

**Conformation extérieure du larynx.**

Les dimensions du larynx varient chez l'homme et chez la femme. Les mensurations de Sappey donnent les moyennes suivantes :

	Homme.	Femme.
Diamètre vertical (1) . . . . .	0m,044	0m,036
Diamètre transversal (2) . . . . .	0m,043	0m,041
Diamètre antéro-postérieur (3) . . . . .	0m,036	0m,026

Le larynx de la femme est plus arrondi, moins anguleux ; ses cartilages se laissent beaucoup plus lentement envahir par l'ossification. Les différences individuelles sont beaucoup moins connues dans leurs rapports avec la voix. Ce qu'on peut dire de plus général, c'est que le larynx du ténor se rapproche du larynx féminin ; que le larynx de la basse offre au contraire des caractères plus accentués. Les dimensions du larynx paraissent tout à fait indépendantes de la stature.

La région antérieure du larynx présente l'angle saillant du cartilage thyroïde, la membrane crico-thyroïdienne et la partie antérieure de l'anneau cricoïdien avec le muscle crico-thyroïdien.

Les faces latérales (Fig. 251), recouvertes par les muscles sous-hyoïdiens, offrent les lames latérales du cartilage thyroïde, l'articulation crico-thyroïdienne et le muscle crico-thyroïdien.

La face postérieure, saillante (Fig. 252), déjà décrite à propos du pharynx, présente la partie postérieure du chaton du cartilage cricoïde et la face postérieure des cartilages aryténoïdes recouvertes par les muscles aryténoïdien et crico-aryténoïdien postérieurs et par la muqueuse du pharynx ; c'est sur cette face qu'on trouve en haut l'orifice supérieur du larynx. De chaque côté de la saillie du cricoïde se voient les gouttières latérales du pharynx.

**Conformation intérieure du larynx.**

La cavité du larynx, qui commence à l'orifice supérieur du larynx, est divisée en deux cavités secondaires, cavités *sus* et *sous-glottique*, par une fente comprise entre les cordes vocales inférieures, la *glotte*. Nous étudierons successivement l'orifice supérieur du larynx, la cavité sus-glottique, la glotte, la cavité sous-glottique (Fig. 256).

1° *Orifice supérieur du larynx* ou *orifice laryngo-pharyngien*. — Cet orifice, triangulaire sur le cadavre, est dans un plan oblique en bas et en arrière ; sur le vivant il présente des formes très-variables, suivant les mouvements de l'épiglotte et des cartilages aryténoïdes (Fig. 259, A à F). Il est limité en avant par l'épiglotte, sur les côtés par les *replis ary-épiglottiques*, qui vont des bords latéraux de l'épiglotte au sommet des cartilages de Santorini, et qui sont formés par la continuation de la muqueuse pharyngienne avec celle du

(1) Du bord supérieur du cartilage thyroïde (non compris les grandes cornes) au bord inférieur du cartilage cricoïde.

(2) Au niveau du plus grand écartement des bords postérieurs du cartilage thyroïde.

(3) De la partie la plus saillante du cartilage thyroïde à une ligne transversale rasant les bords postérieurs de ce cartilage.

larynx ; à la partie postérieure de ces replis se trouvent deux et quelquefois trois renflements saillants ; le postérieur (Fig. 259, 8) répond aux cartilages de Santorini, les antérieurs (9) aux cartilages de Wrisberg et aux glandes aryténoïdiennes ; à la partie postérieure de l'ouverture supérieure du larynx se trouve une échancrure très-variable de forme (Fig. 259), comprise entre les deux sommets des cartilages aryténoïdes et qui se prolonge en bas jusqu'à la partie inter-aryténoïdienne de la glotte.

