

UNIVERSITE 3 DE CONSTANTINE

FACULTE DE MEDECINE DE CONSTANTINE

LABORATOIRE D'HISTOLOGIE EMBRYOLOGIE

Deuxième année de Médecine

Docteur Hamza KHALFAOUI

BOURGEONS DU GOÛT

Les récepteurs du goût sont situés à l'origine du tube digestif, essentiellement dans la cavité buccale.

Les cellules sensorielles appartiennent à de petites formations spécialisées, LES BOURGEONS DU GOÛT.

La plupart se retrouve dans l'épithélium lingual, mais d'autres sont disséminés sur le palais, le pharynx, le larynx et l'épiglotte. Sur la langue, les bourgeons du goût sont portés par papilles fungiformes et caliciformes.

Les bourgeons du goût ont une forme ovoïde et mesurent environ $75\mu\text{m}$ sur $50\mu\text{m}$. Ils sont insérés dans l'épithélium et s'étendent de la basale à la surface. Leur pôle apical présente une ouverture ou pore gustatif qui s'ouvre dans la cavité buccale.

Alors que la microscopie photonique ne distingue que des cellules claires et des cellules sombres, la microscopie électronique permet de décrire 4 types cellulaires :

- Type I: Cellules sombres. Ce sont les plus nombreuses. Le plus souvent dépourvues de synapses, elles auraient un rôle de soutien et de phagocytose.
- Type II : Cellules claires. Elles possèdent inconstamment des synapses. Leur rôle est mal connu
- Type III : Cellules riches en vésicules à cœur dense, elles sont serotonergiques et apparentées aux cellules de Merkel de la peau. Elles possèdent de nombreuses synapses et leur fonction est la chemoreception.
- Type IV : Cellules basales de remplacement, dépourvues de synapses. Ces dernières, triangulaires et de petites taille, sont des cellules de renouvellement à partir desquelles se différencient les autres types cellulaires

Le renouvellement des cellules du bourgeons du goût est rapide, survenant en moyenne tous les 10 jours.

Réception et transduction gustatives.

Les récepteurs gustatifs réagissent avec certaines molécules en solution aqueuse. Il existe au moins quatre types de saveurs discernables par l'appareil gustatif :

- **Salé** : Cette saveur atteint son intensité maximale pour le chlorure de sodium
- **Acide** : Elle est liée à l'ion H⁺, elle est plus marquée pour les acides organiques que pour les acides minéraux.
- **Sucré** : Le goût sucré spécifique des glucides et celui lié à d'autres substances (acides aminés, édulcorants) ne dépendent pas des mêmes récepteurs.
- **Amer** : La saveur amère est donnée par des substances généralement organiques de structure chimique très différente.

Il existe des récepteurs sensibles à l'eau.

Chaque cellule gustative possède plusieurs types de récepteurs, mais l'un d'eux est plus abondant en fonction de la topographie dans la cavité buccale. La saveur sucrée est prédominante à la pointe de la langue, l'acide sur les bords, l'amère en arrière et sur le palais. La saveur salée est ressentie de façon sensiblement égale dans toutes les localisations.

MUQUEUSE OLFACTIVE

L'appareil olfactif constitue un organe sensoriel réagissant aux molécules introduites dans l'organisme en suspension dans l'air inspiré.

Les cellules réceptrices sont situées dans l'épithélium olfactif qui recouvre une partie du toit des fosses nasales. La richesse en cellules pigmentaire de cette région lui vaut le nom de *tache jaune*.

L'épithélium olfactif est beaucoup plus important que l'épithélium respiratoire, *c'est un NEUROEPITHELIUM*, les cellules olfactives sont des neurones bipolaires dont les dendrites portent des récepteurs, et dont les axones non myélinisés gagnent directement l'encéphale, pour se terminer dans les bulbes olfactifs. Le corps cellulaire, ovalaire, situé à la partie moyenne de l'épithélium est surmonté d'une dendrite dont l'apex fait saillie à la surface de l'épithélium. Il se termine par un renflement, la **vésicule olfactive**, qui porte des cils mobiles, peu nombreux (5 à 20 par cellule) et très longs (100 à 200 μm).

Les cils ont des battements non coordonnés, contrairement à ceux des cellules de l'épithélium respiratoire. Ils sont englués dans une substance sero-muqueuse fluide sécrétée essentiellement par les glandes de Bowman localisées dans le chorion de la muqueuse olfactive.

