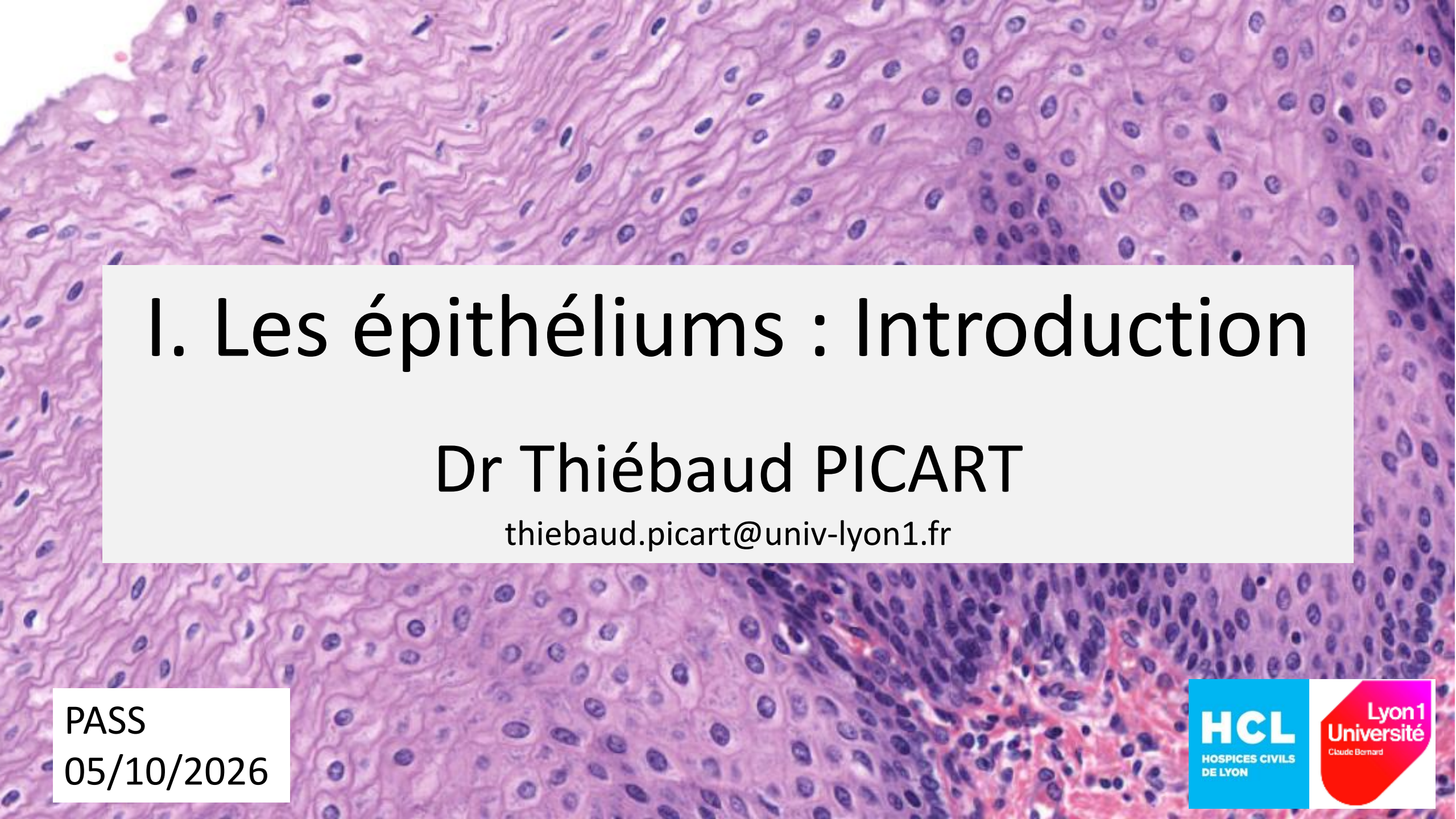


I. Les épithéliums : Introduction

Dr Thiébaud PICART

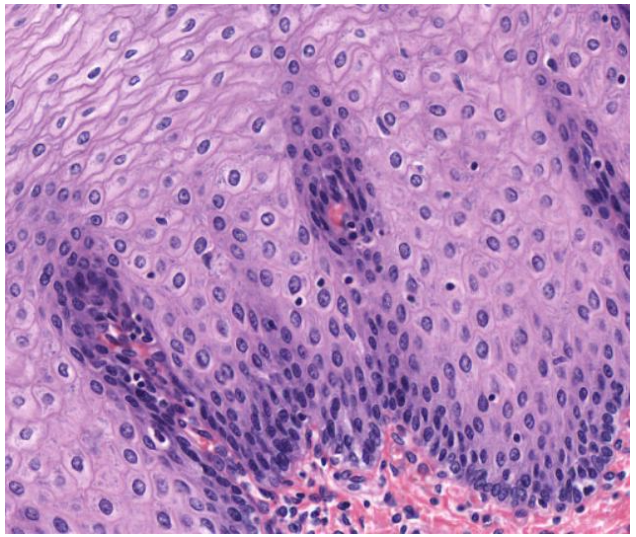
thiebaud.picart@univ-lyon1.fr

PASS
05/10/2026

Les 4 tissus fondamentaux

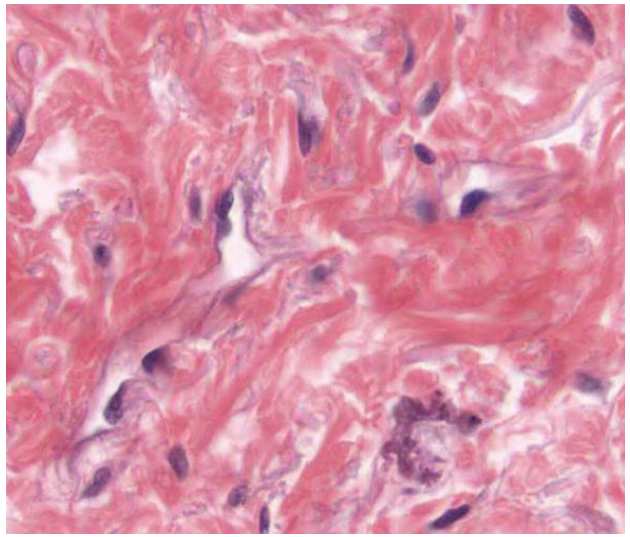
- Organes des mammifères = formés par **quatre** grandes catégories de tissus fondamentaux
- Tissus fondamentaux : se différencient les uns des autres par des **caractéristiques fonctionnelles et morphologiques**

