

créatique; un repli en éperon sépare les deux orifices; l'orifice même de l'ampoule est elliptique, et de son angle inférieur part un repli vertical, *pli de Vater* (Fig. 242, *k*). Un *repli transversal* de la muqueuse (Fig. 243, *o*)

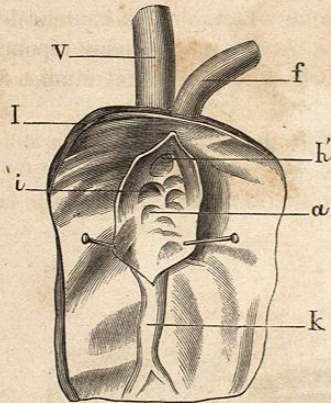


Fig. 242.  
Ampoule de Vater ouverte, d'après  
Cl. Bernard (\*).

recouvre la partie supérieure de l'ampoule. On trouve quelquefois une autre disposition, dont les fig. 244 et 245 peuvent donner une idée sans qu'il soit besoin d'une description spéciale.

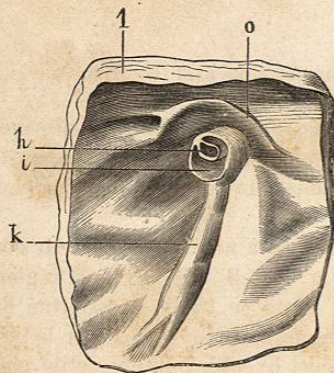


Fig. 244.  
Orifice des conduits biliaire et pancréatique dans le duodénum, d'après  
Cl. Bernard (\*\*).

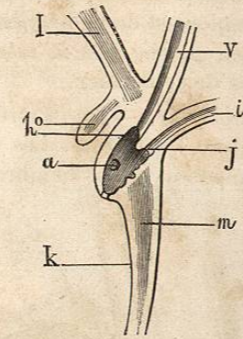


Fig. 243.  
Coupe des parois de l'intestin au niveau  
de l'ampoule de Vater, d'après  
Cl. Bernard (\*\*).

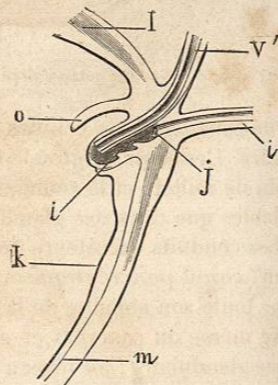


Fig. 245.  
Coupe de l'intestin (même sujet que  
la figure précédente), d'après  
Cl. Bernard (\*\*).

(\*) V) Canal cholédoque. — *h*) Son embouchure dans l'ampoule de Vater. — *f*) Canal pancréatique. — *i*) Son embouchure dans l'ampoule. — *a*) Replis muqueux valvulaires existant dans l'ampoule. — *k*) Pli de Vater. — *l*) Intestin.

(\*\*) V) Canal cholédoque. — *h*) Son embouchure dans l'ampoule de Vater. — *i*) Canal pancréatique. — *j*) Son embouchure dans l'ampoule. — *a*) Ampoule de Vater. — *m*) Pli de Vater. — *o*) Pli supérieur. — *l*, *k*) Intestin.

(\*\*\*) *h*) Ouverture du canal cholédoque. — *i*) Ouverture du canal pancréatique qui forme l'ampoule. — *k*) Pli de Vater. — *o*) Repli transversal supérieur. — *l*) Intestin.

(\*\*\*\*) V') Canal cholédoque. — *i*') Canal pancréatique. — *j*') Son embouchure. — *i*') Ampoule de Vater avec ses replis valvulaires. — *k*) Pli de Vater. — *o*) Pli transversal supérieur. — *l*, *m*) Intestin.

