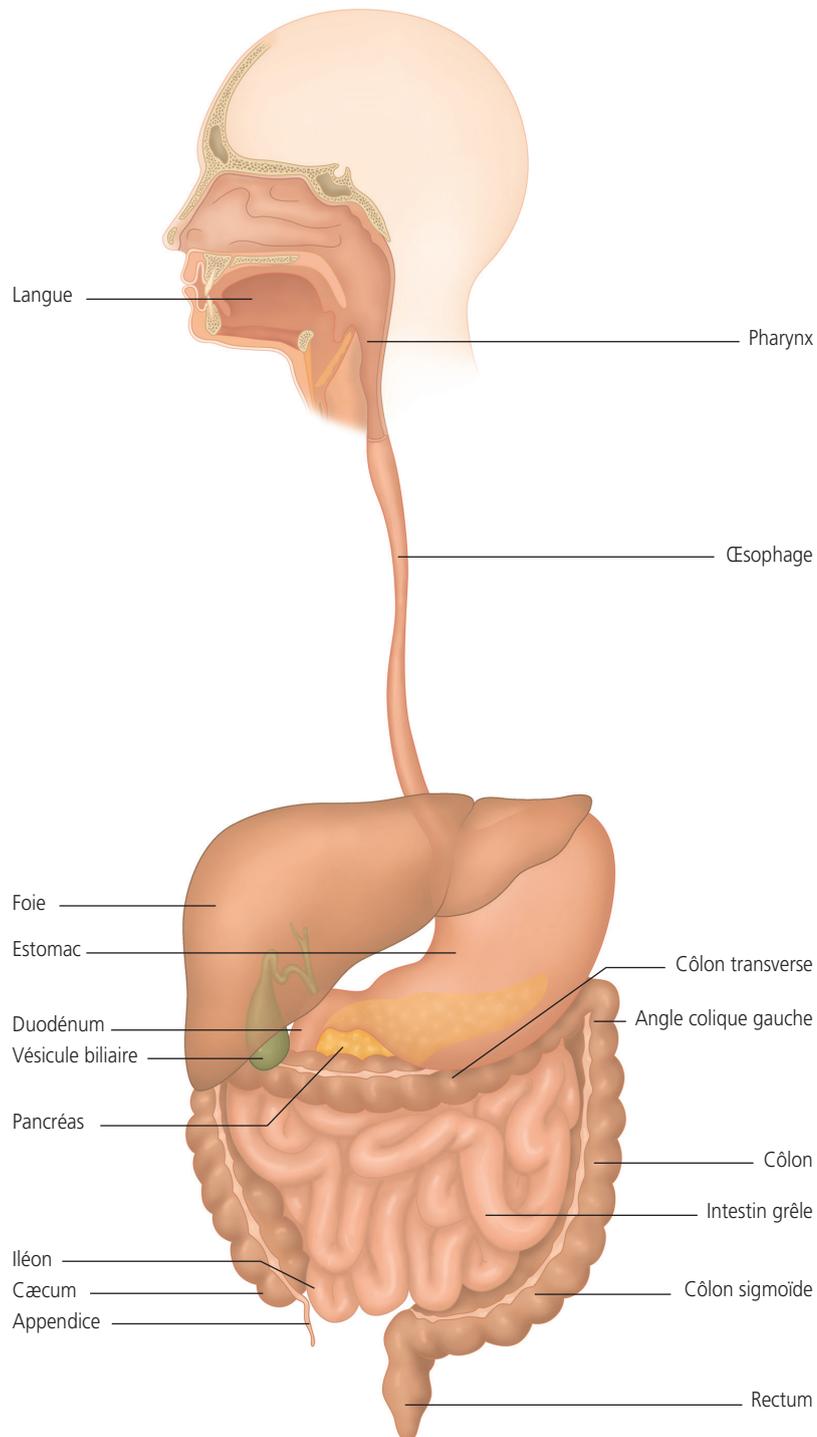


5

Appareil digestif



► 5.1. Les organes du tube digestif.

Les points clés

L'appareil digestif regroupe l'ensemble des organes et glandes destinés à assurer l'absorption et la digestion des aliments ingérés et donc le maintien de la vitalité et du fonctionnement énergétique de l'ensemble des structures de l'organisme.

La partie céphalique de l'appareil digestif comprend :

- ◆ les organes digestifs céphaliques, qui permettent l'ingestion et le broyage des aliments : la cavité buccale et le pharynx ;
- ◆ les glandes digestives céphaliques : les glandes salivaires, qui permettent d'amorcer le processus de digestion.

