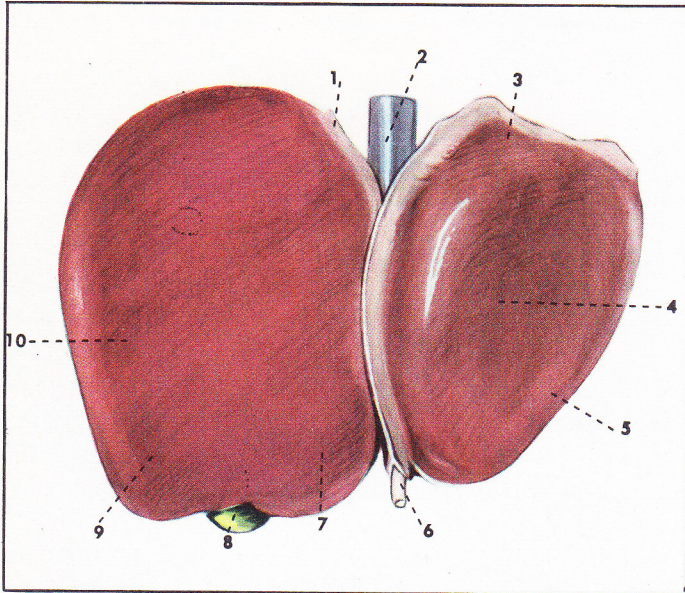


LE FOIE

DOCUMENTAIRE N. 598



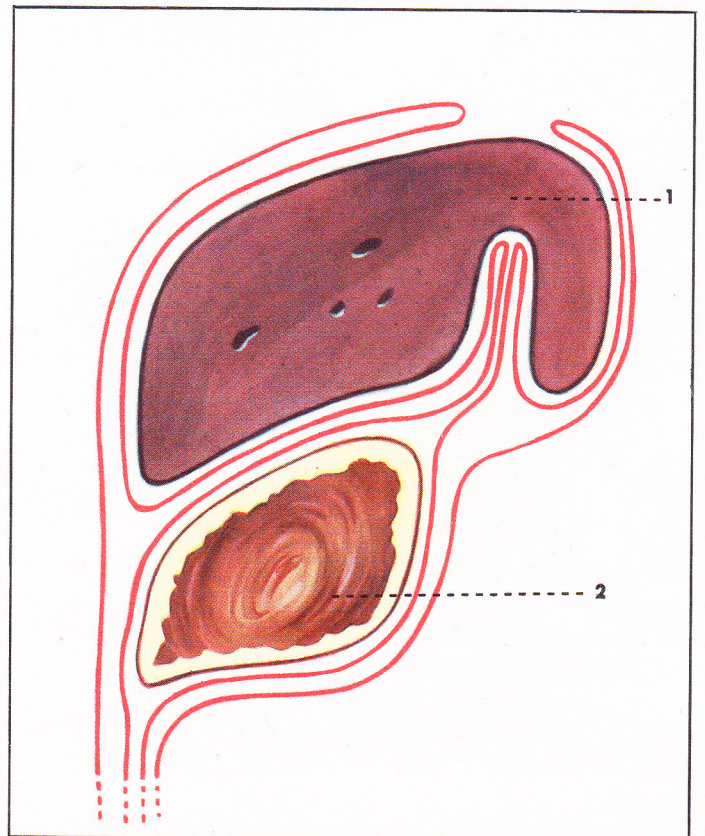
Face antérieure du foie. 1) ligament coronaire droit; 2) veine cave; 3) ligament coronaire gauche; 4) lobe gauche; 5) marge antérieure lobe gauche; 6) ligament rond du foie; 7) marge antérieure du lobe droit; 8) fond de la vésicule biliaire; 9) marge inférieure; 10) lobe droit.