2° *Cavité sus-glottique* (Fig. 256). — Cette cavité, comprise entre l'orifice supérieur du larynx et la glotte, est séparée par la fente interceptée entre les deux cordes vocales supérieures (fente qu'il ne faut pas confondre avec la glotte et qui n'a pas de nom particulier) en deux portions, l'une supérieure, *vestibule du larynx*, l'autre, inférieure, *portion interventriculaire*, comprise entre les cordes vocales supérieures et inférieures ; la portion interventriculaire offre de chaque côté un orifice elliptique circonscrit par les cordes vocales supérieures et inférieures du même côté (Fig. 257 et 258), *orifice du ventricule* ; il conduit dans un cul-de-sac de la muqueuse, *ventricule du larynx* ou de *Morgagni* (Fig. 256, 8), qui remonte plus ou moins haut en dehors de la corde vocale supérieure, entre les deux lames du repli ary-épiglottique et atteint quelquefois le bord supérieur du cartilage thyroïde. Quand ce cul-de-sac n'est pas dilaté par l'air, ses parois s'accolent. De l'extrémité postérieure de l'orifice du ventricule part une gouttière oblique en haut et en arrière, *filtre du ventricule*, limité en arrière par la saillie du bord antérieur du cartilage aryténoïde, en avant par celle des glandes aryténoïdiennes et du cartilage de Wrisberg. La partie antérieure de la cavité sus-glottique, formée par la face postérieure de l'épiglotte, offre en bas une saillie médiane, *bourrelet de l'épiglotte* (Fig. 256, 5). Ce bourrelet, très-saillant, rougeâtre, recouvre immédiatement l'insertion antérieure des cordes vocales, et la masque plus ou moins complètement (Fig. 259, E, 2). Les quatre cordes vocales convergeant à leur insertion antérieure, la portion interventriculaire se termine en avant par une sorte de petite fossette, *fossette centrale*, point de réunion antérieur des deux orifices ventriculaires. En arrière, la cavité sus-glottique s'ouvre dans l'échancrure interaryténoïdienne.

Les *cordes vocales supérieures* sont simplement formées par un repli de la muqueuse et par les ligaments thyro-aryténoïdiens supérieurs, et présentent deux faces : l'une, interne et supérieure, l'autre, inférieure et externe (Fig. 256, 6).

(\*) 1) Cartilage thyroïde. — 2) Cartilage cricoïde. — 3) Premier anneau de la trachée. — 4) Epiglotte. — 5) Son bourrelet médian. — 6) Cordes vocales supérieures. — 7) Cordes vocales inférieures. — 8) Ventricules de Morgagni. — 9) Muscle thyro-aryténoïdien. — 10) Muscle crico-aryténoïdien latéral.

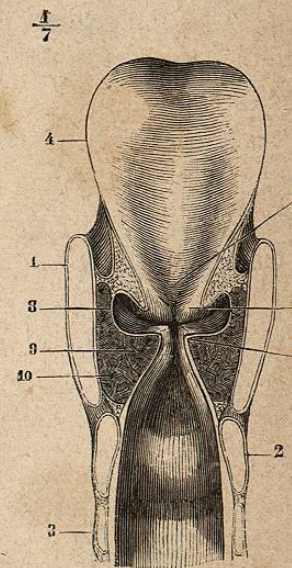


Fig. 256.  
Coupe transversale du larynx (\*).



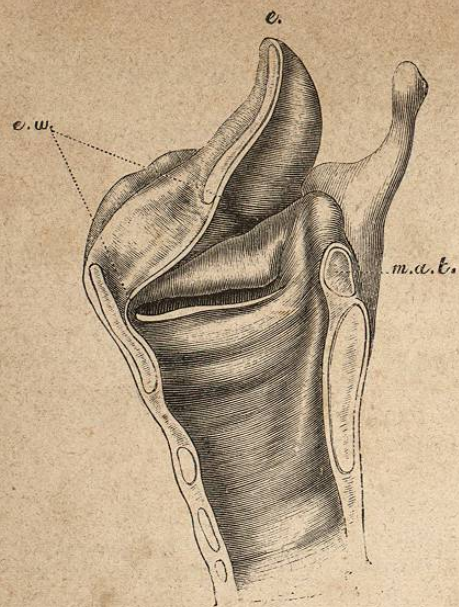


Fig. 257. — Larynx divisé sur la ligne médiane (\*).

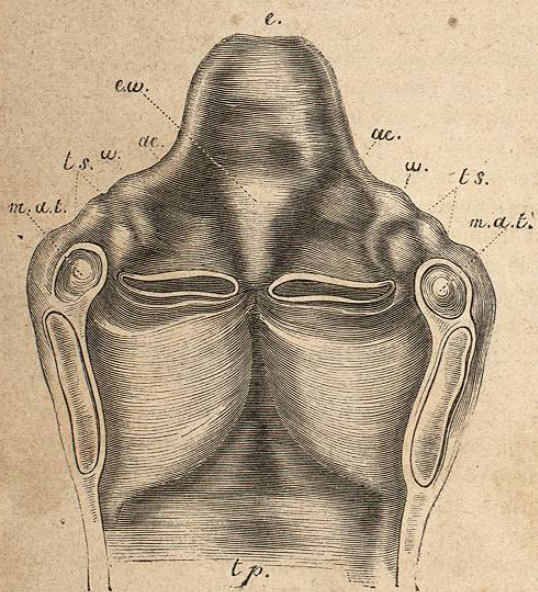


Fig. 258. — Bourrelet de l'épiglotte (vu de face) (\*\*).

