

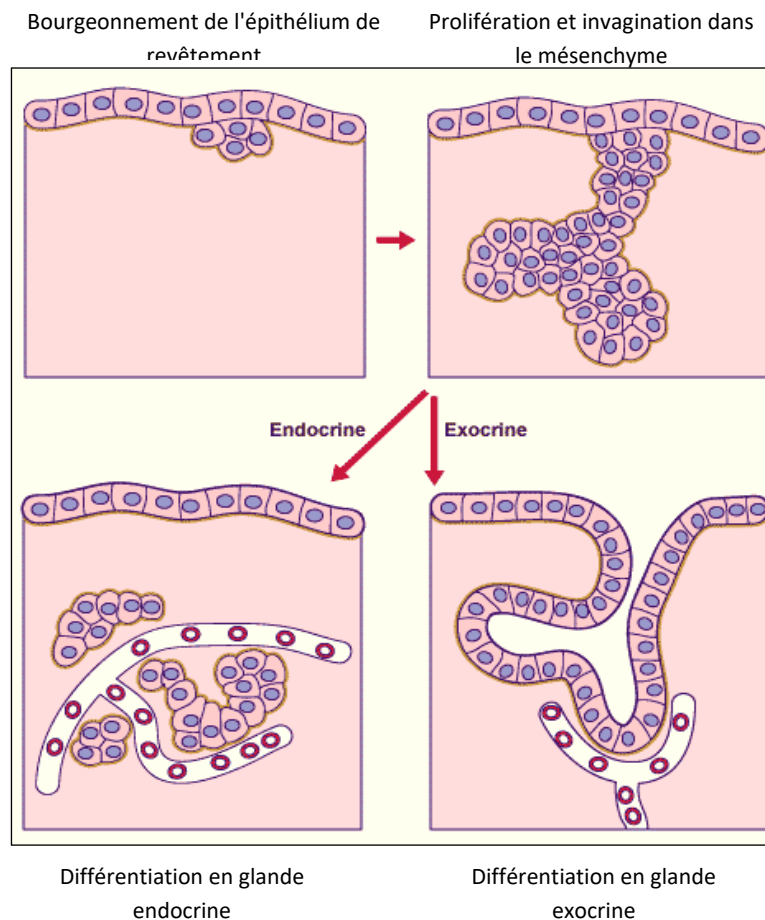
## B. Les épithéliums glandulaires

Cellule glandulaire : cellule **sécrétrice** de nature **épithéliale**.

**Exemples** de cellules sécrétrices **non** glandulaires : fibroblastes (MEC T. Conjonctif, **cytokines** : peptides sécrétés par plusieurs types cellulaires : **1-** pro-inflammatoires = régulatrices de l'inflammation de la fièvre, du sommeil, de l'hématopoïèse, ou de la destruction osseuse ; **2-** immunorégulatrices = contrôlent la formation des cellules immunitaires et leur activation en cellules tueuses ou productrices d'anticorps , **3-** effectrices = défense de l'organisme vis-à-vis des agents infectieux et des cancers) ; chondrocytes (MEC T. Cartilagineux, cytokines) ; ostéoblastes (MEC T. Osseux, cytokines) ; plasmocytes (Immunoglobulines = anticorps) ; mastocytes (**Histamine** = augmentation de la sécrétion gastrique, transmission des messages nerveux dans le cerveau, vasodilatation, allergie, ... , **Héparine** = substance anticoagulante naturelle présente dans toutes les parties de l'organisme, Cytokines) ; adipocytes (**Leptine** = protéine ayant une influence sur le développement de l'obésité, Cytokines) ; neurones (Neurotransmetteurs ex. acétylcholine, adrénaline, ... , Neurohormones, Cytokines).

### B.1. Origine embryonnaire

Les épithéliums glandulaires proviennent d'épithélium de revêtement ; ils peuvent soit tapisser les cavités glandulaires reliées à l'épithélium de revêtement qui leur a donné naissance (glandes exocrines), soit perdre cette connexion (glandes endocrines).



