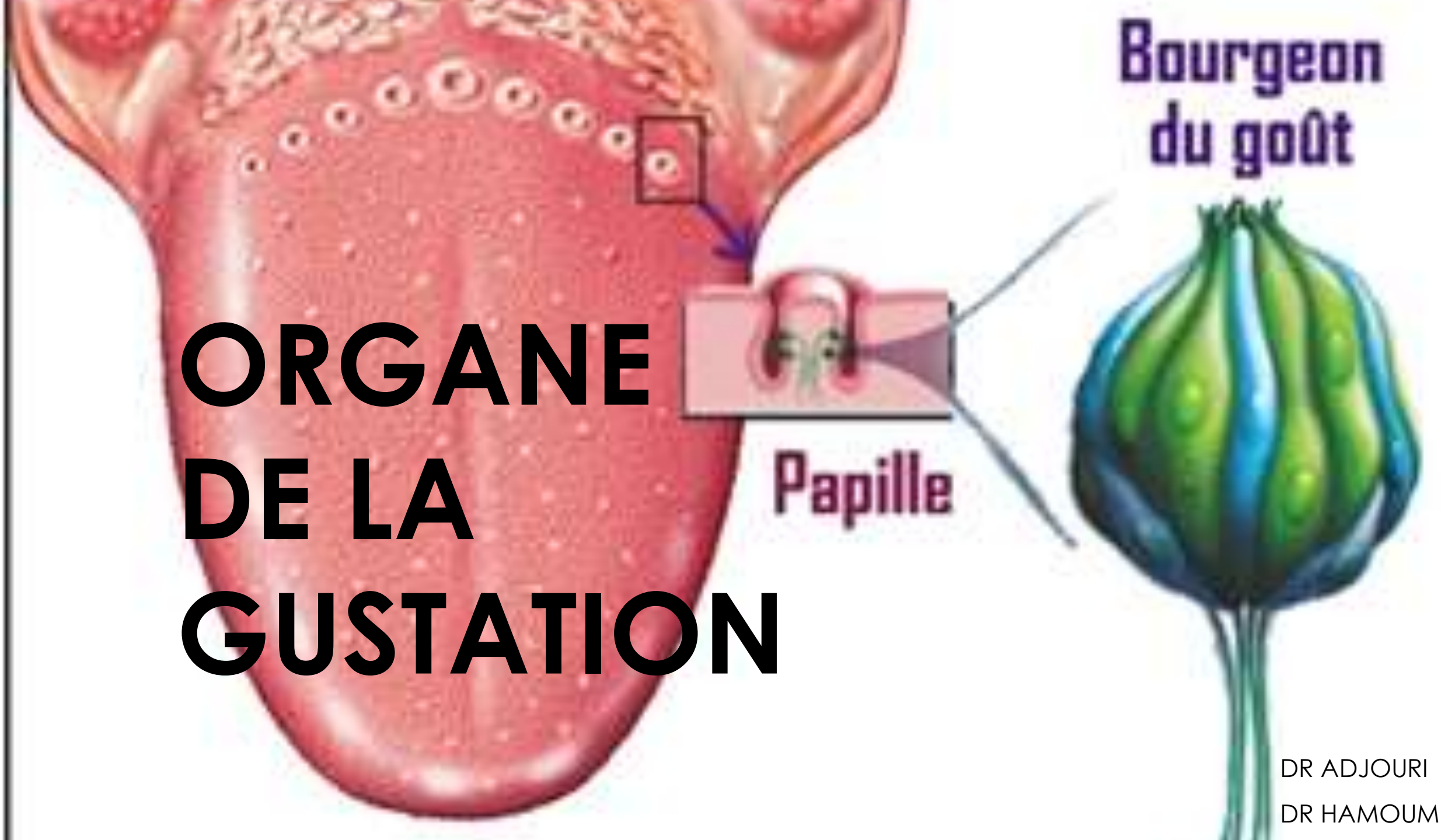


ORGANE DE LA GUSTATION



PLAN

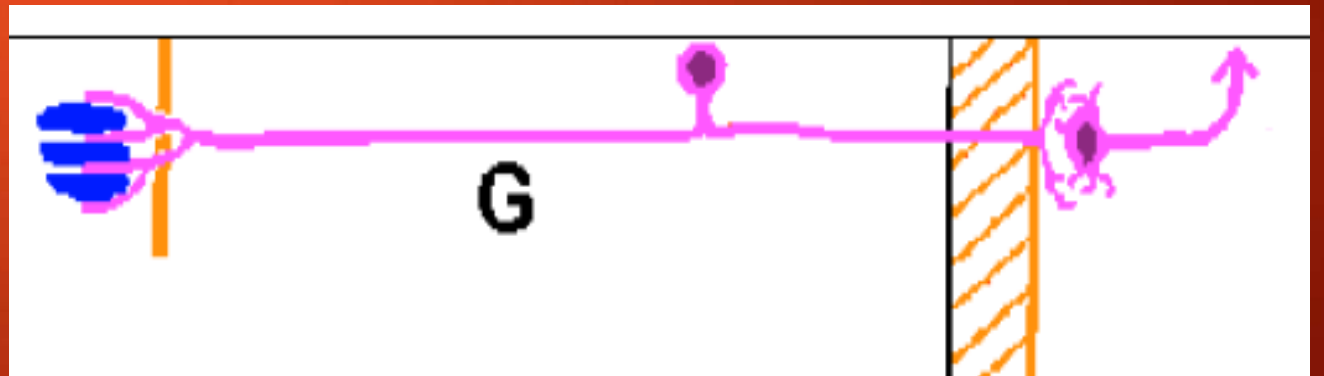
- ▶ DEFINITION.
- ▶ TOPOGRAPHIE.
- ▶ ORIGINE EMBRYOLOGIQUE.
- ▶ STRUCTURE HISTOLOGIQUE.
- ▶ INNERVATION DU BOURGEON DU GOUT.
- ▶ CYTOPHYSIOLOGIE DE LA GUSTATION.

DEFINITION.

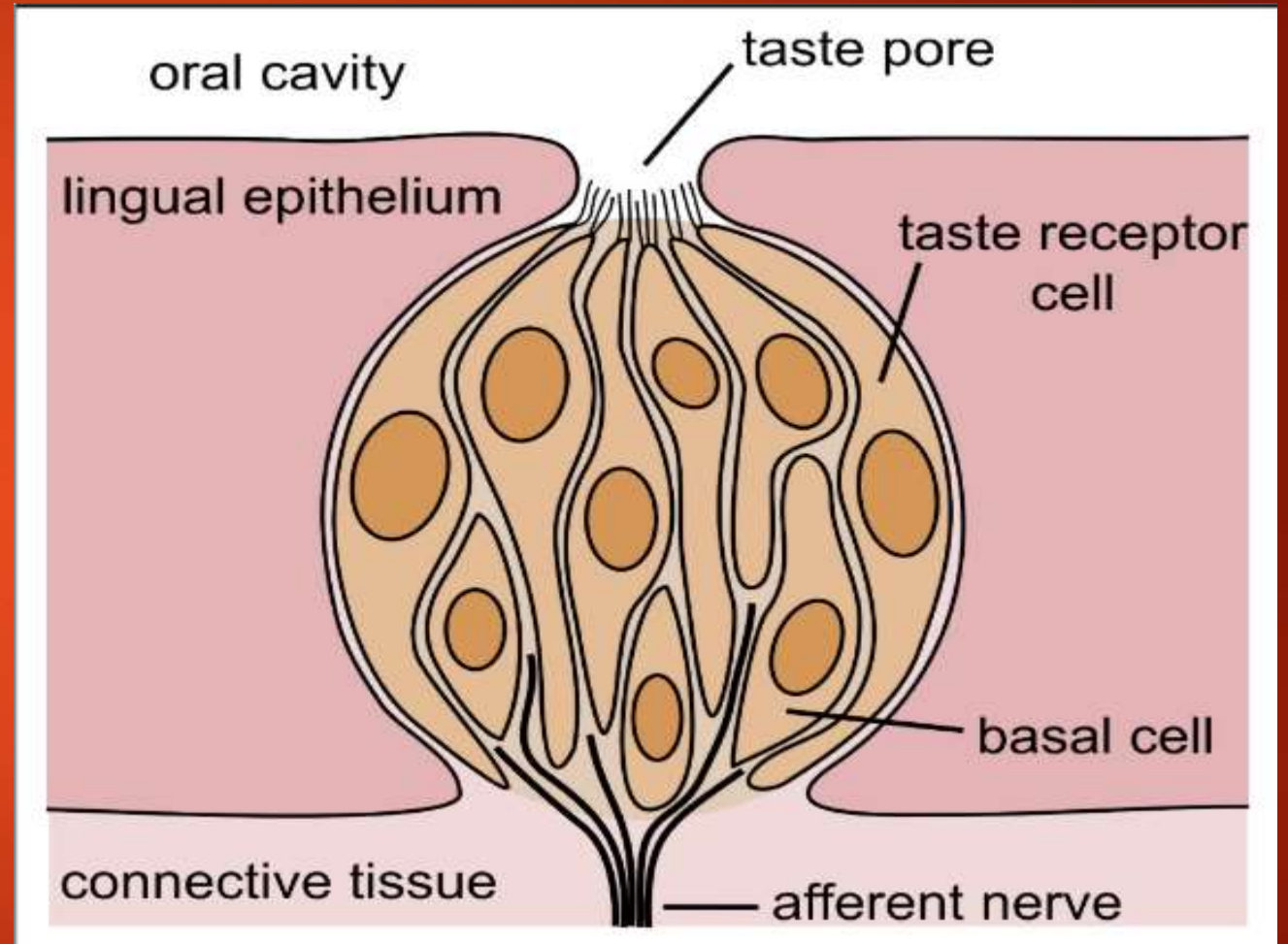
- L'organe de la gustation correspond au sens du goût.



- C'est un organe des sens secondaire.