(\*) *m. a. t.* Muscle aryténoïdien postérieur. — *e. w.* Bourrelet de l'épiglotte.  
 (\*\*) *e.* Epiglotte. — *e. w.* Bourrelet. — *a. e.* Ligament ary-épiglottique. — *w.* Cartilage de Wrisberg. —  
*t. s.* Tubercule de Santorini. — *m. a. t.* Aryténoïdien postérieur. — *t. p.* Trachée.

La partie sus-glottique du larynx est susceptible des plus grandes variations de hauteur, grâce à la mobilité de l'épiglotte et des apophyses vocales; dans les sons très-aigus (Fig. 259, E), elle peut même se trouver à peu près réduite à 0 par le rapprochement au contact des cordes vocales et des replis ary-épiglottiques.

3<sup>o</sup> *Glotte*. — La glotte est l'ouverture circonscrite en avant par les cordes vocales inférieures (*glotte ligamenteuse* ou *vocale*), en arrière, par la face interne des cartilages aryténoïdes (*glotte cartilagineuse*, appelée à tort *respiratoire*).

Les *cordes vocales inférieures* sont constituées par le muscle thyro-aryténoïdien interne (Fig. 256, 7, 9), les ligaments thyro-aryténoïdiens inférieurs et la muqueuse. Un épithélium pavimenteux, la présence de papilles, l'absence de glandes, l'adhérence de la muqueuse à la membrane élastique sous-jacente et la terminaison dans cette dernière de faisceaux du muscle caractérisent leur structure. Comme forme, elles présentent une face supérieure, une face inférieure, qui regarde en bas et en dedans, et un bord mousse légèrement concave sur le cadavre. La longueur des cordes vocales est de 0<sup>m</sup>,024 environ

chez l'homme. Deux taches jaunâtres, visibles à travers la muqueuse, se trouvent à leurs points d'insertion antérieur et postérieur, et peuvent, la dernière du moins, servir de point de repère dans l'examen laryngoscopique.

La *glotte* est la partie la plus étroite du larynx, ce qui permet de l'apercevoir à travers l'orifice supérieur du larynx et l'ouverture des cordes vocales supérieures. Elle a sur le cadavre la forme d'un triangle allongé (*glotte ligamenteuse*), appuyé par sa base à un rectangle (*glotte cartilagineuse*). Pen-

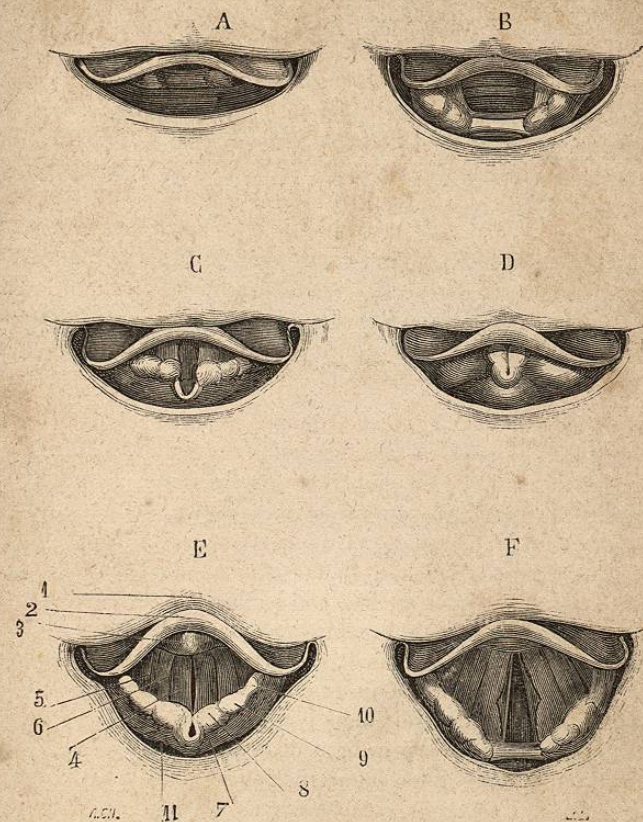


Fig. 259. — Vue du larynx, à l'examen laryngoscopique, d'après Czermak (\*).

