

*UE Odontologie*

# Chapitre 4 : **Physiologie salivaire**

Pr. Jacques Lebeau, Dr. Jean-Philippe Giot

# Glandes salivaires

- Production salive
- Mastication
- Déglutition
- Gustation
- Phonation

# I - Anatomie

- **GLANDES SALIVAIRES PRINCIPALES**

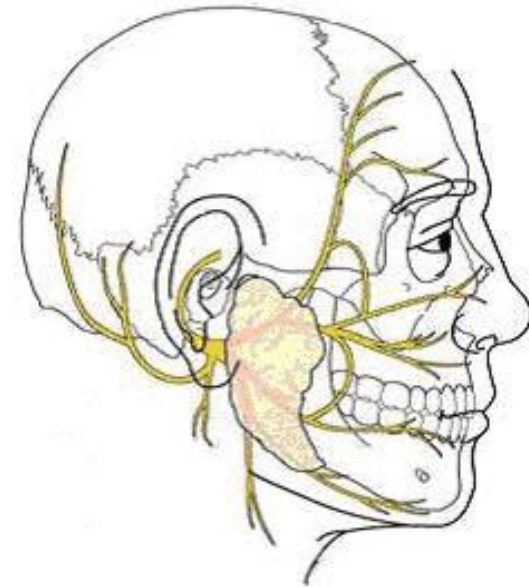
(paires, symétriques)

