

UNIVERSITE SALAH BOUBENIDER CONSTANTINE 3  
Faculté de Médecine  
Département de médecine dentaire  
Service de pathologie et chirurgie buccales

**Cours de Pathologie à l'usage des étudiants de 4<sup>ème</sup> année**

**Médecine Dentaire**

**Année universitaire 2021 – 2022**

**INTRODUCTION A LA PATHOLOGIE DES GLANDES SALIVAIRES**

**Présenté par le Pr. F. BOUADAM**

## INTRODUCTION A LA PATHOLOGIE DES GLANDES SALIVAIRES

### Plan

#### Objectifs pédagogiques

#### 1- Introduction

#### 2- Rappels : 2- 1- Anatomie des glandes salivaires

##### 2- 2- Embryologie

##### 2- 3- Histologie

##### 2- 4- Physiologie

\* Composition de la salive

\* Physiologie de la sécrétion salivaire

\* Rôle de la salive

#### 3- Explorations des glandes salivaires

##### 3- 1 - Explorations cliniques

##### 3- 2 - Explorations paracliniques

##### 3- 2- 1- Echographie

##### 3- 2- 2- Imagerie des glandes salivaires

\* Radiographie sans préparation

\* Radiographie avec préparation

##### 3- 2- 3- La Tomodensitométrie (TDM)

##### 3- 2- 4- L'imagerie par résonance magnétique (IRM)

##### 3- 2- 5- La Scintigraphie

##### 3- 2- 6- La fibroscopie endocanalaire (Sialendoscopie)

##### 3- 2- 7- Biopsie

##### 3- 2- 8- Bactériologie

#### CONCLUSION

#### BIBLIOGRAPHIE

#### Objectifs Pédagogiques

- Connaitre les particularités anatomique, clinique et histologiques des Glandes Salivaires;
- Optimiser les examens complémentaires
- Donner les orientations diagnostiques

#### 1 – INTRODUCTION

La pathologie des glandes salivaires est très diverse. La sécrétion salivaire est assurée par les glandes principales et accessoires. Les glandes salivaires sont appelées glandes exocrines.

Les glandes salivaires peuvent être le siège de différentes affections, de nature infectieuse, lithiasique, tumorales et immunologique. Les lithiases demeurent les plus fréquentes.

#### 2- RAPPELS

##### 2- 1- ANATOMIE

\* **La parotide** (figures 1, 2)

La plus volumineuse des glandes salivaires, paire et symétrique, siège dans la loge parotidienne. Elle a une forme prismatique, triangulaire. Elle pèse 25gr environ.

Elle abrite le nerf facial qui la divise en 2 lobes. Le superficiel volumineux étalé sur le masséter et la branche montante. Le profond rétro mandibulaire et peu développé. Les rapports de la glande avec le VII sont très étroits (figure 3).

Elle présente un prolongement jugal, massétéрин et infra-hyoïdien, d'où la difficulté clinique du diagnostic en faveur d'une lésion parotidienne.

Son canal excréteur est le Sténon, de 4 cm de long et 1 à 2mm de diamètre, il s'ouvre à la face interne de la joue, en regard du collet de la 2<sup>ème</sup> molaire supérieure.

L'innervation sensitive est assurée par le nerf auriculotemporal (V3) il contrôle la sécrétion.

La parotide est une glande séreuse. La vascularisation est assurée par l'artère faciale (branche de la carotide externe).

La sécrétion parotidienne débute dès la 18<sup>ème</sup> semaine.

#### \* **La glande submandibulaire** (figures 4,5)

Est une glande mixte (séromuqueuse), de taille d'une grosse amande. Elle siège dans la région sus-hyoïdienne latérale. Unilobée, d'un poids de 7gr . Le canal excréteur est le Wharton, long de 4 à 5cm et de 1 à 2 mm de diamètre. Il présente un trajet vertical dans la glande, puis se coude à angle droit à son pôle supérieur et gagne le creux sublingual. Il s'ouvre en dehors de la base du frein lingual.

Il croise le nerf lingual dans son tiers proximal. La glande est innervée par le nerf lingual.

La glande présente des rapports étroits avec la branche cervico-faciale du VII, le nerf hypoglosse (XII) le nerf lingual et les vaisseaux faciaux. La vascularisation par les artères faciale et linguale.

La sécrétion submandibulaire débute dès la 16<sup>ème</sup> semaine.

