

# Physiologie Digestive

## PHASE BUCCALE

*Présenté par : M. Madani*

*Faculté de Médecine Université Constantine 3*

*Service de Physiologie Clinique et Explorations*

*Fonctionnelles CHU Constantine*

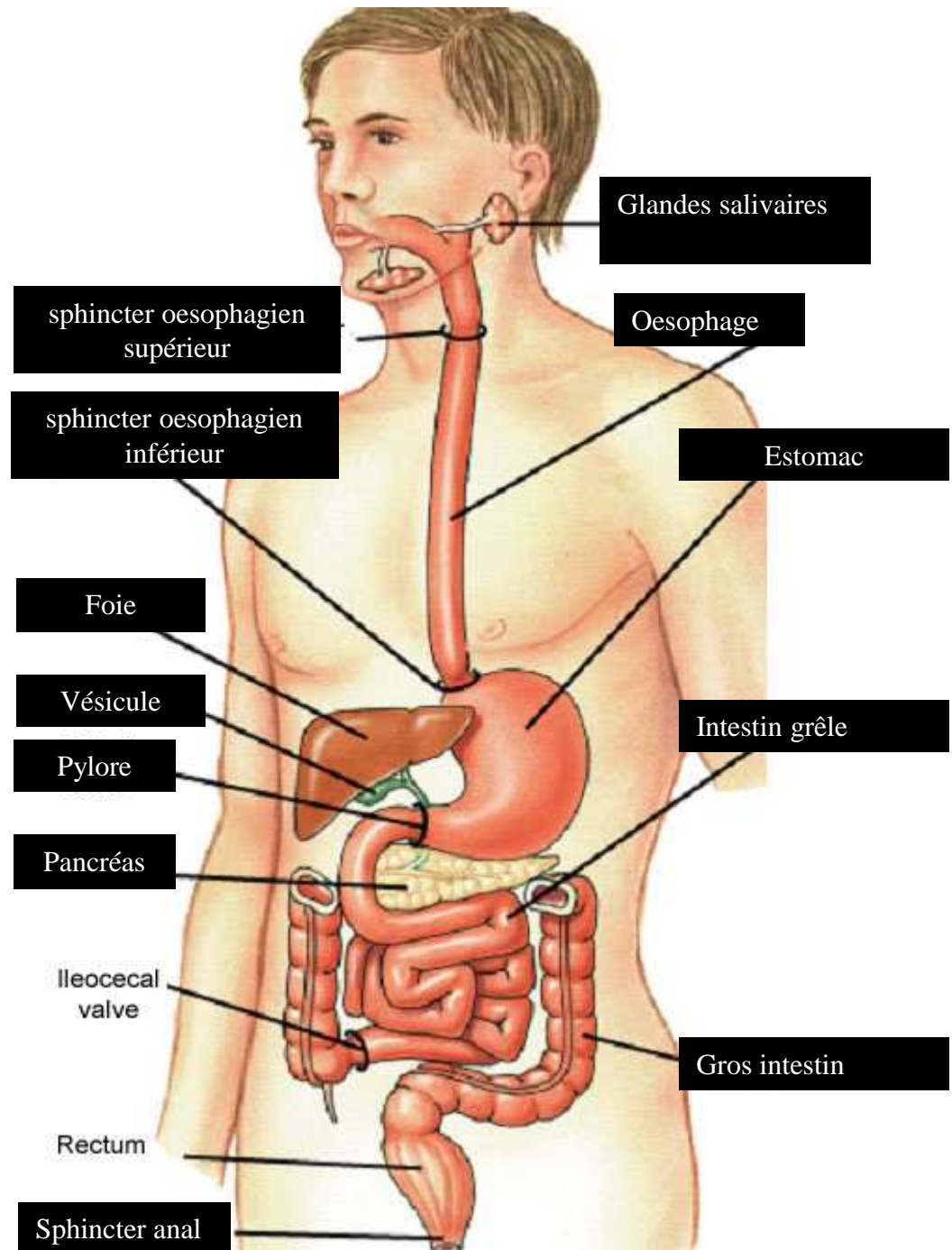
# Généralités

- La digestion est la fonction qui permet de dégrader les aliments d'origine animale ou végétale en éléments simples qui seront, après absorption digestive, utilisés soit pour leur pouvoir énergétique, soit comme éléments de base de construction plastique.
- La dégradation des aliments se fait par des moyens mécaniques et par des enzymes (salivaires, gastriques, pancréatiques, bactériennes coliques).