Tissu épithélial



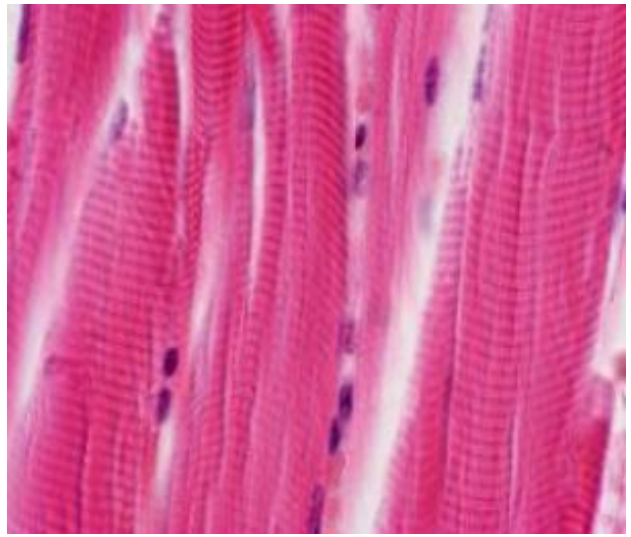
➔ Dr PICART

Tissu conjonctif



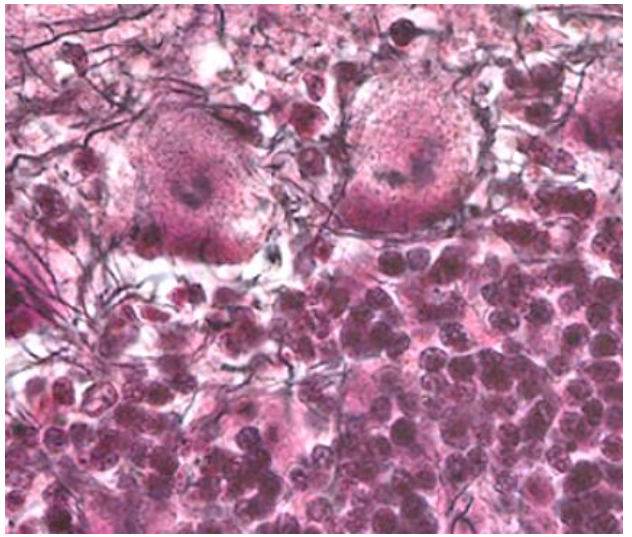
➔ Dr PIATON

Tissu musculaire



➔ Dr NATAF

Tissu nerveux

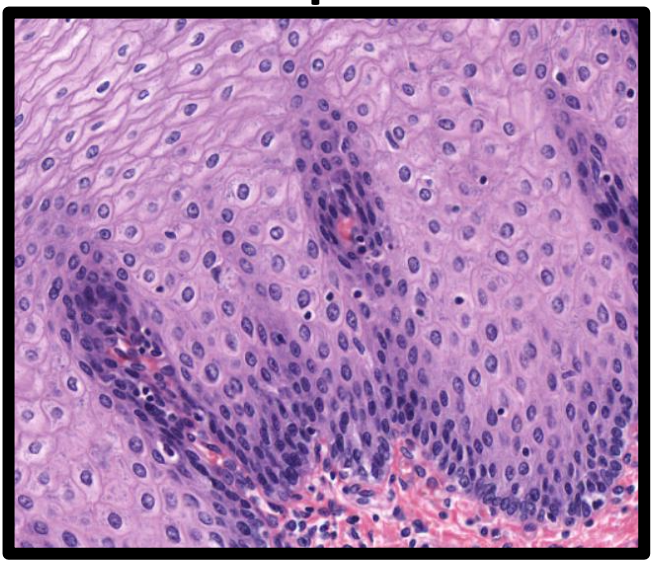


➔ Dr NATAF

Les 4 tissus fondamentaux

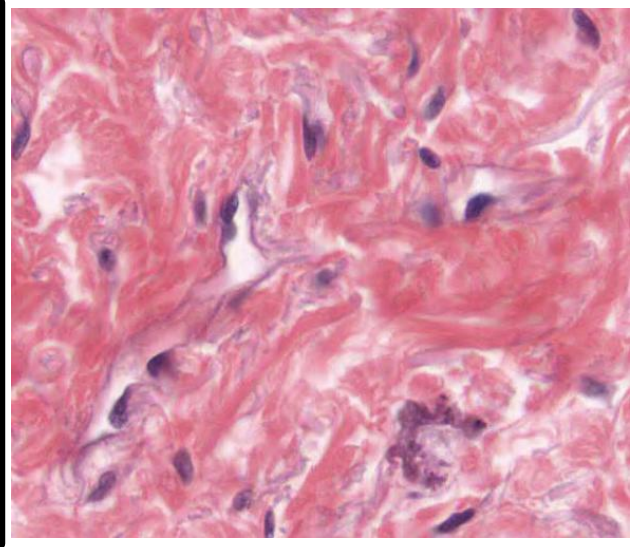
- Organes des mammifères = formés par **quatre** grandes catégories de tissus fondamentaux
- Tissus fondamentaux : se différencient les uns des autres par des **caractéristiques fonctionnelles et morphologiques**