- Glande parotide
- Glande sub mandibulaire
- Glande sub linguale

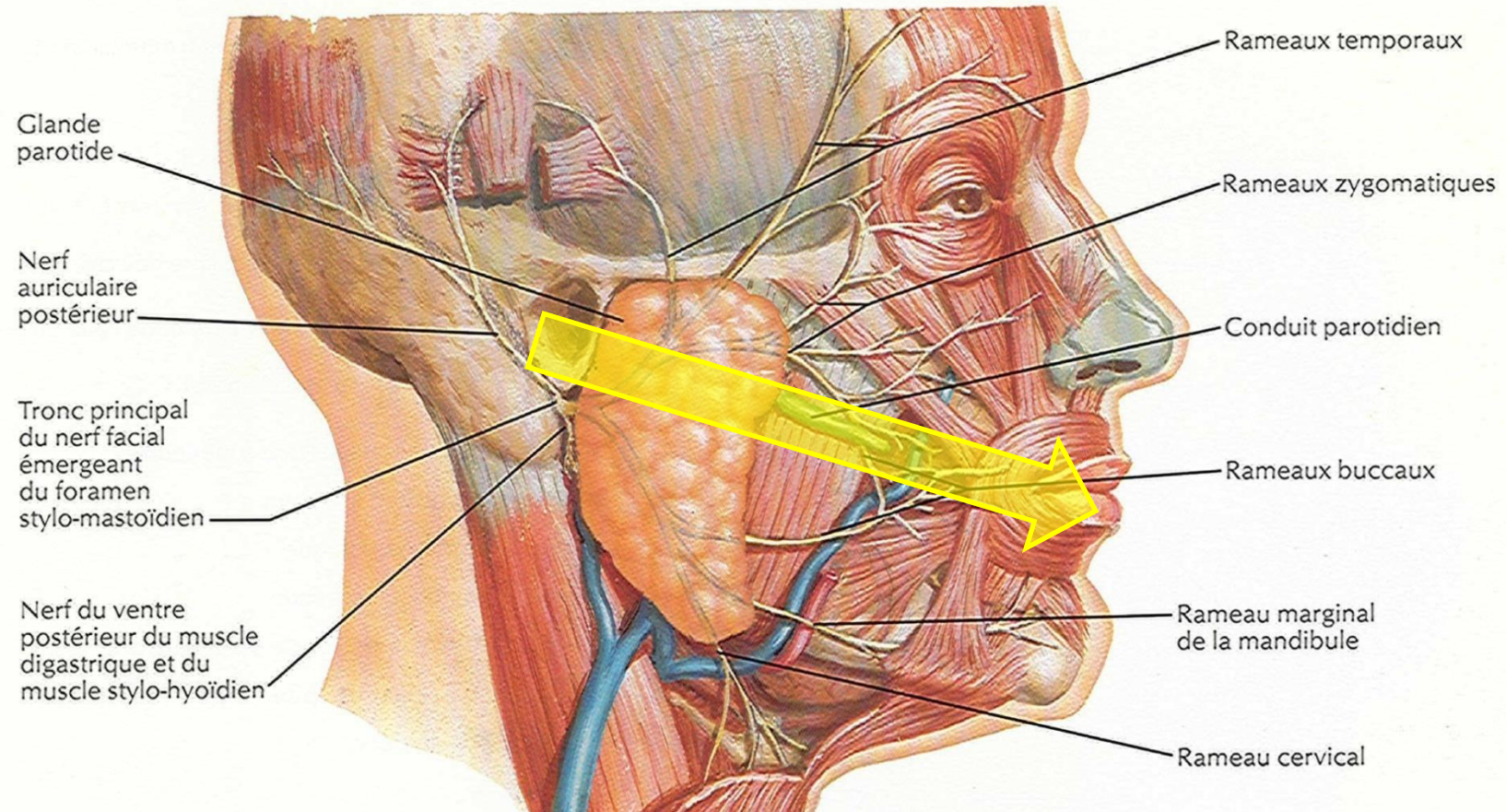
- **GLANDES SALIVAIRES ACCESSOIRES**

## A/ Glande parotide

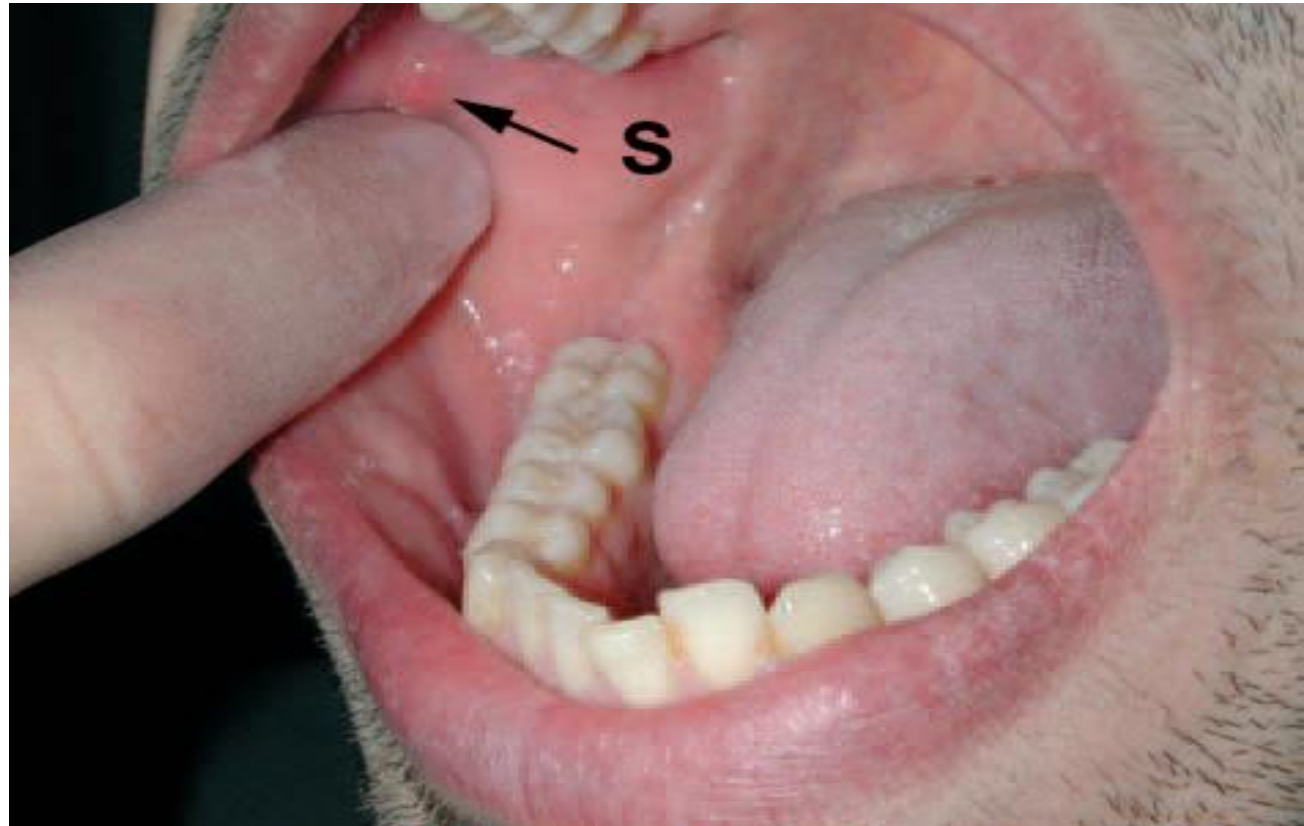
- Para : à côté ; otis : oreille
- Loge parotidienne
- Prisme
- Jaunâtre
- 25 grammes