# L'appareil digestif

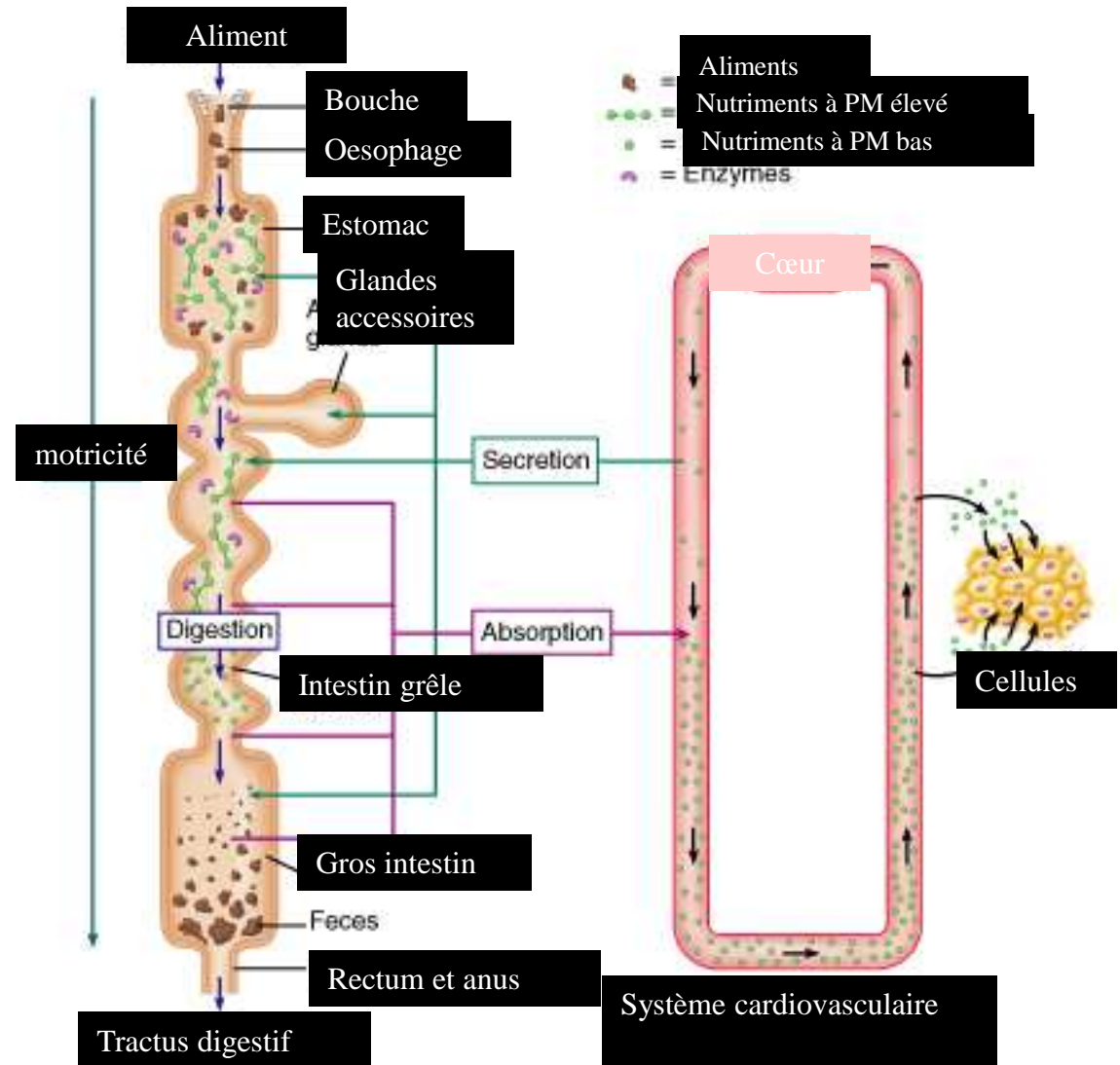
Constitué :