#### \*- **La glande Sublinguale** (figures 5, 6)

Glande muqueuse : Siège dans le plancher, elle est formée d'un amas de 20 lobules glandulaire. Allongée entre la branche horizontale (en dehors) et le canal de Wharton (en dedans). Soulève la muqueuse du plancher en une crête sublinguale. Elle se draine directement dans la bouche par plusieurs petits canaux excréteurs, le plus gros est le canal de **Rivinus**.

Elle partage l'innervation de la glande sous mandibulaire assurée par le Nerf lingual et ses branches. La vascularisation, assurée par les artères sublinguales (branches de l'artère linguale) et les artères sous-mentales (branches de l'artère faciale).

#### \* **Les glandes accessoires**

Sont des glandes muqueuses, à sécrétion continue, disséminées sur toute l'étendue de la muqueuse buccale ; sauf les gencives et la région antérieure du palais.

On distingue les glandes palatines postérieures et vélares, les glandes du trigone rétro-molaire ; les jugales, les labiales, les linguales et sublinguales. Au voisinage de l'ostium de Sténon se trouvent les glandes accessoires dites molaires.

Les linguales dorsales **de Von Ebner** sont séreuses et **les marginales de Weber** sont muqueuses.

## **2- 2- EMBRYOLOGIE**

Les ébauches des glandes salivaires principales se forment très tôt au cours de la vie intra utérine. Elles se développent à partir de bourgeons épithéliaux bordant la cavité orale primitive.

Ils sont formés de T conjonctif, dérivé des crêtes neurales et de tissu sécrétoire.

Les parotides apparaissent les premières, dès la 4<sup>ème</sup> semaine de gestation.

Les submandibulaires vers la 6<sup>ème</sup> semaine, les sublinguales vers la 8<sup>ème</sup> semaine.

La parotide s'individualise anatomiquement vers les 6<sup>ème</sup> - 7<sup>ème</sup> semaine. Les canalicules salivaires apparaissent vers la 12<sup>ème</sup> semaine. Les acini s'individualisent vers la 28<sup>ème</sup> semaine.

Les glandes submandibulaires et sublinguales sont d'encapsulation plus précoce.

Les Glandes accessoires apparaissent vers la 12<sup>ème</sup> semaine et sont sécrétantes in utéro. Dès la naissance, la sécrétion est déclenchée lors de la tétée.

Les Glandes salivaires sont organisées en lobes constitués eux même de lobules formés de plusieurs acini. Ces derniers sont séparés par le mésenchyme qui forme une capsule autour de la glande.

## 2- 3- HISTOLOGIE

Les glandes salivaires sont acino-tubulaires. Formées de cellules sécrétoires (groupées en acini) et de canaux (figures 7- A,B).

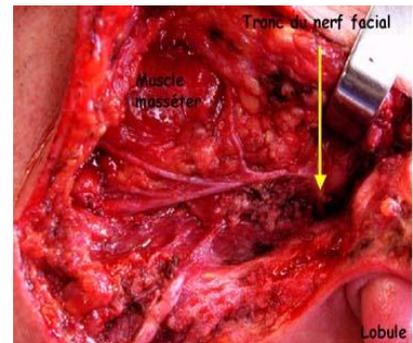
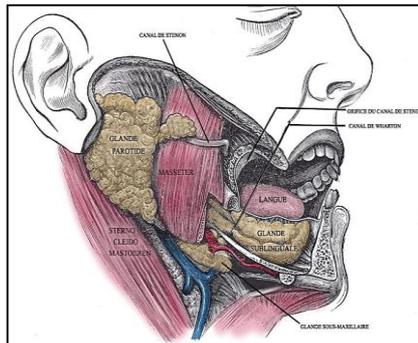
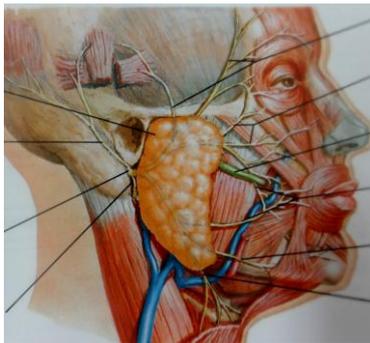
Les glandes séreuses formées de cellules séreuses : Elles sécrètent une salive séreuse sans mucine

Les glandes muqueuses formées de cellules muqueuses : Elles sécrètent une salive visqueuse, riche en mucine.