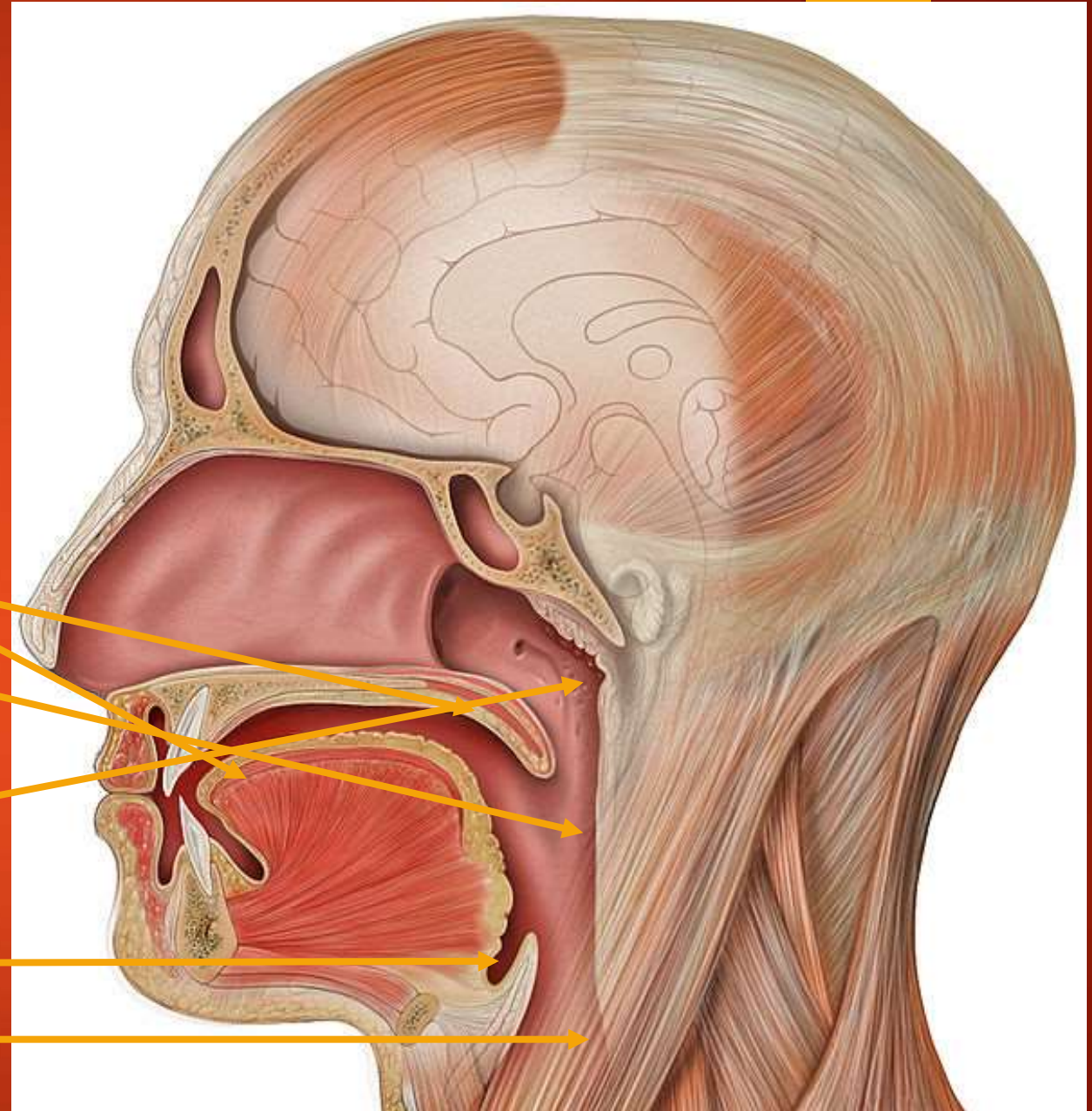


- ▶ L'organe de la gustation est représenté par les bourgeons du goût.
- ▶ Le bourgeon du goût est un organe épithélial sensoriel spécialisé dans la perception des sensations gustatives.



TOPOGRAPHIE.

- ▶ Les bourgeons du goût siègent:
- ▶ Essentiellement dans la cavité bucco-pharyngée:
 - muqueuse linguale+++,
 - voile du palais,
 - pharynx.
- ▶ Accessoirement:
 - Sur la partie postérieure des fosses nasales,
 - L'épiglotte,
 - L'œsophage.

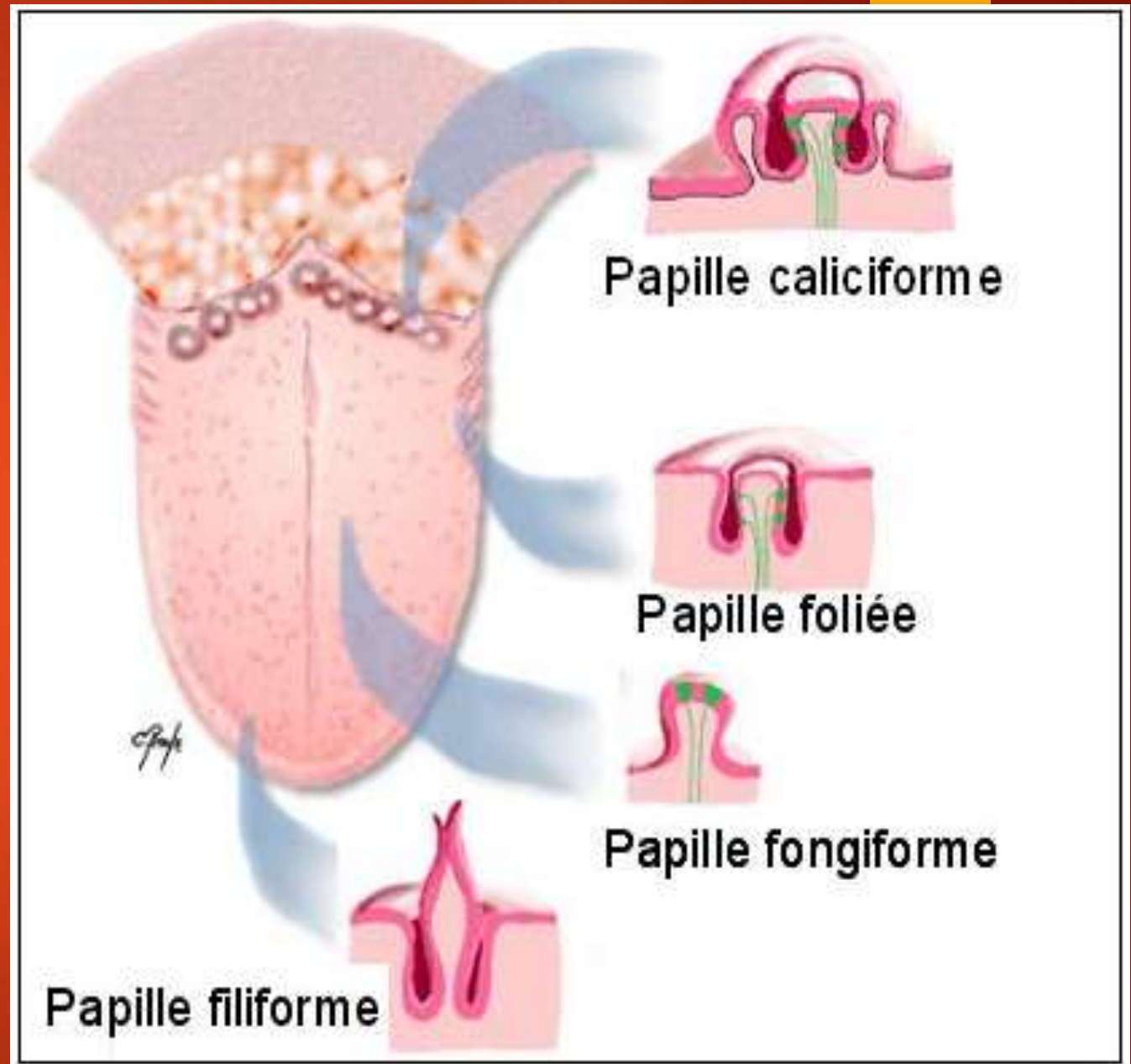


Le siège de prédilection est représenté par l'épithélium lingual.

L'épithélium de la face dorsale de la langue est hérissée de 04 types de papilles:

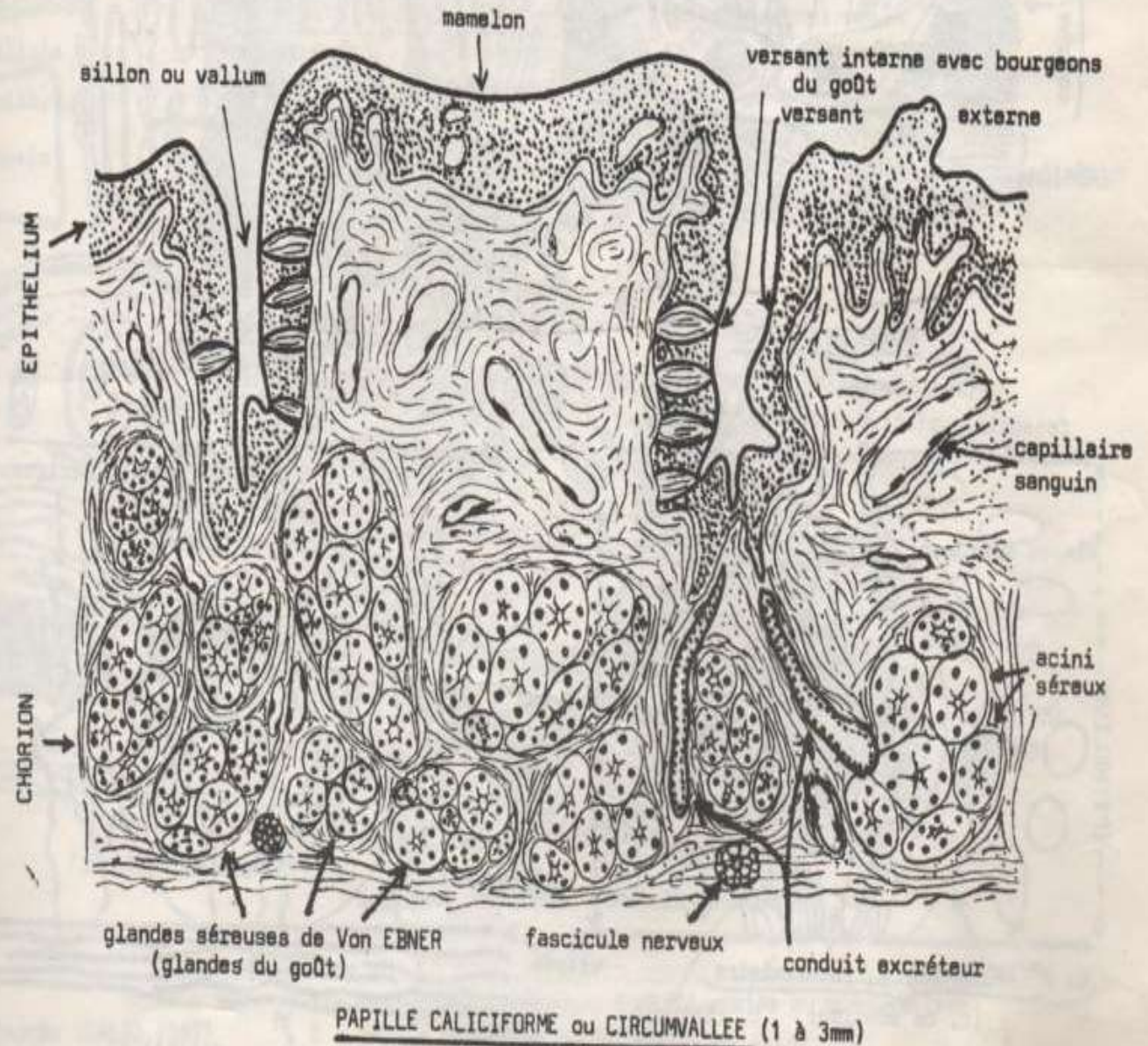
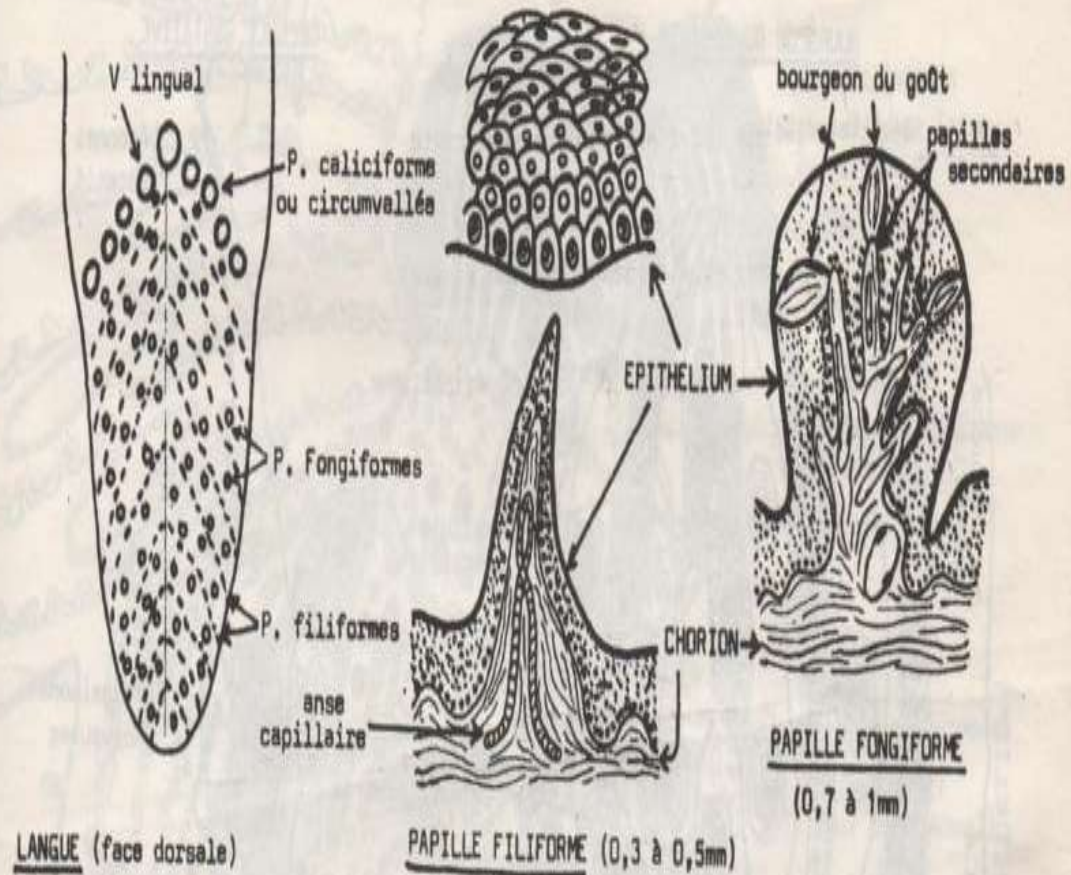
- **Filiformes** (occupant la pointe de la langue),
- **Fungiformes** (reparties en avant du V lingual),
- **Caliciformes** (au nombre de 9 à 11, forment le V lingual)
- **Foliées** (inconstantes).