- Le tube digestif =  
Des cavités segmentées  
par des sphincters
- Les organes annexés  
(ceux qui interviennent  
dans la mastication et  
les glandes)



# TUBE DIGESTIF : Les grandes fonctions

- Digestion
- Sécrétion
- Absorption
- Motricité



# Fonctions de l'appareil digestif

- Motricité, grâce à laquelle les aliments subissent des transformations mécaniques, qui les homogénéisent et les mêlent aux sécrétions digestives (notamment enzymatiques).
- Sécrétion : transport d'eau, d'électrolytes, de substances, depuis les cellules du tractus digestif vers la lumière digestive.

# Fonctions de l'appareil digestif

- Digestion : Au niveau de l'intestin grêle (siège principal).  
Débute dès la mastication (sécrétion salivaire).  
Subdivisée en :
  - Digestion intra-luminale (extra-cellulaire)
  - Digestion membranaire (l'entérocyte)
  - Digestion intra-entérocytaire: l'intérieur des entérocytes.

# Fonctions de l'appareil digestif

- Absorption (régulation du milieu intérieur).
  - Para-cellulaire : faible.
  - Trans-cellulaire :
- Pinocytose,
- Diffusion passive
- Transfert par combinaison chimique transporteur
  - Transfert actif
  - Diffusion facilitée

# Fonctions de l'appareil digestif

- Immunité
  - Surface d'échange considérable,
  - Environnement riche en antigènes d'origine alimentaire, microbien ou virale.

Comprend :

- Plaques de Peyer,
- Appendice,
- Nodules lymphoïdes isolés,
- Lymphocytes isolés dans la muqueuse (partie basale de la muqueuse) : 1 lymphocyte/ 6 entérocytes.
- IgA sécrétoires.



# Innervation

- Innervation extrinsèque motrice :
  - Le système nerveux parasympathique: le nerf pneumogastrique (nerf vague ou X).
  - Le système nerveux sympathique: les nerfs splanchniques