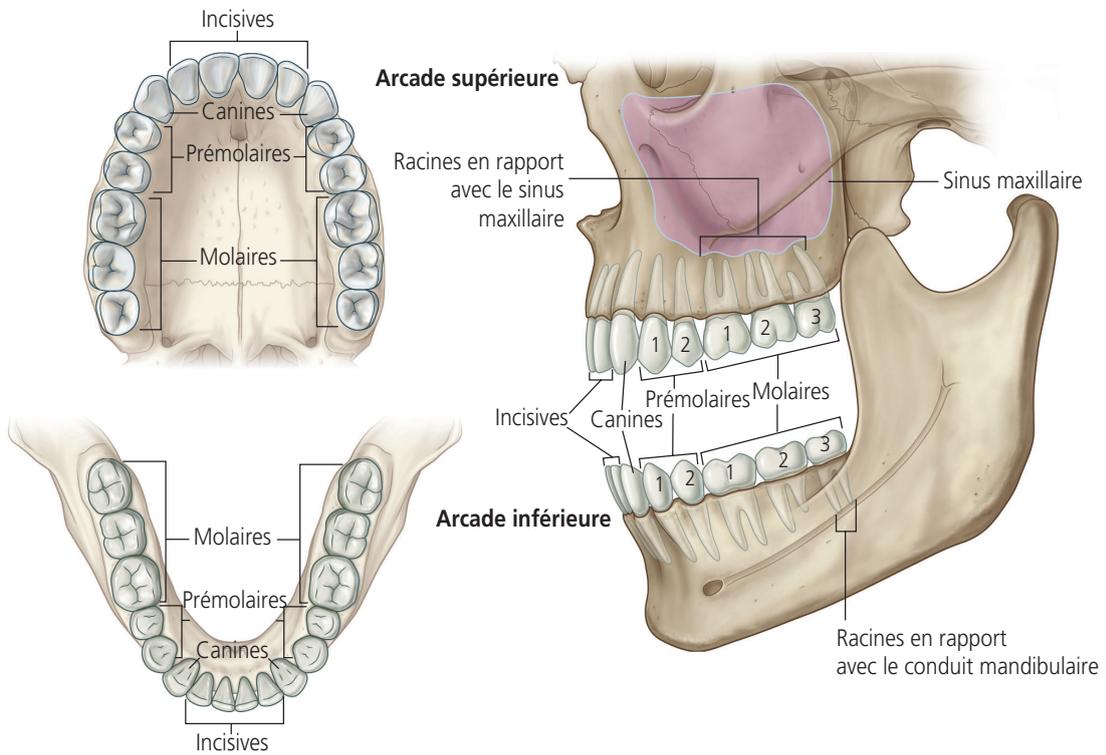
La partie tronculaire de l'appareil digestif comprend :

- ◆ le tube digestif, qui va de l'œsophage à l'anus et permet le transport et l'absorption des nutriments ;
- ◆ les glandes digestives, qui ont une fonction exocrine indispensable à la digestion : le foie et le pancréas.