Les glandes mixtes : acini séreux, muqueux et mixtes.

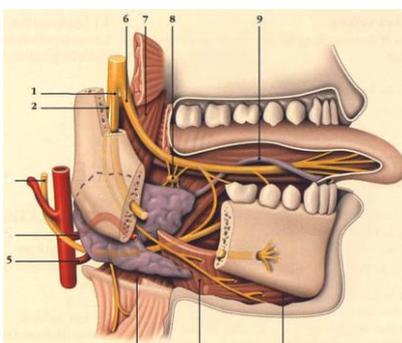
Les acini déversent la salive dans les canaux intercalaires qui se réunissent en un seul canal, celui-ci déverse la salive dans le canal interlobulaire qui constitue le canal excréteur de la glande.

Autour des canaux intercalaires et des acini se trouvent des cellules myoépithéliales, contractiles facilitant l'expulsion de la salive et participant ainsi à la régulation du débit sécrétoire.



Figures 1-2 : Anatomie - topographie de la parotide

figure 3 rapports avec le facial



Pierre Kamina Anatomie clinique, 3<sup>ème</sup> édition Tome 2

Figure 4 : siège de la submandibulaire

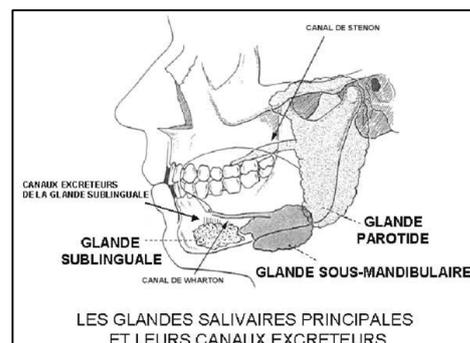


figure 5 : topographies des 3 glandes principales

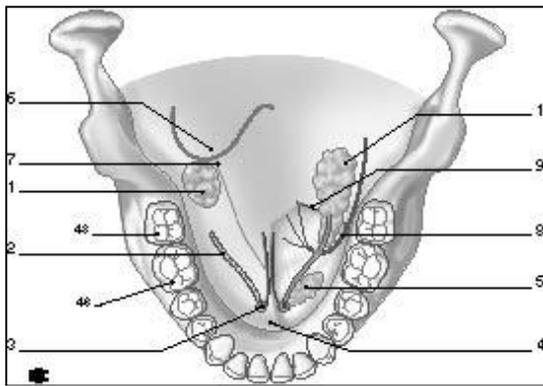
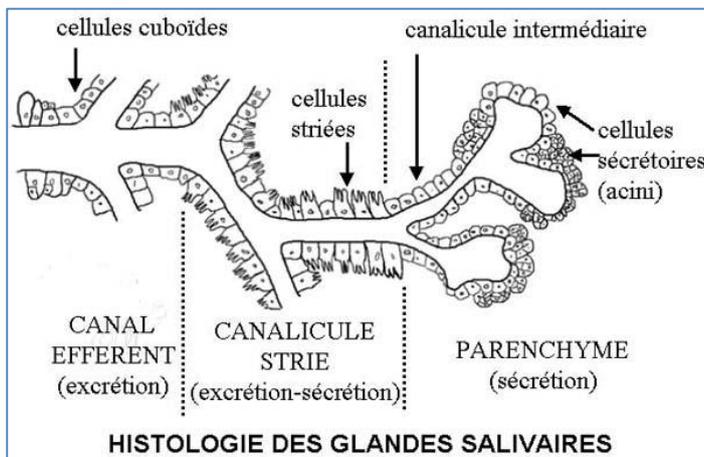


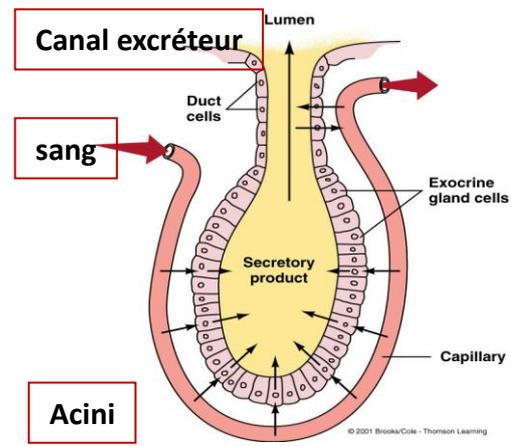
Figure 6

- 1- Pole sup de la gl submandibulaire
- 2- cnal de Wharton
- 3- ostium de Wharton
- 4- frein lingual
- 5- gl sublinguale (crête salivaire)
- 6- repli palatoglosse
- 7- sillon pelvilingual
- 8-nerf lingual sous croise le Wharton
- 9- bord post du mylohyoïdien