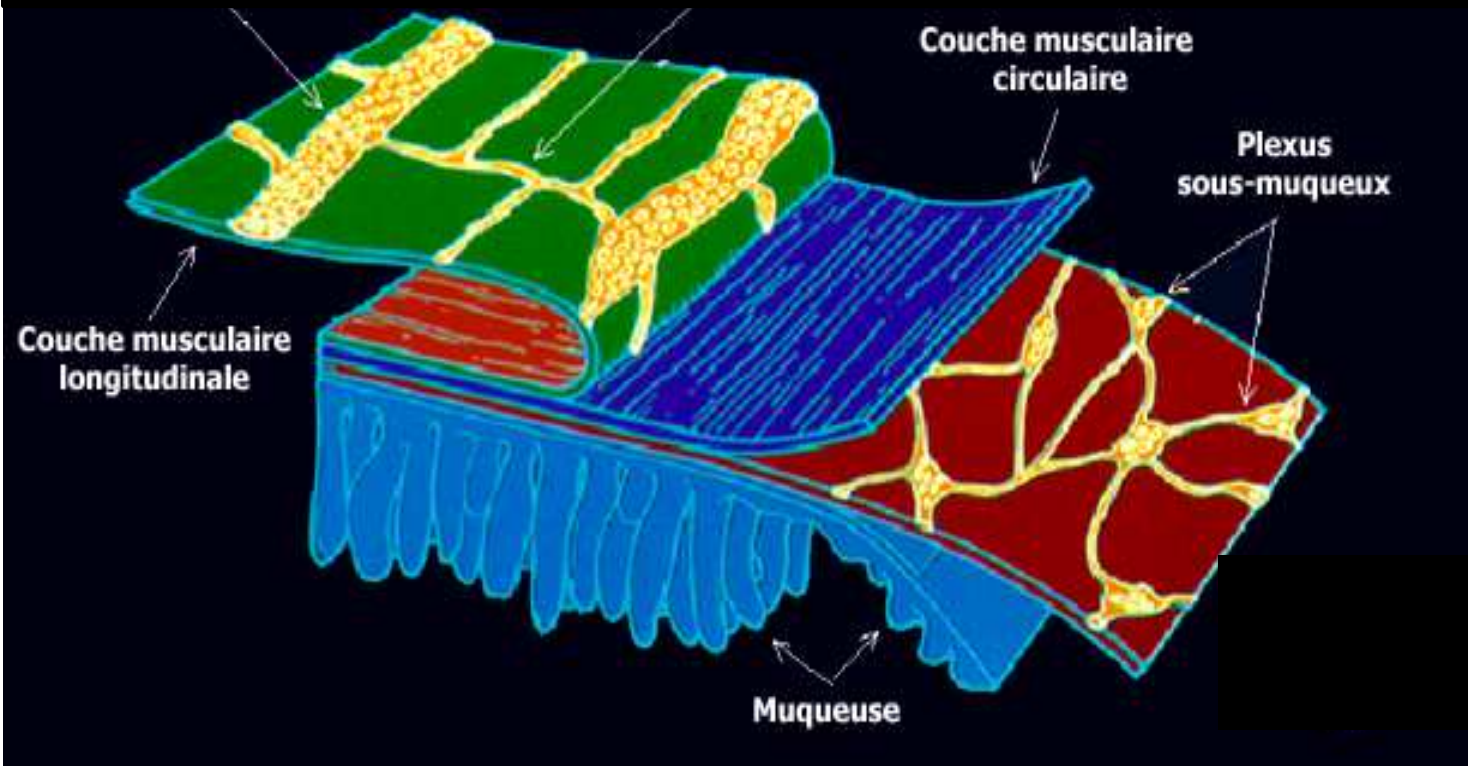
Le système nerveux sympathique : antagoniste du système nerveux para- sympathique

# Innervation

- Un système nerveux intrinsèque (SNI) « Petit Cerveau » plexus sous-muqueux , plexus myentérique.
- Il assure un fonctionnement coordonné du tube digestif.
- Il comprend :
  - Des récepteurs mécaniques, thermiques et chimiques,
  - Des interneurones,
  - Des motoneurones (Plexus) : voie finale commune.Il assure l'initiation, la prolongation ou l'inhibition d'une activité sécrétoire ou motrice.
- Le SNI est connecté au système nerveux central par le système nerveux extrinsèque sympathique et para-sympathique