Le foie est la glande la plus grosse et la plus importante de l'organisme humain. Elle est même si importante que sans elle la vie n'est pas possible. Le foie se trouve dans la cavité abdominale, à droite, débordant un peu vers le centre par son lobe gauche; il se trouve donc en dessous du diaphragme, ce gros muscle légèrement concave qui sépare la cavité thoracique renfermant le cœur et les poumons de la cavité abdominale. Le foie est couvert d'une membrane séreuse, le péritoine, semblable à la plèvre qui englobe les poumons. Il est d'un rouge sombre et de consistance molle. Sa constitution comporte un nombre énorme de lobules, c'est-à-dire de groupes de cellules hépatiques disposées autour d'une veine ténue dite « centro-lobulaire ». Autour du lobule (chaque lobule est bien délimité par une membrane fort mince) s'irradient les capillaires de la veine porte, de l'artère hépatique, et des conduits biliaires. La veine porte amène au foie le sang riche des substances alimentaires prélevées dans l'intestin; l'artère hépatique apporte au foie l'oxygène nécessaire à son fonctionnement normal; les conduits biliaires accumulent la bile élaborée par la glande. Le sang qui arrive au foie par la veine porte et l'artère hépatique, traverse le lobule avant de se décharger de ses déchets dans la veine centro-lobulaire qui passe, comme nous l'avons dit, par le centre du lobule. Tous les fins capillaires de cette veine se réunissent entre eux, grossissant de plus en plus, pour s'éloigner finalement du foie et parvenir au cœur sous le nom de veine hépatique.

Les petits canaux biliaires, eux, se réunissent en vaisseaux toujours plus importants pour aboutir enfin au conduit « hépatique », canal qui est également le déversoir du conduit cystique provenant de la vésicule biliaire, ce petit réceptacle où se rassemble la bile. Au point de confluence des deux conduits, le vaisseau de décharge de la bile prend le nom de cholédoque, et va déboucher dans le duodénum c'est-à-dire dans la première partie de l'intestin. Les fonctions du foie sont multiples et d'une importance capitale pour la vie; elles ne sont pas faciles à expliquer dans le détail en raison de leur grande complexité. Pour plus de clarté nous pourrions les diviser en deux groupes principaux:

- 1) métabolisme des différentes substances alimentaires provenant de l'intestin;
- 2) sécrétion de la bile.

1) Pendant la digestion intestinale des substances alimentaires les hydrates de carbone (c'est-à-dire les substances chimiques qui constituent le pain, les pâtes,

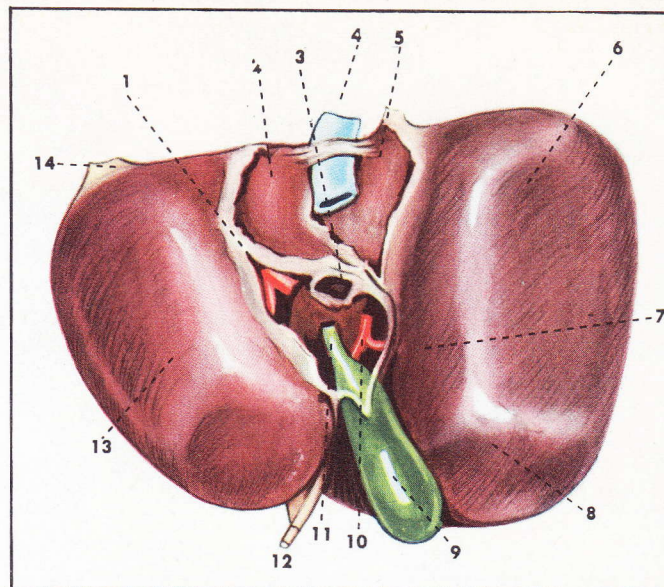


Coupe médiane du foie; 1) foie; 2) estomac. La ligne rouge indique l'emplacement du péritoine.