Tissu épithélial



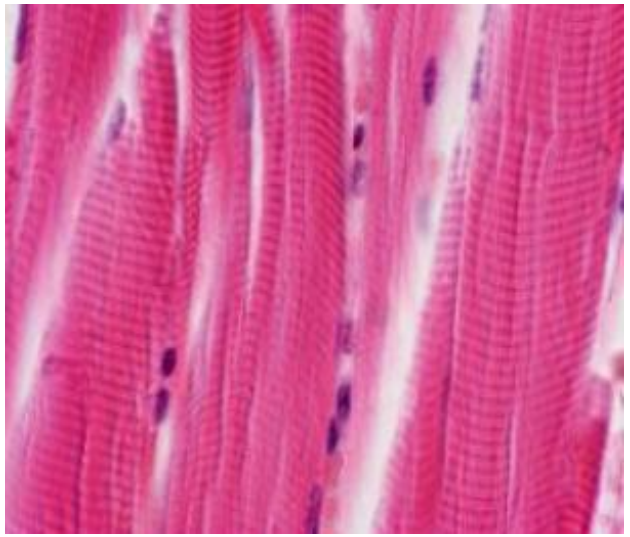
➔ Dr PICART

Tissu conjonctif



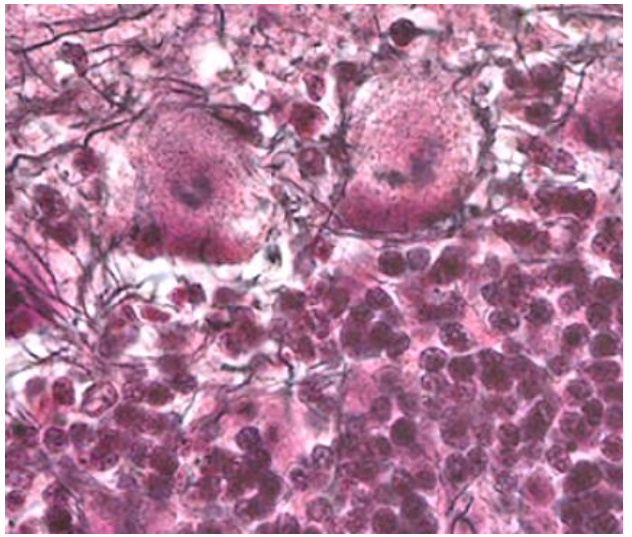
➔ Dr PIATON

Tissu musculaire



➔ Dr NATAF

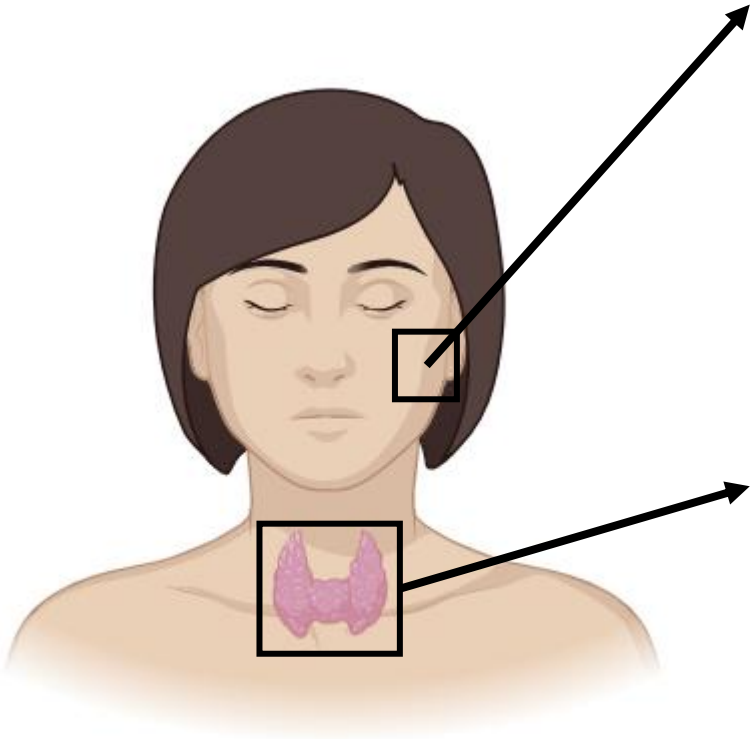
Tissu nerveux



➔ Dr NATAF

Les épithéliums

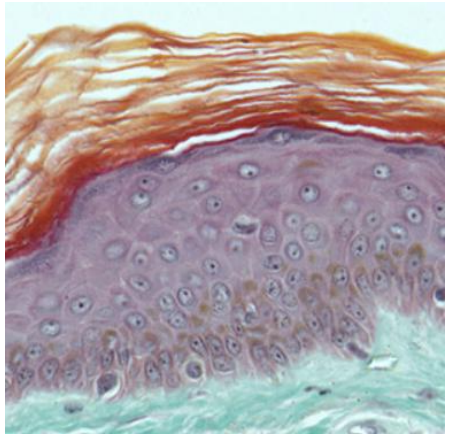
- 2 grandes catégories ; parfois associées au sein d'un même organe (ex: peau)



Biorender

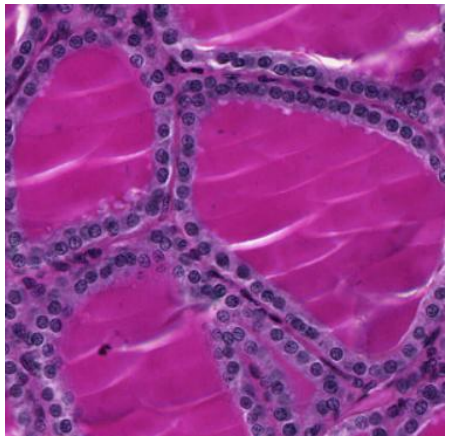
1. Epithéliums de revêtement

- *Forment une couche de cellules bordant la surface du corps et les cavités internes de l'organisme*
- Exemple : l'épiderme (épithélium de la peau)