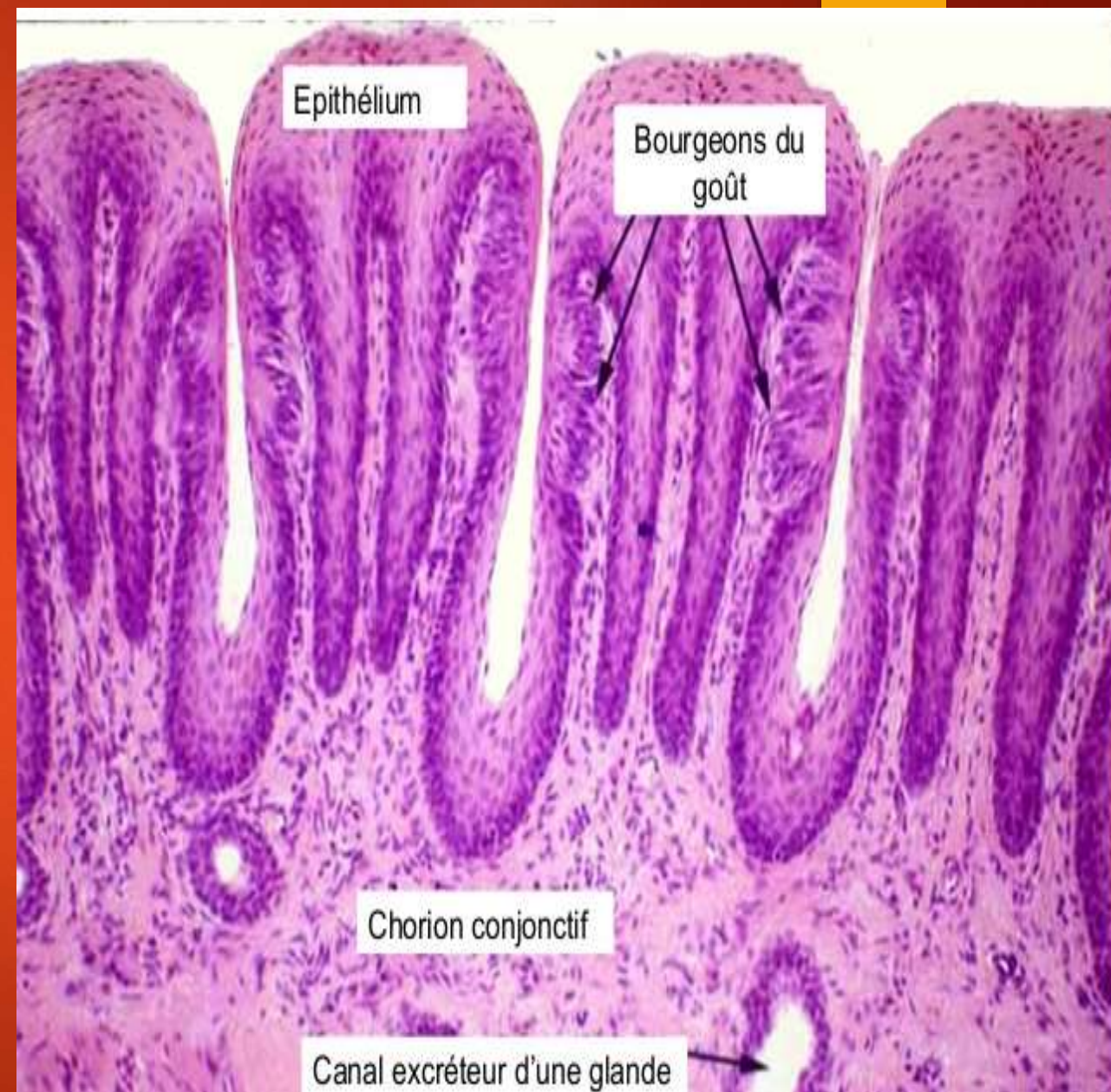
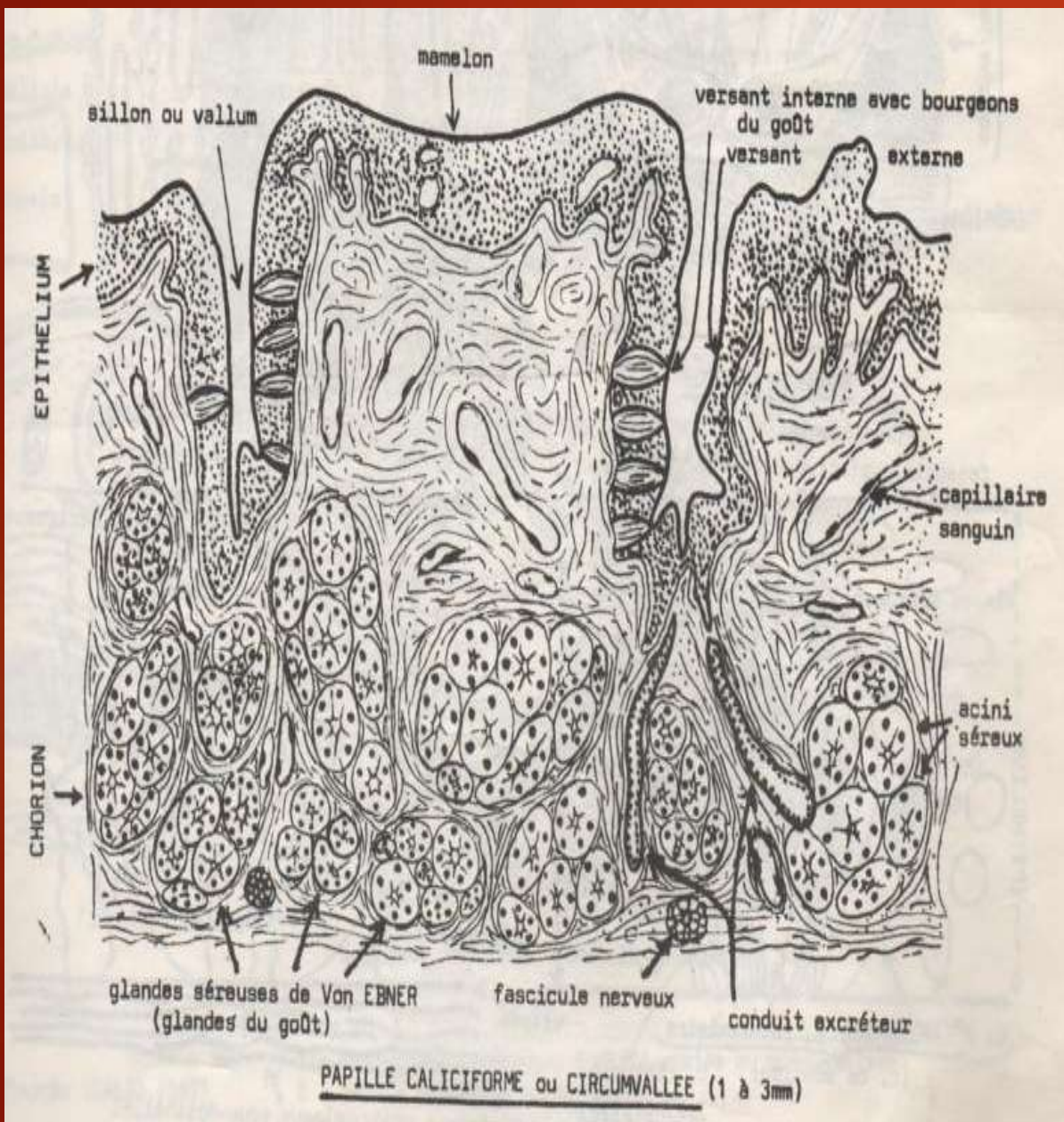
Les bourgeons du goût sont situés dans l'épaisseur de l'épithélium des différentes papilles.