le riz, les gâteaux, les légumes secs etc...) subissent une transformation chimique à la suite de laquelle ils sont transformés en glucose, sucre qui entre dans le sang et qui, par la veine porte, est dirigé vers le foie. Là, dans chaque lobule, s'effectue un phénomène chimique de grande importance: le glucose se polymérise (c'est-à-dire que plusieurs de ses molécules se soudent entre elles en éliminant de l'eau) et constituent un sucre bien plus complexe, fort semblable dans sa structure chimique, à l'amidon produit par les plantes, dit glycogène, ou encore « amidon animal ». Il se stocke dans les cellules hépatiques comme matière énergétique de réserve, prêt à se reconvertir en glucose quand l'organisme, à la suite d'un effort musculaire, à la suite d'un jeûne ou d'une maladie, éprouvera le besoin d'un combustible facile à s'oxygéner, comme l'est précisément le glucose. Ce jeu alterné de scission et de synthèse entre glycogène et glucose est fondé sur la production de deux hormones antagonistes entre elles, l'adrénaline et l'insuline, produites respectivement par l'écorce des glandes surrénales et par le pancréas. L'adrénaline facilite la scission du glycogène en glucose, le remettant rapidement en circulation; l'insuline, elle, facilite son stockage dans le foie.

Au cours des périodes où l'organisme est soumis à un jeûne particulièrement prolongé, sans ingérer des hydrocarbures de l'extérieur, le foie peut fournir le glucose nécessaire aux combustions capitales de l'organisme, en transformant au besoin les sucres en amino-acides, c'est-à-dire le dernier produit simplifié des substances alimentaires à base de protéine (viandes, œufs, lait etc.).

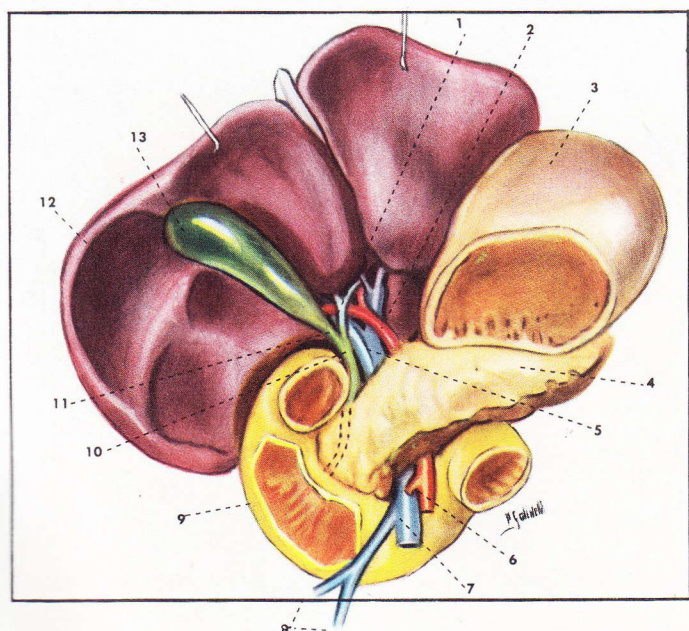
Mais les rapports du foie avec les substances protéiques ne se terminent pas ici; il a une fonction de premier ordre dans le procédé de résolution des protéines, dans tous les processus de désagrégation, en dernier lieu, de la molécule de protéine. Cette der-



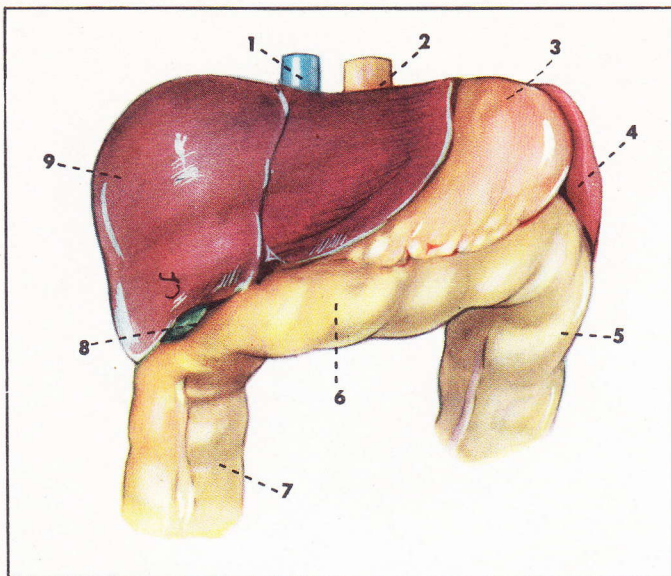
Face postérieure du foie. 1) Branche gauche de l'artère hépatique; 2) lobe de Spiegel; 3) veine porte; 4) veine cave inférieure; 5) contact surrénal; 6) contact rénal; 7) région duodénale; 8) région cholédoque; 9) vésicule biliaire; 10) branche droite artère hépatique; 11) canal cystique; 12) ligament rond; 13) région gastrique; 14) appendice fibreux du foie.