Figure 6 : plancher buccal et glandes submandibulaire et sublinguale



(A)



(B)

Figures 7 (A,B) : Histologie des glandes salivaires

## 2- 4 - PHYSIOLOGIE

L'ensemble des glandes salivaires entretient l'humidité normale de la cavité buccale.

Le débit salivaire est d'environ 1 litre/24h (0,5 à 1,6/24h). Ce volume varie en fonction de la stimulation et de la nature du stimuli, ainsi que de l'âge et de la présence d'une pathologie .

La sécrétion salivaire et sa régulation (qualitative et quantitative ) est sous le contrôle d'un double mécanisme nerveux et hormonal, commandée par les systèmes sympathique et para-sympathique. Les glandes du collier salivaire (glandes principales), sont à sécrétion réflexe prandiale.

### \*Composition de la salive

La salive est stérile, c'est un mélange de sécrétions des glandes salivaires, de fluide gingival, de cellules épithéliales, d'électrolytes d'origine plasmatique. À cela s'ajoute les débris alimentaires. Elle est composée d'eau à 99%, et 1% représenté par les constituants organiques et inorganiques . Les substances organiques exogènes représentées par les médicaments, toxines.

Les substances organiques endogènes sont: enzymes (amylase), lysozyme, mucines, Immunoglobulines (IgA, IgM, IgG), facteurs de croissance (EGF, NGF).

Les constituants inorganiques, représentés essentiellement par les ions (sodium, calcium, hydrogène (H<sup>+</sup>), phosphate, chlorures...). Les halogènes (iode, fluor) et les métaux (cuivre, fer).

La salive saine n'a pas d'odeur, son PH varie entre 6,7 et 8,5 chez l'homme. Il est variable suivant l'origine : à l'ostium de Sténon de 5,5, à l'ostium de Wharton de 6, sur le dos de la langue 6,5 à 7.

### \* Physiologie de la sécrétion salivaire:

La sécrétion salivaire réflexe est déclenchée par la stimulation des mécanorécepteurs desmodontaux (mastication) et des récepteurs gustatifs qui jouent un rôle essentiel au cours de la mastication. La salive d'origine gustative est la plus importante. La stimulation des récepteurs olfactifs, visuels et auditifs est capable de déclencher une salivation réflexe.

Les glandes salivaires accessoires sécrètent d'une façon continue un liquide qui humidifie la cavité buccale c'est la sécrétion de repos. Elle représente plus de la moitié de la sécrétion totale (environ 300ml/24h).

Les glandes salivaires principales ne sécrètent que sous l'influence de stimuli mécaniques, thermiques, olfactifs ou psychiques.

### \*Rôle de la salive

Il est digestive, phonatoire et protecteur de la muqueuse buccale et des dents. La salive maintient l'hydratation de l'organisme. Elle est excrétrice d'anticorps, d'hormones sexuelles, de graisse, d'iode de médicaments (ATB) et autres substances.

## 3 - LES EXPLORATIONS DES GLANDES SALIVAIRES ET ORIENTATIONS DIAGNOSTIQUES

### 3- 1- Examen clinique

Le terrain, les données de l'anamnèse, l'examen clinique, permettent une approche diagnostique, oriente les investigations complémentaires.

L'interrogatoire fait préciser la nature des plaintes : caractères de la douleur. La présence d'une tuméfaction, son mode d'apparition et d'évolution, la présence de trismus, dysphagie, troubles de la sécrétion salivaire (hyposialie ou hyper sialorrhée). A noter la profession, l'existence d'une pathologie générale, les antécédents d'une médication, d'une maladie du système, de radiothérapie cervico-faciale.

A l'inspection, noter une asymétrie, la topographie d'une tuméfaction, l'état des téguments. La recherche de symptomatologie neurologique notamment une paralysie faciale périphérique est essentielle.

La palpation bimanuelle des glandes salivaires (figures 1 (A-B)).

