

On a décrit comme muscles particuliers du pharynx de petits faisceaux dont l'existence n'est pas constante, et qui paraissent être une dépendance du muscle constricteur supérieur du pharynx et du pharyngo-staphylin. Nous ne nous y arrêtons point.

*Membrane muqueuse.*

La membrane muqueuse du pharynx se continue avec la muqueuse des fosses nasales, de la trompe d'Eustachi, celle de la cavité buccale et du larynx. Supérieurement, dans la portion nasale du pharynx, la membrane muqueuse est épaisse, résistante comme celle des fosses nasales; dans sa portion buccale, elle présente les caractères de la muqueuse buccale. Plus bas, la muqueuse pharyngienne est pâle et peu adhérente aux parties qu'elle recouvre.

Au-dessous de cette membrane, on trouve une couche de glandes en grappe plus abondantes en haut qu'à la partie inférieure.

La membrane muqueuse est tapissée par un épithélium pavimenteux facile à détacher; dans ses portions buccale et pharyngienne, l'épithélium de la portion nasale est cylindrique et à cils vibratiles.

*Artères.* — Elles sont fournies par la pharyngienne supérieure, branche de la maxillaire interne; par la pharyngienne inférieure, branche de la carotide externe, et par quelques rameaux qui viennent de la palatine inférieure et de la thyroïdienne supérieure.

*Veines.* — Elles vont se jeter dans la jugulaire interne et la thyroïdienne supérieure, et formant un plexus dit *pharyngien*.

*Vaisseaux lymphatiques.* — Ils sont très-nombreux et donnent naissance à deux groupes, l'un supérieur et externe, l'autre inférieur et interne. Ces vaisseaux se jettent: les premiers dans un gros ganglion qui repose sur la partie la plus élevée du constricteur supérieur du pharynx; les seconds dans les ganglions situés au devant de la bifurcation de l'artère carotide primitive (Sappey).

*Nerfs.* — Ils viennent: 1° des rameaux pharyngiens du spinal; ces nerfs sont destinés à la couche musculaire; 2° du glosso-pharyngien destiné à la membrane muqueuse; 3° du grand sympathique; 4° quelques rameaux viennent du nerf récurrent, branche du pneumogastrique; 5° du ganglion sphéno-palatin.

Le pharynx est un des principaux organes de la déglutition; par sa portion sus-laryngienne, il donne passage à l'air, il sert donc à la respiration. Par ses alternatives de raccourcissement et d'allongement il joue un grand rôle dans les modifications des sons.

ŒSOPHAGE.

L'œsophage est un tube musculo-membraneux, cylindrique, qui s'étend du pharynx à l'estomac. Situé en avant de la colonne vertébrale, il est étendu de la sixième vertèbre cervicale à la onzième dor-

sale; sa longueur, mesurée par cet espace, est donc variable suivant les individus, de 22 à 25 centimètres; son calibre, de 25 millimètres environ. L'œsophage est situé sur la ligne médiane à sa partie supérieure; il s'incline un peu à gauche à la région cervicale, puis à droite à la partie supérieure du thorax, se replace sur la ligne médiane vers la quatrième dorsale, et se dévie une seconde fois à gauche en traversant le diaphragme.

On lui considère une surface extérieure et une surface intérieure.

*Rapports.* — 1° *Au cou*, en avant avec la trachée, qu'il déborde un peu à gauche; en avant et à gauche il est en rapport avec le sterno-thyroïdien, le nerf récurrent gauche, le corps thyroïde, les vaisseaux thyroïdiens; en arrière, avec la colonne vertébrale, dont il est séparé par un tissu cellulaire lâche; latéralement, avec les artères carotides primitives et les veines jugulaires internes; ses rapports sont plus immédiats à gauche qu'à droite. Le nerf récurrent droit est un peu en arrière de l'œsophage.

2° *Dans le thorax*, en avant avec la bifurcation de la trachée, la bronche gauche, la crosse de l'aorte, le péricarde qui le sépare de la base et de la face postérieure du cœur. En arrière, avec la colonne vertébrale, dont il est séparé par du tissu cellulaire lâche; avec le canal thoracique, qui, d'abord placé à droite, le croise à sa partie supérieure pour se porter à gauche; avec la veine azygos, qui se place en arrière, enfin tout à fait à sa partie inférieure avec l'aorte. Latéralement, à gauche, avec l'aorte thoracique; de chaque côté avec le nerf pneumogastrique; le nerf du côté gauche est à la partie inférieure de la poitrine en avant, celui du côté droit en arrière. Enfin il est en rapport avec les deux poumons, dont il est séparé par la plèvre, l'œsophage se trouvant dans le médiastin postérieur.