nière, à structure fort complexe, à la suite des différentes phases de la digestion, se simplifie jusqu'à se transformer en amino-acides, composés assez simples, absorbés par le sang grâce à la veine porte et conduits au foie. Là, la scission des amino-acides est poussée encore plus à fond jusqu'à l'obtention de l'urée. De cette façon on extrait du sang l'excès de substances alcalines pour le maintenir à l'état neutre, c'est-à-dire ni acide ni basique. Le foie ne se comporte d'ailleurs pas seulement comme un laboratoire chimique complexe et complet, mais il exerce en outre une activité de désintoxication fondamentale. Le foie qui fonctionne parfaitement constitue une barrière de l'organisme très efficace contre les substances toxiques que la veine porte recueille dans l'intestin. Un grand nombre de ces matières toxiques sont en effet éliminées dans la bile. Même quand il s'agit de nombreuses bactéries le foie constitue un barrage infranchissable.

2) Venons-en maintenant à l'étude de la deuxième grande activité du foie c'est-à-dire la sécrétion de la bile. Jusqu'à présent nous n'avons pas parlé de l'intervention directe de cette glande dans le processus digestif. Son activité, comme nous l'avons vu, s'exerçait dans le métabolisme constructif et destructif des matières que la digestion avait déjà chimiquement altérées; de plus ces fonctions étaient exercées à l'intérieur du foie. Avec la bile nous sommes en présence de fonctions exercées en dehors du foie et directement au cours du processus même de digestion. La bile est une sécrétion de l'organisme qui facilite les fonctions digestives, celles des corps gras en particulier. Le foie sécrète continuellement de la bile, mais cette dernière ne passe pas à l'extérieur, dans le circuit intestinal, elle se recueille, par contre, dans une petite poche particulière dite « vésicule biliaire ». Au cours de la digestion cette vésicule se contracte et la bile, liquide