# HISTOLOGIE DU TUBE DIGESTIF

## Composition du système nerveux entérique

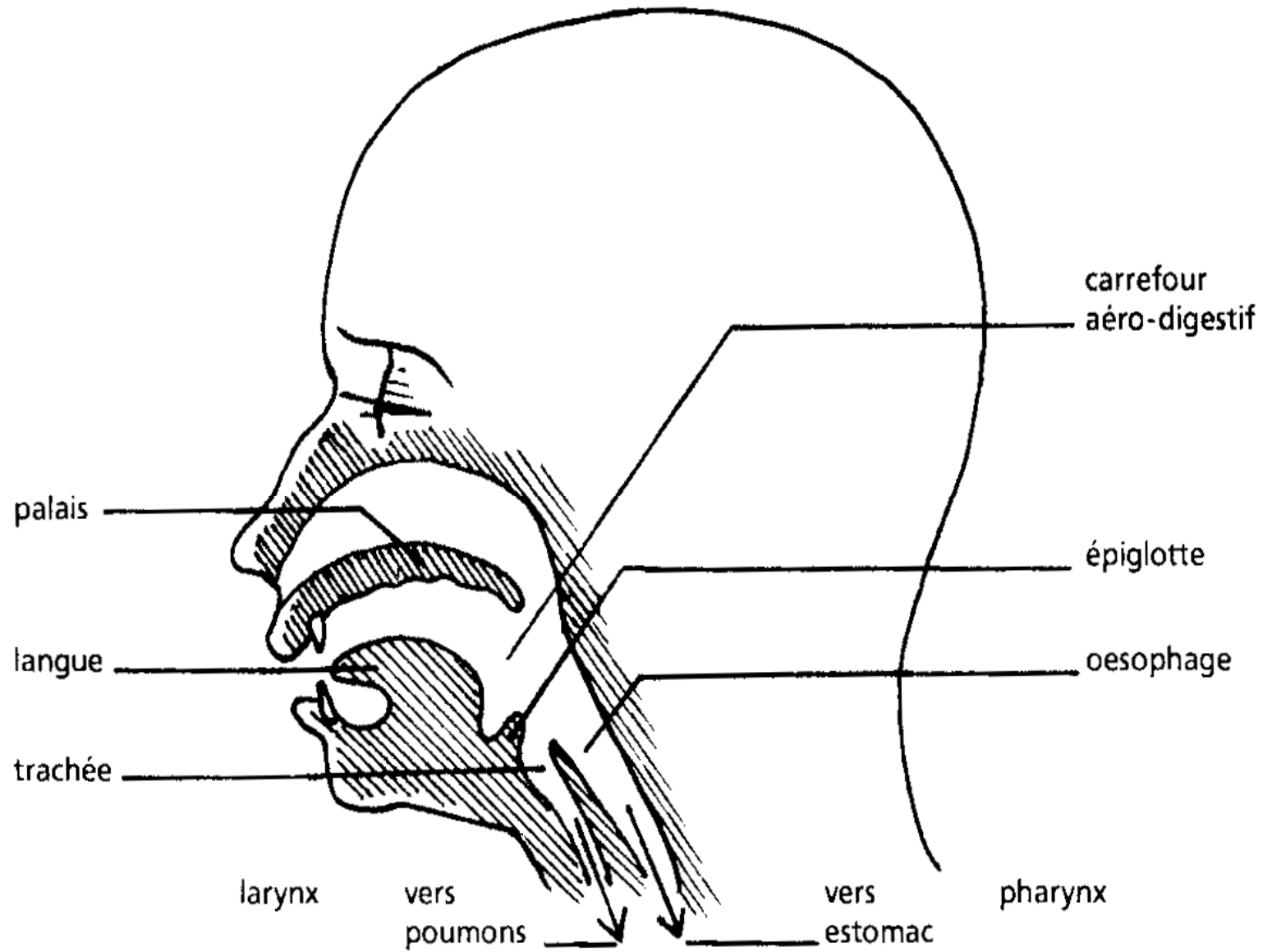


# Phase Buccale

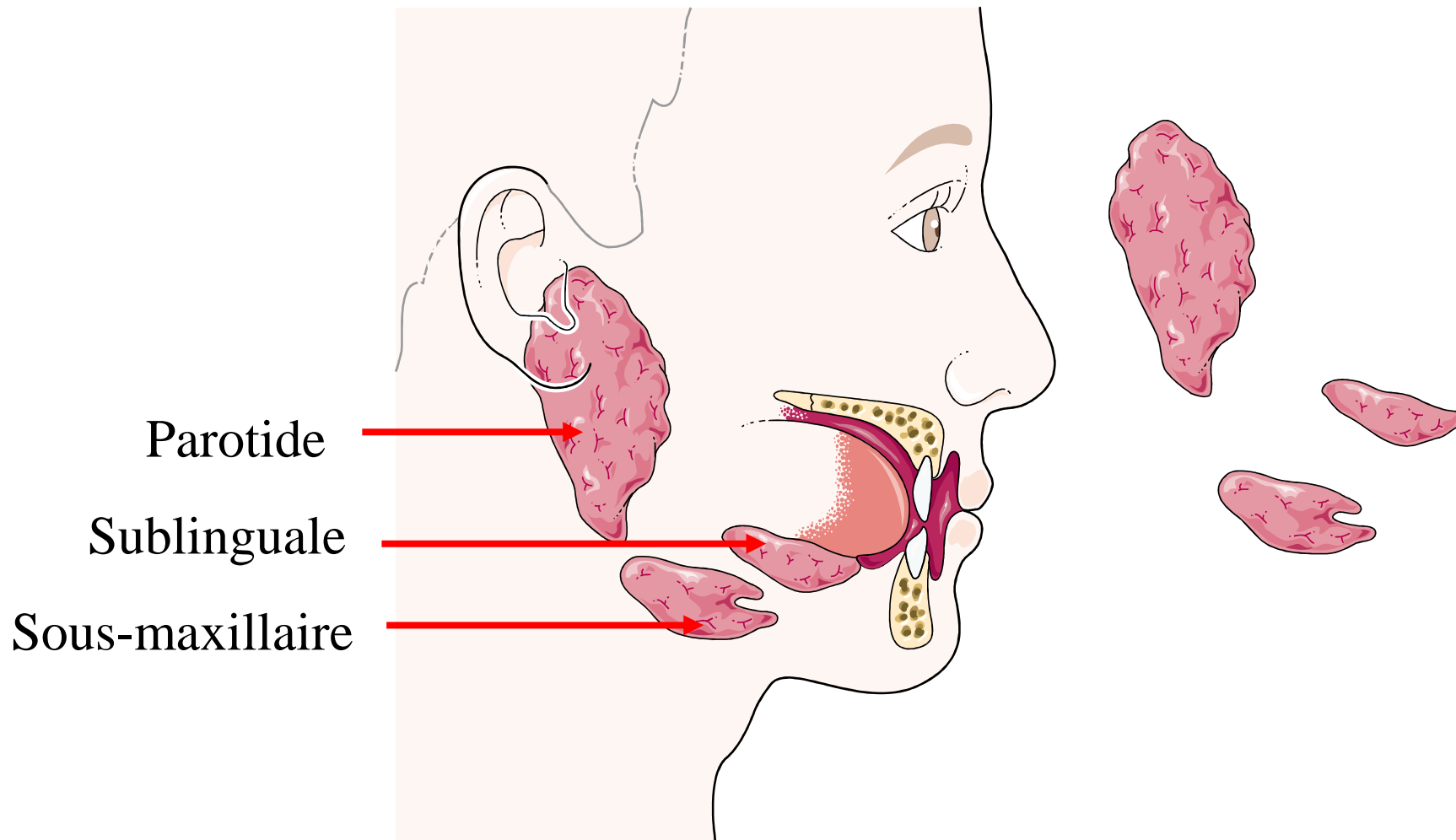
- Fonction mécanique : la mastication
- Fonction sécrétoire : La salive

# LA MASTICATION

- L'ensemble des mouvements de la mâchoire, la langue et les joues.
- Rôle :
  - Réduction de la taille des aliments
  - Augmentation de la surface attaquable par les enzymes



