

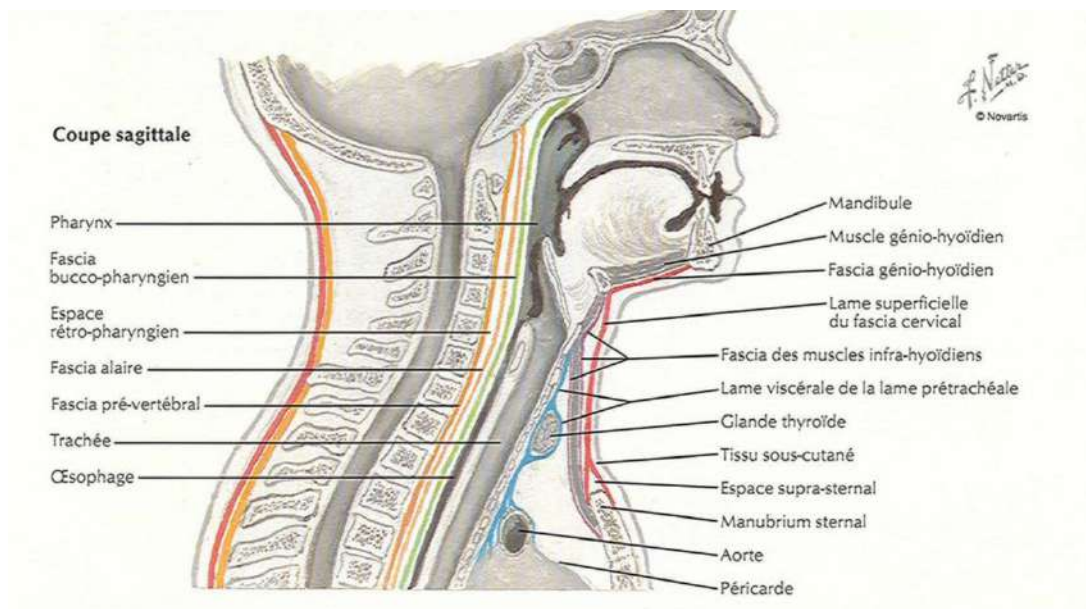
Anatomie générale du cou

*Coucou les loulous ! Voici la fiche réalisée à partir du cours du Pr BAQUE concernant l'anatomie générale du cou. Les parties du cours sont organisées de sorte à faciliter votre compréhension. Si une notion vous semble floue et/ou difficilement compréhensible, n'hésitez pas : message sur le fofo, **on posera vos questions à la SDR du 29 mars** pour avoir des réponses claires et correctes. Révisez-bien ces notions, elles sont importantes pour le J-J +++
On vous aime fort, **vous êtes des warriors** <3*

PS : bonne nouvelle, pas de trajets des nerfs finalement ;)

Le cou est le **segment du corps** unissant la **tête** au **thorax**.

I. Généralités : anatomie de surface du cou




Éléments constitutifs du cou

Sur une vue de **face**

- La bouche
- Les narines
- Les oreilles
- La ligne médiane
- L'incisure jugulaire du sternum
- La clavicule
- La mastoïde *derrière l'oreille*
- Les pectoraux
- L'extrémité céphalique
- Les **reliefs musculaires** avec le **muscle sterno-cléido-mastoïdien** et le **muscle trapèze**

	<ul style="list-style-type: none"> Le cartilage thyroïde, qui n'est pas proéminent chez la femme, mais qui l'est chez l'homme
<p>Sur une vue de profil</p> <p>Le sujet de profil lève la tête.</p>	<ul style="list-style-type: none"> La mandibule La bouche Le nez Les arcades sourcilières L'oreille La mastoïde Le menton L'incisure jugulaire du sternum Le bord supérieur de la clavicule Les reliefs musculaires avec le muscle sterno-cléido-mastoïdien et le muscle trapèze

 LIMITES DU COU	
<p>♥ Bord supérieur du cou = ligne traversant,</p> <ul style="list-style-type: none"> L'étage <u>moyen</u> de la base du crâne Le bord <u>postérieur</u> de la mandibule Le bord <u>inférieur</u> du corps de la mandibule 	
<p>♥ Bord inférieur du cou = ligne traversant le bord <u>supérieur</u> de la clavicule +++</p>	

Sur une vue latérale gauche, on distingue plusieurs régions :