3° *Dans l'abdomen*, au-dessous de l'ouverture œsophagienne du diaphragme, l'œsophage est enveloppé par le péritoine et est en rapport, en avant avec le lobe gauche du foie, en arrière avec le lobule de Spigel. Nous devons faire remarquer que la portion abdominale de l'œsophage est extrêmement courte.

*Surface interne.* — Formée par la membrane muqueuse, elle est pâle et présente un grand nombre de plis verticaux.

*Structure.* — L'œsophage est constitué par une tunique musculuse, une celluleuse, une muqueuse.

*Membrane musculuse.* — Épaisse de 2 à 3 millimètres, elle se compose de deux couches superposées, l'une externe, longitudinale, l'autre interne, circulaire. Les fibres musculaires appartiennent à la vie organique.

Les *fibres longitudinales* forment à la partie supérieure de l'œsophage trois faisceaux: deux latéraux, qui sortent à droite et à gauche du constricteur inférieur du pharynx; un antérieur, qui naît de la face postérieure du cartilage cricoïde; après un trajet de 5 à 6 centimètres, ces trois faisceaux se réunissent, entourent l'œsophage jus-

qu'à son extrémité, s'étalent en rayonnant sur le cardia, et se contiennent manifestement avec les fibres longitudinales de l'estomac.

Les fibres circulaires sont transversales. Huschke admet des fibres disposées en spirale à la partie moyenne de l'œsophage.

*Tunique fibreuse, fibro-celluleuse.* — Elle est résistante et adhère intimement à la membrane muqueuse.

*Tunique muqueuse.* — Elle est très-épaisse ; unie solidement à la tunique cellulo-fibreuse par du tissu cellulaire serré, elle présente des plis longitudinaux que nous avons déjà signalés, et des rides transversales dues à la contraction des fibres musculaires.

La face adhérente de la muqueuse est soulevée par un grand nombre de glandules œsophagiennes, glandes en grappe situées dans l'épaisseur de la couche fibro-celluleuse. La face libre est recouverte par un feuillet épithélial pavimenteux stratifié très-épais, qui semble se terminer au cardia par un bord dentelé. On y trouve aussi des papilles (Sappey).

*Artères.* — Elles sont fournies par la thyroïdienne inférieure, les bronchiques, les intercostales, la coronaire stomacique, les diaphragmatiques inférieures, et enfin les œsophagiennes, qui viennent directement de l'aorte thoracique.

*Veines.* — Elles forment un réseau sous-muqueux et vont se rendre dans les veines qui correspondent aux artères que nous venons de nommer et à la veine azygos.

*Vaisseaux lymphatiques.* — Ils sont très-nombreux ; les troncs qui en naissent sont très-remarquables par la longueur de leur trajet.

*Nerfs.* — Ils viennent des plexus œsophagiens, formés en grande partie par les pneumogastriques et par des filets qui viennent du grand sympathique.

#### PORTION DIGESTIVE DU CANAL ALIMENTAIRE.

Elle se compose de l'estomac, de la valvule pylorique, de l'intestin grêle.

#### ESTOMAC.

L'estomac est une vaste poche musculo-membraneuse située entre l'œsophage et le duodénum : c'est dans cette poche que s'amassent les aliments et qu'ils y subissent le travail de la chymification.

Cet organe est situé dans l'hypochondre gauche qu'il remplit presque entièrement ; il occupe encore la région épigastrique et s'avance un peu dans l'hypochondre droit. Il est maintenu en place par l'œsophage et le duodénum, avec lesquels il se continue, et par des feuillets séreux qui de l'estomac se rendent au foie et à la rate, épiploons gastro-hépatique et gastro-splénique.

Il est dirigé de haut en bas et de gauche à droite. Il a une forme qui l'a fait comparer à une cornemuse ou à un cône recourbé sur lui-même, dont la base serait à gauche.

