique* et répond quelquefois au foie; une *extrémité inférieure*, moins volumineuse que la précédente, en rapport avec l'angle que forment le colon descendant et le colon transverse, et unie à la queue du pancréas par le repli *pancréatico-splénique*.

Structure de la rate.

La rate se trouve constituée par une tunique péritonéale, une mem-