Le dendrite de la cellule olfactive est assez épais (5 μm de diamètre environ) et riche en mitochondries et en neurotubules. L'axone est beaucoup plus fin que le dendrite, ne mesurant que 0,1 à 0,2 μm de diamètre. Les axones quittent l'épithélium en traversant la basale et forment, par

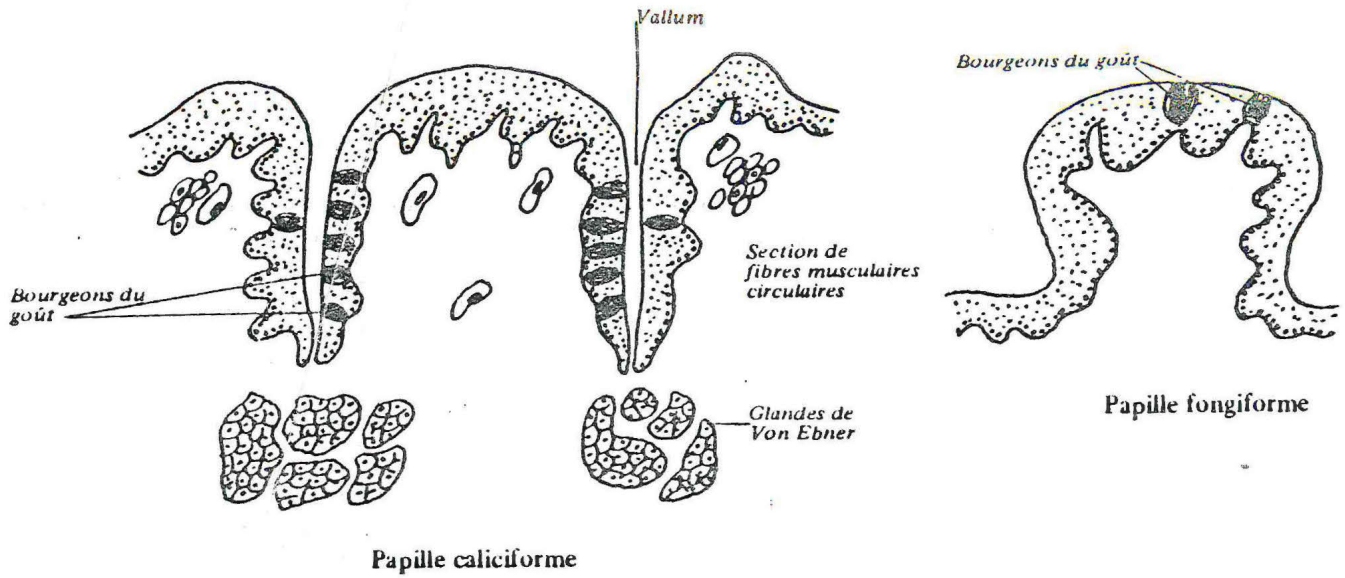
groupe d'une dizaine associées à des cellules de Schwann, les filets du nerf olfactif qui traversent la lame criblée de l'ethmoïde pour gagner les bulbes olfactifs.

Les cellules olfactives sont mêlées à des cellules de soutien qui s'étendent de la basale au sommet de l'épithélium. Ces cellules ont un noyau disposé près de la surface et portent des microvillosités au pôle apical. Elles sont riches en réticulum endoplasmique granulaire et contiennent le pigment olfactif, riche en rétinol et en Bêta-carotène, dont le rôle est inconnu.