Le pancréas présente constamment, outre le canal de Wirsung, un *canal accessoire, canal azygos* (Fig. 241, *h*), limité à la tête de la glande. Ce canal embranché sur le canal principal par son extrémité gauche, s'ouvre par son extrémité droite dans le duodénum à près de 0<sup>m</sup>,02 environ au-dessus de l'ampoule de Vater. Il représente en réalité un deuxième canal (Fig. 240, 7), supérieur au canal de Wirsung, et réuni à ce dernier par une anastomose qui peut devenir considérable. On observe quelquefois une inversion dans le volume des deux conduits supérieur et inférieur (Fig. 246). Parfois le canal supérieur se termine en cul-de-sac près de l'intestin.

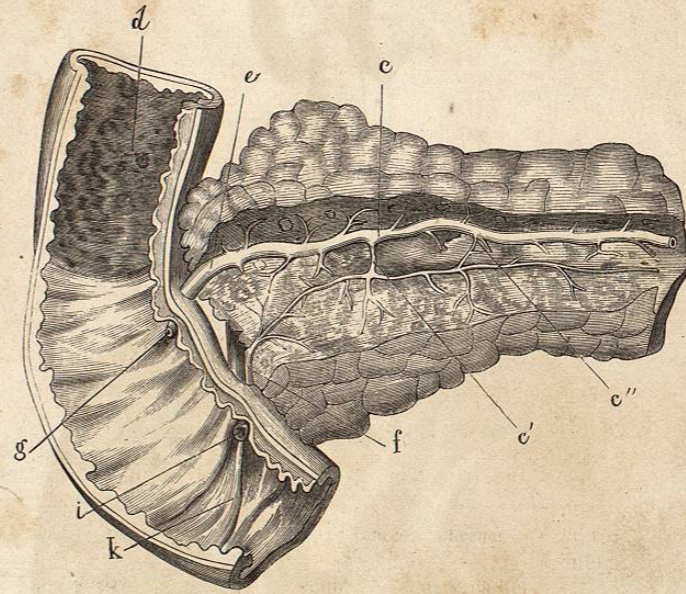


Fig. 246. — Portion du pancréas et du duodénum, d'après Cl. Bernard (\*).

*Vaisseaux et nerfs.* — Les artères du pancréas viennent des artères hépatique (pancréatico-duodénale de la gastro-épiploïque droite), splénique et mésentérique supérieure. Les veines vont dans les veines splénique et mésaraïque supérieure. Les lymphatiques se rendent à de petits ganglions situés le long de l'artère splénique et à la racine de la mésentérique supérieure. Les nerfs viennent du plexus solaire et suivent les artères.

## CHAPITRE II.

### ORGANES DE LA RESPIRATION.

Les organes de la respiration forment un conduit qui, partant de l'orifice antérieur des fosses nasales, descend jusque dans la cavité thoracique, où il se ramifie en constituant ce qu'on appelle l'*arbre aérien*, pour se terminer par des

(\*) *d*) Intestin. — *c*, *e*) Canal pancréatique supérieur. — *g*) Son embouchure. — *f*) Canal pancréatique inférieur. — *i*) Son embouchure avec le canal cholédoque. — *k*) Pli de Vater. — *c*, *c'*) Anastomoses entre les deux conduits.