dant la vie elle prend les formes les plus diverses, triangulaire, losangique, en sablier, elliptique, linéaire etc., et cela avec la plus grande rapidité. Dans l'inspiration (Fig. 259, A et B), la glotte est largement ouverte; elle se rétrécit dans l'expiration et surtout dans l'émission des sons, de telle façon qu'elle est d'autant plus étroite que les sons sont plus aigus (E). Il n'y a du reste qu'à

(\*) A. État du larynx dans la respiration tranquille. — B. Id., l'épiglotte soulevée. — C. État du larynx dans l'expiration (souffle léger). — D. Larynx dans l'émission des sons graves. — E. Id., dans l'émission des sons très-aigus. — F. Retour à l'inspiration ordinaire après l'émission d'un son.

1) Base de la langue. — 2) Epiglotte. — 3) Bourrelet de l'épiglotte. — 4) Cordes vocales inférieures. — 5) Cordes vocales supérieures. — 6) Ventricules de Morgagni. — 7) Cartilages aryténoïdes. — 8) Cartilages de Santorini. — 9) Cartilages de Wrisberg. — 10) Replis ary-épiglottiques. — 11) Pharynx.



jeter un regard sur la Fig. 259 pour se faire une idée des formes les plus fréquentes qu'elle présente et de l'aspect offert à l'examen direct par les parties supérieures du larynx. La longueur de la glotte est de 0<sup>m</sup>,023 environ chez l'homme.

4<sup>e</sup> *Partie sous-glottique du larynx.* — Au-dessous de la glotte, la cavité du larynx s'élargit rapidement et se continue sans ligne de démarcation avec la cavité de la trachée.

## ARTICLE II. — TRACHÉE.

La trachée est un tube élastique étendu verticalement entre le larynx et les bronches, de la cinquième vertèbre cervicale à la face inférieure de la troisième dorsale. Sa longueur est de 0<sup>m</sup>,12 environ ; sa largeur, de 0<sup>m</sup>,02 en moyenne, augmente à sa partie inférieure. Sa forme est celle d'un cylindre un peu comprimé latéralement dont on aurait enlevé le quart postérieur. Sa face postérieure est plane ; le reste de sa surface est convexe et présente des saillies transversales dues aux cerceaux cartilagineux qui entrent dans ses parois. Un tissu cellulaire lamelleux isole des parties voisines et lui permet une certaine mobilité. Les deux tiers supérieurs, situés sur la ligne médiane, appartiennent à la région cervicale ; dans son tiers inférieur elle est contenue dans la cavité thoracique et s'incline un peu à droite.

*Rapports.* — Sa *portion cervicale* répond en avant et de haut en bas à l'isthme de la glande thyroïde, au plexus veineux thyroïdien et au tronc brachio-céphalique ; latéralement elle est embrassée par les lobes latéraux de la thyroïde et plus bas côtoyée par la carotide primitive et le nerf pneumo-gastrique ; en arrière elle répond à l'œsophage et au nerf récurrent droit ; le gauche est dans le sillon qui sépare la trachée de l'œsophage. Sa *partie thoracique* est recouverte en avant et de haut en bas par le thymus, la partie interne de la veine innominée gauche, l'artère brachio-céphalique, la crosse de l'aorte et la branche droite de l'artère pulmonaire ; en arrière on retrouve l'œsophage ; sur les côtés on rencontre la plèvre médiastine et les nerfs récurrents ; elle est entourée de toutes parts par des ganglions lymphatiques.

La *surface interne*, continue sans ligne de démarcation avec celle de la partie sous-glottique du larynx, est lisse, jaune rosé et présente de petits orifices glandulaires. La saillie des cerceaux cartilagineux y est plus sensible qu'à la face externe.

*Structure.* — Les parois, épaisses de 0<sup>m</sup>,0025 à 0<sup>m</sup>,003, se composent de dehors en dedans des couches suivantes : une charpente fibro-cartilagineuse, une couche musculaire, une muqueuse.