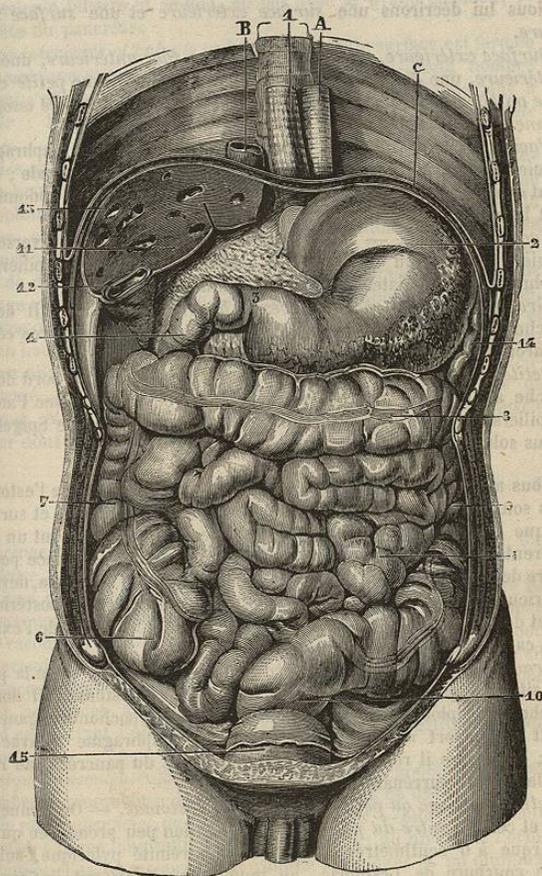


FIG. 151. — Portion abdominale de l'appareil de la digestion.

1. Œsophage. — 2. Estomac. — 3. Orifice pylorique de l'estomac. — 4. Duodénum. — 5. Intestin grêle. — 6. Cæcum. — 7. Colon ascendant. — 8. Colon transverse. — 9. Colon descendant. — 10. Rectum. — 11. Foie. — 12. Vésicule biliaire coupée. — 13. Veines sus-hépatiques adhérentes au tissu du foie. — 14. Rate. — 15. Vessie, recouverte incomplètement par le péritoine. — A. Aorte. — B. Veine cave inférieure. — C. Diaphragme et les deux feuillets séreux qui recouvrent ses deux faces.

Nous lui décrivons une *surface extérieure* et une *surface intérieure*.

*Surface extérieure.* — Elle présente une *face antérieure*, une *face postérieure*, une *grande courbure* ou *bord convexe*, une *petite courbure* ou *bord concave*, une *grosse tubérosité*, une *extrémité œsophagienne*, une *petite tubérosité* et une *extrémité cardiaque*.

*Face antérieure* (fig. 151. 2). — En rapport avec le diaphragme, le foie, les six dernières côtes gauches, la paroi abdominale; dans l'état de distension, les rapports de l'estomac avec la paroi abdominale sont beaucoup plus étendus et plus immédiats.

*Face postérieure.* — En rapport avec le mésocôlon transverse, la troisième portion du duodénum, le pancréas, l'aorte et les piliers du diaphragme, et médiatement avec la colonne vertébrale.

*Grande courbure, bord convexe, bord inférieur.* — Il donne attache au grand épiploon, et est en rapport avec les dernières côtes, la paroi abdominale et le côlon transverse.

*Petite courbure, bord concave, bord supérieur.* — Ce bord donne attache à l'épiploon gastro-hépatique; il est en rapport avec l'aorte, les piliers du diaphragme, le tronc cœliaque, le lobule de Spigel, le plexus solaire.

Nous avons examiné les rapports des faces et des bords de l'estomac dans son état de vacuité; lorsque cet organe est distendu, et surtout lorsque la paroi abdominale a été enlevée, les rapports sont un peu différents: ainsi la face antérieure devient supérieure, la face postérieure devient inférieure, le bord inférieur, ou grande courbure, devient antérieur, et le bord supérieur, ou petite courbure, devient postérieur. L'état de distension fait également varier l'angle d'insertion de l'extrémité cardiaque avec l'œsophage.

*Grand cul-de-sac, grosse tubérosité.* — Formé par toute la portion située à gauche de l'extrémité cardiaque de l'estomac. Il donne attache à l'épiploon gastro-splénique, remplit l'hypochondre gauche, et est en rapport avec la moitié gauche du diaphragme et avec la rate; en arrière il répond à l'extrémité gauche du pancréas, au rein et à la capsule surrénale gauche.