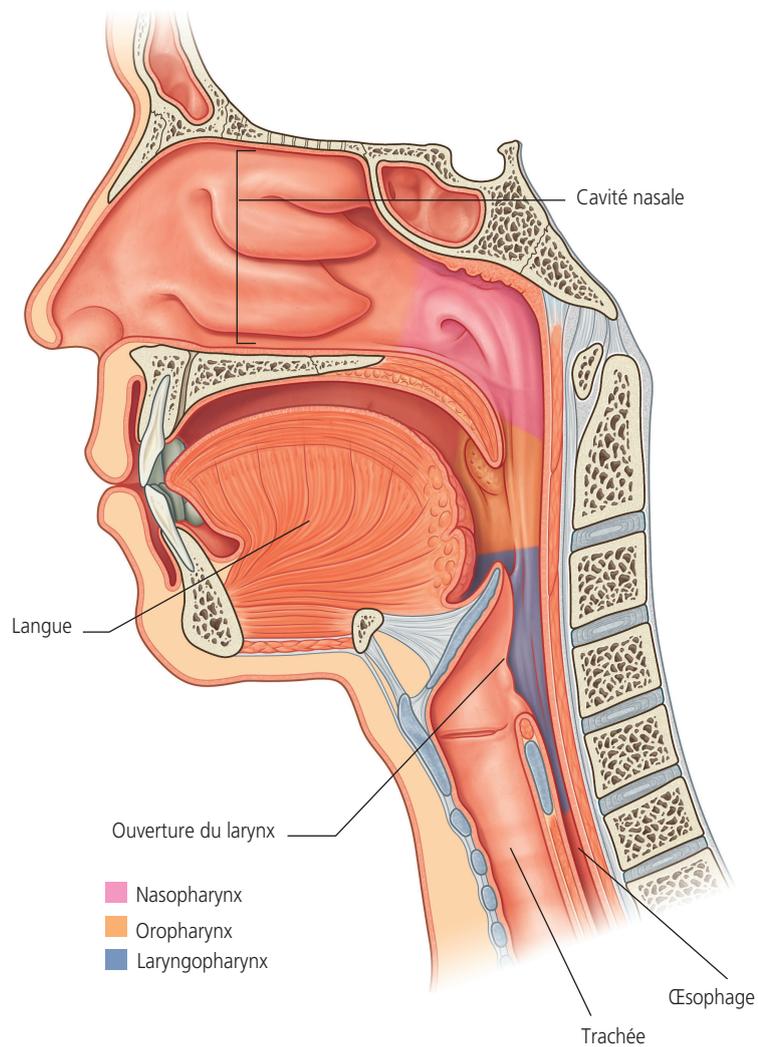
Anatomiquement, l'appareil digestif céphalique appartient à la région de la tête et du cou alors que l'appareil digestif tronculaire va du thorax au petit bassin, la majorité des organes et glandes de l'appareil digestif tronculaire étant situés dans l'abdomen.

L'appareil digestif a pour rôle :

- l'ingestion et le transit des aliments de la bouche au rectum ;
- le broyage mécanique des aliments (cavité buccale, estomac) ;
- la digestion chimique et enzymatique des aliments sous l'influence des sécrétions salivaires, gastriques, entérales, biliaires et pancréatiques ;
- l'absorption et le métabolisme des nutriments (intestin grêle) ;
- la transformation des aliments en selles par des phénomènes de réabsorption et de destruction bactérienne (côlon) ;
- le stockage et l'élimination des selles (rectum).



► 5.2. Dents supérieures et inférieures définitives de l'adulte.



► 5.3. Pharynx.

Appareil digestif céphalique

Organes digestifs céphaliques

Cavité buccale

Définition

La cavité buccale est la cavité occupant les deux tiers inférieurs de la face. C'est l'appareil digestif de la mastication. On y trouve, d'avant en arrière :

- les vestibules buccaux qui sont l'espace séparant les gencives et les dents de la face interne des lèvres en avant, des joues en arrière;
- les arcades dentaires et les dents portées par les os maxillaires et mandibulaires;
- le massif lingual avec en avant et en dessous de lui, le plancher buccal;
- le trigone rétro-molaire ou commissure intermaxillaire, triangle muqueux situé en arrière des molaires.

À retenir

La denture permanente se compose de quatre groupes de dents disposés autour du plan médian avec d'avant en arrière : deux incisives, une canine, deux prémolaires, trois molaires ; soit trente-deux dents au total, numérotées d'avant en arrière.

Situation

La cavité buccale est étendue de l'orifice buccal en avant, à l'oropharynx en arrière. Elle est comprise entre les maxillaires et les mandibules : fermée en avant par les lèvres, limitée latéralement par les joues, communiquant en arrière avec l'oropharynx par l'isthme du gosier.

Morphologie externe

La cavité buccale est une cavité irrégulière à six parois. Sa forme diffère selon le degré d'ouverture buccale :

- paroi antérieure : lèvres;
- paroi postérieure : isthme du gosier;
- parois latérales : joues;
- paroi inférieure : plancher buccal;
- paroi supérieure : palais osseux (partie antérieure) et musculaire (partie postérieure).

Pharynx

Définition

Le pharynx est un conduit musculo-membraneux étendu verticalement en avant du rachis cervical. Il comprend trois parties :

- une partie supérieure, le rhinopharynx, située en arrière de la cavité nasale dont la fonction est respiratoire;
- une partie moyenne, l'oropharynx, située en arrière de la cavité buccale dont la fonction est digestive;
- une partie inférieure, le laryngopharynx, située en arrière du larynx dont la fonction est essentiellement digestive (transit des aliments entre l'oropharynx et l'œsophage).