2. Epithéliums glandulaires

- *Forment un ensemble de cellules pouvant sécréter des substances (secrétions internes ou externes)*
- Exemple : la thyroïde



Atlas du CHEC

➔ **Caractéristiques communes**

Les épithéliums : Introduction

Plan

I. Définition

II. Caractéristiques des épithéliums

1. *Caractère jointif des cellules*
2. *Polarisation cellulaire*
3. *Jonctions inter-cellulaires*
4. *Caractère avasculaire*

III. Origine embryologique et développement des épithéliums

Les épithéliums : Introduction

Objectifs

- Savoir définir un épithélium et en connaître les caractéristiques morphologiques

- Connaître l'origine des cellules épithéliales

I. Définition

Epithélium = ensemble avasculaire de cellules

- **jointives, juxtaposées**
- **polarisées**
- **solidaires les unes des autres et établissant des jonctions entre elles**
- **et séparées du tissu conjonctif sous jacent par une lame basale.**

➔ Fonctionnement en réseau, unité cohésive.

Les épithéliums : Introduction

Plan

I. Définition

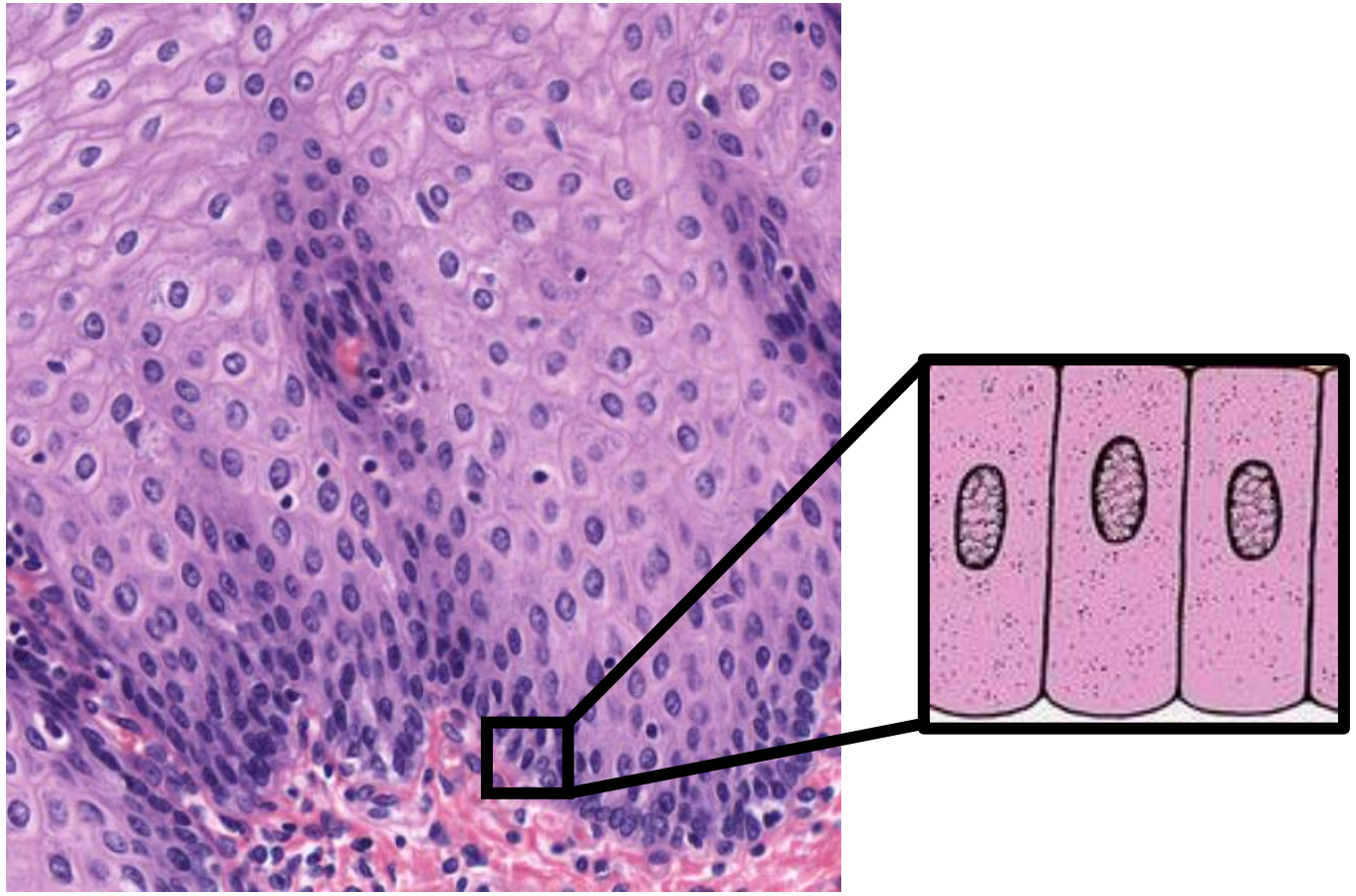
II. Caractéristiques des épithéliums

1. *Caractère jointif des cellules*
2. *Polarisation cellulaire*
3. *Jonctions inter-cellulaires*
4. *Caractère avasculaire*

II. Caractéristiques des épithéliums

1. Caractère jointif des cellules

- Cellules **jointives**, étroitement **juxtaposées**
- Absence de substance fondamentale ou de fibres interposées en microscopie optique (MO)