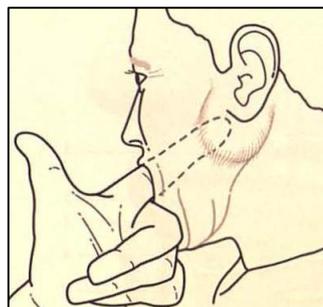
Recherche des Adénopathies, inspection des glandes et des ostiums (béants, tuméfiés).

Examen de la salive : quantité (expression manuelle et inspection de l'ostium à la recherche d'un jet salivaire). Test du morceau de sucre (un morceau de sucre de 5,2 g fond en 3 min chez un sujet assis qui ne déglutit pas).

Qualité de la salive, aspect séreux, mucoïde, purulent.



A



B

Figures 1 (A-B) : Palpation bimanuelle (A) de la submandibulaire, (B) de la parotide

### 3- 2 - Les Examens Paracliniques

**3- 2-1- L'échographie :** Elle est utilisée très fréquemment en première intention.

Est un examen simple, non invasif , atraumatique, facile à réaliser chez l'enfant. Il permet le dépistage de calcul radio transparent, les petits calculs (de diamètre = ou > 2cm) objective les tumeurs (aspect de lacune hypoéchogène). L'écho-doppler pour les tumeurs vasculaires.

\* Résultats pathologiques de l'échographie : quel que soit la région examinée, peuvent être de deux ordres, soit il s'agit d'une image hyperéchogène, soit d'une image hypoéchogène.

Les images hyper échogènes: visibles à partir de 1 à 2mm, elles représentent une lithiase, un ganglion calcifié ou une calcification intra tumorale.

Les images hypo échogènes Intra glandulaires : représentent un processus expansifs, un ganglion , une infection (aspect caractéristique avec de multiples petites lacunes).

### 3- 2 -2- Les Examens Radiologiques

\* Les clichés sans préparation: utilisés surtout à la recherche des images radio-opaques de calcifications, qui peuvent être soit des lithiases, soit des ganglions calcifiés .

Les clichés radiologiques sans préparation sont le panoramique, les clichés occlusaux, les clichés de profil et de face.

Ce sont des examens de 1<sup>ère</sup> intention qui s'adressent particulièrement aux glandes principales.

Dont le but est de rechercher des opacités lithiasiques ou des calcifications.

Pour la parotide un cliché de face ou de profil (en maxillaire défilé).

Pour la submandibulaire un film occlusal antérieur ou postérieur, un profil ou panoramique.

Pour la sublinguale un occlusal antérieur. Pour les glandes accessoires, un film intr-buccal (rétro-Labial ou rétro-jugal).

\* La radiographie avec préparation: **La sialographie** est peu utilisée actuellement (figures 2 B-A) .

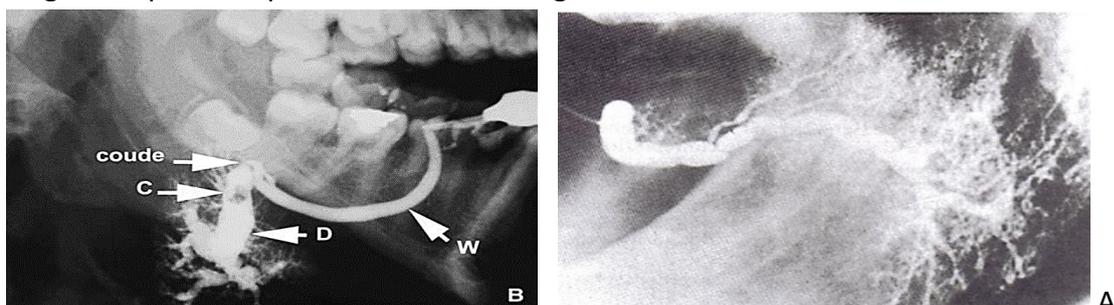
Est la plus ancienne des méthodes d'exploration des glandes salivaires. Réalisés avec des produits hydrosoluble ou lyposoluble (lipiodol), elle se pratique après la prise d'un cliché sans préparation pour identifier une calcification.

Les produits hydrosolubles sont les plus tolérés, moins douloureux, opacification moindre, Leur élimination rapide.

Les produits liposolubles sont concentrés, douloureux lors de l'injection, élimination lente (1-3j).