Situation

L'oropharynx est un carrefour entre les voies respiratoires et les voies digestives. Il est limité par :

- en haut : le voile du palais et l'ostium intrapharyngien;
- en bas : le bord supérieur de l'épiglotte (jonction avec le laryngopharynx);
- en avant : l'isthme du gosier et le « V » lingual.

Le laryngopharynx est limité par :

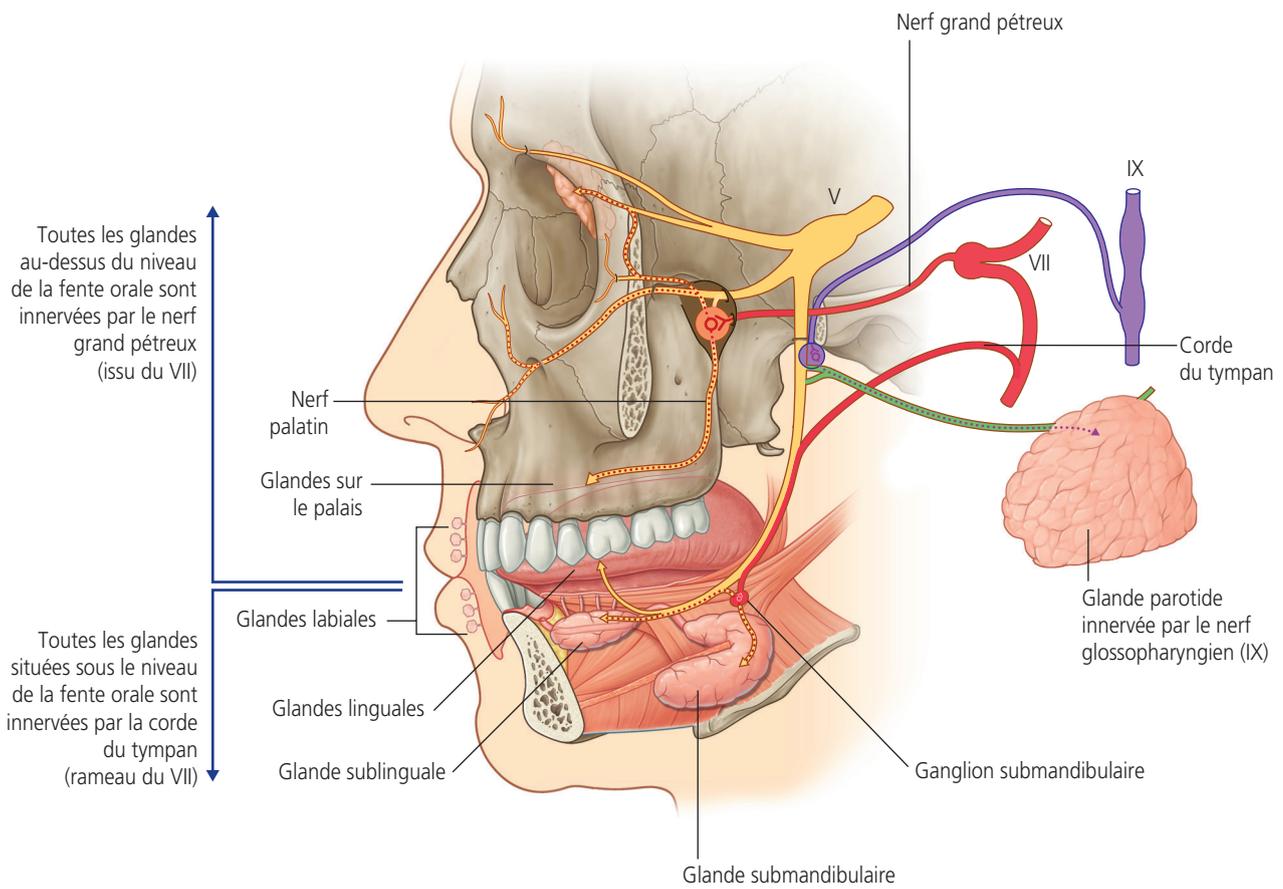
- en haut : le bord supérieur de l'épiglotte (jonction avec l'oropharynx);
- en bas : le bord inférieur du cartilage cricoïde en C6 (jonction avec l'œsophage);
- en avant : le larynx.

Morphologie externe

Le pharynx est un tuyau suspendu à la base du crâne d'environ 12 cm de long.