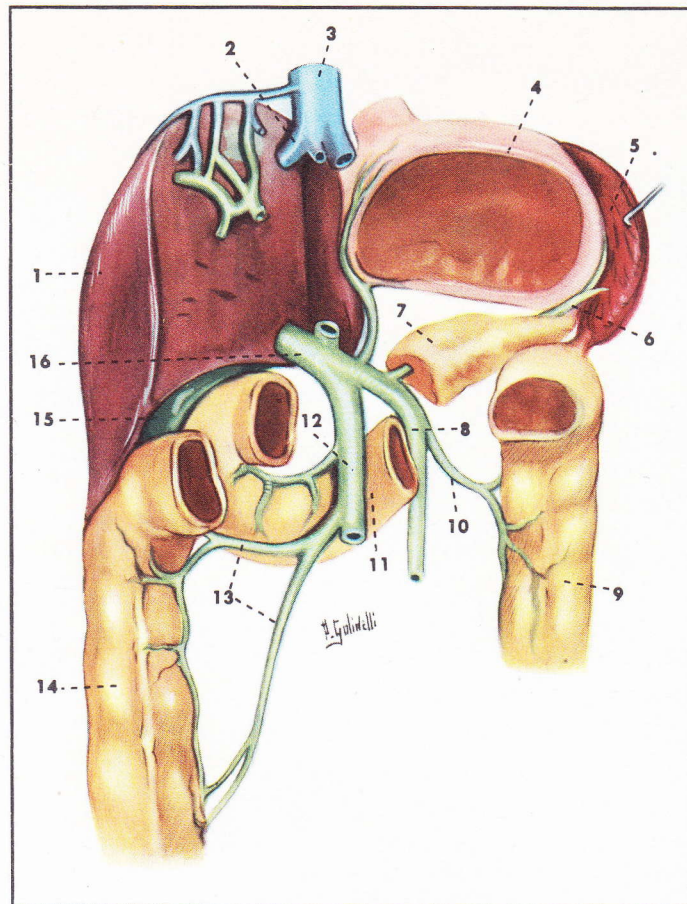


1) Conduit hépatique; 2) artère hépatique; 3) estomac; 4) pancréas; 5) veine porte; 6) artère mésentérique supérieure; 7) veine mésentérique supérieure; 8) veines coliques droites; 9) duodénum; 10) conduit du cholédoque; 11) conduit cystique; 12) foie; 13) vésicule biliaire. Ici le foie est vu de dessous.



Vision antérieure du foie, en rapport avec les autres organes situés sous la diaphragme: aspect ventral. 1) Veine cave inférieure - 2) Oesophage - 3) Estomac - 4) Rate - 5) Colon descendant - 6) Colon transversal - 7) Colon ascendant - 8) Vésicule biliaire - 9) Foie.

amer, jaune-verdâtre, passe dans le duodénum à travers le cholédoque. Elle émulsionne les corps gras, les décomposant, et favorisant, de cette manière, pour leur scission chylique, l'action de la lipase du suc pancréatique. En outre les sels biliaires facilitent l'absorption des graisses par les vibrions intestinaux, et ce au point que, si le cholédoque s'obstrue empêchant un écoulement normal de la bile, un très haut pourcentage de graisse passe dans les déjections. Les mouvements péristaltiques de l'intestin sont également fonc-



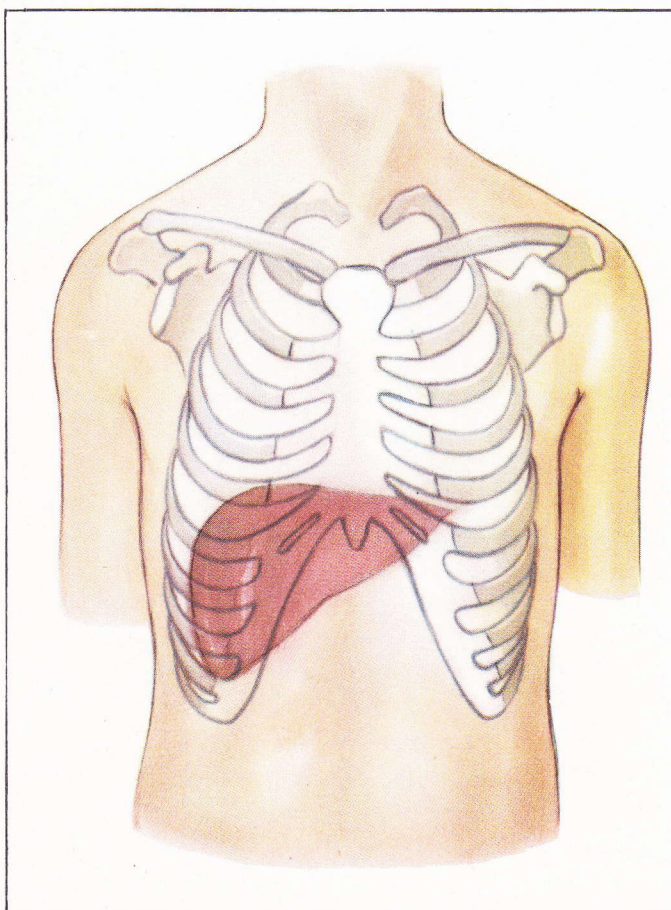
1) Foie - 2) Veine hépatique - 3) Veine cave inférieure - 4) Estomac - 5) Rate - 6) Veine liénale - 7) Pancréas - 8) Veine mésentérique inférieure - 9) Colon descendant - 10) Veine colite gauche - 11) Duodénum - 12) Veine mésentérique supérieure - 13) Veines colites droites - 14) Colon ascendant - 15) Vésicule biliaire - 16) Veine porte.

tion des déversements de la bile. Il est donc facile de comprendre comment les troubles du foie influencent toutes les fonctions digestives et finalement l'état général du sujet.