# GLANDES SALIVAIRES

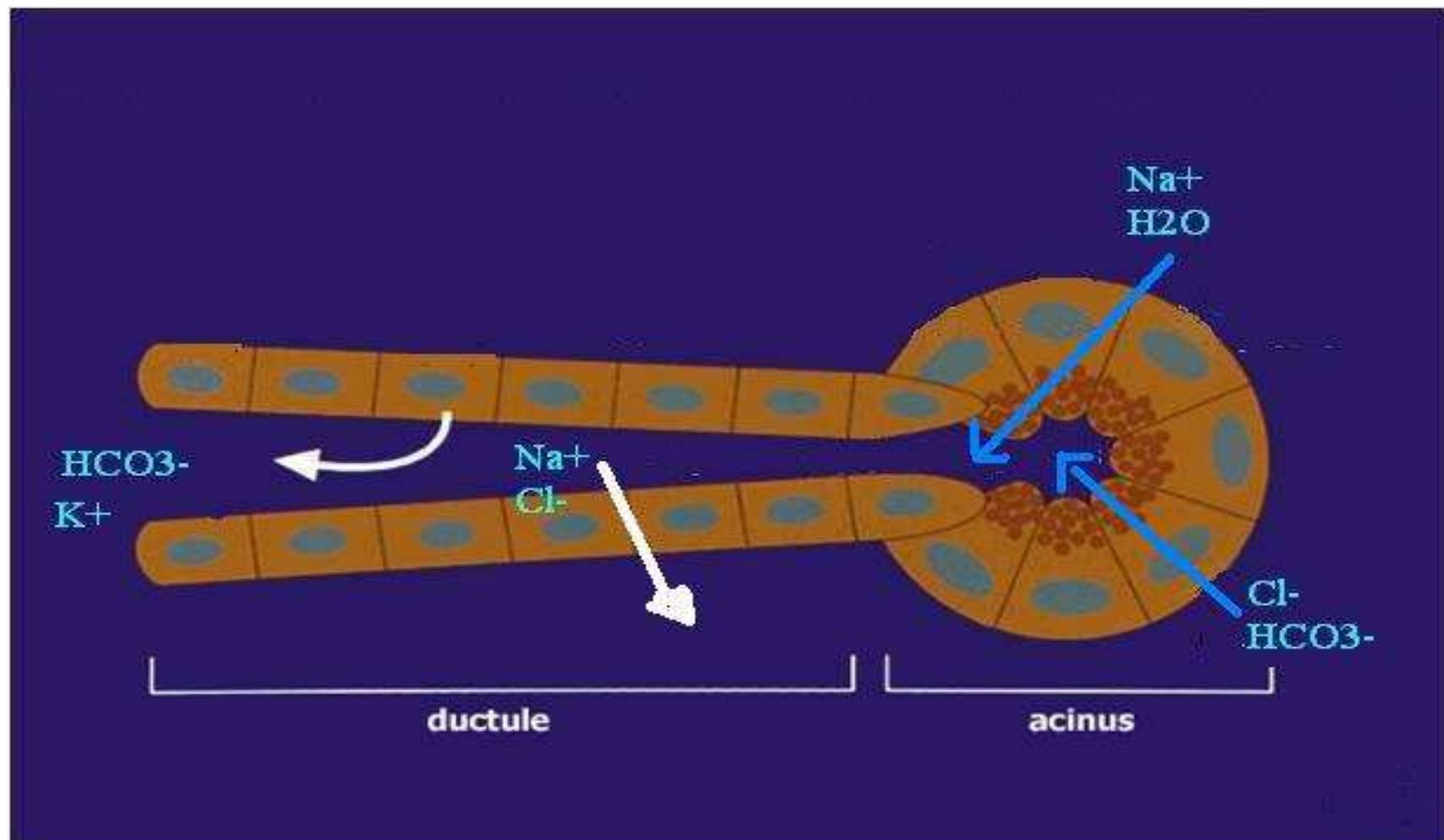


# GLANDES SALIVAIRES

- Salive produite est comprise entre 1000 et 1500 ml/j
- Glandes sont formées en bouquets d'acini reliés au canal excréteur :
  - Le canal de Sténon pour la parotide (face interne des joues),
  - Le canal de Wharton pour les glandes sous-maxillaires (plancher de la bouche des deux côtés de la langue).
- La sécrétion salivaire est essentiellement réflexe nerveuse, déclenchée par la présence d'aliments dans la bouche.