Morphologie interne

La paroi du pharynx comporte trois tuniques de dehors en dedans :



► 5.4. Glandes salivaires. Situation et innervation.

- une tunique adventicielle conjonctive : fin fascia permettant les déplacements par rapport au rachis vertébral;
- une tunique musculaire avec des muscles constricteurs et élévateurs;
- une tunique muqueuse.

Glandes salivaires

Définition

Les glandes salivaires sont des glandes digestives associées à la cavité buccale qui ont pour fonction de sécréter la salive, laquelle est composée d'eau, de sels minéraux, de mucus et d'enzymes, dont l'amylase qui va amorcer le processus de digestion des aliments présents dans la cavité buccale.

On distingue :

- les glandes salivaires microscopiques, dites « accessoires », intrinsèques aux muqueuses;
- les glandes salivaires macroscopiques : glandes salivaires parotides, sous-maxillaires et sublinguales dont le conduit excréteur s'ouvre dans la bouche.

Situation

Les glandes salivaires accessoires sont réparties un peu partout dans la muqueuse de la cavité buccale et de la langue.

Les glandes salivaires principales sont :

- la glande parotide qui est située dans la région parotidienne, sous le méat acoustique externe, en arrière de la branche montante de la mandibule, en avant du muscle sterno-cleïdo-mastoïdien;
- la glande submandibulaire qui est située dans la loge submandibulaire, dans la région supra-hyoïdienne latérale, sous le plancher de la cavité orale, médialement par rapport au corps de la mandibule;
- la glande sublinguale qui est située dans le plancher buccal, au contact de la face médiale de la branche horizontale de la mandibule.

Morphologie externe

- La glande parotide est la plus volumineuse des glandes salivaires principales. Elle possède un conduit excréteur, long de 4 cm (conduit de Sténon), qui débouche dans la cavité orale à la hauteur de la deuxième molaire supérieure.
- La glande submandibulaire est prismatique, triangulaire. Elle présente trois faces (latérale, médiale, inférieure) et se prolonge par un conduit excréteur, le conduit submandibulaire (conduit de Warthon), qui draine la salive et s'abouche dans la cavité buccale.
- La glande sublinguale possède de nombreux canaux excréteurs : des conduits mineurs et un conduit majeur (de Bartholin) qui s'abouchent dans la cavité buccale.

Morphologie interne

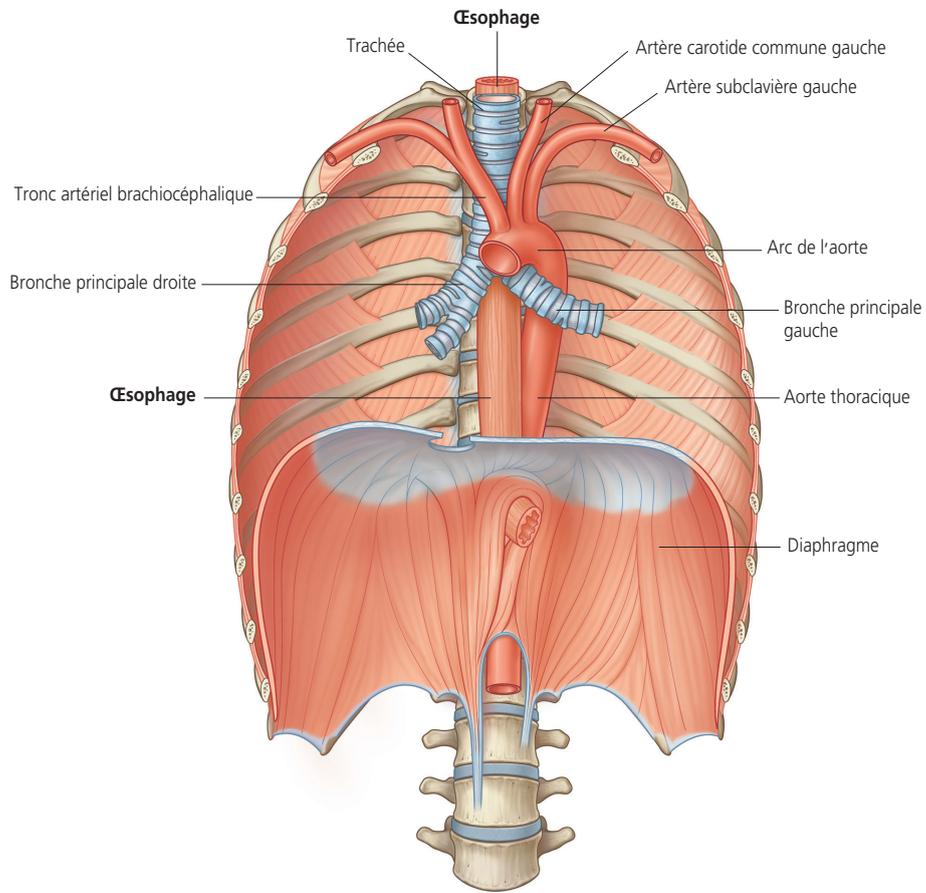
Les glandes salivaires accessoires ont un conduit excréteur court et une portion sécrétrice entourée de cellules myoépithéliales.