Cette étude, bien que très schématique, du foie et de ses activités ne peut négliger, quitte à en parler brièvement une autre fonction également importante de cette glande et qui ne rentre pas dans le cadre de celles que nous venons d'examiner.

C'est au foie conjointement avec d'autres organes, rate et moelle des os, que revient la tâche de détruire certains globules rouges du sang et d'utiliser les résidus de cette destruction pour extraire le fer destiné à être stocké en vue d'une remise à la disposition de l'organisme pour une sécrétion nouvelle d'hémoglobine.

La connaissance des fonctions multiples du foie est encore, du moins dans une certaine mesure, imprécise, et par là sujette à des revisions et modifications constantes. Les activités du foie sont d'ailleurs plus nombreuses et plus importantes que nous n'avons pu en donner l'idée, car ce propos est très complexe et notre analyse vraiment succincte. La physiologie de cette glande, et davantage encore sa pathologie, constituent pour tout médecin, qu'il soit praticien ou chercheur, les problèmes les plus complexes et sans doute les plus fascinants de la médecine moderne.



Position du foie dans la cage thoracique. Aspect ventral.

ENCYCLOPÉDIE EN COULEURS

tout connaître

ARTS

SCIENCES

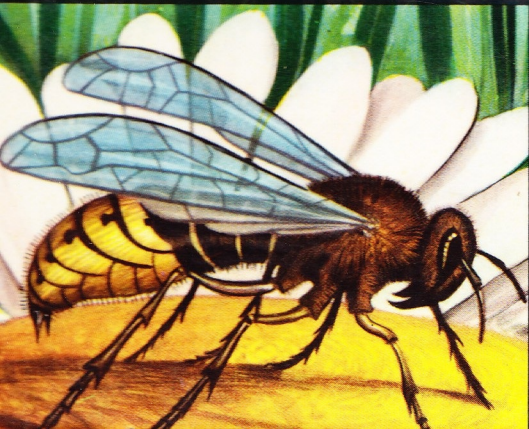
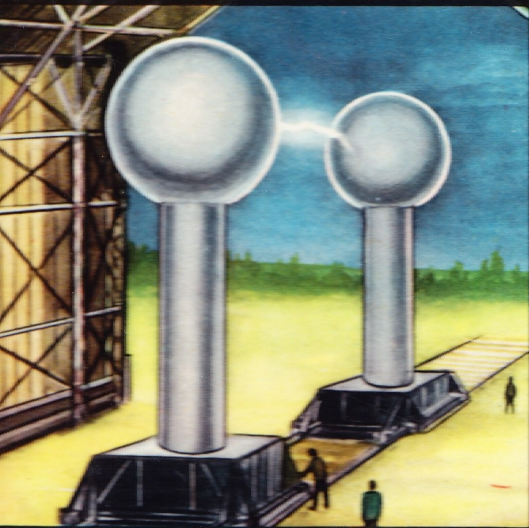
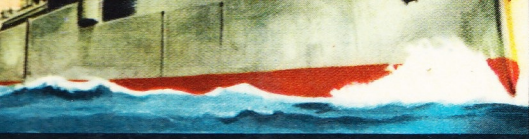
HISTOIRE

DÉCOUVERTES

LÉGENDES

DOCUMENTS

INSTRUCTIFS





VOL. IX

TOUT CONNAITRE

M. CONFALONIERI - Milan, Via P. Chielti, 8, - Editeur

Tous droits réservés

BELGIQUE - GRAND DUCHÉ - CONGO BELGE

AGENCE BELGE DES GRANDES EDITIONS s. a.
Bruxelles