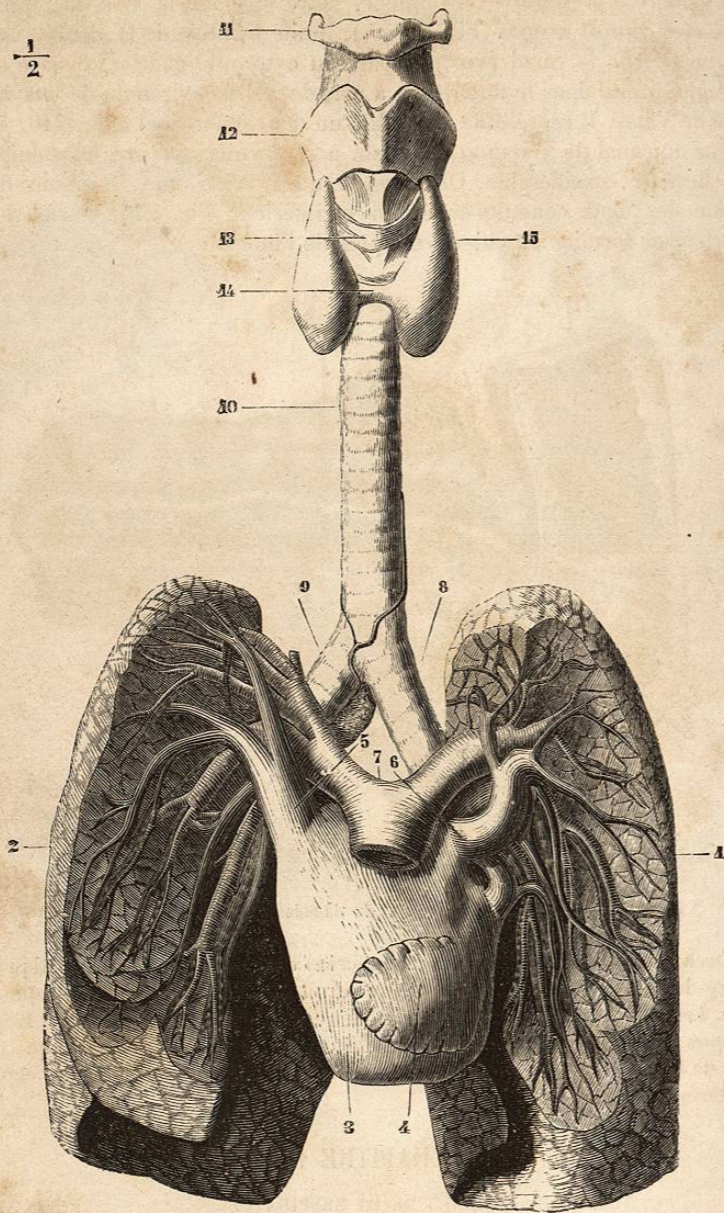


Fig. 247. — Appareil respiratoire (vue antérieure) (\*).

(\*) 1) Poumon gauche. — 2) Poumon droit. — 3) Oreillette gauche gonflée par l'injection — 4) Auricule gauche. — 5) Veine pulmonaire antérieure droite. — 6) Veine pulmonaire antérieure gauche. — 7) Artère pulmonaire. — 8) Bronche gauche. — 9) Bronche droite. — 10) Trachée. — 11) Os hyoïde. — 12) Cartilage thyroïde. — 13) Cartilage cricoïde. — 14) Isthme du corps thyroïde. — 15) Lobe latéral du corps thyroïde. (Nota. Les poumons ont été disséqués pour montrer le trajet des grosses branches aériennes, artérielles et veineuses.)