Epithélium oesophagien

II. Caractéristiques des épithéliums

1. Caractère jointif des cellules

La morphologie des cellules épithéliales résulte de leur étroite **juxtaposition** et de leur **caractère jointif**

- ✓ **Pavimenteuse**

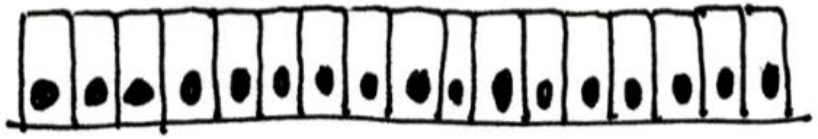
  hauteur < largeur

- ✓ **Cubique**

  hauteur = largeur

- ✓ **Cylindrique / prismatique**

  hauteur > largeur



II. Caractéristiques des épithéliums

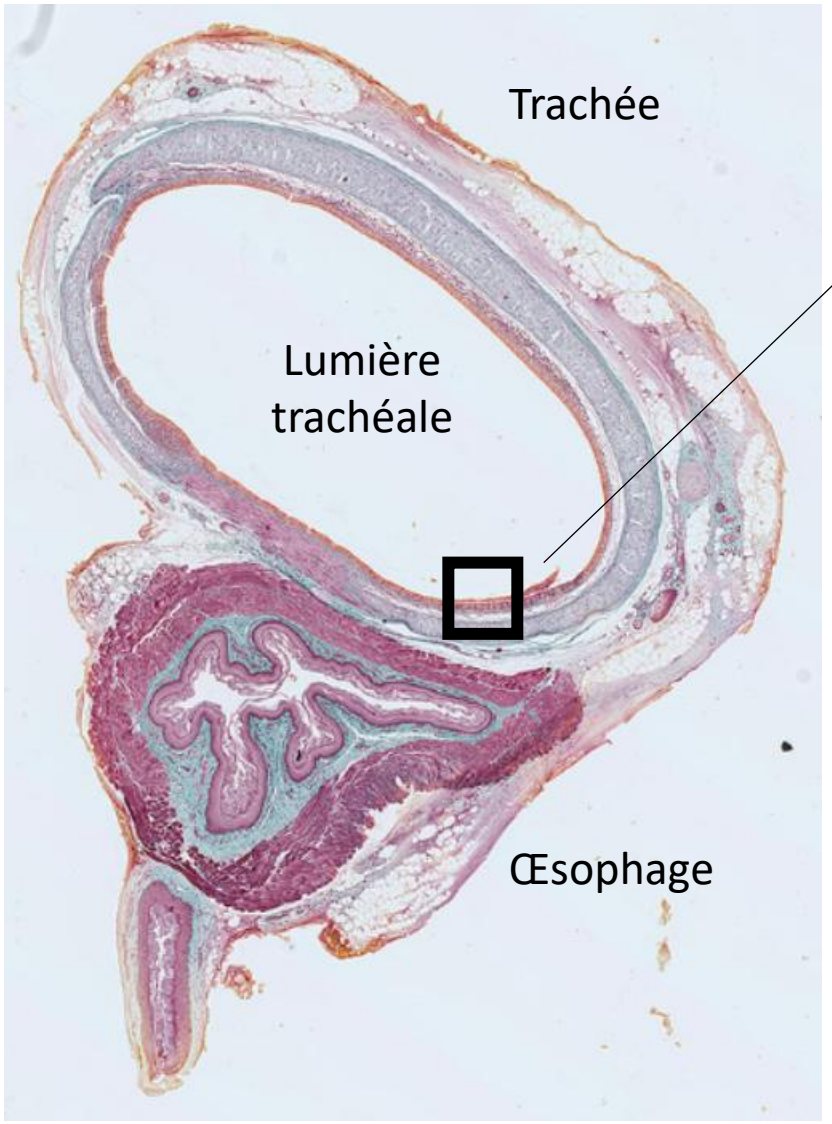
2. Polarisation cellulaire

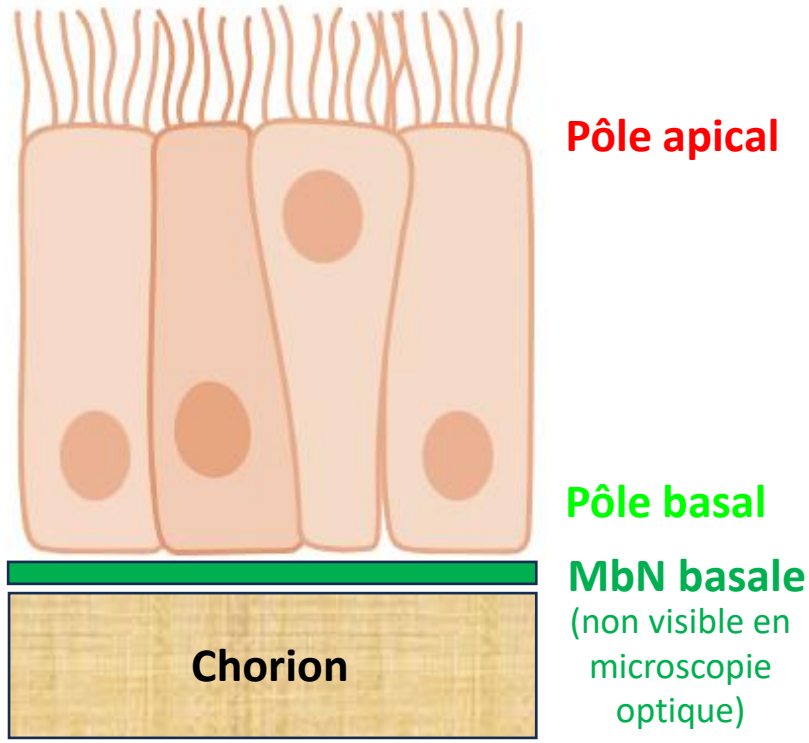
- **2 pôles bien distincts**
  - ✓ Pôle apical : orienté vers l'extérieur ou vers la lumière d'une cavité
  - ✓ Pôle basal (baso-latéral)