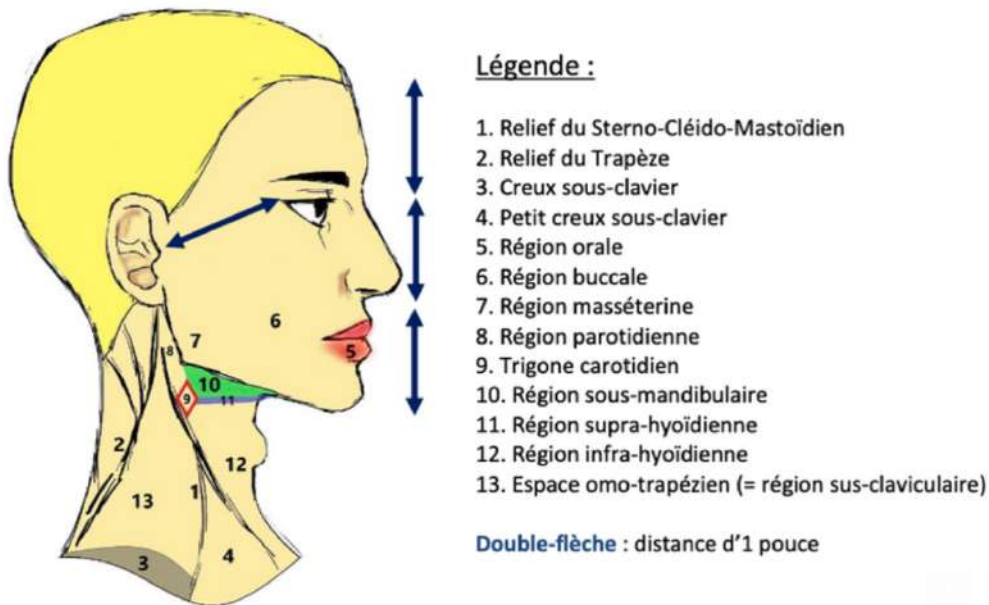
- La face et le crâne au-dessus du cou

Différentes régions visibles	
Région sterno-cléido-mastoïdienne ou jugulo-carotidienne	<p>Constituée par le relief du muscle sterno-cléido-mastoïdien <i>sterno pour sternum, cléido pour clavicule, et mastoïdien pour processus mastoïde</i></p> <p>♥ Les vaisseaux allant au cou traversent cette région +++ Ils passent <u>en arrière</u> du muscle SCM et sont donc protégés.</p>
Région du muscle trapèze	/
Région parotidienne	<p>Se situe :</p> <ul style="list-style-type: none"> En <u>avant</u> de la région sterno-cléido-mastoïdienne En <u>arrière</u> de la branche montante de la mandibule

	<ul style="list-style-type: none"> • Au-dessus de la région supra - hyoïdienne latérale <p>Cette région se situe à côté de l'oreille qui contient la parotide +++</p>
Région supra-hyoïdienne	<p>Se situe :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au-dessus de l'os hyoïde • En avant du bord antérieur de la région sterno-cléido-mastoïdienne <p>On distingue :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La région supra-hyoïdienne latérale • La région supra-hyoïdienne médiane
Région de l'angle cervico-mentonnier	<p>Situe entre le cou et le menton <i>d'où son nom</i></p> <p>♥ C'est un angle de 110° marqué par l'os hyoïde +++</p>
Région infra-hyoïdienne médiane	<p>Se situe :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au-dessous de l'os hyoïde • En avant du bord antérieur de la région sterno-cléido-mastoïdienne <p>Elle correspond à la loge viscérale du cou !</p>
Région du creux supra-claviculaire	<p>Représentée par le trigone supra-claviculaire, en arrière de la région jugulo-carotidienne</p> <p>Elle a une forme de triangle +++</p>
Région latérale du trigone supra-claviculaire	<p>Représentée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le sommet du poumon • Par l'artère sous-clavière <p>Ceci explique que toutes les plaies au niveau de la région du triangle supra-claviculaire peuvent provoquer une lésion vasculaire ou pulmonaire +++</p>

Les viscères du cou, sont de *bas en haut* :

- Le pharynx
- L'œsophage
- La trachée
- La glande thyroïde (*voir cours cavités et glandes*)



II. La région supra-claviculaire et jugulo-carotidienne

Le fascia cervical est constitué de **3 aponévroses** :

- Une aponévrose **superficielle**
- Une aponévrose **moyenne**
- Une aponévrose **profonde**

A) Plan du fascia cervical superficiel

Ce plan est traversé par des **nerfs**, des **veines**, et des **ganglions lymphatiques**.

Les différents reliefs évoqués en anatomie de surface sont recouverts par l'**aponévrose du fascia cervical superficiel**.

1. Plan sous-cutané

Cette aponévrose recouvre la région du trigone supra-claviculaire et **engaine** :

- Le système du **plancher de la bouche**
- Le muscle **trapèze**
- Le muscle **sterno-cléido-mastoïdien** devant la loge viscérale du cou, il recouvre l'os hyoïde

Le muscle sterno-cléido-mastoïdien a plusieurs **faisceaux** formant **le triangle Sédillot +++** dans lequel passe la **veine jugulaire interne**. Il s'agit d'un repère pour les ponctions.

Les veines **superficielles** recouvrent l'aponévrose et sont visibles par **turgescence jugulaire** ou lors de la **manœuvre de Valsalva** qui entraîne une **hyperpression thoracique**.