Les glandes salivaires principales sont des glandes exocrines, avec des canaux excréteurs longs et très ramifiés. Leur portion sécrétrice est faite d'acinus ou tubulo-acinus entourés de cellules myoépithéliales.

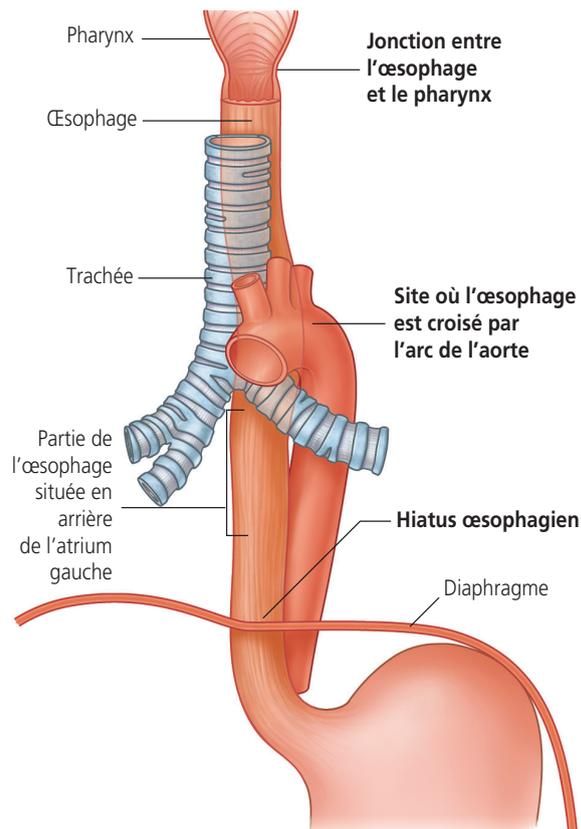
Lien avec la pathologie

La glande parotide à l'état normal n'est pas palpable, elle est située dans une fente, la région parotidienne. En cas d'hypertrophie pathologique de la parotide (oreillons, tumeur, lithiase salivaire, etc.), on palpera la parotide sous forme d'une tuméfaction de la joue refoulant le lobe de l'oreille vers le haut.

La glande parotide est traversée par l'artère carotide externe et par le nerf facial (VII). Le risque de la chirurgie parotidienne est donc de léser la carotide externe (hémorragie) et le VII (paralysie faciale périphérique).



► 5.5. Œsophage.



► 5.6. Sites de constriction (rétrécissement) normale de l'œsophage.

Appareil digestif tronculaire

Tube digestif

Œsophage

Définition

L'œsophage est le segment crânial du tube digestif qui relie le pharynx à l'estomac. C'est un long conduit musculo-membraneux d'environ 30 cm servant au transport du bol alimentaire vers l'estomac.

Situation

L'œsophage possède trois portions :

- une portion cervicale, qui commence à l'extrémité inférieure du laryngopharynx en C6 puis traverse la région cervicale inférieure;
- une portion thoracique, longue, située en regard des vertèbres T1 à T10 qui traverse le médiastin postérieur;
- une portion abdominale, courte, allant de la traversée du diaphragme en T10 jusqu'au cardia en T11.

Morphologie externe

L'œsophage est globalement oblique vers le bas et la gauche. Il présente trois rétrécissements :

- un rétrécissement supérieur : la bouche œsophagienne (de Killian), à hauteur de C6;
- un rétrécissement moyen : le rétrécissement aortique, déterminé par son croisement avec l'arc aortique à hauteur de T4;
- un rétrécissement inférieur : le rétrécissement diaphragmatique, à hauteur de T10, correspondant à la traversée du diaphragme par un orifice musculaire composé par les fibres du diaphragme (hiatus œsophagien).