- **Membrane (MbN) basale**

(≈ membrane basale)
= Socle sur lequel reposent les cellules épithéliales

- **Chorion** = tissu conjonctif sous-jacent





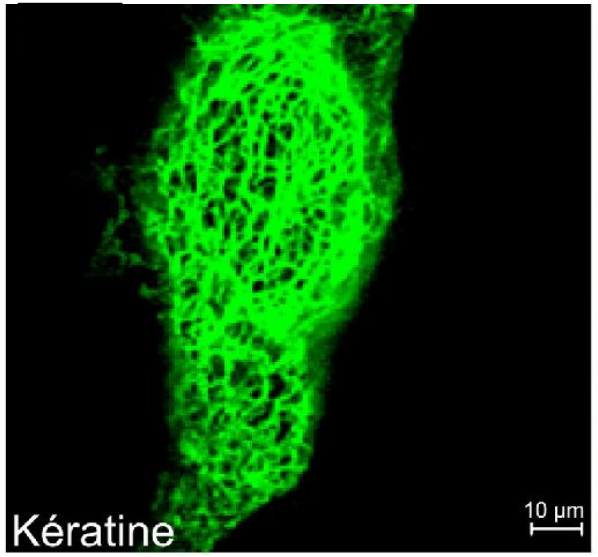
Séparation de deux compartiments dans lesquels les conditions physico-chimiques et biologiques sont souvent très différentes.

Biorender

II. Caractéristiques des épithéliums

3. Jonctions inter-cellulaires

Immunocytofluorescence

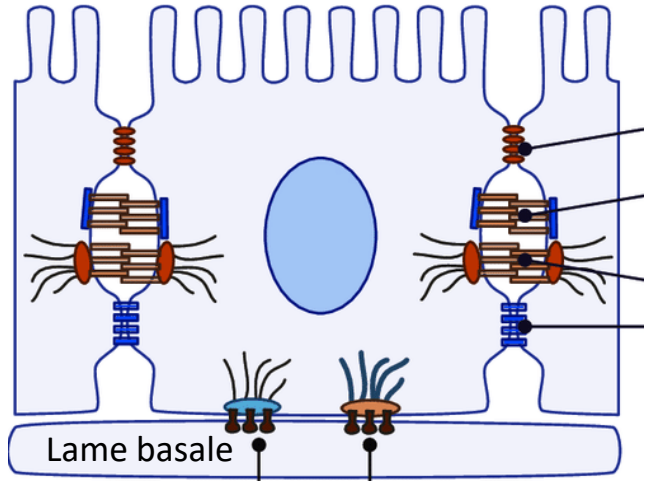


DOI:10.1051/jbio/2011015

Cellules solidarisées par des systèmes de jonction

- **En relation avec le cytosquelette**
  - ✓ **Présence de filaments intermédiaires spécifiques : (cyto)kératines (CK)**
    - ❖ Famille de 20 protéines
    - ❖ Réseau stable

- **Cohésion cellulaire**
  - ✓ Molécules d'adhérence cellulaire
  - ✓ Systèmes de jonction spécialisés
  - ✓ Exemples : desmosomes de la peau



Sophie De Carné Trécesson, 2010

Par ailleurs, ancrage à la lame basale

- **Systèmes de jonction spécialisés**

II. Caractéristiques des épithéliums

4. Caractère avasculaire

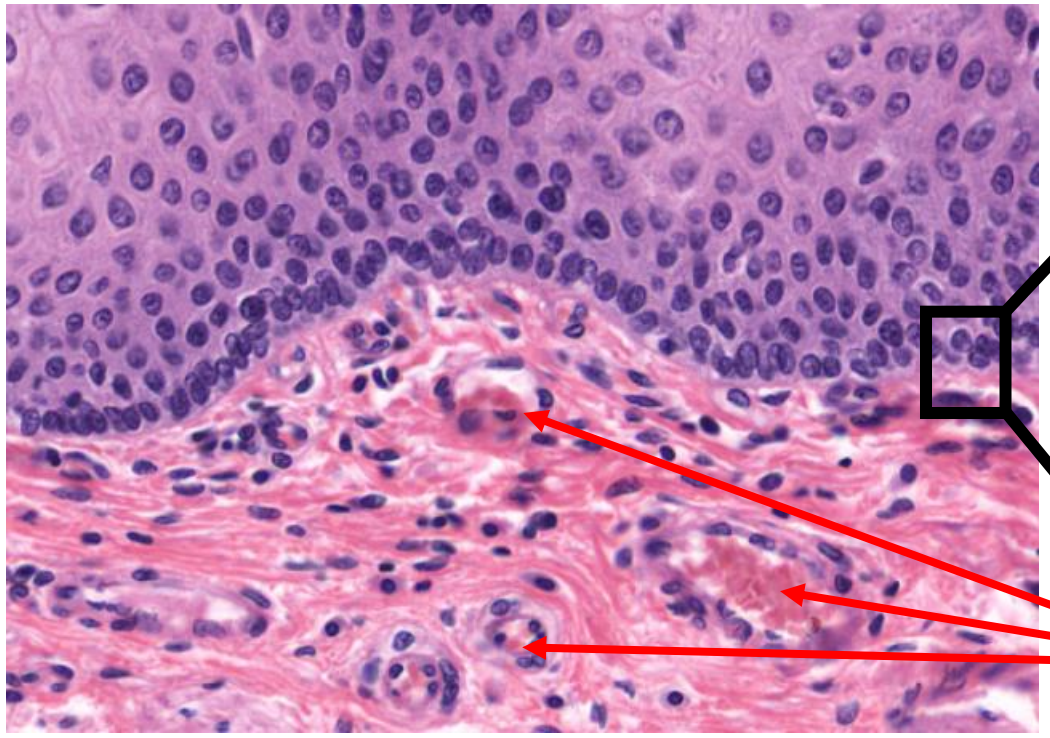
- **Pas de vaisseau au sein d'un épithélium !**
  - ✓ Nutrition par imbibition et défense à partir du chorion