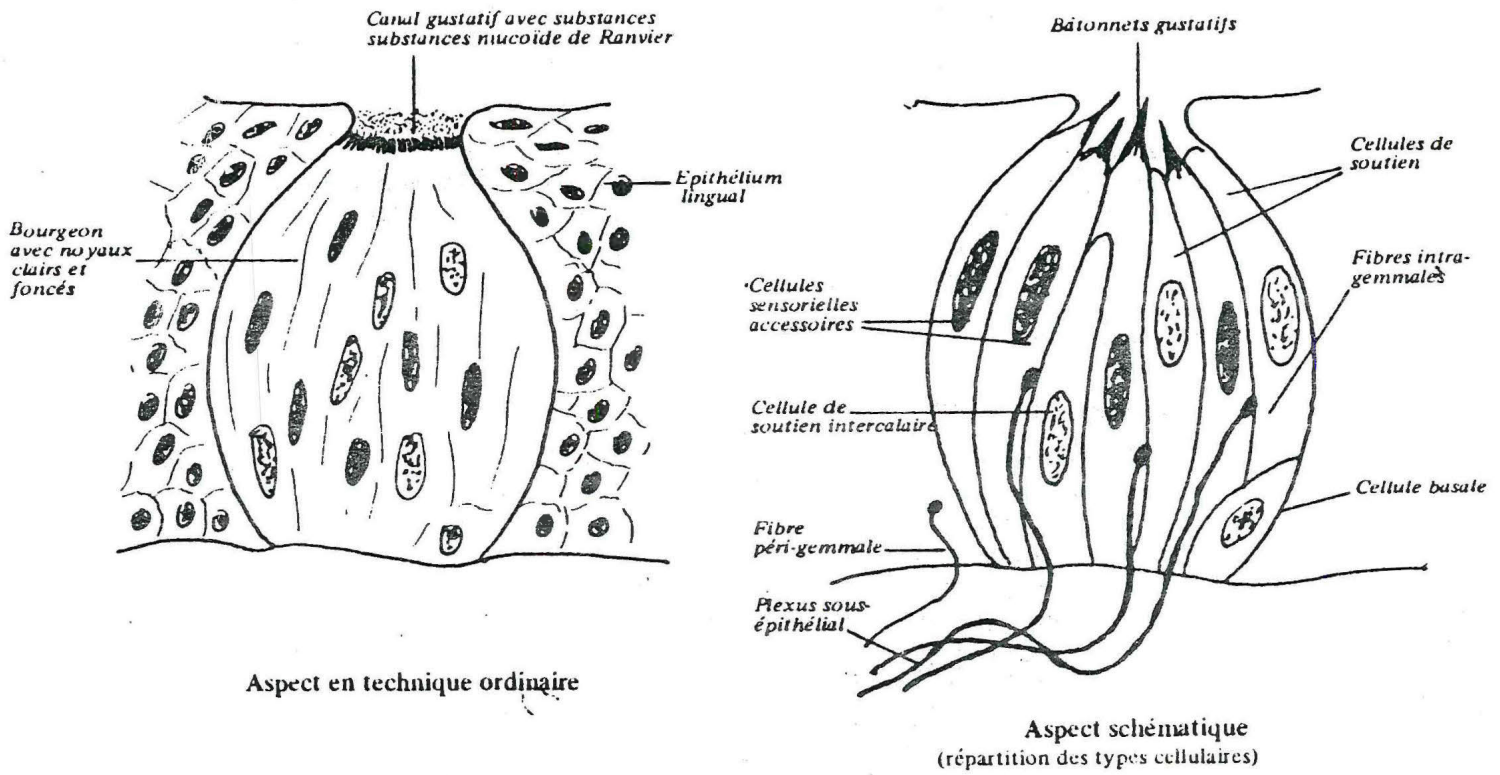
À la base de l'épithélium se trouvent les cellules basales, petites, prismatiques. Elles sont neurogènes et permettent le renouvellement des cellules olfactives qui sont ainsi les seuls neurones capables de régénération après lésion des fibres nerveuses qui en naissent.

Le chorion de la muqueuse est richement vascularisé. Il contient les glandes de Bowman de type alvéolaire à sécrétion séreuse. Leur cytoplasme contient des grains de sécrétion qui sont libérés dans la lumière du canal excréteur qui traverse complètement l'épithélium olfactif pour s'ouvrir à la surface.