# Glande parotide

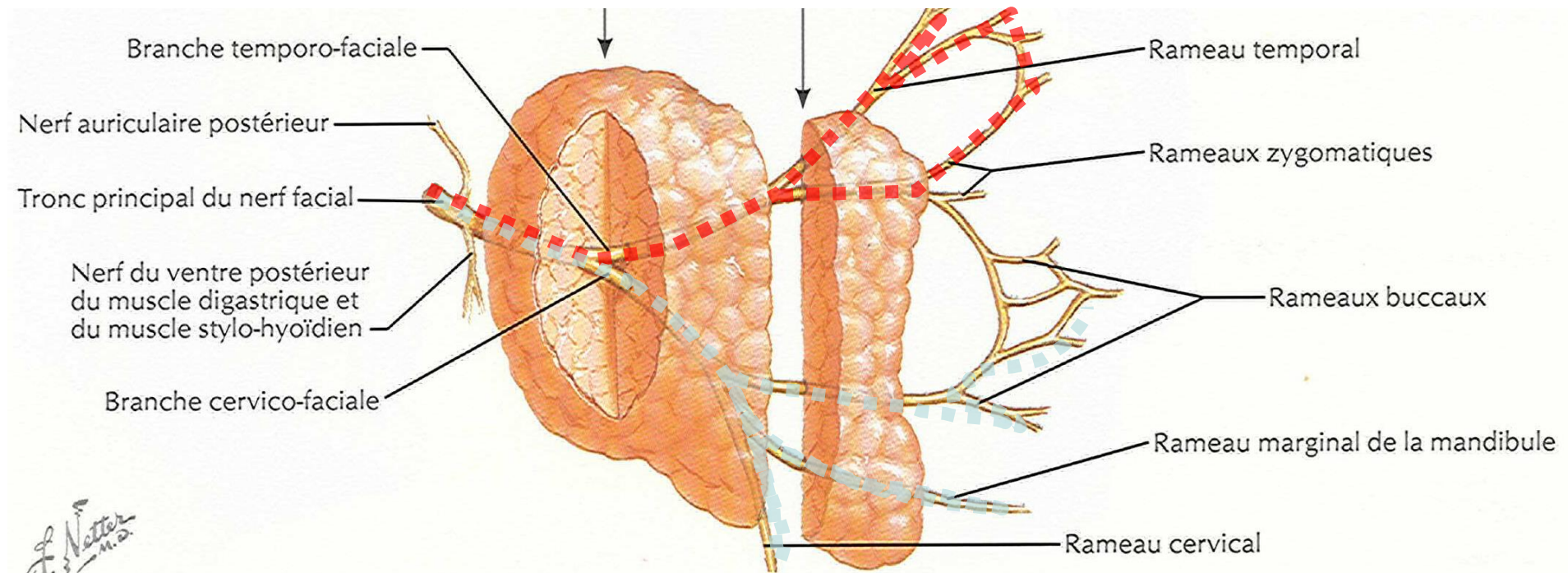


# Ostium conduit parotidien

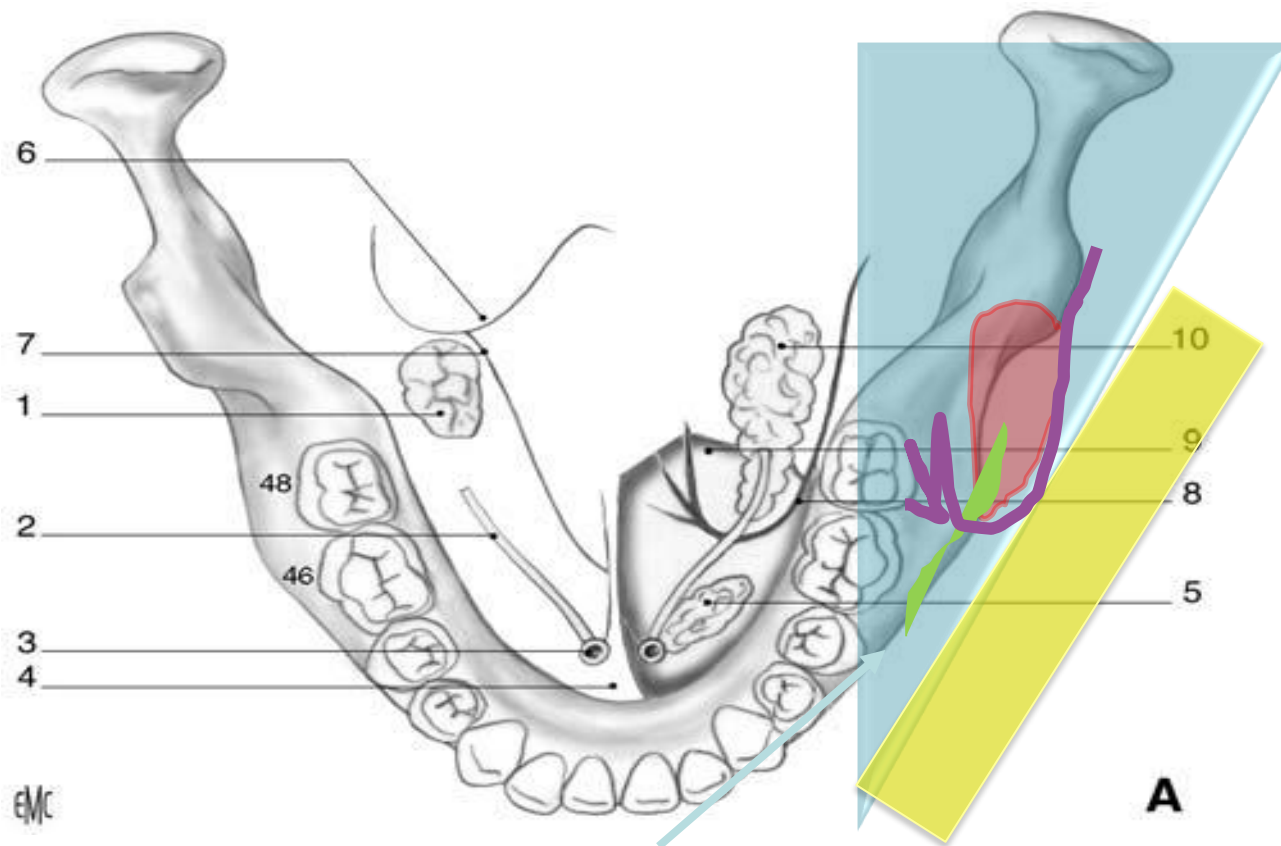




# Glande parotide

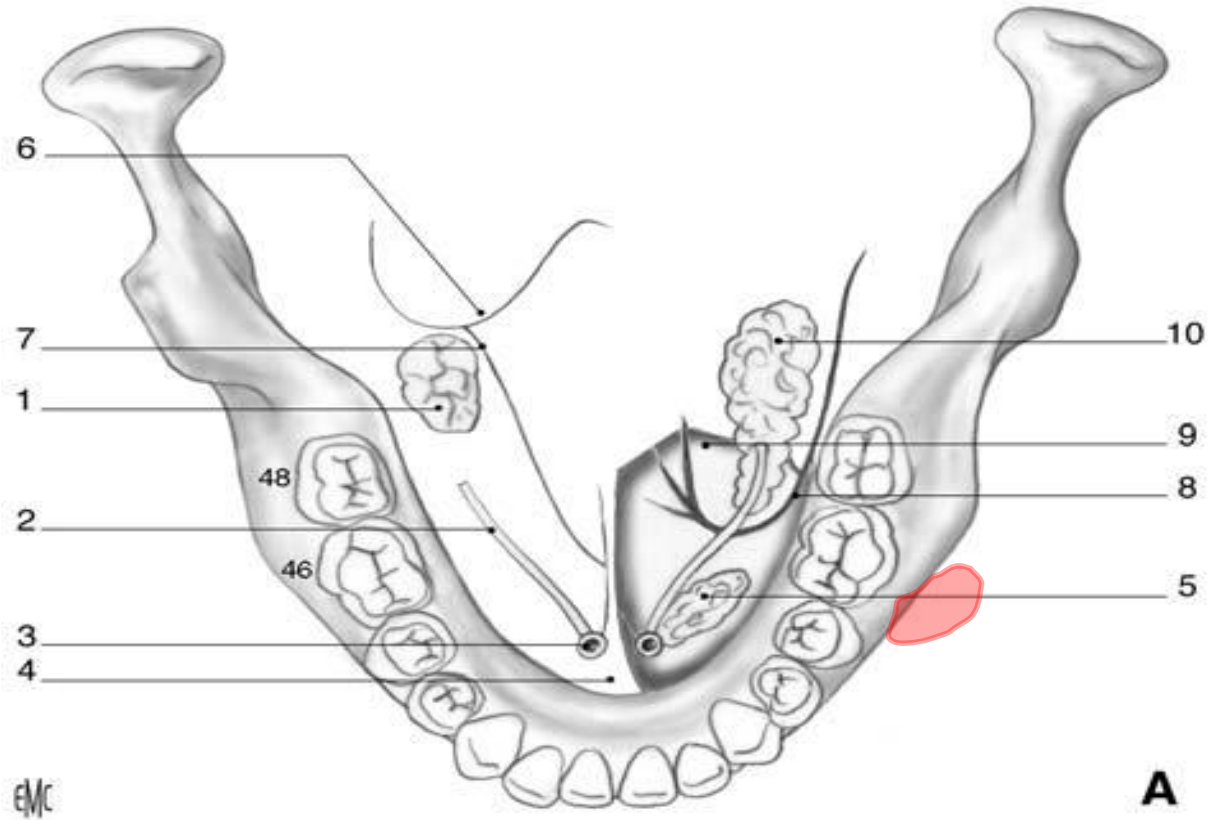


## B/ Glande sub mandibulaire





## C/ Glándula sublingual



## D/ Glandes accessoires

- Sous la muqueuse
- Au niveau de la cavité buccale (lèvres, palais, langue)
- Assure humidité de base