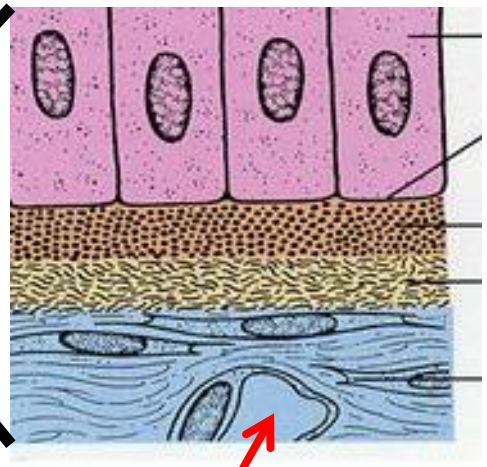
Lumière (œsophagienne)

Epithélium

MbN basale
(non visible en microscopie optique)

Chorion





Epithélium

MbN basale

Chorion

Vaisseaux

II. Caractéristiques des épithéliums

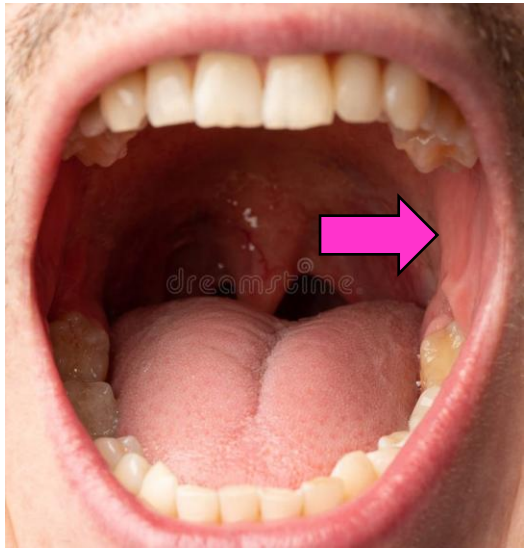
4. Caractère avasculaire

- **Pas de vaisseau au sein d'un épithélium !**
  - ✓ Nutrition par imbibition et défense à partir du chorion
  - ✓ En revanche, innervation sensitive et motrice

- Dans les cavités internes de l'organisme :

  Epithélium + **MbN basale** + **chorion** = **muqueuse**

- MbN basale :
  - ✓ Filtre sélectif
  - ✓ Conditionne la survie et la différenciation de l'épithélium



Les épithéliums : Introduction

Plan

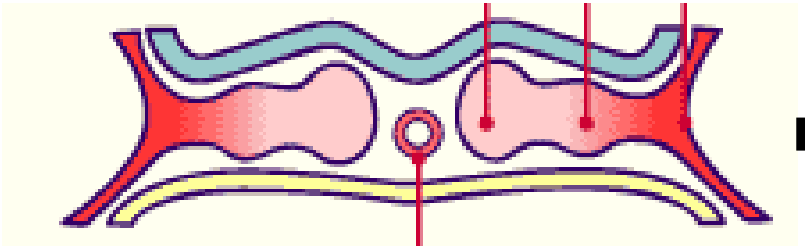
I. Définition

II. Caractéristiques des épithéliums

1. *Caractère jointif des cellules*
2. *Polarisation cellulaire*
3. *Jonctions inter-cellulaires*
4. *Caractère avasculaire*

III. Origine embryologique et développement des épithéliums

III. Origine embryologique et développement des épithéliums



http://www.embryology.ch/

Embryon humain stade gastrulation
3 feuillets (début 3° semaine)

	Exemples
Ectoblaste	Epiderme, épithélium de la cavité buccale et nasale
Mésoblaste	Mésothélium*, endothélium vasculaire, épithélium urinaire, épithélium génital
Entoblaste	Epithélium du tube digestif, de l'appareil respiratoire, vessie

*Mésothélium : épithélium de revêtement des cavités cœlomiques (cavités péritonéale, pleurale et péricardique).

III. Origine embryologique et développement des épithéliums

1. Condensation

- Cellules dispersées dans la matrice extra-cellulaire (MEC)

➔ établissement de jonctions intercellulaires pour former des **massifs ou des feuillets de cellules jointives**