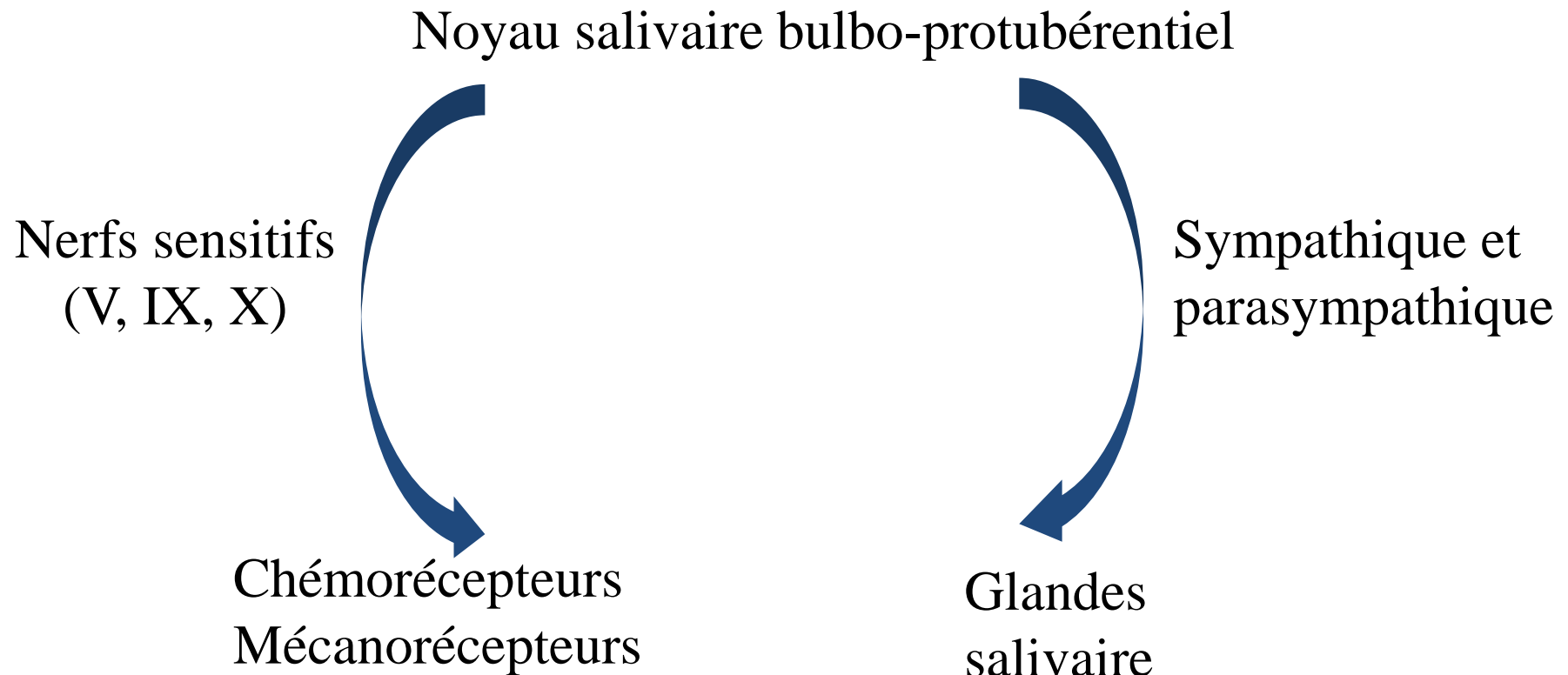
# SECRETION SALIVAIRE HYDRO-ELECTROLYTIQUE



# SECRETION SALIVAIRE ORGANIQUE

- Amylase (ptyaline) : dégradation de l'amidon et du glycogène agit à un pH optimum de 6,9 proche du pH salivaire .
- Lipase : dégradation des graisses, agit en l'absence de sels biliaires et à pH 2,2 à 5
- Lysozyme : dégradation de la membrane des bactéries.
- Kallicréïne : activation des kininogènes.
- Autres : immunoglobuline, mucine, protéine plasmatique (albumine).

# CONTRÔLE DE LA SECRETION SALIVAIRE



# ROLE DE LA SALIVE

- Facilite la mastication et la déglutition
- Rince la bouche (hygiène dentaire et buccale)
- Solubilise les aliments
- Excrète certaines toxines (médicaments)