## II - Embryologie

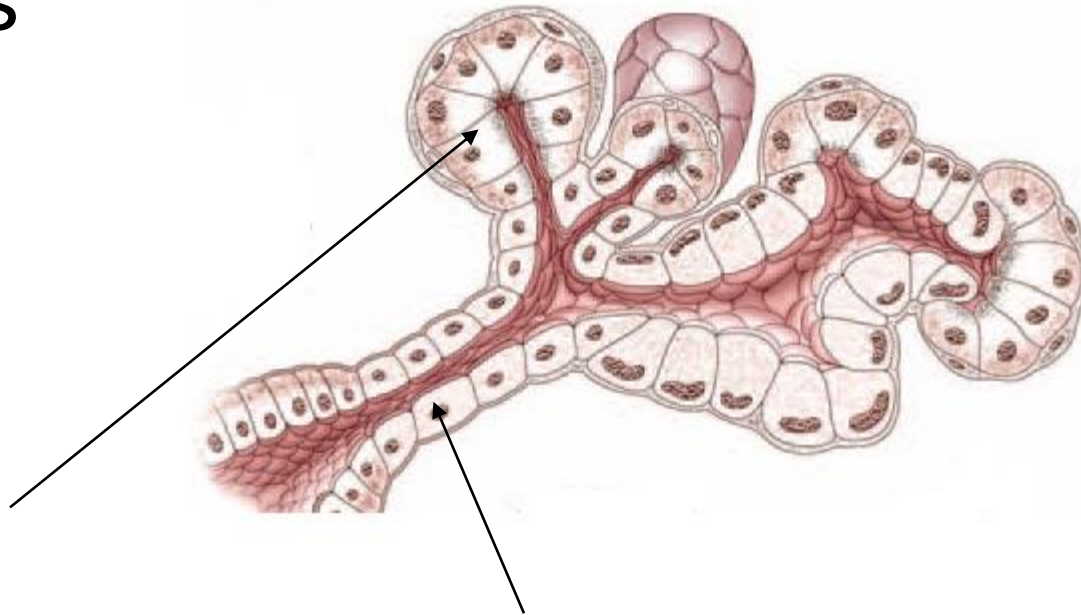
- 6<sup>ème</sup> semaine
- Parotide
  - Invagination ectodermique dans sillon entre bourgeons maxillaire et mandibulaire
- Glande sub mandibulaire – sub linguale
  - Invagination endodermique

# III – Histologie et physiologie

- Glandes « extrinsèques » = principales
- Glandes « intrinsèques » = accessoires

## A/ Structure

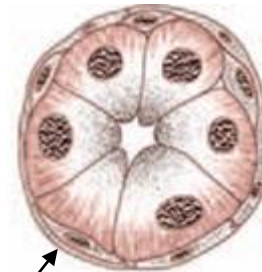
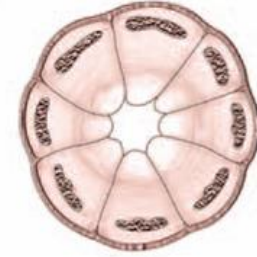
- Glandes acineuses
- Capsule conjonctive
- Lobes et lobules



- ACINI
- CANAUX EXCRETEURS

# 1/ Acini

- = Amas de cellules excrétrices
- SEREUX (parotide ++) : petite taille, sphérique
- MUQUEUX (sub linguale ++) : allongé, lumière + grande
- MIXTE, SERO-MUQUEUX (sub mandibulaire) : couronne acini muqueux + croissant  $\phi$  séreuses





## 2/ Canaux excréteurs

- INTRA LOBULAIRES
  - Excréteurs et sécreto-excréteurs
  - Cellules cylindriques
  - Activité métabolique
  - Enzymes au pôle apical
  - ➔ Remaniement salive primaire

## 2/ Canaux excréteurs

- INTER LOBULAIRES
  - Excréteurs purs
  - Epithélium
  - Cellules myo épithéliales (contractiles)
  - ➔ Excrétion - Régulation débit