BOURGEONS DU GOÛT

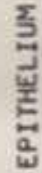
Papilles linguales

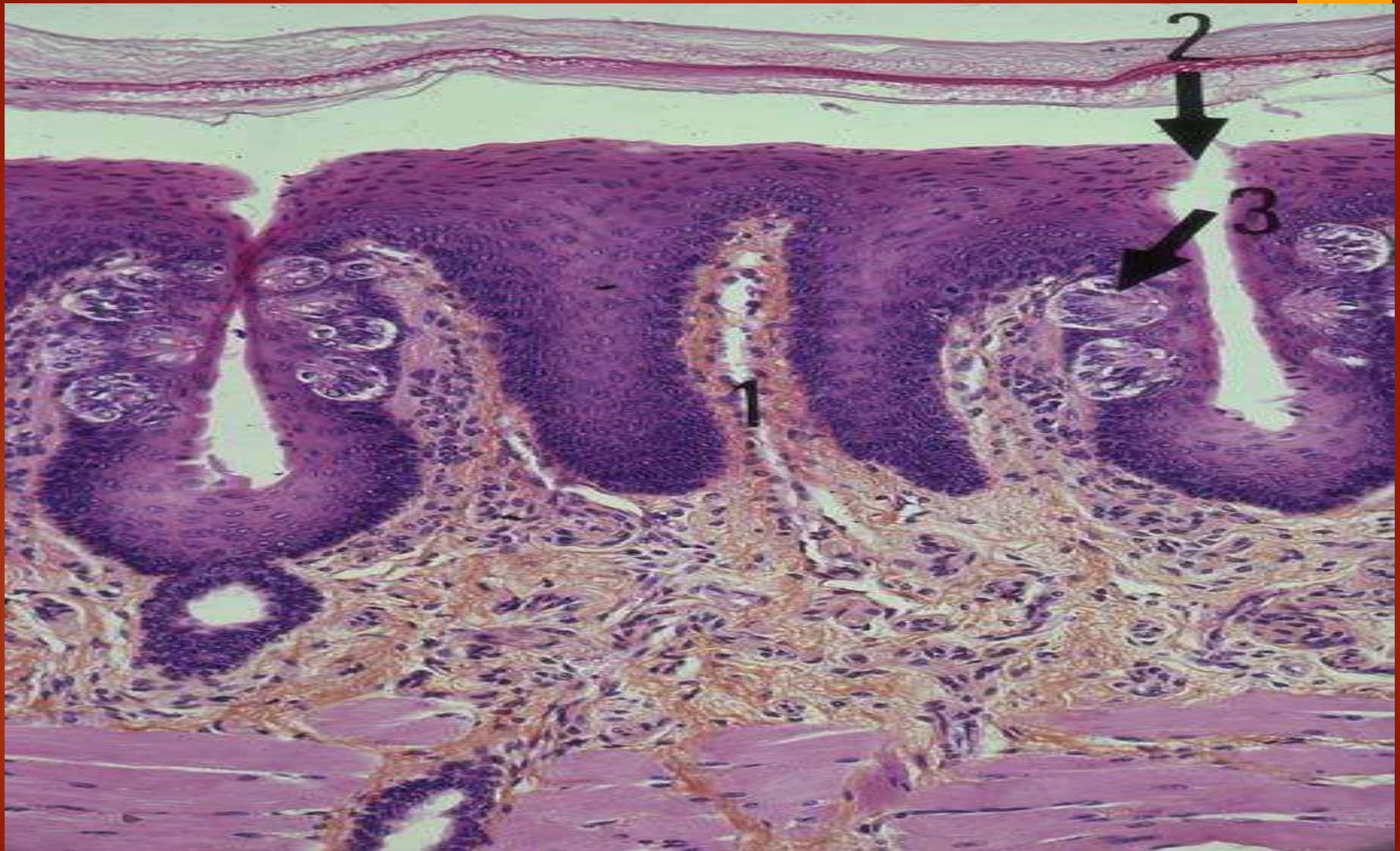


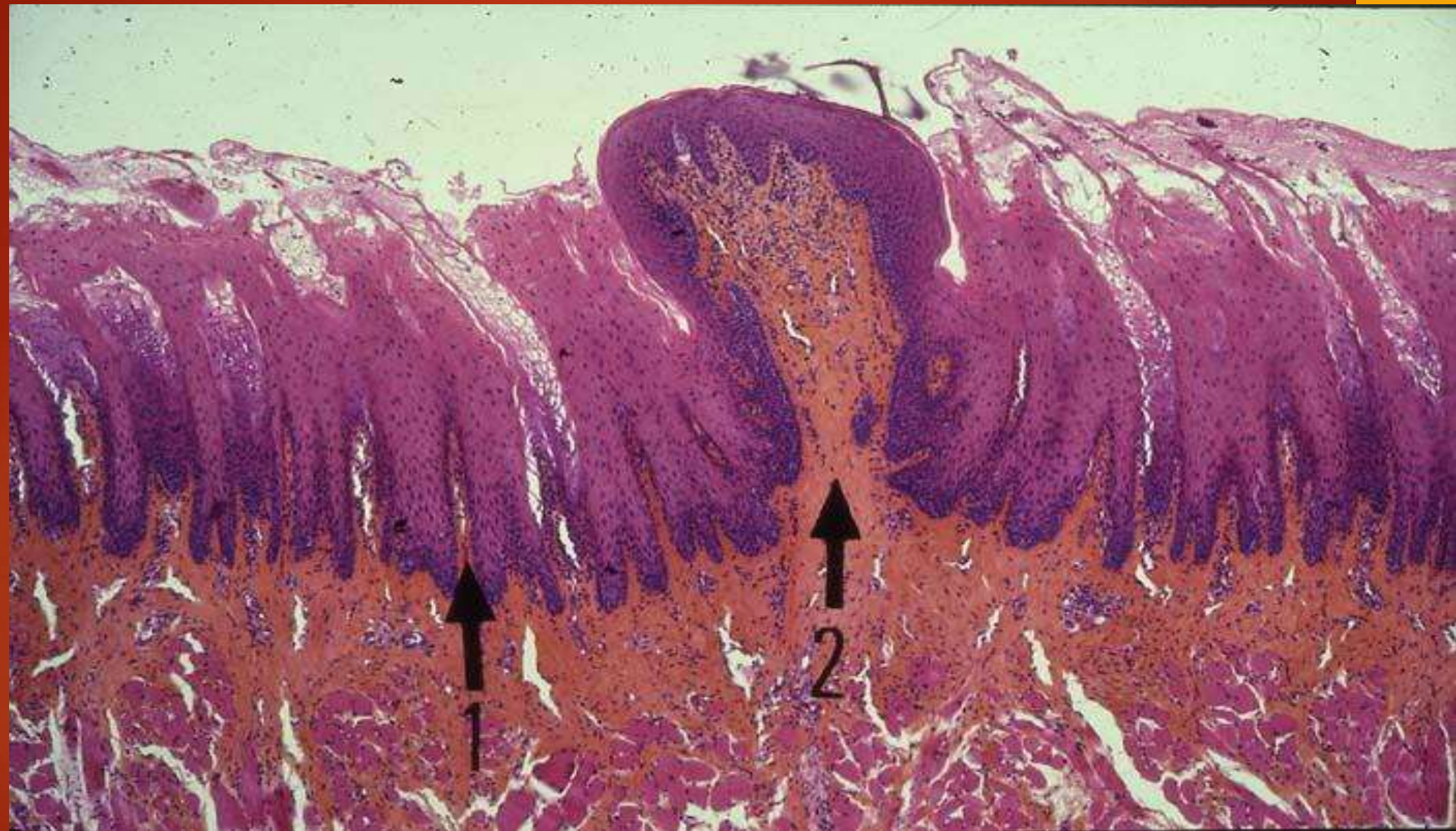


(M.O.)

fossatte gustative bâtonnet gustatif







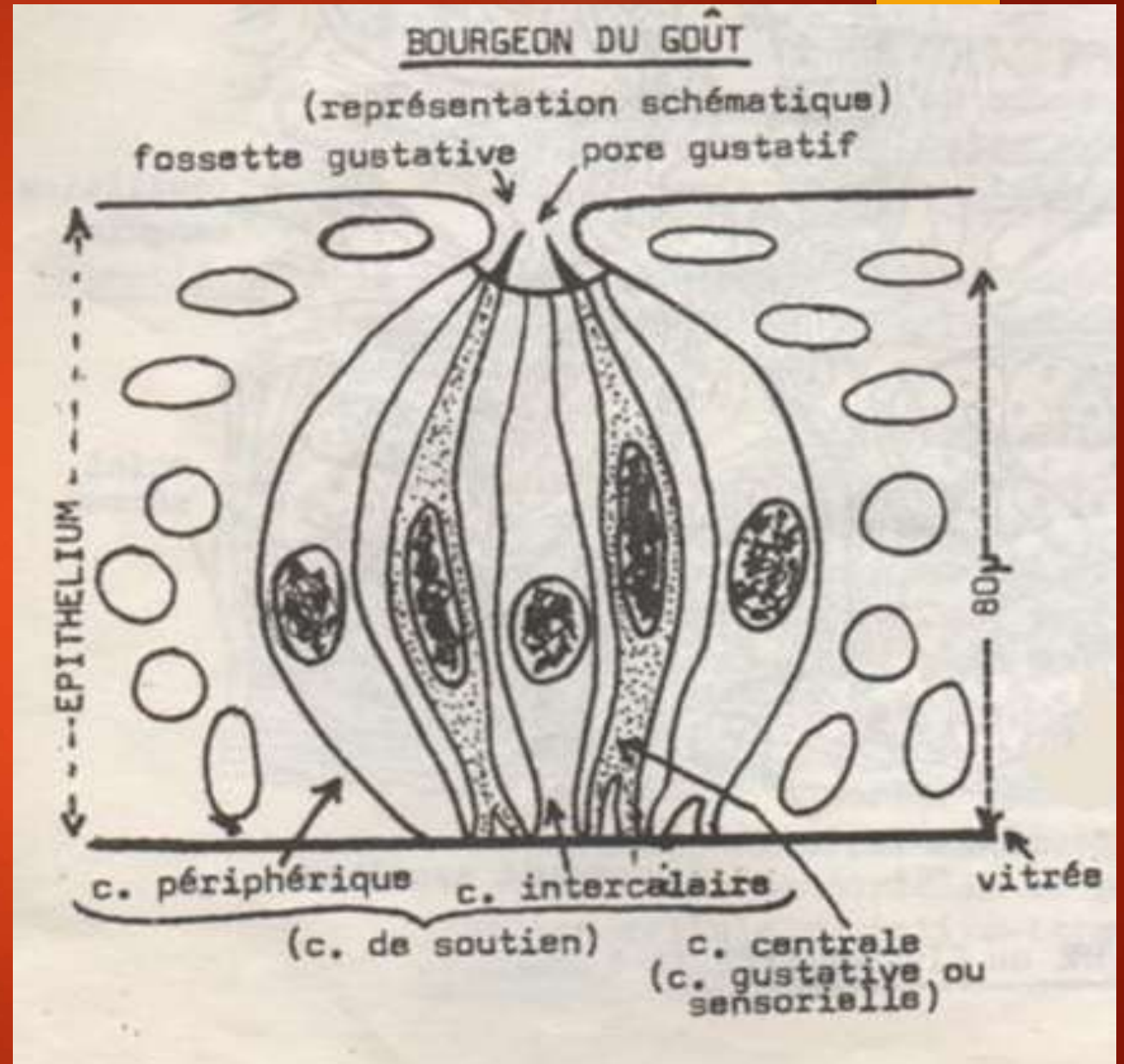
ORIGINE EMBRYOLOGIQUE.

- Les bourgeons du goût sont d'origine entoblastique.



STRUCTURE HISTOLOGIQUE.

- Observé en microscopie optique, le bourgeon du goût présente:
- Une **forme ovoïde** de $80\mu/40\mu$.
- Un **pôle basal** qui repose sur une lame basale.
- Un **pôle superficiel** qui n'atteint pas la surface épithéliale, celle-ci est déprimée à son niveau en une « fossette gustative » dont l'orifice profond porte le nom de « pore gustatif ».
- Nombreuses **terminaisons nerveuses**.