Morphologie interne

La paroi de l'œsophage est épaisse de 3 mm. Elle est constituée de trois tuniques superposées de dehors en dedans : une tunique musculuse, une tunique sous-muqueuse, une tunique muqueuse.

Vascularisation

L'œsophage cervical est vascularisé par les artères œsophagiennes supérieures, branches des artères thyroïdiennes inférieures; un contingent est fourni par les artères bronchiques au niveau de T4.

L'œsophage thoracique est vascularisé par les artères œsophagiennes moyennes naissant directement de l'aorte.

L'œsophage abdominal est vascularisé par les artères œsophagiennes inférieures, branches des artères phréniques inférieures et de l'artère gastrique gauche.

Les veines œsophagiennes sont anastomosées entre elles et avec le système porto-cave.

Les nerfs œsophagiens proviennent du sympathique et des nerfs vagues.

Rapports

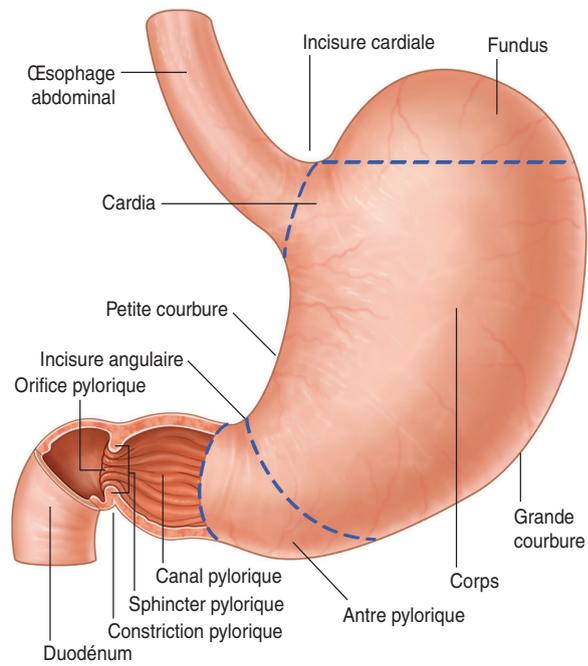
- En arrière :
 - le rachis;
 - le conduit thoracique;
 - l'aorte thoracique descendante;
 - les veines azygos droite et hémi-azygos gauche.
- En avant : la trachée à laquelle il est uni par des brides élastiques et les muscles trachéo-œsophagiens; plus en avant, le médiastin antérieur avec le cœur et les gros vaisseaux.
- Latéralement :
 - les nerfs vagues;
 - les poumons et la plèvre.

Lien avec les soins infirmiers

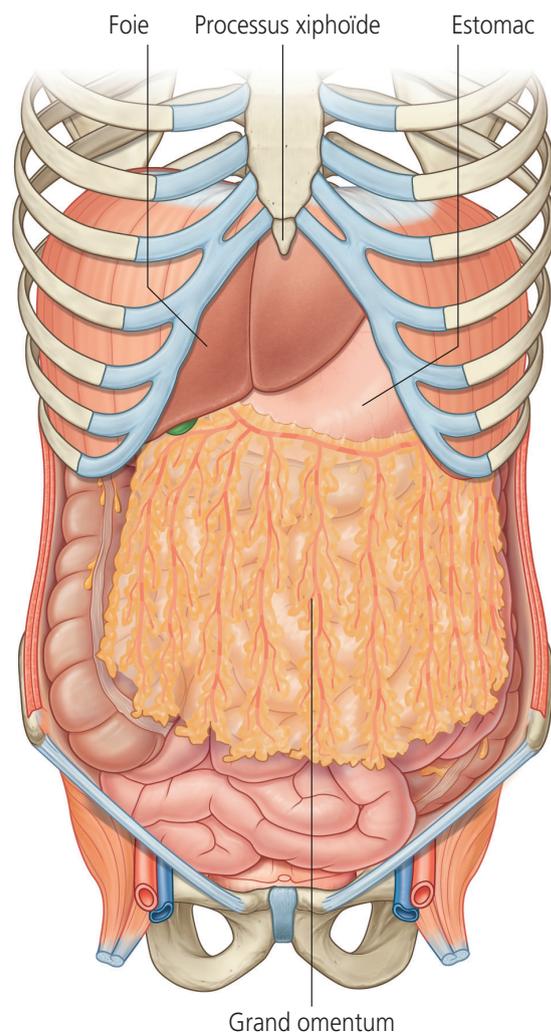
En cas d'impossibilité d'alimentation orale, la pose d'une sonde gastrique est nécessaire. On introduit alors la sonde par voie nasale après l'avoir lubrifiée; le passage délicat est celui du carrefour aéro-digestif, la sonde devant s'engager dans l'œsophage et non dans la trachée.