## B/ Physiologie

- Digestion
  - Sécrétions exo et endocrines
- Protection

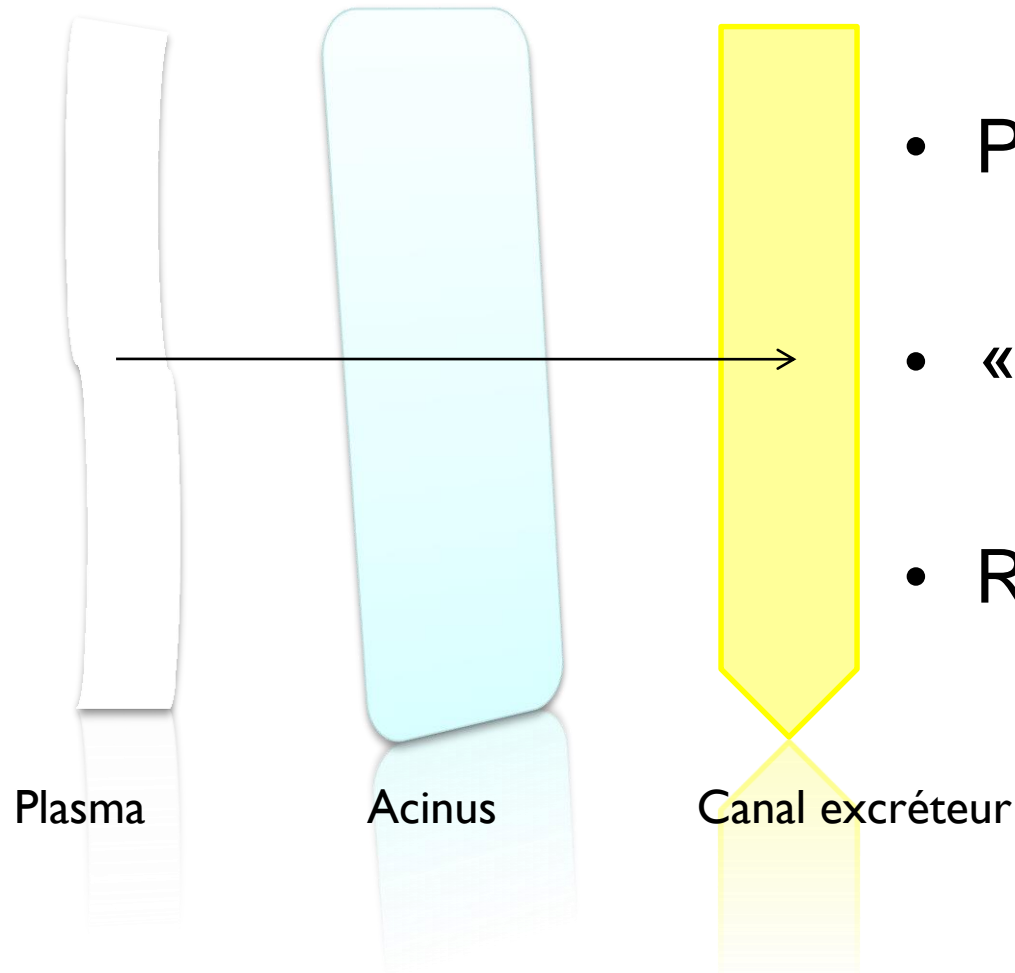
# 1/ Contenu salivaire

- 1000 à 1500 ml/jour soit  $\approx 0.5\text{ml/min}$
- Eau (99,5%)
- Electrolytes
  - Na, K, Ca, H,  $\text{HCO}_3$ , Cu, Fe
  - Na faible, glucose = 0
  - pH = 6.7 à 8.5 (balance  $\text{H}^+$  ;  $\text{HCO}_3^-$ )
- Mucus (viscosité)
  - Mucines = glycopeptides

- Enzymes
  - Amylase, lipase, lysozyme +++
- Protéines extrinsèques
  - Albumine, Immunoglobulines A,G,M
- IgA
- Cellules
  - Épithéliales, lymphocytaires
- Endocrine (dont EGF...)