Le Bourgeon du Goût comporte trois variétés de cellules épithéliales:

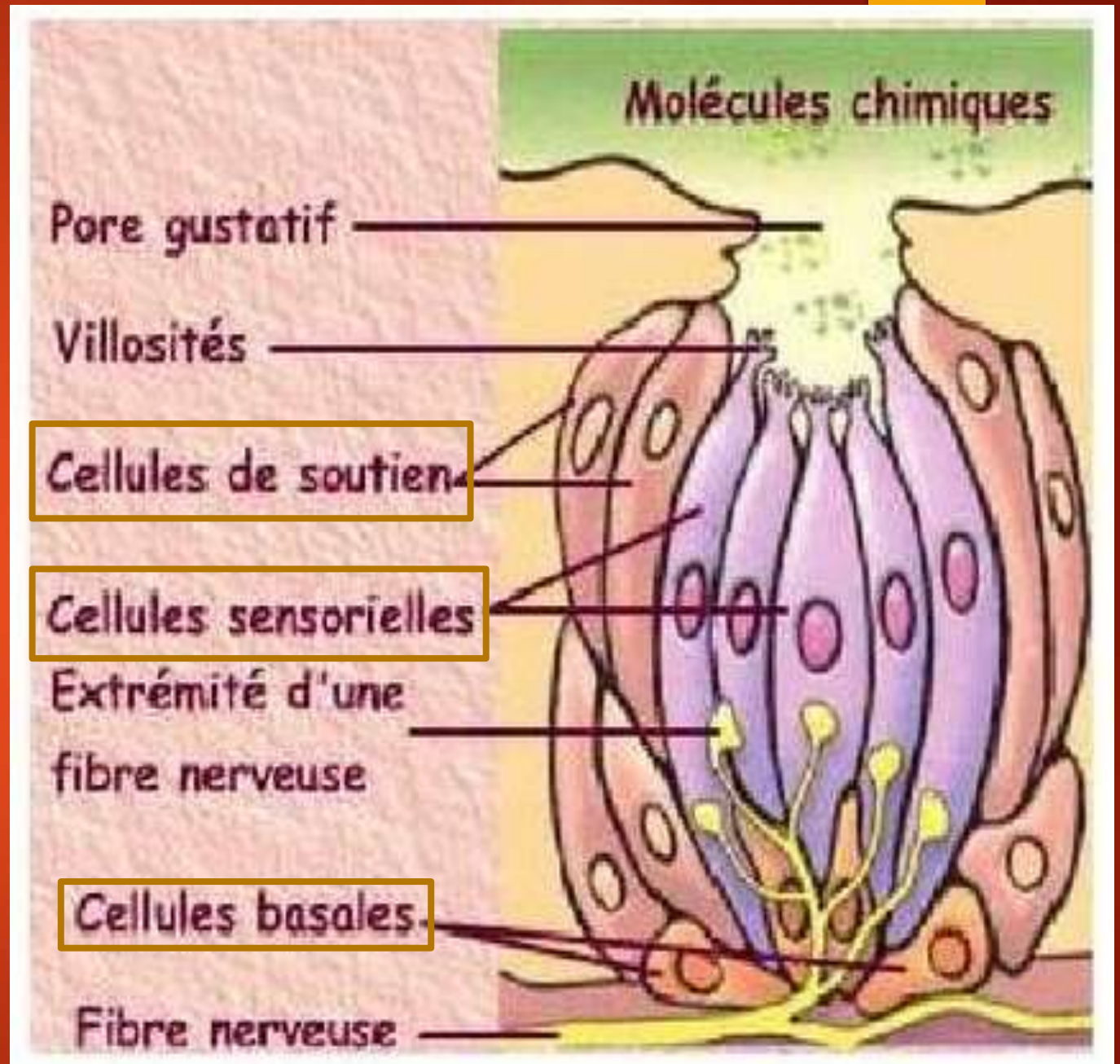
1-Les cellules basales :

2-Les cellules de soutien (ou cellules sensorielles immatures):

Elles forment la masse du Bourgeon du Goût

3-Les cellules gustatives (cellules sensorielles matures) :

C'est les cellules sensorielles accessoires, elles occupent le centre du bourgeon du gout.



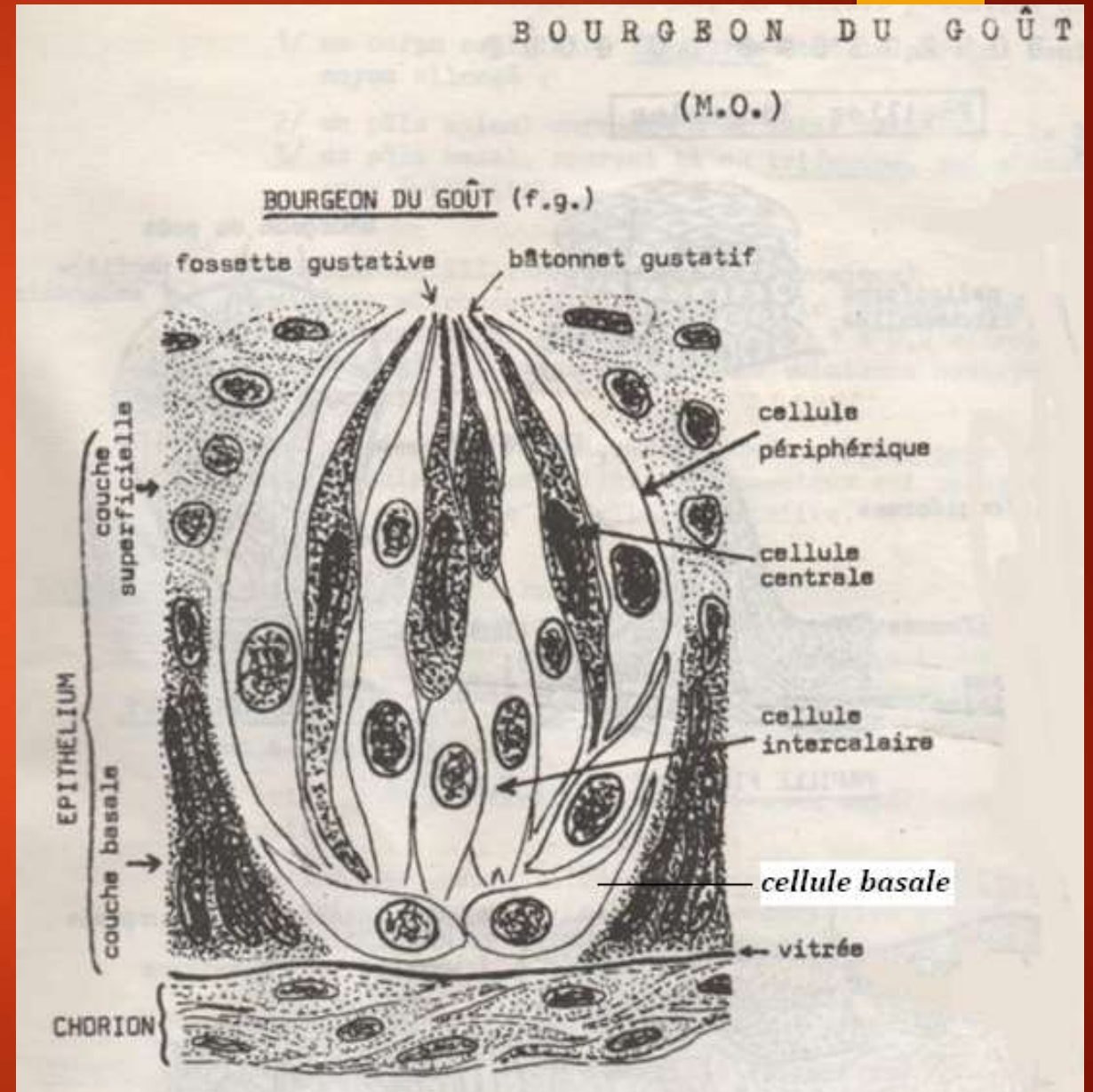
1-Les cellules basales :

Situées à la base du bourgeon du goût, elles ont un rôle dans le renouvellement régulier des cellules du bourgeon du goût.

2-Les cellules de soutien (ou cellules sensorielles immatures):

se répartissent en:

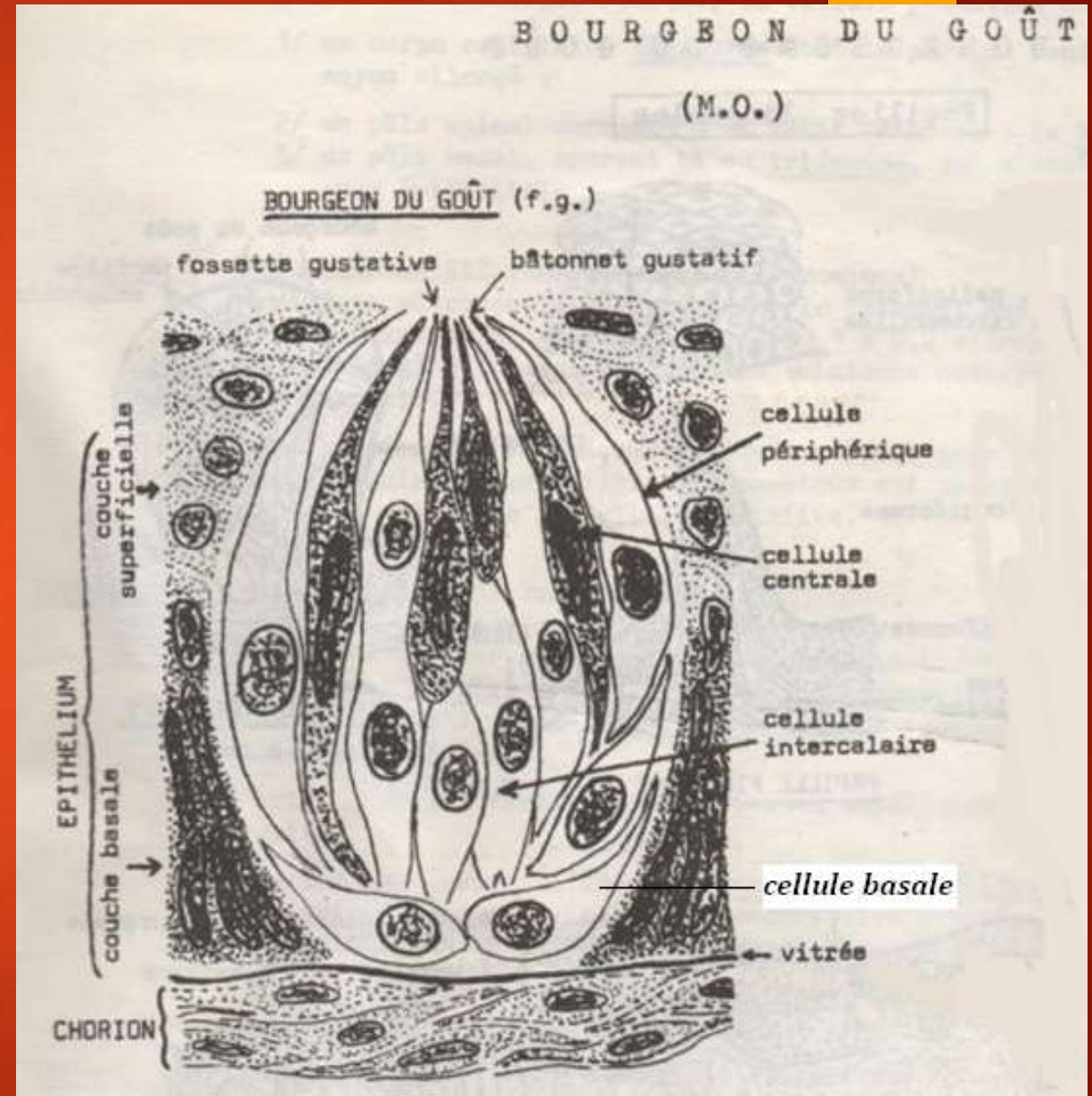
- a. Cellules périphériques dites recouvrantes : les plus nombreuses.
- b. Cellules intercalaires: moins abondantes, plus interne que les précédentes.