Veines superficielles	
Veine jugulaire externe	Elle sort de la région parotidienne en perforant le fascia. Elle retransverse le fascia par un repli d'aponévrose (<i>repli de Dittel</i>) pour rejoindre la veine sous-clavière en profondeur. Elle est donc superficielle en naissant à l'intérieur de la parotide, elle contourne ensuite le bord latéral du SCM et plonge en perforant le fascia d'aponévrose.
Veine cervicale antérieure	Dédoulement de l'aponévrose cervicale superficielle +++
Elles sont recouvertes par le muscle platysma « <i>assiette plate</i> » en grec. Il s'agit d'un muscle peucier plat qui appartient au Système Musculo Aponévrotique Superficiel SMAS +++	



Tout savoir sur le muscle platysma +++

- Il est le « miroir de l'âme », muscle de la mimique qui reflète les sentiments
- Il est innervé par **les nerfs crâniens faciaux VII** +++
- Il est **somato-moteur**, sa contraction est donc volontaire +++
- Il s'insère :
 - Sur la face profonde de la peau de la région de la clavicule
 - La veine jugulaire **externe** qu'il recouvre
 - Sur l'angle de la mandibule
 - Le muscle orbiculaire de la bouche
- Il est **collé à la peau**, mais avec l'âge ce système se détend ce qui explique que la peau devient plissée au niveau du cou.

Les **nerfs superficiels** sont issus du **plexus cervical superficiel C2, C3, C4** +++

Ils sortent au niveau du milieu du segment du bord postérieur du muscle sterno-cléido-mastoïdien nommé **point de Herbe**, puis le contournent. Ils innervent la peau du cou, et sont au nombre de 4 :

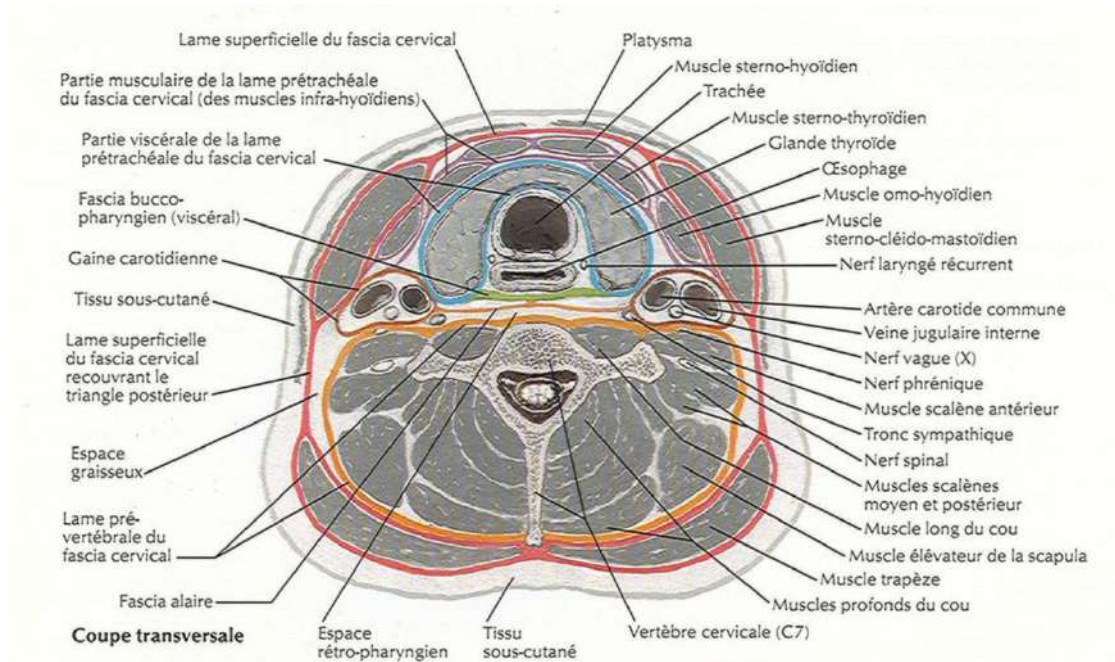
- Le nerf **cervical transverse**
- Le nerf **supra-claviculaire** (innerve la peau de la **clavicule**)
- Le nerf **petit occipital** (innerve la **région occipitale**)
- Le nerf **grand auriculaire** (innerve la **partie basse de l'oreille**)

La **face** est donc prise en charge par **le nerf V trijumeau** tandis que **l'angle de mandibule** est innervé par **le plexus cervical superficiel**.

Le plan superficiel contient également des **ganglions lymphatiques**, moins gros que ceux en dessous.