## 2/ Formation salivaire

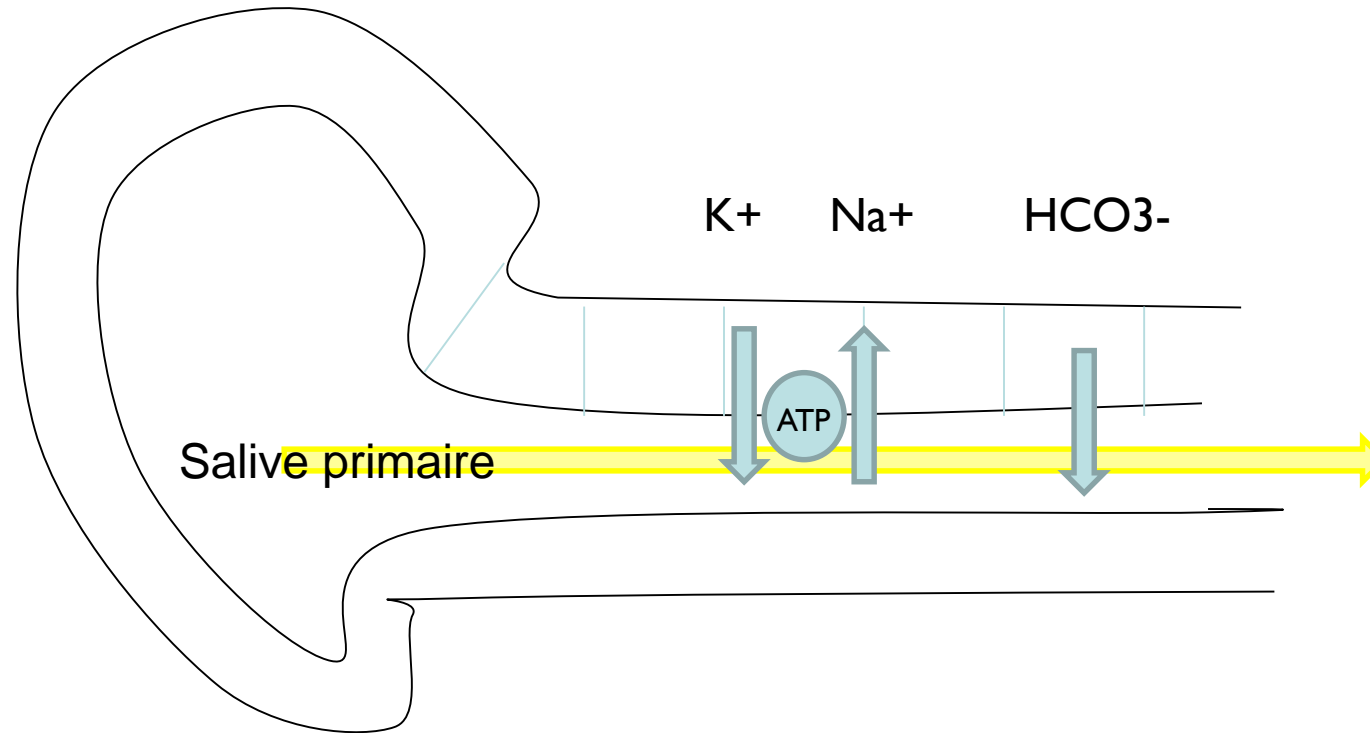
- 1ere phase



- Salive primaire
- Peu de modifications
- « isotonique »
- Riche K<sup>+</sup>



- 2<sup>ème</sup> phase : Réabsorption et sécrétion



- Na-K ATP ase
- Salive « finale » « hypotonique »
- De - en - acide

## 3/ Rôles

- DIGESTION
  - Mastication (dents)
  - Fragmentation aliments, dilution par salive
  - Dissolution aliments (amylase, lipase, maltase)
    - 1<sup>er</sup> : glucides : amidon      amylase      maltose
  - Fixation sur récepteurs Stimulation papilles
  - Lubrification : aide déglutition
  - Humidification : aide phonation

## 3/ Rôles

- PROTECTION
  - Immunitaire
  - Lysozyme : action protéolytique
  - Mucines : action hydratante
  - EGF : action cicatrisante
  - pH : lutte contre déminéralisation, caries
  - Flux : action nettoyage