3-Les cellules gustatives (cellules sensorielles matures) :

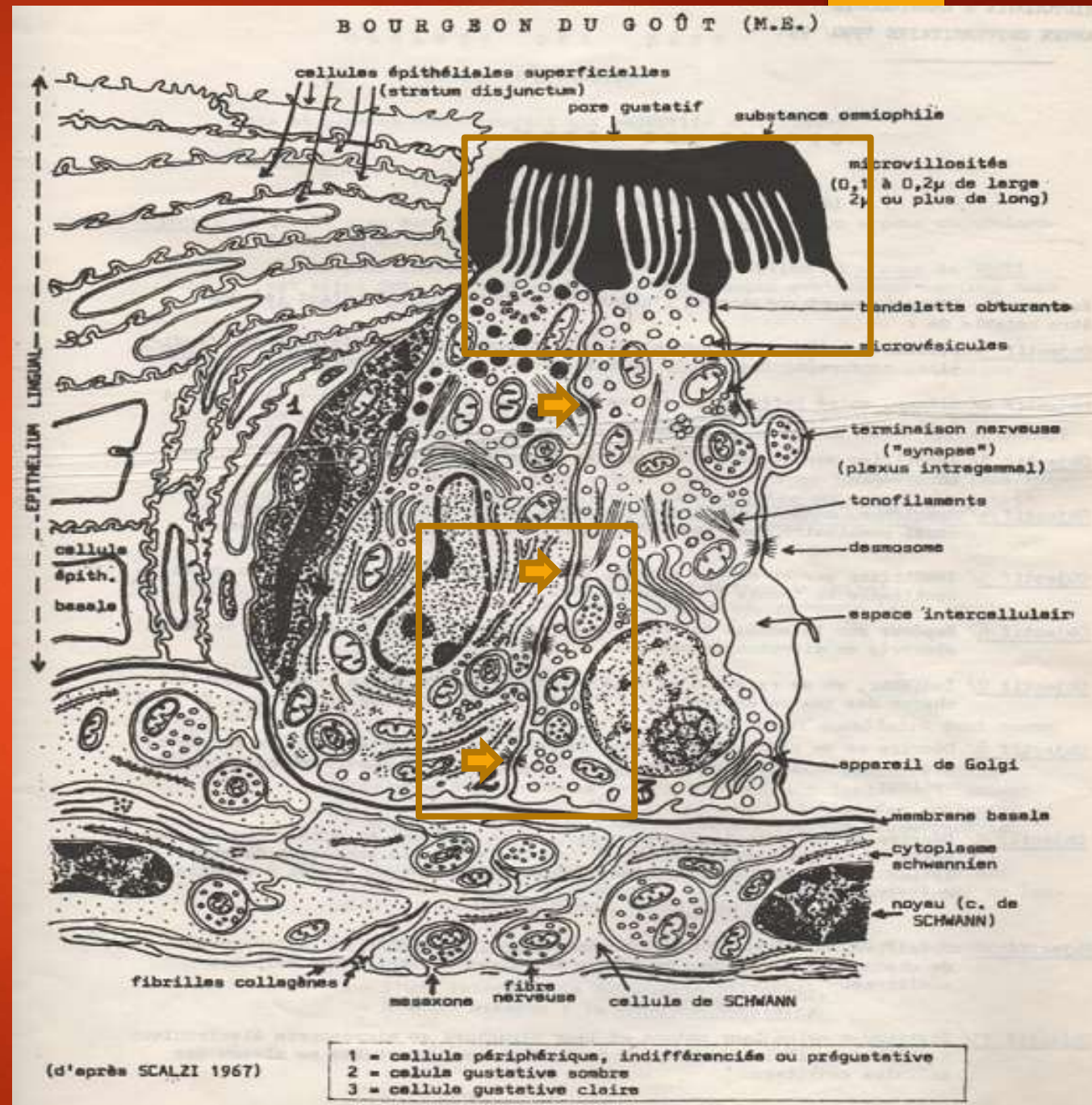
Observée en Microscopie Optique, la cellule gustative offre à décrire :

- **Un corps cellulaire** : fusiforme dont la partie renflée contient un noyau.
- **Un pôle apical** : surmonté d'un petit bâtonnet : le bâtonnet gustatif.
- **Un pôle basal** : bi ou trifurqué reposant sur la vitrée.



Observée en microscopie électronique la cellule gustative offre à décrire :

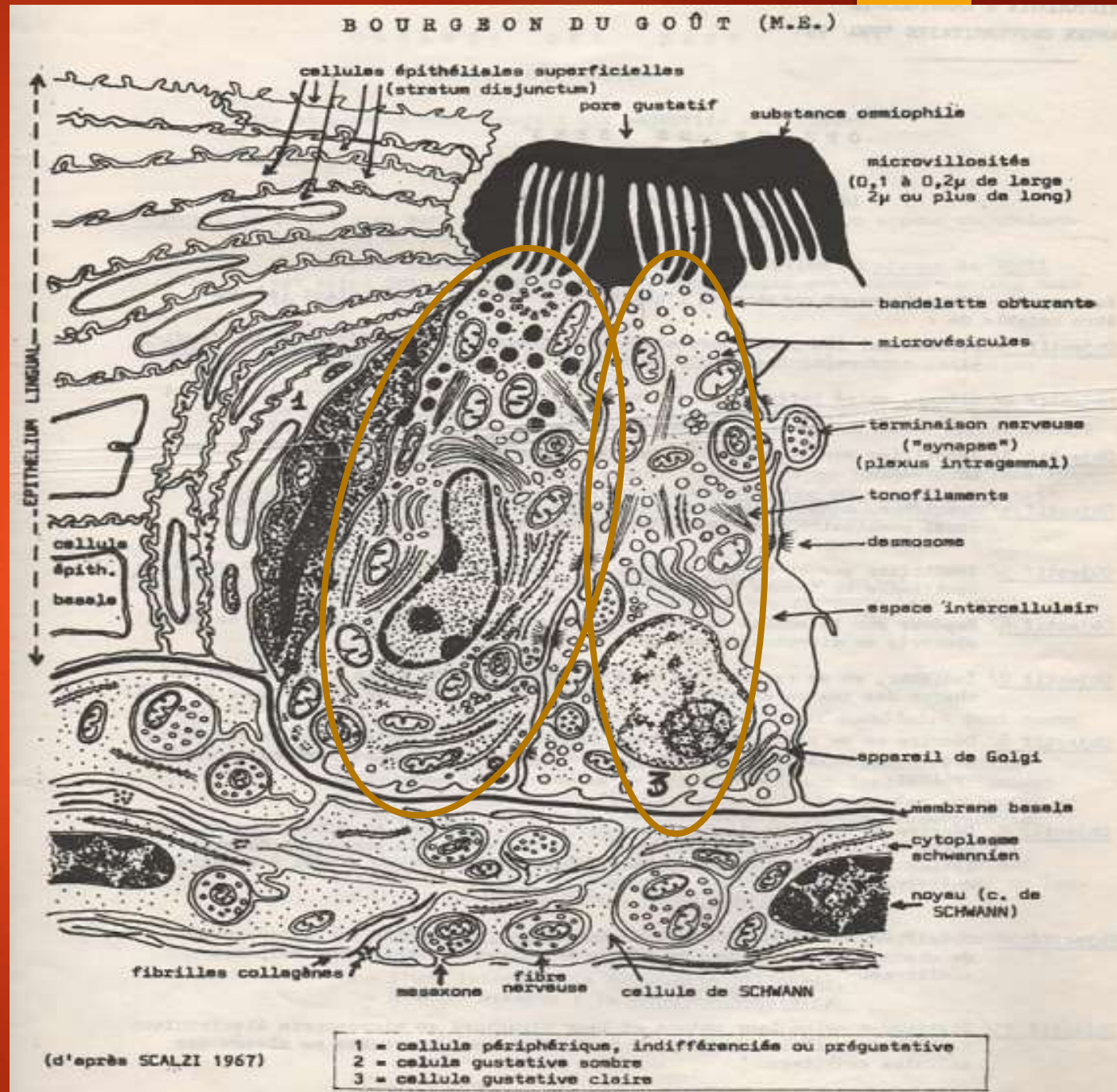
- Au pôle apical: le bâtonnet gustatif qui apparaît formé d'une dizaine de microvillosités qui baignent dans le mucus remplissant le pore gustatif. Le cytoplasme de la base de ces microvillosités renferme de nombreuses microvésicules et un matériel filamenteux.
- Au niveau des jonctions neurosensorielles, le cytoplasme de la cellule gustative renferme une multitude de microvésicules.
- Sur les faces latérales, présence de nombreux dispositifs de jonction.



La microscopie électronique montre également deux aspects différents de la cellule gustative :

- Cellules d'aspect clair: pauvre en ribosomes et riche en réticulum lisse.
- Cellules d'aspect sombre: riche en ribosomes et comportant un réticulum endoplasmique granulaire très développé.

Ces deux variétés cellulaires correspondent à des stades évolutifs différents d'une même entité cellulaire.