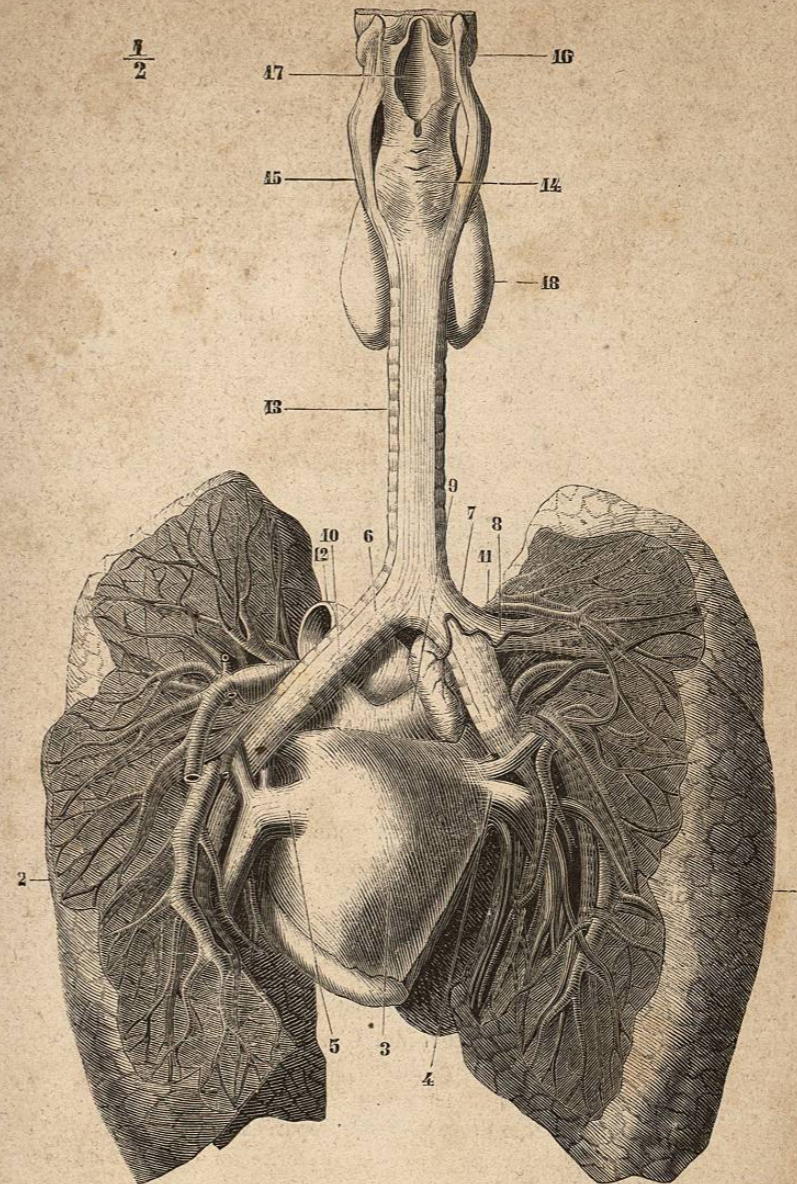


Fig. 248. — Appareil respiratoire, vue postérieure (\*).

(\*) 1) Poumon droit. — 2) Poumon gauche. — 3) Oreillette gauche. — 4) Veine pulmonaire postérieure droite. — 5) Veine pulmonaire postérieure gauche. — 6) Bronche gauche. — 7) Bronche droite. — 8) Bifurcation supérieure de la bronche droite. — 9) Branche droite de l'artère pulmonaire. — 10) Sa branche gauche. — 11) Branche de l'artère pulmonaire. — 12) Aorte. — 13) Trachée. — 14) Partie postérieure du cartilage cricoïde. — 15) Cartilage thyroïde. — 16) Os hyoïde. — 17) Orifice supérieur du larynx. — 18) Corps thyroïde.

culs-de-sac analogues aux culs-de-sac glandulaires des glandes en grappe, et dont l'agglomération constitue les poumons. Ce conduit, très-modifié dans sa forme suivant les différents points de son trajet pour s'approprier à des fonctions supplémentaires, comprend de haut en bas : 1° les fosses nasales, qui servent en même temps à l'olfaction et qui seront décrites avec les organes des sens ; 2° l'arrière-cavité des fosses nasales et la partie gutturale du pharynx décrites avec ce dernier ; 3° un appareil à la fois respiratoire et vocal, le larynx ; 4° un tube membraneux qui lui fait suite, la trachée (Fig. 247, 10) ; 5° les deux branches de bifurcation de ce conduit ou les bronches, et enfin 6° les poumons.

## ARTICLE I. — LARYNX.

Le larynx est situé à la partie antérieure et supérieure du cou, en avant du pharynx, au-dessous de l'os hyoïde, dont il suit les mouvements, et au-dessus de la trachée. Il répond au corps des quatrième et cinquième vertèbres cervicales. Quoique recouvert par les muscles sous-hyoïdiens, il est placé superficiellement et fait saillie à la partie antérieure et médiane du cou (*pomme d'Adam*).

Les parties constituantes du larynx, qu'il est utile de connaître avant d'étudier sa conformation extérieure et ses rapports, sont : 1° une charpente cartilagineuse ; 2° des ligaments, réunissant entre eux les différents cartilages ; 3° des muscles ; 4° une muqueuse, tapissant sa cavité ; 5° des vaisseaux et des nerfs.