*Petit cul-de-sac ou petite tubérosité de l'estomac.* — On donne ce nom et celui d'*antre du pylore* à une dilatation peu prononcée qu'on remarque à 6 centimètres environ de l'extrémité pylorique, sur la petite courbure de l'estomac, au moment où l'extrémité inférieure se recourbe pour se confondre avec la première portion du duodénum.

*Extrémité œsophagienne.* — Elle est en rapport avec le lobe gauche du foie en avant, en arrière avec le lobe de Spigel; cette extrémité est recouverte par le péritoine, qui embrasse l'extrémité inférieure de l'œsophage et se replie sur le diaphragme.

*Extrémité pylorique.* — Elle occupe l'extrémité droite de l'estomac, regarde à droite, en arrière et en haut; elle est en rapport à droite,

avec la vésicule biliaire et le foie, en bas avec le grand épiploon, et avec la tête du pancréas.

*Surface intérieure et valvule pylorique.* — Cette surface est formée par la membrane muqueuse; on y remarque un très-grand nombre de plis qui s'effacent par la distension; elle présente d'important à considérer: l'*orifice œsophagien*, l'*orifice duodénal* et la *valvule pylorique*.

L'*orifice œsophagien*, *orifice cardiaque*, *cardia*, regarde directement en haut; il est dilatable, ne possède point de valvule ni de muscle sphincter; il présente des plis radiés qui s'effacent par la distension, et un bord frangé formé par l'épithélium de la muqueuse œsophagienne; le changement de coloration indique dans ce point la ligne de démarcation qui existe entre la membrane muqueuse de l'œsophage et celle de l'estomac. Cette dernière est beaucoup plus pâle.

L'*orifice duodénal*, *orifice pylorique*, *pylore*, regarde en arrière et un peu en haut et à droite; beaucoup plus étroit que l'orifice cardiaque, il est peu dilatable; il présente en outre un repli valvulaire et circulaire formé par la membrane muqueuse de l'estomac et celle du duodénum, et doublé par un cercle musculaire, véritable muscle sphincter dont la contraction rétrécit l'orifice pylorique.

#### Structure de l'estomac.

L'estomac est formé par quatre tuniques: une *tunique séreuse*, une *musculeuse*, une *celluleuse* et une *muqueuse*.

*Tunique séreuse* (fig. 152, C). — Nous reviendrons sur cette tunique séreuse en décrivant le péritoine; nous dirons ici seulement qu'elle recouvre l'estomac en entier, excepté à l'insertion des épiploons sur la grande et la petite courbure et sur le grand cul-de-sac; qu'elle est beaucoup moins adhérente au voisinage de l'insertion des épiploons que sur ses faces antérieure et postérieure; enfin que l'estomac se distend en écartant l'un de l'autre les feuillets qui constituent chaque épiploon.

*Tunique musculieuse* (fig. 152, B). — On admet généralement pour la membrane musculieuse de l'estomac trois plans de fibres:

1° *Un plan superficiel, ou fibres longitudinales.* — Elles sont la continuation des fibres longitudinales de l'œsophage; au niveau de l'orifice œsophagien elles se recourbent et vont en rayonnant et en diminuant de volume, sur le grand cul-de-sac et sur les deux faces de l'estomac, sur la grande et surtout sur la petite courbure; arrivées à l'orifice pylorique, elles se resserrent et la couche musculieuse devient plus apparente. Elles se continuent avec les fibres longitudinales du duodénum.

D'après M. Noël Guéneau de Mussy, les fibres superficielles viendraient, les unes de l'œsophage, et seraient perpendiculaires à l'axe de l'estomac, les autres du duodénum, et seraient parallèles à l'axe de

l'organe; ces deux espèces de fibres se termineraient en s'entrecroisant avec des fibres plus profondes par de petites digitations.

2° *Plan moyen, fibres circulaires.* — Elles coupent à angle droit l'axe de l'estomac; elles sont peu volumineuses au niveau de la grande courbure; elles deviennent au contraire plus épaisses et plus nombreuses dans la portion droite de l'estomac, et surtout à l'orifice pylorique.

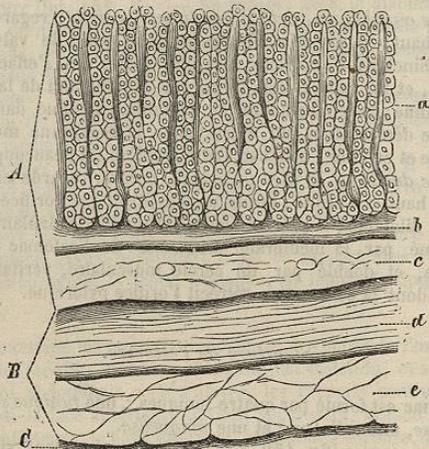


FIG. 152. — Coupe perpendiculaire à travers les membranes de l'estomac.