2. Plans musculaires

Les muscles sont engainés par les fascias **superficiels** +++



Sur ce cadre osseux, on peut détailler deux muscles, entre lesquels se trouve un espace, le **triangle supra-claviculaire** :

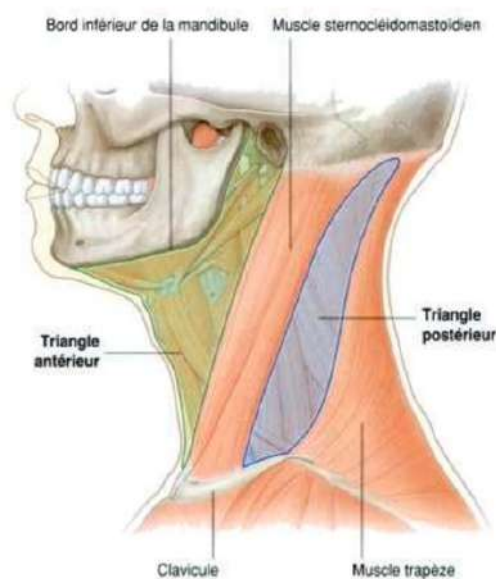
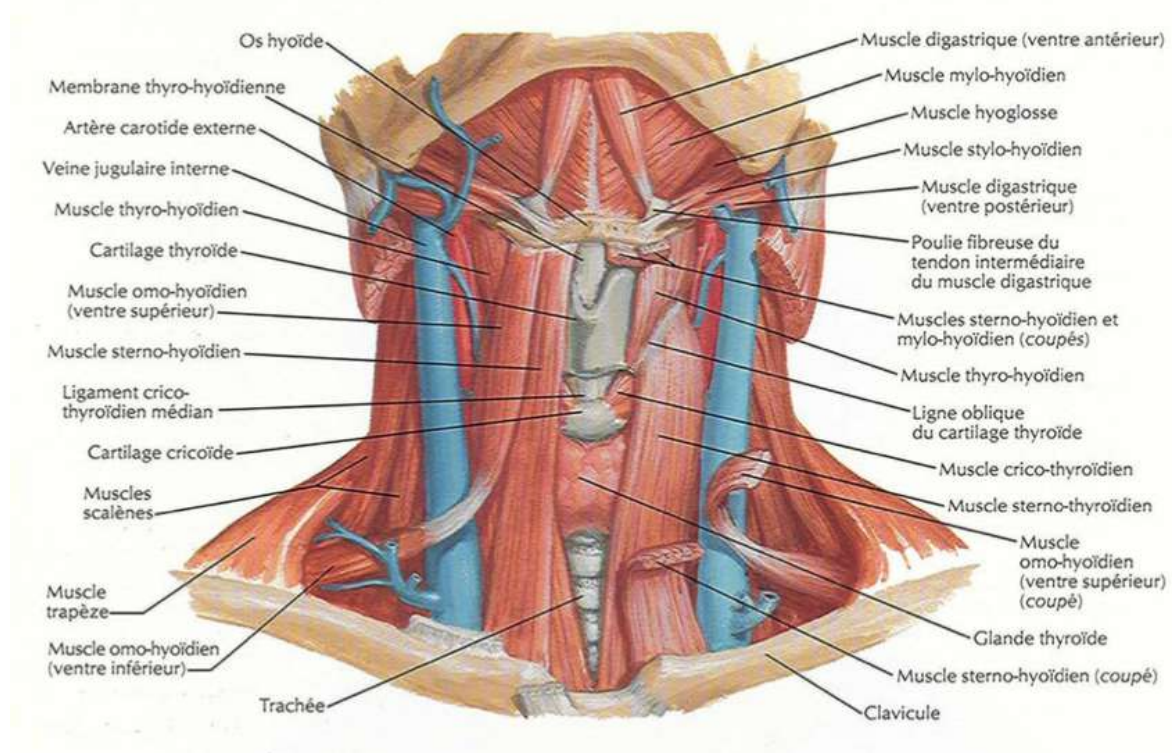


Figure 8.151. Triangles antérieur et postérieur du cou.

Plan musculaire du fascia cervical superficiel	
Le muscle sterno-cléido-mastoïdien	<p>♥ 2 insertions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'insertion sternale - L'insertion claviculaire <p>♥ 4 faisceaux, qui se séparent pour dessiner un triangle jugulaire, bien visible lors des mouvements de rotation (<i>fossette jugulaire</i>)</p>
Le muscle trapèze	<p>♥ En <u>arrière</u> du muscle sterno-cléido-mastoïdien</p> <p>♥ 3 faisceaux (<i>osef</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le faisceau claviculaire - Le faisceau acromial - Le faisceau spinal
Ligne blanche du cou	Formée par un dédoublement du fascia cervical qui va engainer les deux muscles de l'oculocéphalogyrie et se prolonger par l'avant pour aller rejoindre la ligne médiane
<p>Ces deux muscles font partis du système d'oculocéphalogyrie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les mouvements de rotation de la tête mettent en tension le muscle sterno-cléido-mastoïdien et le muscle trapèze : ce sont des muscles céphalogyres qui permettent à la tête de tourner à droite et à gauche. - Ils sont innervés par des nerfs crâniens (<i>et non par des nerfs du plexus cervical</i>) ce qui permet aux yeux de rester coordonnés (<i>voir ci-dessous</i>) 	



Le **système céphalogyre** est innervé par le **nerf accessoire XI** (*rappelez-vous ces 2 contingents*) +++

- Ce nerf spinal va apparaître 2 à 4 travers de doigts au-dessous de la mastoïde.
- Il sort du **foramen jugulaire** en-dedans (*voir fiche base du crâne*), traverse le **pterygo-mastoïdien** (*partie la plus profonde de la fosse infratemporale*) et la partie haute du triangle supra-claviculaire pour innerver les muscles de la céphalogyrie.
- Il va permettre à la tête de tourner, grâce à sa connexion avec les **noyaux moteurs** des muscles qui font bouger les yeux : le tout forme le **système oculo-céphalogyre**.