**Quelques exemples**

Glandes	Origine embryonnaire
Sudoripares ; Sébacées ; Mammaires	Ectoderme
Œsophagiennes ; Gastriques ; Intestinales ; Foie ; Pancréas	Endoderme
Corticosurrénales	Mésoderme

**B.2. Classification**

Selon le **lieu où se déverse leur produit de sécrétion** ; on distingue :

**B.2.1. Les glandes endocrines**

Produit de sécrétion (hormone) déversé directement (sans canal excréteur) dans les capillaires sanguins. L'hormone (glycoprotéine ou stéroïde) est ensuite transportée par le sang vers les organes cibles.

**Souvent** : les cellules glandulaires en **travées = rangées** (cordons ou îlots au sein d'un stroma (nourricier et de soutien) conjonctif contenant de nombreux capillaires sanguins de type fenestré).

**Mais** ; cellules glandulaires disposées en follicule (propre à la thyroïde).

**Il existe**, dans certains organes (testicule), des cellules endocrines dispersées (cellules de Leydig).

**B.2.2. Les glandes exocrines**

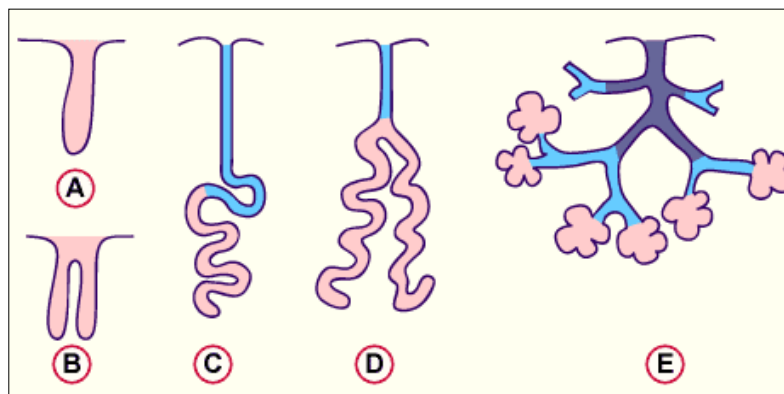
Produit de sécrétion déversé dans le milieu extérieur (ou dans une cavité de l'organisme en continuité avec le milieu extérieur) par un canal excréteur (sauf cellules glandulaires exocrines dans les épithéliums de revêtement).

Portions sécrétrices et canaux excréteurs enveloppés par un stroma de tissu conjonctif contenant de nombreux capillaires sanguins.

- Classification morphologique selon caractéristiques des portions sécrétrices et des canaux excréteurs.

Glande **simple** : canal excréteur unique ;

Glande **composée** : canal excréteur ramifié ;

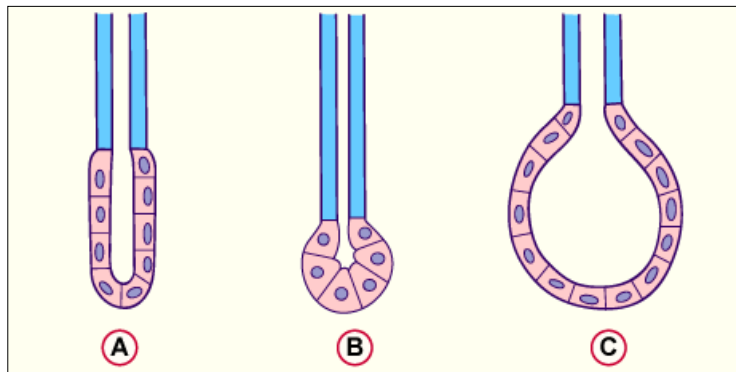


Glande **tubuleuse** : portion sécrétrice en forme de tube allongé ;

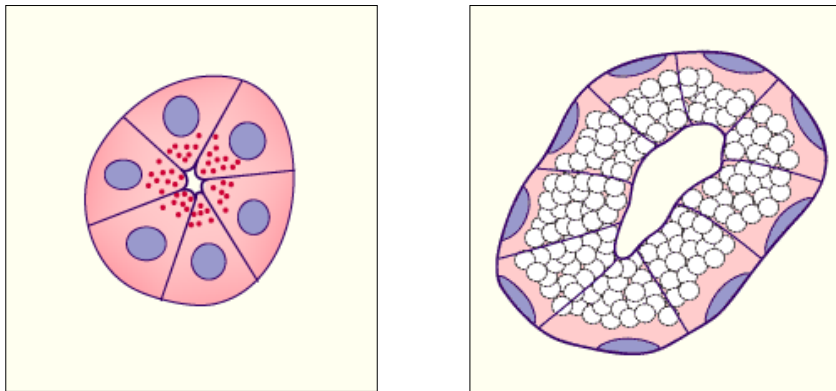
Glande **acineuse** : portion sécrétrice en forme d'une petite sphère à lumière réduite ;

Glande **alvéolaire** : portion sécrétrice en forme d'un sac arrondi à lumière importante.