La sialographie objective l'anatomie glandulaire :

- L'image canalaire (canal principal et canaux efférents).
- Le parenchyme sous forme de nuage homogène sans pathologie.
- Les calculs canaux ou à l'intérieur du parenchyme.
- Dilatation canalaire en présence d'un phénomène inflammatoire.
- Image d'amputation pour les tumeurs malignes.



Figures 2 (B-A) : Sialographie de la submandibulaire : (B) Lithiase, (A) méga canaux

### **3- 2- 3- Tomodensitométrie (TDM)**

Le scanner permet d'apprécier l'extension d'un processus pathologique ou tumeur invasive des glandes salivaires.

Le scanner présente une grande sensibilité pour la recherche des lithiases, même de petite taille. Cet examen est également recommandé dans les cas de tumeur de localisation pathologique profonde dans la glande, pour préciser les limites et l'extension d'une tumeur vers les éléments de voisinage et les structures profondes.

Il est essentiel pour la surveillance et l'évolution après traitement.

### **3- 2- 4- L'Imagerie par Résonance Magnétique (IRM)**

C'est une technique d'étude des glandes salivaires plus performante que la TDM .

Elle est réalisée dans un second temps, pour les tumeurs de grande taille, mal limitées.

Elle utilise les propriétés des protons des noyaux d'hydrogène placés dans un champ magnétique.

Elle permet d'obtenir une très bonne visualisation des tissus mous, des structures pathologiques (tumeur, extension tumorale, abcès, hémorragie) dans les trois plans de l'espace.

### **3- 2- 5- La Scintigraphie**

Elle est réalisée par injection intraveineuse de Technitium 99. Permet une évaluation morphologique et fonctionnelle de la glande. Indiquée en cas de tumeur et de troubles de la sécrétion salivaire.

Elle permet de confirmer le diagnostic de Sialoses, telles que les hyposialies de type Gougerot-Sjögren. En Pathologie tumorale, elle affirme le diagnostic de cystadénolymphome.

### **3- 2- 6- La Fibroscopie Endocanalaire ( Sialendoscopie)**

Pratiquée à l'aide d'un fibroscope ultra fin de 0,8 mm de diamètre introduit par l'ostium de la glande, après dilatation. Examen indolore, permet la visualisation directe du calcul radio transparent, intra canalaire ou intra glandulaire ainsi que l'ablation de petits calculs.

Cet examen, encore peu pratiqué, représentera dans l'avenir un outil intéressant pour le diagnostic, voire pour la thérapeutique.

### **3- 2- 7- La biopsie**

La biopsie est réalisée sur les glandes accessoires labiales (lèvre inférieure). La biopsie des glandes principales est fortement déconseillée. Cet examen consiste à prélever des glandes salivaires accessoires, pour une analyse histologique.

Si cet examen est utilisé pour le diagnostic du syndrome de Gougerot Sjögren, il est aussi utile pour le diagnostic de toute une série de pathologie.

### **3- 2- 8- L'examen Bactériologique**

Est pratiqué à partir d'une collection purulente ; s'effectue au niveau des ostiums des canaux salivaires ( Sténon, Wharton). Il permet l'identification des germes en cause et la réalisation d'un antibiogramme.

## **CONCLUSION**

En présence d'un processus pathologique des glandes salivaires, l'exploration doit intéresser l'ensemble du collier salivaire cervical. Elle est d'ordre topographique mais aussi fonctionnel.

L'échographie est l'examen de première intention. Le recours à d'autres techniques d'exploration et d'imagerie peut s'avérer nécessaire devant l'insuffisance de cet examen.

La sialographie n'est jamais systématique.

## **BIBLIOGRAPHIE**

- 1 - CCMFCO ,Chirurgie Maxillo-faciale et stomatologie, 4<sup>ème</sup> édition Elsevier Masson 2017.
- 2 - Françoise Héran, Philippe Katz, Imagerie des glandes salivaires, SAURAMPS Médical 2011
- 3 - P. Laudenbach -Sialographie, EMC Stomatologie. 22090 E<sup>10</sup> 11-1973
- 4 - Rouvière H, Anatomie Humaine descriptive, Topographie et fonctionnelle : Delmas A ed.  
Paris : Masson 1974 – 446-453
- 5 - VIDAILHET B., ROBIN. O. , POLO A. , BRAVETTI et MAHLER P , Salivation. Encycl. Med. Chir  
(éditions Scientifiques et Médicales) Elsevier SAS. Paris Stomatologie /odontologie  
22-008-A-05 - 2000