Vous remarquez que lorsqu'on fixe quelqu'un et qu'on tourne la tête, les yeux restent toujours au même endroit. C'est ça qu'on appelle la coordination ☺

B) Plan du fascia cervical moyen = la lame pré-trachéale

Plan du fascia cervical moyen	
Muscle omohyoïdien	<p>→ Insertion sur l'omoplate, <u>au bord supérieur en-dedans</u> du processus coracoïde</p> <p>→ S'étend du bord supérieur de la scapula (<i>omo, pour omoplate</i>), vers l'arrière de la clavicule</p>
Muscle digastrique	<p>→ Va rejoindre l'os hyoïde avec son tendon intermédiaire +++</p> <p>→ C'est le muscle du bâillement : lorsqu'on baille, on tire sur l'omoplate (<i>donc sur l'omohyoïdien</i>) ce qui attire les épaules vers l'arrière</p> <p><i>Une théorie non prouvée sur le réflexe du bâillement prévoit que c'est un réflexe pour ne pas s'endormir.</i></p>
Tendon interne du digastrique	<p>→ Partie « <i>solide</i> » du digastrique</p> <p>→ Strictement en face de la veine jugulaire interne +++</p>
Veine jugulaire	<p>→ Écrasée lors du bâillement, ce qui nous aide à rester éveillés : cet écrasement compromet le retour veineux vers le cœur, ce qui augmente la pression intraveineuse cérébrale et favorise l'éveil.</p>

Pour résumer, le **fascia cervical moyen** se **dédouble** pour **engainer l'omohyoïdien**, qui lui sert de support. Il se dirige vers l'avant, rencontre et engaine alors les muscles **infra-hyoïdiens médians**.

Attention, le fascia cervical moyen n'existe qu'en avant de l'omohyoïdien, pas en arrière +++

Récapitulatif

Dédoublement de la **lame superficielle du cou** pour donner :

- Le muscle trapèze
- Le muscle sterno-cléido-mastoïdien

Dédoublement de la **lame moyenne du cou = lame pré-trachéale** pour donner :

- Les muscles omohyoïdiens
- Les muscles infra-hyoïdiens médians

C) Plan du fascia cervical profond = le fascia cervical prévertébral :

1) Le pédicule jugulo-carotidien

Derrière le plan du fascia cervical superficiel et le plan du fascia cervical moyen pré-trachéal, on décrit le **pédicule jugulo-carotidien**, composé de :

Pédicule jugulo-carotidien :

La veine jugulaire

En premier

Dans le thorax, derrière le sternum

**Tronc artériel
brachio-
céphalique**

En regard de **l'articulation sterno-claviculaire**, il se divise entre +++ :

- L'artère **sous-clavière**, qui déborde parfois sur le bord supérieur de la clavicule
- L'artère **carotide commune**, prolongée par le **sinus carotidien** : ce sinus, en avant de la bifurcation carotidienne, est une dilatation dans l'axe de la carotide commune.

En regard de **l'angle de la mandibule**, au niveau de **l'os hyoïde** (*un peu plus haut*), se trouve la bifurcation carotidienne donnant :

- La **carotide interne** : elle naît au niveau du **sinus carotidien** et va pénétrer la base du crâne au niveau du foramen carotidien
- La **carotide externe** : elle naît au niveau du **foramen carotidien** et se détache du sinus carotidien pour traverser le rideau stylien et aller vers la face