## I. CARTILAGES DU LARYNX.

Les cartilages du larynx sont au nombre de quatre, deux impairs, les cartilages cricoïde et thyroïde, et deux pairs, les cartilages aryténoïdes. A ces cartilages fondamentaux viennent s'annexer de petits cartilages accessoires pairs, cartilages de Santorini et de Wrisberg. Enfin on y trouve encore un fibro-cartilage impair, l'épiglotte.

## 1° Cartilage cricoïde (Fig. 249, 2 ; Fig. 250, 4).

Le cartilage cricoïde (*κρίκος*, anneau) constitue la base du larynx et supporte les cartilages thyroïde et aryténoïde. Il a la forme d'un anneau dont la partie antérieure ou *arc* est étroite et mince, la partie postérieure au contraire (Fig. 249, 2) beaucoup plus haute (*chaton du cartilage cricoïde*). La face postérieure du chaton présente deux fossettes séparées par une crête médiane verticale ; sur les parties latérales de la face externe du cartilage cricoïde se voit de chaque côté une courte apophyse mousse, qui supporte une petite *facette* circulaire articulée avec les petites cornes du cartilage thyroïde. Le bord inférieur de ce cartilage est mince, horizontal, et pourvu latéralement de deux saillies légères pour l'insertion du constricteur inférieur du pharynx ; le bord supérieur, transversal en avant, monte obliquement en arrière et de chaque côté pour aller retrouver le bord supérieur du chaton ; à l'union de cette partie transversale et des parties obliques existent deux facettes elliptiques, *facettes aryténoïdiennes*.

## 2° Cartilage thyroïde (Fig. 249, 1 ; Fig. 250, 1).

Le cartilage thyroïde (*θυρεός*, bouclier) se compose de deux lames quadrangulaires qui se réunissent par leur bord antérieur sous un angle de 90° et forment ainsi une saillie oblique en bas et en arrière (*pomme d'Adam*). Chaque lame offre : 1° une *face externe* lisse, pourvue de deux *tubercules*, réunis par une arcade fibreuse, l'un supérieur et postérieur, l'autre inférieur et antérieur, qui empiète un peu sur le bord inférieur ; 2° une *face interne*, qui fait

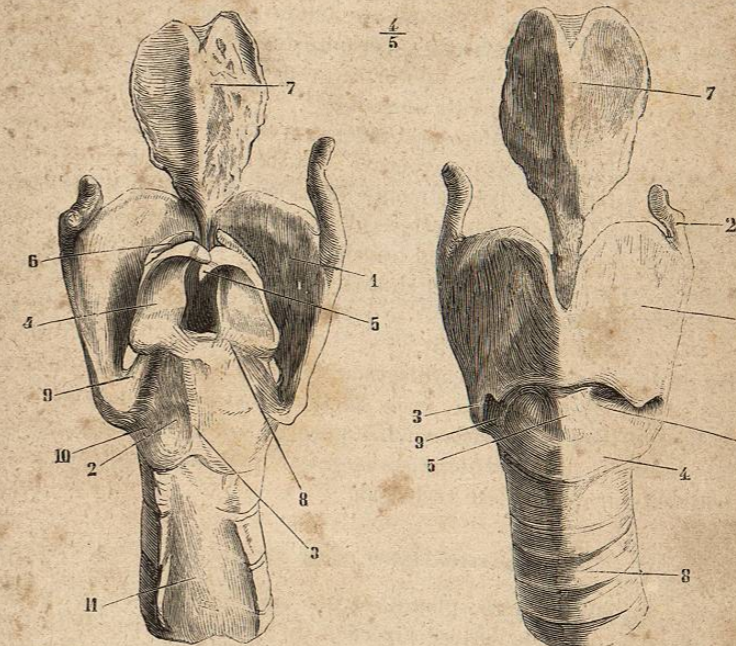


Fig. 249.

Cartilages du larynx, vue postérieure (\*).

Fig. 250.