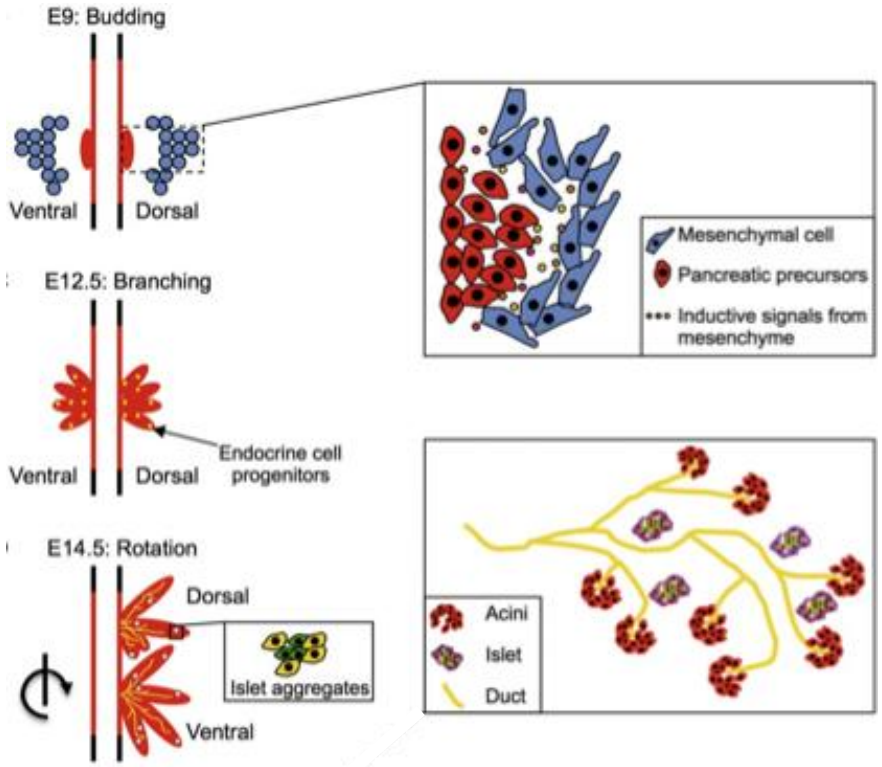
- Synthèse des composants de la membrane basale
- Transition mésenchymo-épithéliale
- Exemples : formation des tubules rénaux, des glandes surrénales
- Organes creux :
  - Formation d'une cavité dans un massif épithélial (vaisseaux sanguins)
  - Repliement du feuillet épithélial (tube digestif)

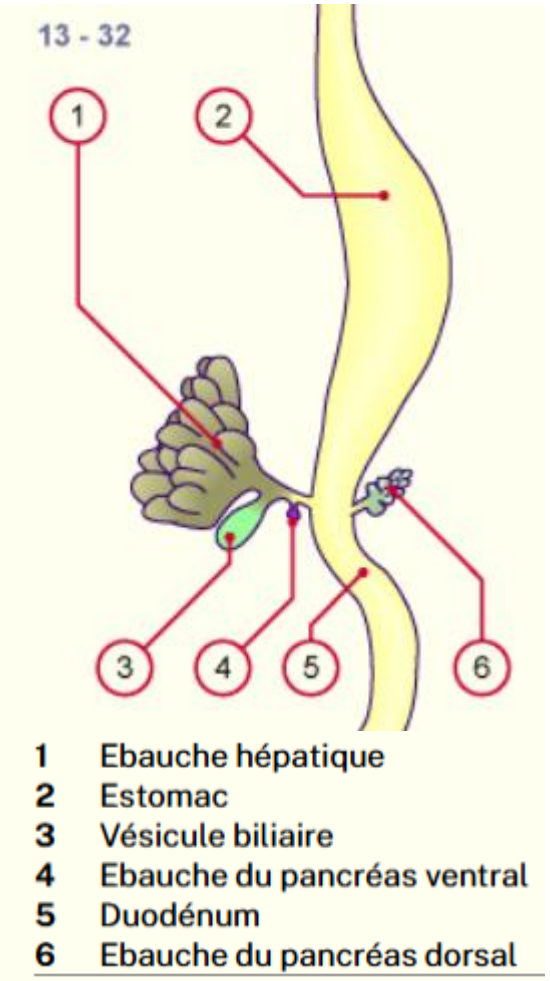
Mesenchymal to Epithelial Transition (MET)

III. Origine embryologique et développement des épithéliums

2. Bourgeonnement

- Formation d'un **bourgeon épithélial** sur la face conjonctive d'un épithélium de revêtement
  - Puis 2.1 Formation d'un <u>conduit</u> qui se ramifie
  - Exemple : pancréas, voies aériennes et poumons, glandes mammaires





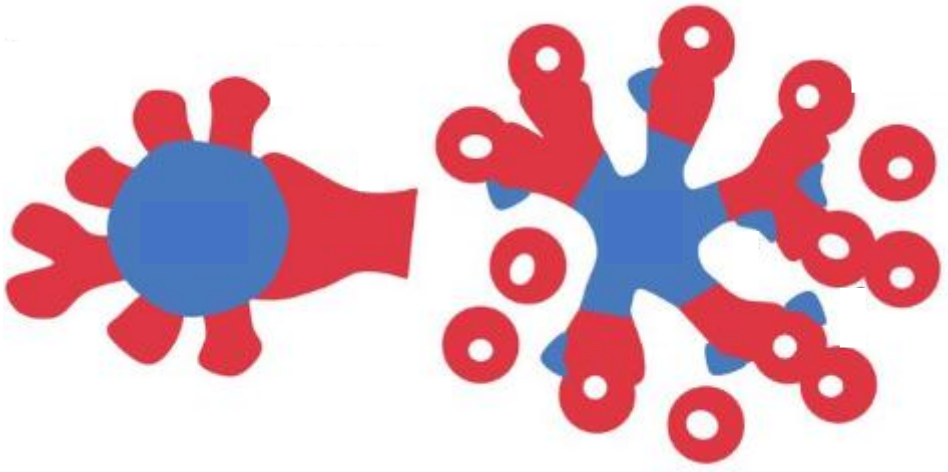
Pancréas | embryology.ch

http://dx.doi.org/10.1016/B978-0-12-416021-7.00006-7

III. Origine embryologique et développement des épithéliums

2. Bourgeonnement

- Formation d'un **bourgeon épithélial** sur la face conjonctive d'un épithélium de revêtement
  - Puis 2.2 Formation d'un massif épithélial qui se détache de l'épithélium originel
  - Fragmentation en petits amas, séparés du tissu conjonctif par une membrane basale
  - Exemple : glandes endocrines, thyroïde notamment



doi: 10.1242/dev.145615

Sources

- *Histologie, J-P Dadoune. Ed. Flammarion*
- *Histologie Moléculaire de la Cellule. J Poirier et al. Ed Masson*
- *Histologie humaine A. Stevens et J Lowe. Ed. Elsevier*
- *Basic Histology 11th Ed. L.C. Junqueira*