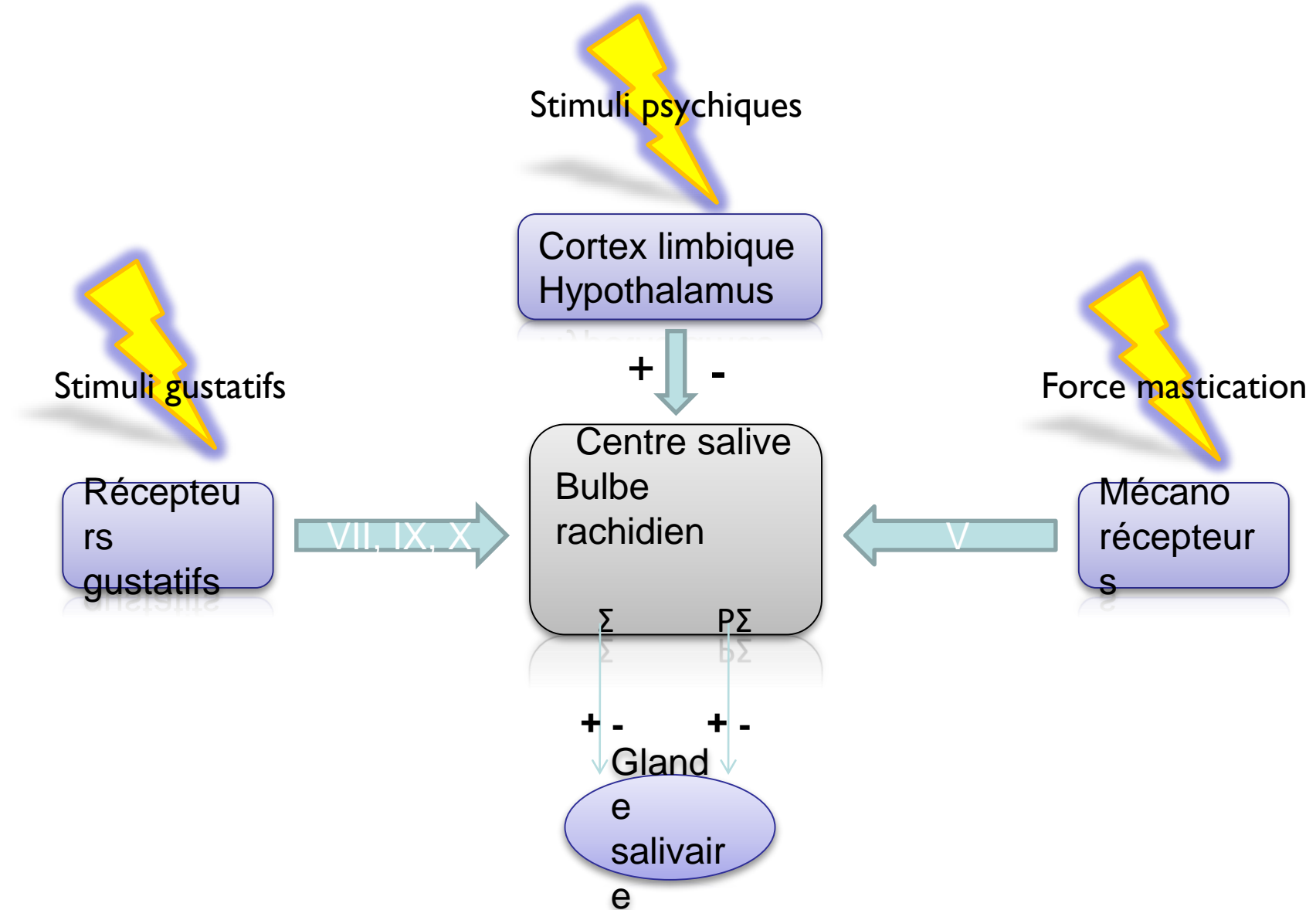
## 4/ Régulation

- A/ NERVEUSE

2 types :

- Circuit reflexe court, conditionné (Pavlov)
- Système nerveux autonome
  - Parasympathique (glossopharyngien IX et facial VII)
  - Sympathique (ganglion cervical supérieur)

# Réflexe salivaire simple et conditionné



# Système nerveux autonome

- Agonistes
- Parasympathique (dominant)
  - Salive séreuse, fluide, abondante
  - humidification » cavité buccale
  - acétylcholine , récepteurs muscariniques
  - Vaso-dilatation plexus vasculaires



# Système nerveux autonome

- Sympathique
  - Salive peu abondante, épaisse, riche mucus
  - « bouche sec » lors trac
  - noradrénaline, récepteurs adrénergiques
  - « vidange » par contraction myoépithéliales

## 4/ Régulation

- B/ HORMONAL
  - À minima
  - Via androgènes, hormones thyroïdiennes et corticosurrénales

# Mentions légales

L'ensemble de ce document relève des législations française et internationale sur le droit d'auteur et la propriété intellectuelle. Tous les droits de reproduction de tout ou partie sont réservés pour les textes ainsi que pour l'ensemble des documents iconographiques, photographiques, vidéos et sonores.

Ce document est interdit à la vente ou à la location. Sa diffusion, duplication, mise à disposition du public (sous quelque forme ou support que ce soit), mise en réseau, partielles ou totales, sont strictement réservées à l'Université Grenoble Alpes (UGA).

L'utilisation de ce document est strictement réservée à l'usage privé des étudiants inscrits en Première Année Commune aux Etudes de Santé (PACES) à l'Université Grenoble Alpes, et non destinée à une utilisation collective, gratuite ou payante.