Cartilages du larynx, vue antérieure (\*\*).

avec celle du côté opposé un angle rentrant ; 3° un *bord postérieur*, qui se continue en haut et en bas avec deux prolongements : le supérieur, *corne supérieure* (Fig. 250, 2) ou *grande corne*, de hauteur variable, est d'abord aplati, puis cylindrique et souvent infléchi en divers sens ; l'inférieur, *corne inférieure* ou *petite corne*, très-court, se recourbe en avant et en dedans et porte à son sommet une facette convexe articulée avec la facette latérale du cartilage cricoïde ; 4° un *bord antérieur* uni à celui du côté opposé ; 5° un *bord supé-*

(\*) 1) Cartilage thyroïde. — 2) Chaton du cartilage cricoïde. — 3) Sa crête médiane. — 4) Face postérieure des cartilages aryténoïdes. — 5) Cartilages de Santorini. — 6) Cartilages de Wrisberg. — 7) Epiglotte. — 8) Ligament triquètre. — 9) Ligament crico-thyroïdien postérieur et supérieur. — 10) Ligament crico-thyroïdien postérieur et inférieur. — 11) Partie postérieure de la trachée.

(\*\*) 1) Cartilage thyroïde. — 2) Sa grande corne. — 3) Sa petite corne. — 4) Cartilage cricoïde. — 5) Membrane crico-thyroïdienne. — 6) Ses parties latérales. — 7) Epiglotte. — 8) Trachée. — 9) Ligament crico-thyroïdien antérieur.

rieur, infléchi en S et circonscrivant avec celui du côté opposé au-dessus de l'angle saillant du cartilage thyroïde une *échancrure* plus ou moins profonde et arrondie; 6° un *bord inférieur*, mince, à peu près horizontal.

### 3° Cartilages aryténoïdes (Fig. 249, 4).

Les cartilages aryténoïdes (*ἀρύταινα*, entonnoir) ont la forme d'une pyramide triangulaire, irrégulière, et présentent une base, trois faces, trois bords et un sommet.

La *base*, dont le plan est oblique en bas et en dehors, offre dans sa moitié postérieure une *facette* elliptique à grand axe antéro-postérieur, et profondément excavée, articulée avec la facette supérieure du cartilage cricoïde; elle se termine par deux apophyses, l'une antérieure, *apophyse vocale*, l'autre postérieure et externe, large, *apophyse musculaire*.

Des trois faces, l'*interne*, antéro-postérieure, n'occupe que la moitié inférieure du cartilage; la *postérieure*, concave, est dirigée en dedans; l'*antérieure*, externe, est excavée dans sa moitié inférieure, et offre là une fossette limitée en haut et en bas par deux crêtes saillantes. Le *bord interne* et postérieur est mousse; les deux autres sont tranchants.

Le *sommet*, recourbé en dedans et en arrière, est toujours surmonté d'un petit noyau cartilagineux unique, qui se recourbe en crochet, *cartilage de Santorini* ou *corniculé* (Fig. 249, 5).

En avant du bord antérieur des cartilages aryténoïdes, près de leur sommet, se trouve un petit fibro-cartilage, épais de 0<sup>m</sup>,002 et de longueur variable (Fig. 249, 6), *cartilage de Wrisberg*. Un autre petit fibro-cartilage, beaucoup moins constant, *fibro-cartilage sésamoïde*, se rencontre quelquefois le long du bord externe du cartilage aryténoïde.

### 4° Épiglote (Fig. 249, 7; Fig. 250, 7).

L'épiglotte (*ἐπί*, sur; *γλωττις*, glotte) est une lame mince, souple, membraneuse, située en avant de l'orifice supérieur du larynx, derrière la base de la langue (Fig. 223, 17). Elle a une forme triangulaire comparée à celle d'une feuille de pourpier et présente: 1° une *base* supérieure, un peu échancrée; 2° un *sommet*, s'allongeant en pétiole pour aller s'attacher à la partie supérieure de l'angle rentrant du cartilage thyroïde; 3° deux *bords* minces et irrégulièrement dentelés; 4° une *face antéro-supérieure*, concave de haut en bas, convexe transversalement; 5° une *face postérieure* pourvue d'une saillie médiane verticale et criblée sur ses parties latérales de fossettes plus ou moins profondes et irrégulières.