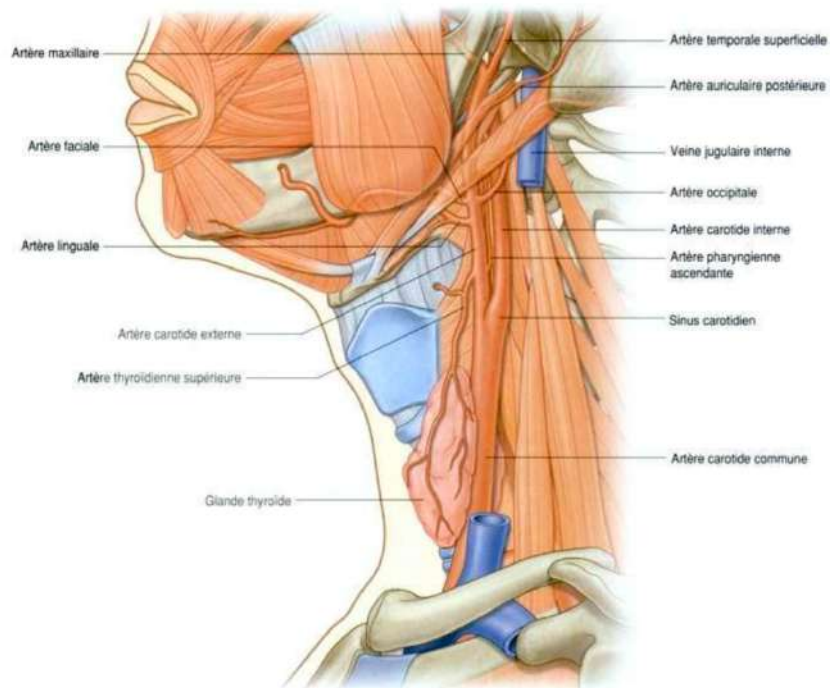


Figure 8.160. Système carotidien.



Tut'résumé :

- Carotide **interne** : pénètre le **crâne** → vascularisation du **cerveau**
- Carotide **externe** : chemine par le **rideau stylien** → vascularisation de la **face**

2) Le rideau stylien, mais Jamy, kesako le rideau stylien ?

Rideau stylien : une série de muscles importante à connaître +++

Il est entouré par une **expansion médiale des aponévroses cervicales**.

Il y a une cloison musculaire et aponévrotique entre :

- Le **pédicule jugulo-carotidien** (en arrière du muscle sterno-cléido-mastoïdien)
- Et la glande **parotide** (en avant du sterno-cléido-mastoïdien)

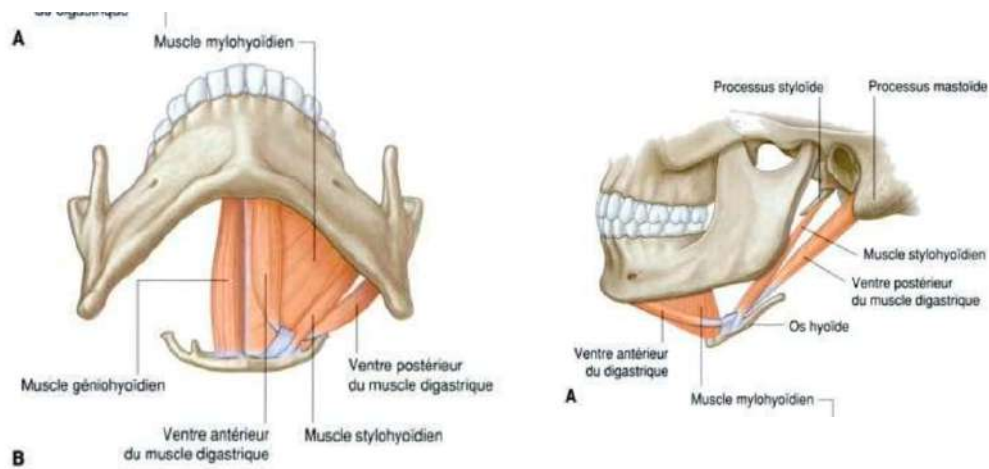
Le ventre postérieur du muscle digastrique

→ S'étend de la face interne du processus mastoïde jusqu'à la **petite corne de l'os hyoïde** grâce à un **tendon intermédiaire** pour aller vers la mandibule
 → Il permet d'amener la mandibule lors du bâillement forcé !

Muscle stylo-hyoïdien

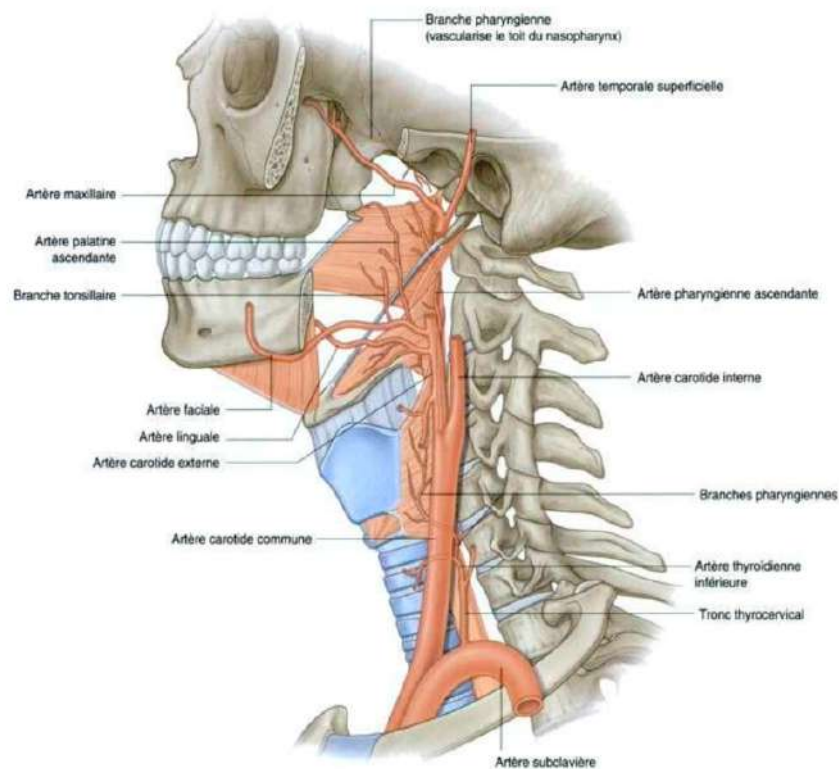
→ Complète le muscle digastrique, en servant de **poulie** au **tendon intermédiaire du digastrique**
 → S'étend du **processus styloïde de l'os temporal**, jusqu'à la **petite corne de l'os hyoïde**
 - Le **ligament stylo-hyoïdien**
 - Le **tendon d'insertion**, en forme de boutonnière = poulie de réflexion du muscle digastrique