LES BOURGEONS DU GOUT



TOPOGRAPHIE



DESCRIPTION CLASSIQUE

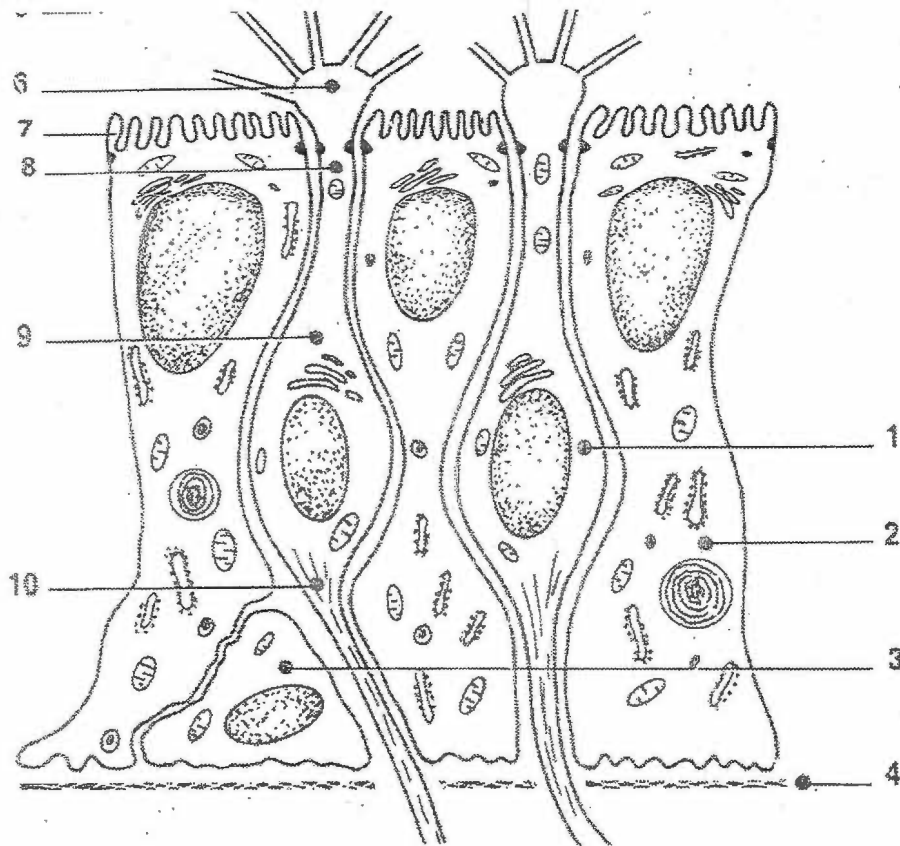


Figure 19-20 **Épithélium olfactif.** 1 : Cellules olfactives ;
 2 : cellule de soutien ; 3 : cellule basale ; 4 : lame basale ; 5 : cils
 olfactifs ; 6 : vésicule olfactive ; 7 : microvillosités ; 8 : dendrite ;
 9 : corps cellulaire ; 10 : axone.

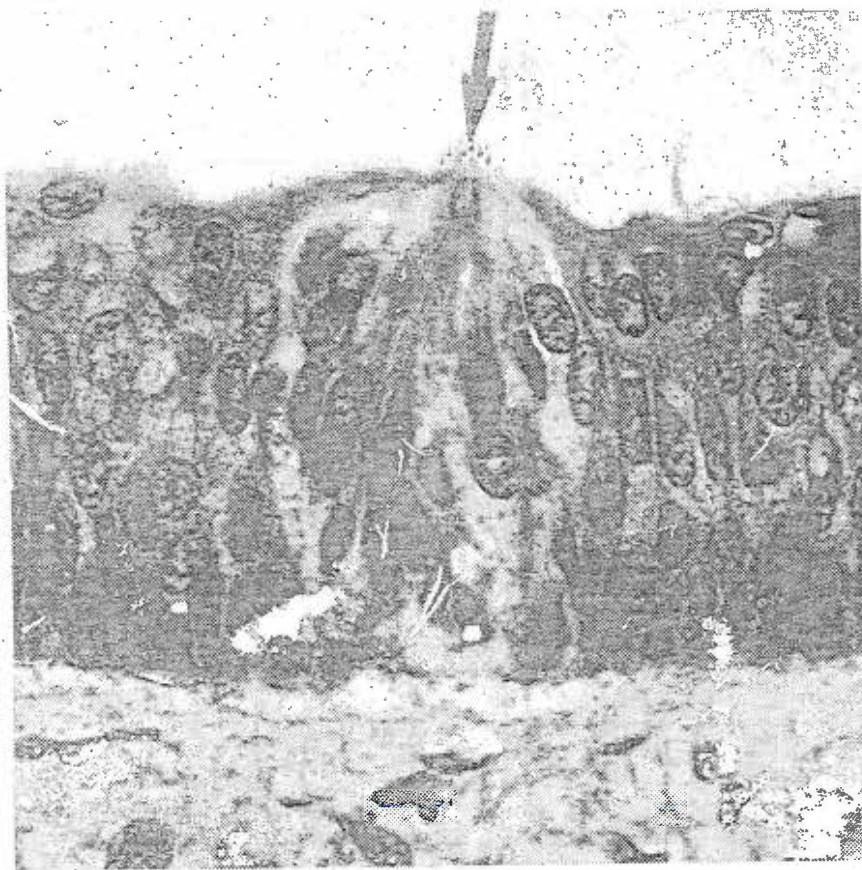


Figure 19-19 **Bourgeon du goût.** La flèche indique le pore
 gustatif ($\times 260$).