Avant de débiter l'alimentation, on procède systématiquement à des vérifications du bon positionnement gastrique de la sonde :

- à l'aide d'une seringue, on injecte de l'air dans la sonde et avec un stéthoscope, on vérifie cette arrivée d'air dans l'estomac;
- on réalise une radiographie abdominale (ASP).



► 5.7. Estomac.



► 5.8. Situation de l'estomac dans l'abdomen.

Estomac

Définition

L'estomac est le premier segment dilaté du tube digestif. Il assure une fonction de broyage et de digestion des aliments.

Situation

L'estomac est situé dans l'abdomen, entre l'œsophage et le duodénum.

Il appartient à l'étage sus-mésocolique de l'abdomen et se situe dans la région supérieure et médiane de l'abdomen au niveau de l'hypochondre gauche et de l'épigastre.

Il se projette en regard des vertèbres T11-L2.

Morphologie externe

L'estomac est en forme de J et comprend quatre parties :

- le cardia : orifice assurant la jonction avec la partie distale de l'œsophage, qui présente une angulation, l'incisure cardiale (angle de His) à angle fermé avec le fundus ;
- le fundus, pôle supérieur de l'estomac, encore appelé grosse tubérosité : coupole saillant au-dessus et à gauche du cardia. Elle est emplie d'air, d'où l'appellation « poche à air gastrique » ;
- le corps : prolonge vers le bas le fundus, c'est la partie principale de l'estomac où se font le brassage et la digestion des aliments. Le corps gastrique comporte deux courbures : une courbure interne appelée petite courbure, une courbure externe appelée grande courbure ;
- l'antrum pylorique, extrémité distale assurant la jonction avec la première partie du duodénum (D1), lui-même subdivisé en trois parties :
 - l'antrum : jonction avec le fundus,
 - le canal pylorique : portion rétrécie entre l'antrum et le pylore,
 - le pylore : orifice jonctionnel avec D1 possédant un sphincter interne permettant l'arrêt de la progression du bol alimentaire.

Lien avec la pathologie

Trois mécanismes anti-reflux empêchent normalement la remontée du bol alimentaire de l'estomac vers l'œsophage :

- le hiatus diaphragmatique que traverse l'œsophage pour passer du thorax à l'abdomen ;
- la différence de pression entre cavité thoracique et cavité abdominale ;
- l'incisure cardiale (angle de His) : angulation entre la partie distale de l'œsophage et la partie proximale de l'estomac.

En cas de défaillance d'un ou plusieurs de ces mécanismes, on aura un reflux gastro-œsophagien (RGO), c'est-à-dire la remontée de liquide gastrique (acide) vers l'œsophage dont la muqueuse n'est pas protégée vis-à-vis d'un pH acide, d'où une sensation de brûlure œsophagienne (pyrosis) voire une inflammation de la muqueuse œsophagienne (œsophagite).

À retenir

La partie supérieure de l'estomac ou fundus se situe au-dessus du niveau de jonction avec l'œsophage, si bien que les aliments transitent de par la loi de la pesanteur directement de l'œsophage au corps gastrique sans passer par le fundus qui est toujours rempli d'air (sauf situation pathologique). L'air se voit sur une radiographie d'abdomen sans préparation sous forme d'une poche hypodense (noire).

Morphologie interne

L'estomac comporte cinq tuniques de dehors en dedans :

- une tunique séreuse correspondant au péritoine viscéral ;
- une tunique sous-séreuse faite de tissu conjonctif lâche ;
- une tunique musculuse constituée de trois types de fibres musculaires :
 - fibres longitudinales,
 - fibres circulaires,
 - fibres obliques ;
- une tunique sous-muqueuse constituée d'un tissu aréolaire lâche, contenant les vaisseaux, nerfs et lymphatiques destinés à la muqueuse ;
- une tunique muqueuse comportant des plis, des cryptes et des glandes gastriques.