A. Membranes muqueuse et celluleuse. — B. Membrane musculaire. — C. Enveloppe séreuse. — a. Glandes. — b. Couche musculaire de la muqueuse. — c. Son stratum conjonctif. — d, e. Couches longitudinales et transversales de la membrane musculaire.

rique, où elles forment un anneau très-considérable, un véritable muscle sphincter; elles sont la continuation des fibres circulaires de l'œsophage et du duodénum. Ces deux espèces de fibres viendraient, d'après M. Guéneau de Mussy, se rencontrer perpendiculairement comme les fibres superficielles.

3° *Plan interne, fibres obliques, fibres paraboliques.* — Ces fibres, disposées en anses, embrassent par leur concavité la grosse tubérosité de l'estomac, et vont se rendre par leur extrémité sur les deux faces et la grande courbure de l'estomac, où elles se perdent ou plutôt se continuent avec les fibres circulaires.

Bien que nous ayons décrit à l'estomac trois plans de fibres, bien que nous ayons dit que les fibres étaient la continuation des fibres de

l'œsophage et qu'elles se prolongeaient sur le duodénum, nous devons faire remarquer que cette disposition n'est pas aussi simple que pourrait le faire supposer notre description. En effet, les fibres musculaires de ces divers plans s'entrecroisent et s'insèrent sur tous les points de la tunique fibreuse. Au lieu donc de trois plans de fibres très-réguliers, on observe un tissu musculaire que l'on pourrait comparer, pour l'entrecroisement de ses fibres, au tissu d'une étoffe.

*Tunique celluleuse (fibreuse des anciens auteurs).* — Elle est épaisse, résistante, très-extensible et très-adhérente à la tunique muqueuse; elle est lâchement unie à la musculéuse, et présente une plus grande épaisseur à l'extrémité pylorique. Quelques auteurs la regardent même comme une dépendance du chorion muqueux.

*Tunique muqueuse (fig. 152, A).* — Elle est peu adhérente, et présente dans l'état de vacuité un grand nombre de plis transversaux et verticaux qui s'effacent par la distension; on trouve en outre de petits sillons flexueux qui laissent sur la muqueuse de petits espaces plus ou moins réguliers, appelés *mamelons*.

D'après quelques auteurs, la membrane muqueuse de l'estomac présenterait un aspect un peu différent dans sa moitié cardiaque et dans sa moitié pylorique, et ces deux portions seraient limitées par une ligne circulaire qui semblerait diviser l'estomac en deux portions. Il n'est pas rare de voir un rétrécissement au niveau de cette ligne, l'estomac prend alors la forme biloculaire. La couche épithéliale de la membrane muqueuse est cependant la même dans les deux parties de l'estomac: c'est l'épithélium cylindrique.

Le chorion muqueux est assez résistant, formé de fibres lamineuses, de quelques fibres élastiques et de matière amorphe. On y a signalé des fibres-cellules disposées en une couche régulière (fig. 152, b).

La muqueuse de l'estomac est d'un blanc rosé. Si l'individu a succombé pendant le travail de la digestion, elle prend une coloration plus vive; par la putréfaction, elle devient brune, d'un rouge lie de vin; elle est quelquefois teinte en jaune verdâtre quand l'estomac contient de la bile.

*Glandes.* — On trouve, dans l'épaisseur de la membrane muqueuse de l'estomac, des glandes tubuleuses simples, dont M. Sappey nous a donné une bonne figure et une excellente description; elles sont excessivement nombreuses: M. Sappey en a compté 100 à 150 par millimètre carré, ce qui ferait plus de 5 millions pour toute la surface de l'estomac. Leur longueur est d'un millimètre environ, tandis que leur épaisseur à l'extérieur n'est que de 6 centièmes de millimètre; leur extrémité libre présente un léger renflement; leur orifice n'est visible qu'au microscope. Elles sont constituées par une membrane propre et une *gaine épithéliale*; la première est finement granuleuse, résistante, extrêmement mince et transparente: c'est dans son épaisseur que viennent se rendre les dernières ramifications des artères de