*Structure des cartilages du larynx.* — Les cartilages cricoïde, thyroïde et la plus grande partie des aryténoïdes sont formés de tissu cartilagineux hyalin. Ces cartilages sont très-disposés à l'ossification; elle débute en général chez l'homme entre trente et quarante ans, et les envahit peu à peu en commençant, pour le cartilage thyroïde, par le bord inférieur, pour le cricoïde par la partie qui avoisine les facettes aryténoïdiennes, pour l'aryténoïde par sa base et l'apophyse musculaire. L'épiglotte, les cartilages accessoires et l'apophyse vocale des cartilages aryténoïdes, qui se distinguent par sa couleur jaunâtre, sont composés de cartilage réticulé. Tous ces cartilages sont enveloppés d'un périchondre.

Les deux lames du cartilage thyroïde sont unies entre elles sur la ligne médiane par une *lamelle médiane* étroite, losangique, plus flexible et de couleur plus mate que le reste.

## II. LIGAMENTS DU LARYNX.

### 1° Ligaments extrinsèques.

Ils sont au nombre de trois; le premier, *membrane thyro-hyoïdienne*, s'étend du bord supérieur du cartilage thyroïde à l'os hyoïde; le second, *membrane trachéo-cricoïdienne*, rattache le bord inférieur du cartilage cricoïde au premier anneau de la trachée; le troisième, *ligament hyo-épiglottique*, unit l'épiglotte à l'os hyoïde.

Le premier mérite seul une description spéciale.

*Membrane thyro-hyoïdienne.* — Cette membrane, recouverte sur les côtés par le muscle thyro-hyoïdien, comprend: 1° une partie médiane (*ligament thyro-hyoïdien moyen*), mince, élastique, séparée en avant de la face postérieure du corps de l'os hyoïde par une bourse séreuse quelquefois double, *bourse séreuse hyoïdienne*, en arrière par un coussinet graisseux assez épais de la face antérieure de l'épiglotte; 2° deux parties latérales, s'épaississant tout à fait en arrière en deux cordons fibreux, qui vont de la grande corne du cartilage à l'extrémité postérieure de la grande corne de l'os hyoïde et contiennent dans leur intérieur deux petits nodules fibro-cartilagineux, *cartilages triticés* (Fig. 252, 2).

### 2° Ligaments intrinsèques.

Les cartilages du larynx sont rattachés les uns aux autres par des articulations diarthrosiales ou par des ligaments à distance.

#### A. DIARTHROSES DU LARYNX.

Elles sont au nombre de deux, l'articulation crico-thyroïdienne et l'articulation crico-aryténoïdienne.

1° *Articulation crico-thyroïdienne.* — C'est une *énarthrose*. La surface articulaire convexe et très-peu bombée de la petite corne du cartilage thyroïde est reçue dans la concavité de la facette cricoïdienne. Une petite synoviale, doublée d'une capsule fibreuse orbiculaire épaisse en dehors, facilite les mouvements. Deux ligaments postérieurs, l'un supérieur (Fig. 249, 9), l'autre inférieur (10), et un ligament antérieur (Fig. 250, 3) renforcent la capsule. Ces ligaments permettent des déplacements du cartilage thyroïde en bas, en haut, en avant et en arrière.

2° *Articulation crico-aryténoïdienne.* — Elle se rapproche des articulations en selle. Les surfaces articulaires sont elliptiques et leurs grands diamètres se croisent à angle droit. C'est lorsque le cartilage aryténoïde est en rapport avec la partie externe déclive de la facette cricoïdienne que les surfaces concordent le plus exactement. On trouve comme moyens de glissement et d'union une synoviale et une capsule fibreuse mince, renforcée en dedans et en arrière par un ligament, *ligament crico-aryténoïdien inférieur* ou *triquètre* (Fig. 249, 8), qui va en éventail d'un cartilage à l'autre.

Ce ligament est tendu dans la rotation du cartilage aryténoïde en dehors (abduction).