Muscle stylo-glosse	/
Muscle stylo-pharyngien	Entre le processus styloïde et le pharynx



3) Description artérielle

On finit par une **description artérielle** (Baqué vous épargne les nerfs les loulous) :



Le **passage** carotidien se fait en regard de **l'os hyoïde** +++ : l'artère carotide commune se divise après une dilatation qu'on appelle le **sinus carotidien** (= dilatation fusiforme de la bifurcation terminale de l'artère carotide commune) pour donner :

Carotide interne	<ul style="list-style-type: none"> - Dans l'axe de la carotide commune du sinus carotidien +++ <p>Elle va rejoindre et irriguer le cerveau.</p>
Carotide externe	<p>Elle va se détacher du sinus et traverser le rideau stylien, entre le muscle stylo-hyoïdien et le ligament stylo-hyoïdien.</p> <p>Elle se divise en 3 branches <u>avant</u> de traverser le rideau stylien :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une artère thyroïdienne supérieure - Une artère linguale, pour la langue - Une artère faciale, qui fait le tour de la mandibule pour la face. On la sent battre, en avant de l'angle de la mandibule, lorsqu'on touche le pouls facial. <p>→ En cas de fracture de la mandibule (<i>par exemple, un choc frontal en voiture</i>), on peut avoir une hémorragie extensive de la face par rupture de l'artère faciale.</p> <p>Elle se divise en 2 branches <u>après</u> avoir traversé le rideau stylien :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Une artère temporale superficielle, que l'on sent battre sur la tempe - Une artère maxillaire, qui va <u>rentrer en dedans et en arrière</u> de la branche de la mandibule et vasculariser toute la face (<i>la langue, les fosses nasales, le plancher de la bouche...</i>)

En dehors de l'artère, se trouve la **veine jugulaire interne**, qui rejoint la veine sous-clavière.

Point pathologies

Le **plan veineux** se trouve donc **en avant** et **latéralement** par rapport au **plan artériel** +++

Avant, c'était un repère pour mettre une voie intra-veineuse dans la jugulaire.

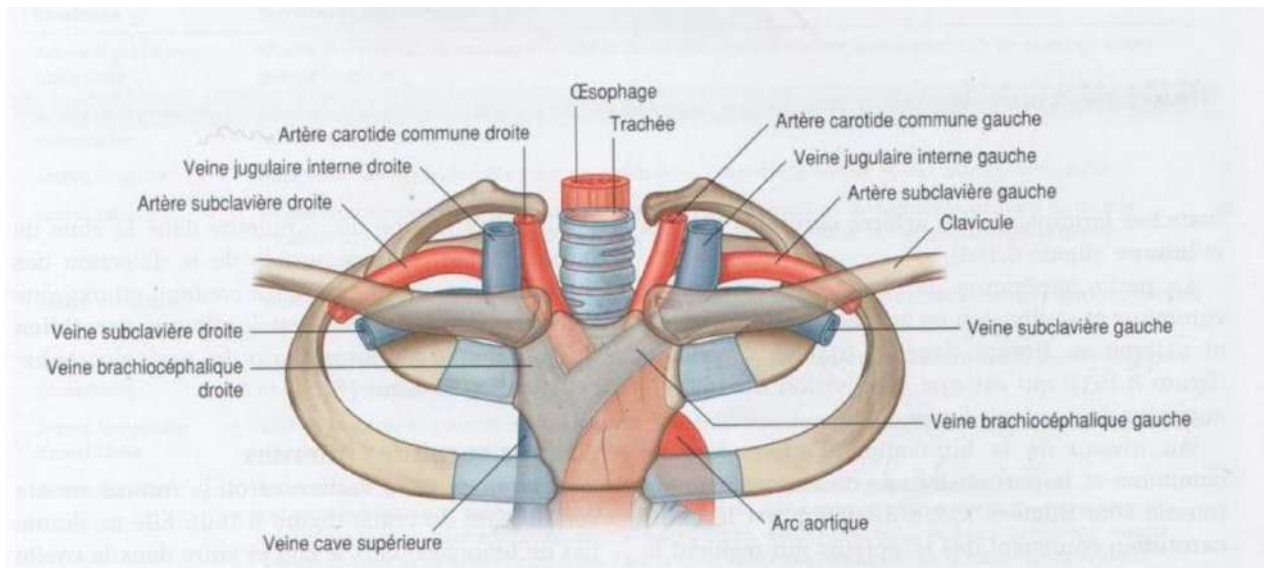
On prenait le pouls carotidien, et on piquait avec une aiguille. On aspirait le sang pour vérifier :