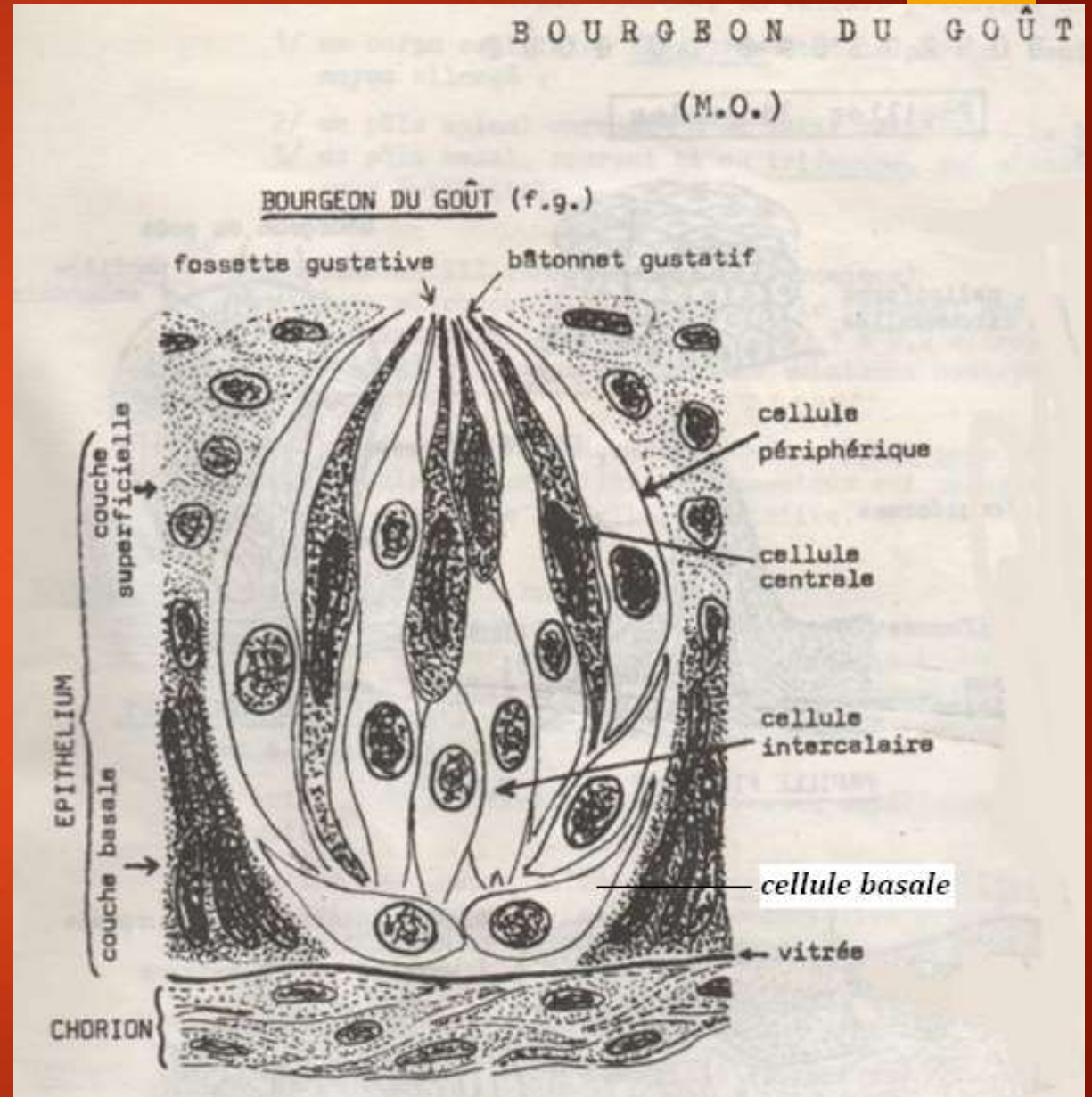


Origine et évolution des cellules dans le bourgeon du goût

- A la lumière des nouvelles données, la distinction habituelle des cellules du bourgeon du goût en cellules de soutien (cellules sensorielles immatures) et en cellules gustatives (cellules sensorielles matures) est complètement remise en question par la mise en évidence d'un troisième type cellulaire que sont les cellules basales de remplacement.

- de nombreuses expériences faites chez l'animal montrent que dans le bourgeon du goût l'évolution cellulaire est centripète: les cellules se renouvellent de la périphérie (zone des mitoses) vers le centre (zones de dégénérescences). Au centre du bourgeon du goût se trouve donc des cellules complètement différencies de courte durée de vie (10h chez le Rat, 30h chez le Lapin).

- Les cellules gustatives (cellules sensorielles matures) de courte durée de vie sont renouvelées en permanence a partir des cellules périphériques plus jeunes (cellules sensorielles immatures), elles même provenant des cellules basales de remplacement; de ce fait les zones synaptiques sont en perpétuel mouvement (c'est des structures dynamiques).





INNERVATION DU BOURGEON DU GOUT.

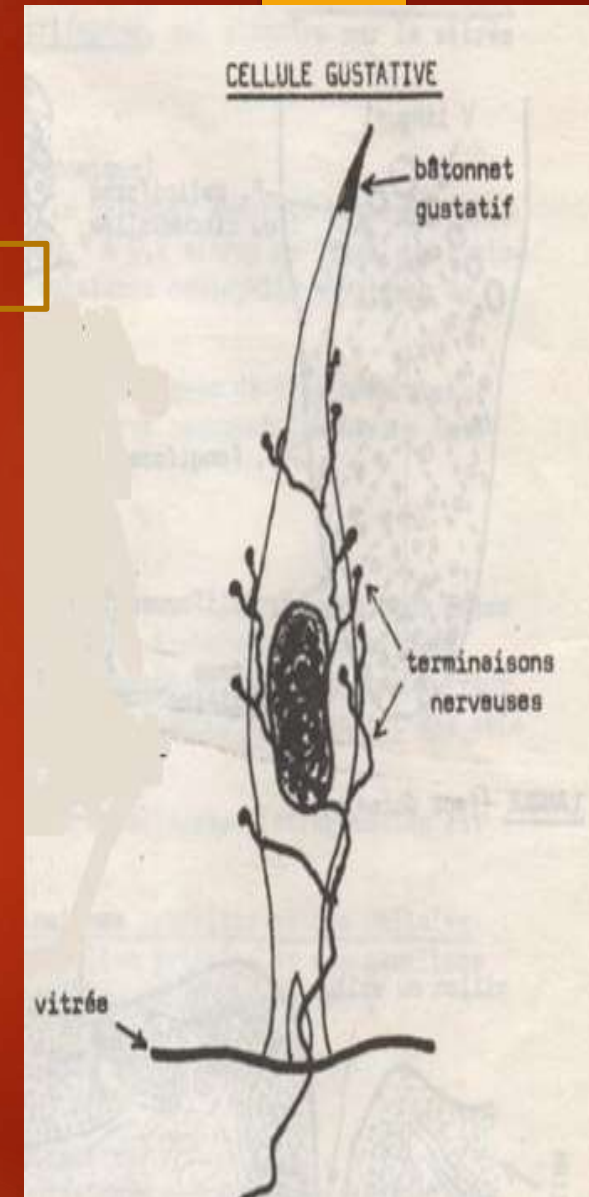
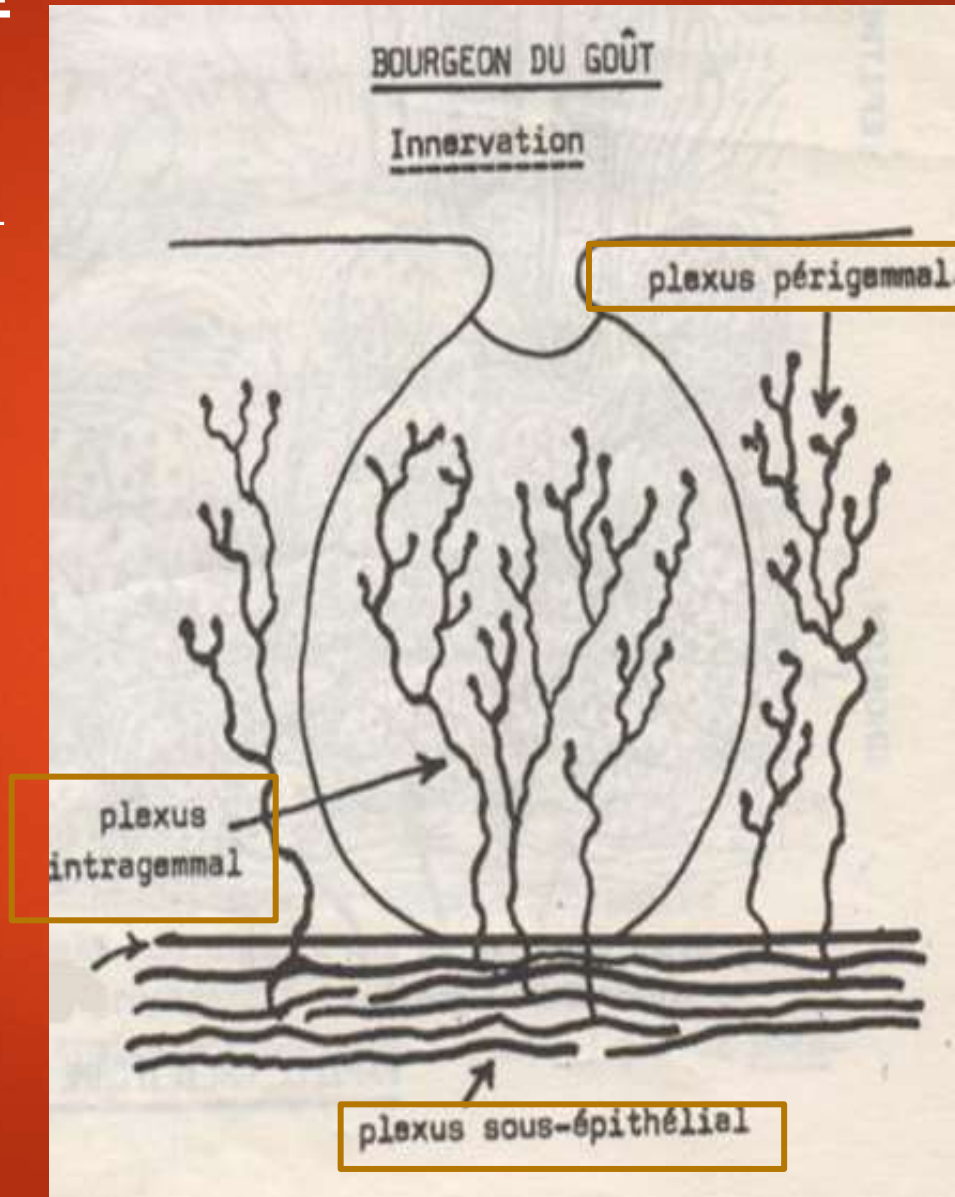
Distribution et disposition des fibres nerveuses :

Les Bourgeons du Goût possèdent une riche innervation provenant du:

- Nerf Glossopharyngien (IX).
- Nerf facial (VII).
- Nerf vague (X).

Elle se distribue en trois plexus:

- **Plexus sous épithélial.**
- **Plexus péri-gemmal.**
- **Plexus intra-gemmal.**



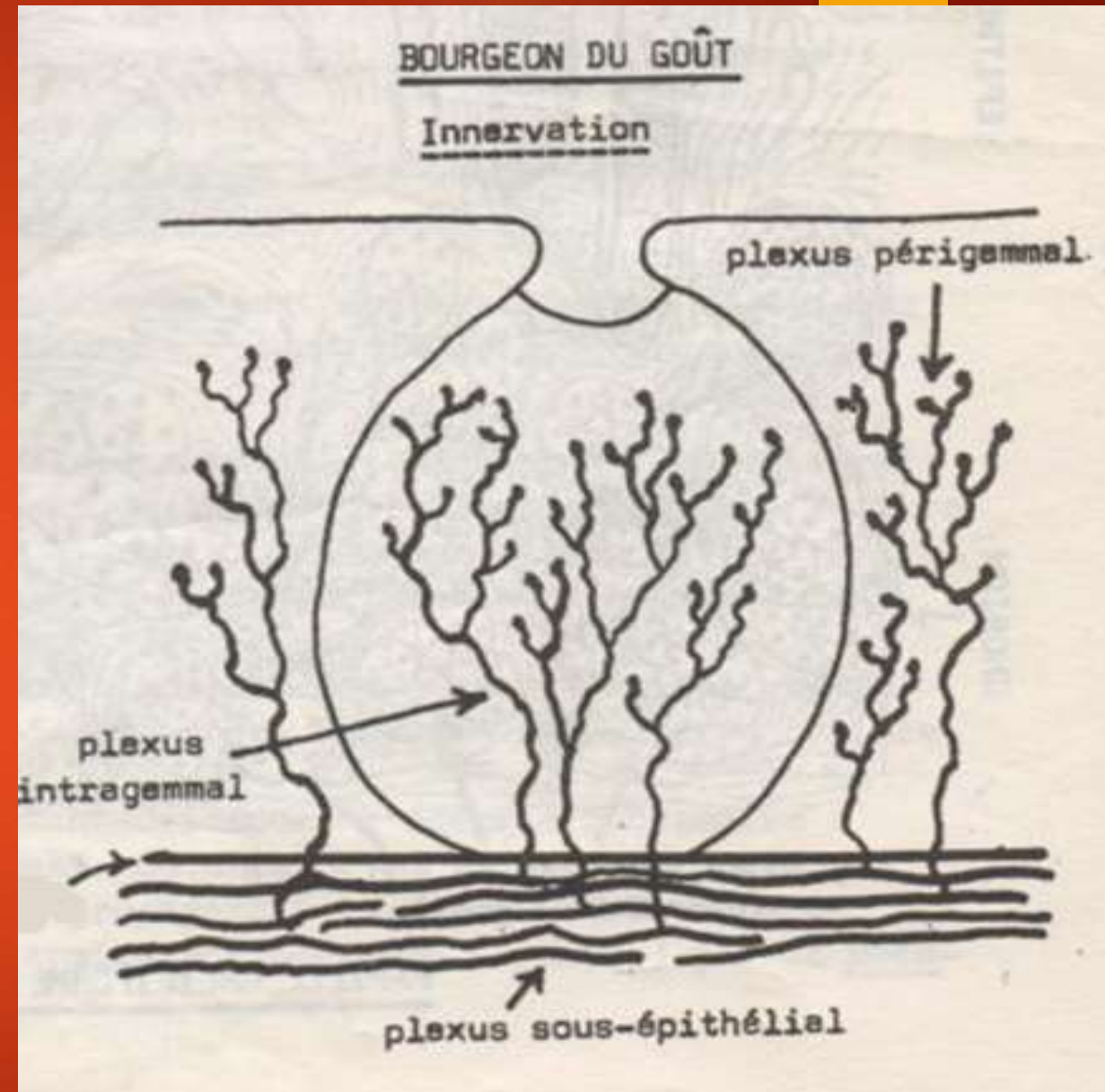
Plexus sous épithélial : constitué par des fibres nerveuses myélinisées, situées dans le chorion, faite de:

- terminaisons dendritiques provenant des cellules en T du ganglion d'ANDERSCH et d'EHRENITTER.
- terminaisons nerveuses de nerf facial.
- terminaisons végétatives (X).

Plexus péri-gemmal: constitué de fibres nerveuses amyéliniques, disposées autour du Bourgeon du goût. ces fibres issues des rameaux du plexus sous épithélial, appartiennent au nerf facial.

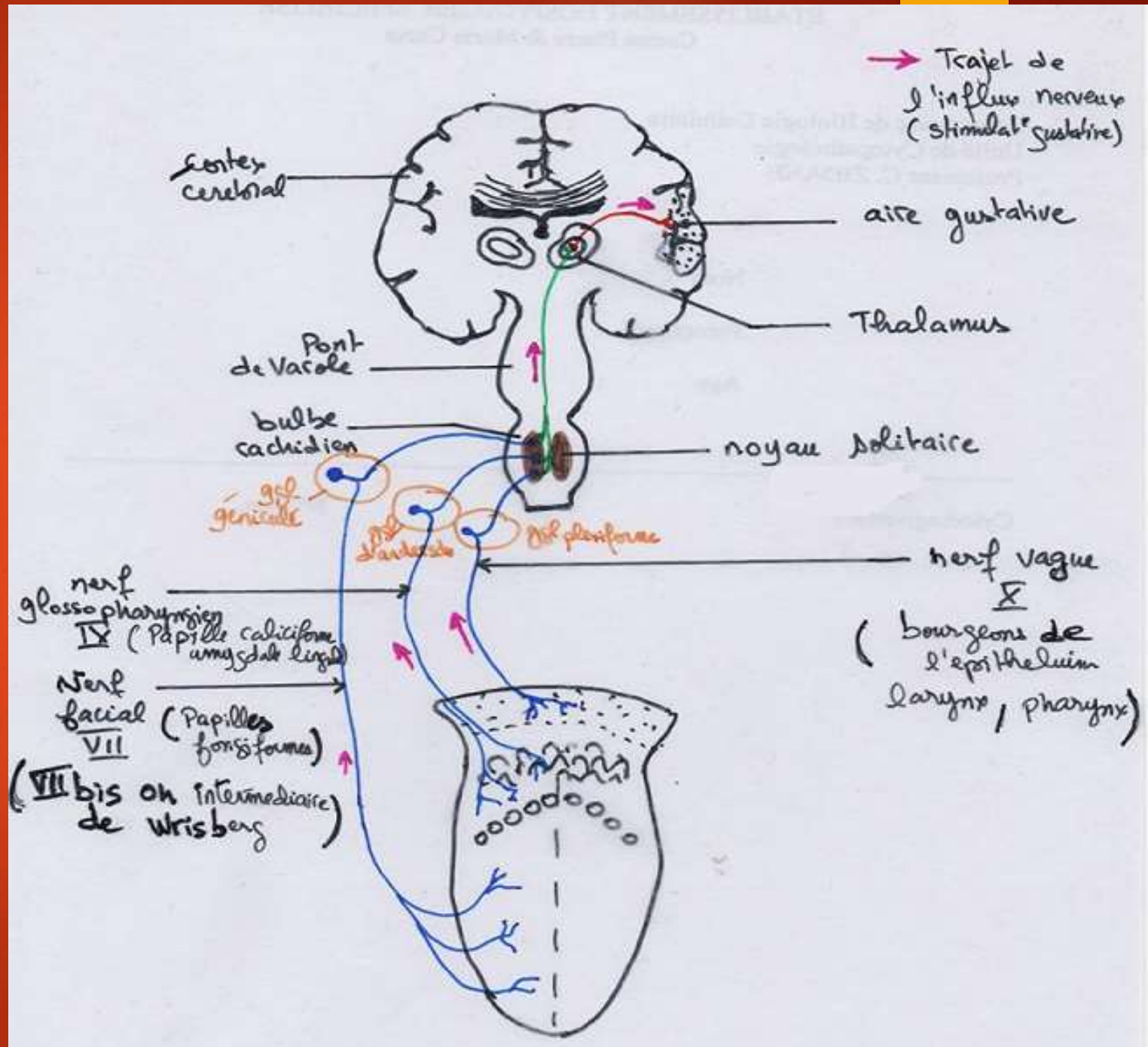
Plexus intra-gemmal: constitué de fibres nerveuses amyéliniques d'origine et de nature différentes:

- Les unes représentent des terminaisons nerveuses dendritiques des cellules unipolaires en T situées au niveau du ganglion d'ANDERSCH et EHRENRIFER pour le nerf glosso-pharyngien.
- Les autres sont d'origine sympathique (végétative), provenant du nerf vague(X), et dont la cellule sensorielle principale est située au niveau du ganglion plexiforme.



En partant du **ganglion**, la cellule sensorielle principale (cellule en T, pseudo unipolaire) qui est le premier neurone de la voie gustative, s'articule avec un deuxième neurone situé dans le bulbe cérébral (noyau solitaire).

Puis un troisième neurone situé au niveau du thalamus (noyau arqué) lequel parvient au cortex cérébral gustatif (de siège temporal).

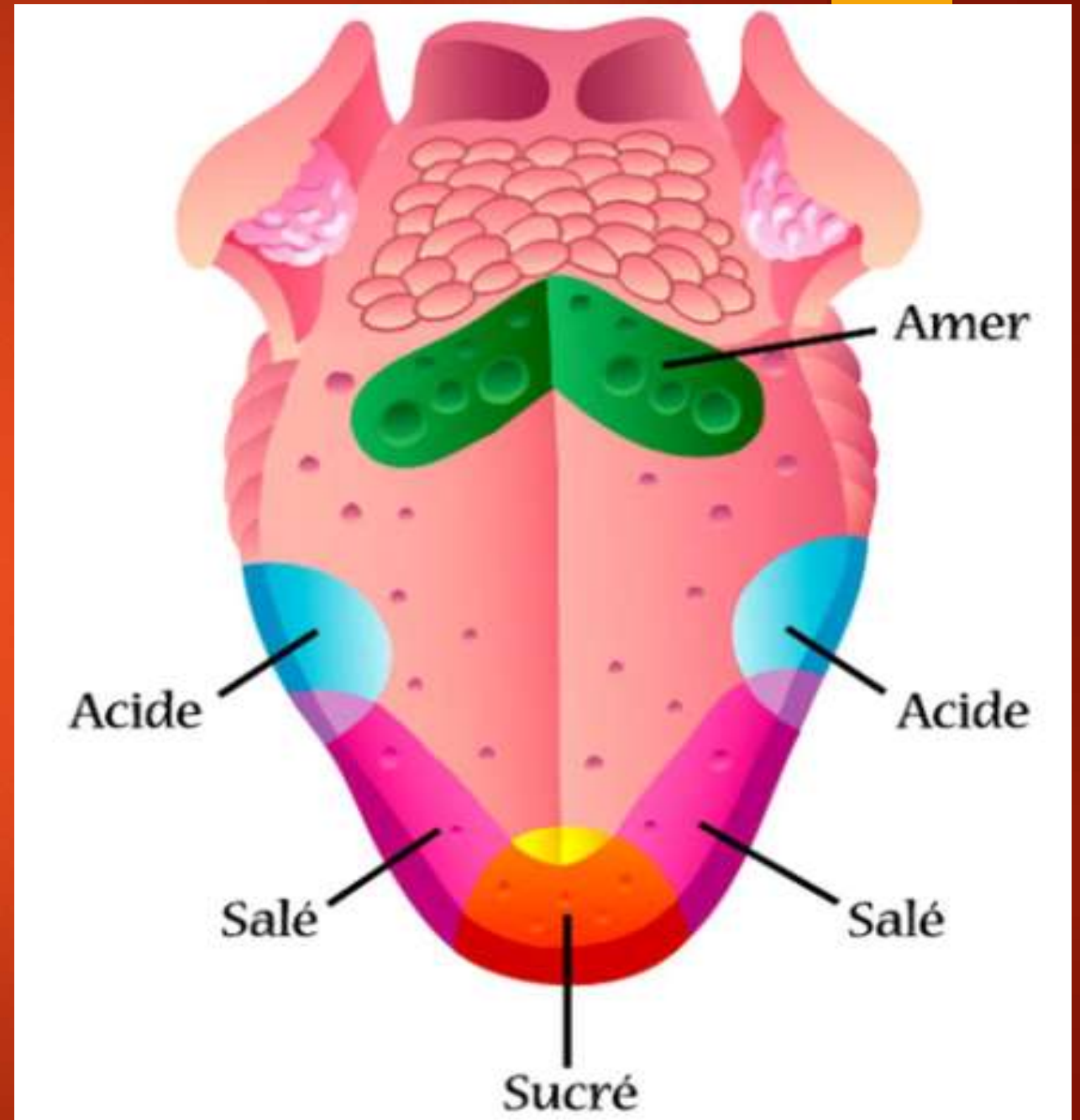


CYTOPHYSIOLOGIE DE LA GUSTATION.

Il existe quatre saveurs fondamentales:

- Sucré.
- Salé.
- Acide
- Amer.

Ces saveurs sont perçues par des régions différentes au niveau de la langue.



03 étapes dans le mécanisme cytophysiologique de la gustation:

-Première étape :

- Dissolution de la substance sapide dans la salive.
- Liaison avec des récepteurs présents à la surface de la membrane plasmique des microvillosités gustatives.

-Deuxième étape :

La liaison « substance sapide – site récepteur » déclencherait des réactions enzymatiques.

-Troisième étape :

Propagation de la stimulation sensorielle au niveau de la zone de jonction
« Cellule gustative – terminaison nerveuse ».