1<sup>o</sup> *Charpente fibro-cartilagineuse.* — Elle se compose de dix-huit à vingt cerceaux cartilagineux en forme de C ouvert en arrière et qui manquent par conséquent à la face postérieure. Ils sont réunis par une membrane fibreuse qui leur sert de périchondre et forment en arrière la tunique externe de la trachée. Leur hauteur est d'environ 0<sup>m</sup>,004, sur 0<sup>m</sup>,002 d'épaisseur, et chacun d'eux offre une face externe convexe, une face interne concave, deux bords amincis et deux extrémités ; l'intervalle qui les sépare les uns des autres est de 0<sup>m</sup>,002 à 0<sup>m</sup>,003. Souvent deux cerceaux voisins communiquent par une

anastomose médiane ou oblique. Le premier cerceau est plus haut que les suivants et souvent soudé au cartilage cricoïde ; le dernier présente à sa partie inférieure sur la ligne médiane une sorte d'*éperon* correspondant à l'angle de bifurcation des bronches. Ils sont formés par du cartilage hyalin. On trouve quelquefois dans la paroi postérieure de petits cartilages intercalaires.

2<sup>o</sup> *La tunique musculaire*, épaisse de 0<sup>mm</sup>,6, n'existe qu'à la partie postérieure de la trachée, et se compose de fibres lisses, transversales, attachées à la face interne des cerceaux près de leur extrémité, et dans l'intervalle des cartilages à la membrane fibreuse qui les réunit.

3<sup>o</sup> *Muqueuse.* — Le derme muqueux, très-adhérent aux parties sous-jacentes, surtout au niveau des cerceaux cartilagineux, est constitué par des fibres élastiques, qui forment à la paroi postérieure des faisceaux longitudinaux saillants et jaunâtres ; il est dépourvu de papilles. L'épithélium est un *épithélium vibratile stratifié* ; les mouvements des cils, dirigés de bas en haut, peuvent persister trente à cinquante heures après la mort.

Les *glandes* constituent une couche continue à la paroi postérieure et manquent seulement au niveau de la partie la plus bombée des cerceaux cartilagineux ; elles sont situées dans le tissu sous-muqueux. Ce sont des *glandes en grappe*, plus volumineuses en arrière, où elles peuvent atteindre la grosseur d'une lentille.

*Vaisseaux et nerfs.* — Les *artères* viennent des thyroïdiennes ; on trouve ordinairement une anse anastomotique pour chaque espace intercartilagineux. Les *veines* vont à la veine thyroïdienne inférieure et à la veine azygos. Les *lymphatiques*, très-nombreux, forment un réseau superficiel de vaisseaux très-fins, longitudinaux, dans la muqueuse, et un réseau profond sous-muqueux de vaisseaux transversaux plus larges ; ils se rendent aux ganglions bronchiques et à de petites glandes situées à la partie postérieure de la trachée. Les *nerfs*, très-multipliés, viennent du grand sympathique et du nerf récurrent ; on trouve sur leur trajet quelques ganglions microscopiques.

## ARTICLE III. — BRONCHES.

Les bronches, divisées en droite et gauche, se rendent de l'extrémité inférieure de la trachée au hile des poumons, pour s'enfoncer en se ramifiant dans cet organe. Semblables comme aspect et comme forme à la trachée, les deux bronches ne présentent pas la même disposition et les mêmes rapports.

La *droite*, longue de 0<sup>m</sup>,024 sur 0<sup>m</sup>,020 de diamètre, a une direction presque horizontale et pénètre dans le poumon droit au niveau de la quatrième vertèbre dorsale. La *gauche*, plus longue et moins large, pénètre dans le poumon gauche au niveau de la cinquième vertèbre.

*Rapports.* — 1<sup>o</sup> La *bronche droite* est placée en partie au-dessus, en partie en arrière de la branche droite de l'artère pulmonaire et de la veine cave supérieure ; la veine azygos, après avoir passé derrière elle, contourne sa partie supérieure pour se jeter dans la veine cave. 2<sup>o</sup> Quant à la *bronche gauche*, son bord supérieur est longé par la branche gauche de l'artère pulmonaire ; sur ce bord supérieur se recourbe la crosse de l'aorte, qui descend ensuite en arrière ; elle est croisée à son origine par l'œsophage. Sa partie antérieure est en