Tous les intermédiaires sont possibles (ex. tubulo-acineux ; tubulo-alvéolaire ; ...).



➤ Classification selon la nature du produit de sécrétion.



Glandes **séreuses** : sécrètent des protéines enzymatiques (ex. amylase salivaire dans les parotides).

Glandes **muqueuses** : sécrètent du mucus (ex. glande sublinguale ou glande œsophagienne).

**N.B.** Cette classification ne rend pas compte des cellules (ou glandes) dont le produit de sécrétion est différent (exemples : glandes lacrymales, sudoripares, sébacées, mammaires, ...).

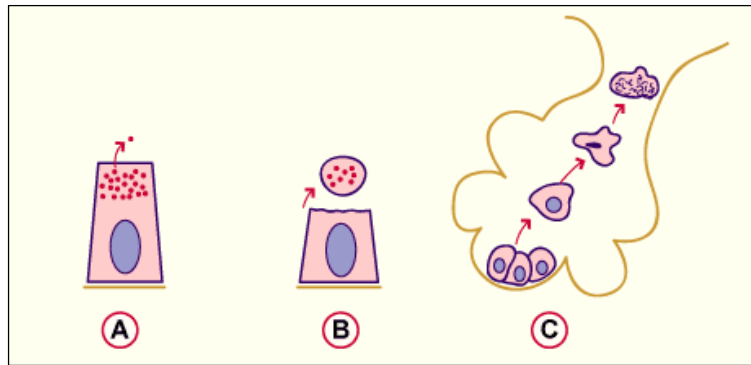
➤ Classification selon les modalités de l'excrétion du produit de sécrétion.

**A. Glande mérocrine** : sécrétion (exocytose) sans mise en cause de l'intégrité de la cellule.

**B. Glande apocrine** : la partie apicale de la cellule sécrétrice est éliminée avec le produit de sécrétion. Chez l'homme, les seuls exemples sont les glandes mammaires (pour le composant lipidique du lait) et les glandes sudoripares apocrines (creux axillaires et organes génitaux externes).

**C. Glande holocrine :** la cellule est éliminée en même temps que le produit de sécrétion qu'elle contient. Le seul exemple chez l'homme : les glandes sébacées.

**N.B.** Certaines glandes exocrines ont, au niveau de leur portion sécrétrice, des cellules myoépithéliales → contraction → sécrétion (ex. glandes salivaires).



➤ Classification selon la localisation.

Parfois, les cellules glandulaires ne sont pas regroupées en épithélium glandulaires, mais font partie intégrante d'un épithélium de revêtement. Dans ce cas, on y distingue :

- les cellules glandulaires isolées : exemple de la cellule muqueuse caliciforme.
- les glandes intraépithéliales : cellules groupées en petit nombre dans l'épithélium de revêtement. Exemple : dans l'épithélium urétral et dans celui des fosses nasales.
- l'épithélium sécrétoire : la totalité du revêtement épithélial est formée par des cellules glandulaires (unique exemple chez l'homme : épithélium gastrique : prismatique simple à pôle muqueux fermé).

### B.2.3. Les glandes amphicrines

Glandes à la fois exocrines et endocrines.

- soit un seul type cellulaire exerçant les deux fonctions (ex. des **hépatocytes**).
- soit différents types cellulaires chacun sa fonction (ex. du **pancréas** : cellules des îlots de Langerhans endocrines et l'acinus séreux exocrine).

### B.3. Le cycle sécrétoire

Processus de sécrétion : beaucoup de cellules glandulaires (notamment séreuses) => sécrétion cyclique (non continu).

Trois phases sont décrites :

- Phase de mise en charge : les vésicules de sécrétion s'accumulent au pôle apical de la cellule ;
- Phase d'excrétion : le produit de sécrétion est expulsé en dehors de la cellule ;
- Phase de repos : les organites de synthèse se reconstituent dans la cellule.