- S'il était plutôt **rouge vif (bleu)** → **veine**
- S'il était plutôt **rouge foncé** → **artère**

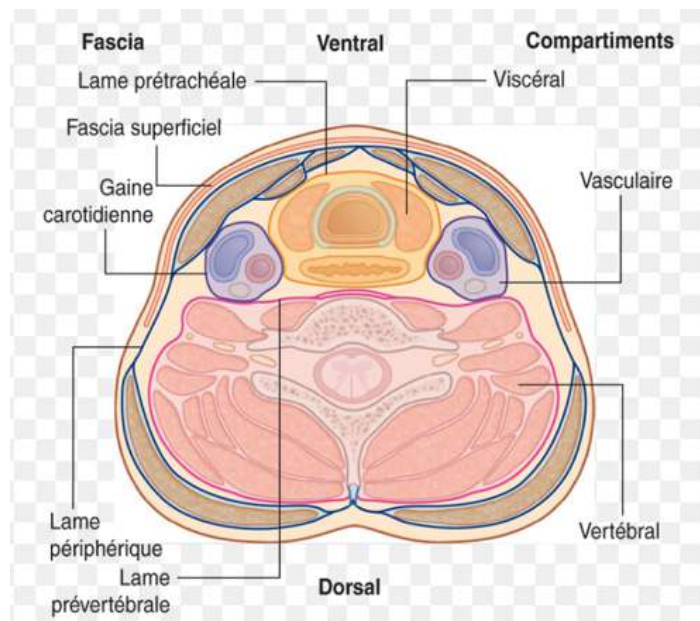
Alors on pense qu'il s'agit plutôt de l'inverse (artère → rouge vif et veine → rouge foncé), on demandera s'il s'agit d'une errata au Pr Baqué à la SDR !

Maintenant, on utilise des échographes au bloc opératoire.

Une piqure accidentelle de la carotide peut entraîner une dissection artérielle et un AVC, menant à la mort.



III. Coupe en C6 et résumé



La coupe en C6 est à connaître parfaitement +++

*Nous vous conseillons de bien regarder les **schémas** des ronéos pour que vous puissiez encore mieux visualiser +++*

S'il y a des contradictions/doutes, informez-nous en sur le fofo et nous demanderons des précisions à la SDR 😊

Schéma 6 : Coupe en C6 ++++

<p>6^e vertèbre cervicale <i>Voir fiche associée</i></p>	<p>Cette coupe passe par la thyroïde, avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le corps vertébral, quadrangulaire - Les processus bifides - Les foramens transversaires, où passent les pédicules vertébraux à droite et à gauche - Le foramen vertébral, l'orifice du canal médullaire
<p>Plan du fascia cervical superficiel</p>	<p>La lame superficielle entoure les muscles du plan <u>sous-cutané</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Le muscle sterno-cléido-mastoïdien → Le muscle trapèze → Le muscle platysma, qui est le plus <u>superficiel</u> des muscles +++ <p>→ La ligne blanche du cou = dédoublement de l'aponévrose superficielle des muscles</p> <p>Dans un dédoublement du fascia superficiel :</p> <ul style="list-style-type: none"> → La veine jugulaire antérieure → La veine jugulaire externe dans un plan plus profond que le platysma
<p>Plan du fascia cervical moyen = lame pré-trachéale</p>	<p>Cette lame passe à l'<u>avant</u> de la trachée +++ Elle comprend :</p> <ul style="list-style-type: none"> → L'œsophage <i>en arrière</i> → La trachée <i>avec l'anneau trachéal entouré d'une tunique fibreuse</i> <p>Cette lame engaine :</p> <ul style="list-style-type: none"> → Le muscle omohyoïdien <i>en avant de la trachée</i> → Les muscles infra-hyoïdiens médians <i>en avant du muscle omohyoïdien</i>
<p>Plan du fascia cervical profond = lame prévertébrale</p>	<p><i>Cette lame va tapisser les muscles qui tapissent la colonne cervicale.</i></p> <p>Elle passe :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Contre les scalènes - Et les muscles qui tapissent les vertèbres en avant, appelés les muscles prévertébraux <p><i>Le professeur ne vous demande pas d'apprendre ces muscles.</i></p>

Les extensions de ces fascias cervicaux forment une gaine fibreuse qui entourent de nombreux éléments, dont :

- Le **pédicule jugulo-carotidien**, derrière le sternum cléido-mastoïdien
- L'**artère carotide**, derrière le sterno-cléido-mastoïdien
- La **veine jugulaire**, dans l'angle dièdre inter-jugulo-carotidien
- Des **nerfs pneumogastriques** (= vagues)

Schémas conclusifs :

