

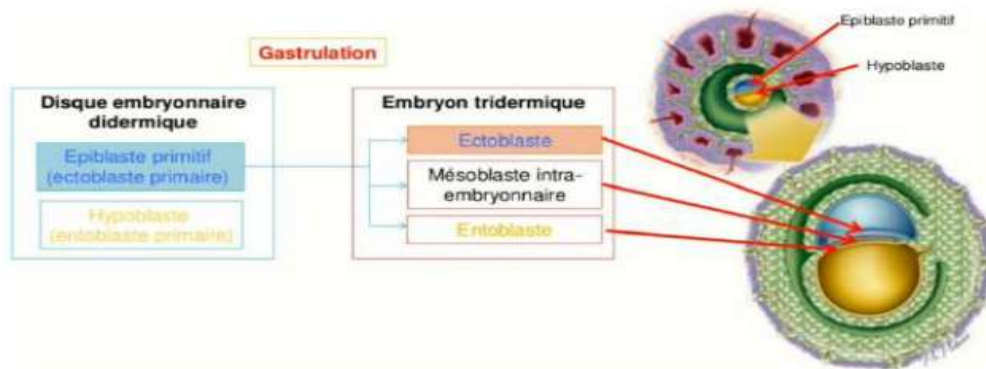
Évolution de l'épiblaste secondaire

I) Introduction

De façon schématique, l'ectoblaste qui dérive de l'épiblaste primitif va donner le **neurectoblaste** (à l'origine du système nerveux) et l'**épiblaste secondaire**.

Ici, on va s'intéresser à l'épiblaste secondaire. Au cours de l'organogénèse, il va donner l'**épiderme** et les **placodes** (qui participent à la formation des *organes des sens*).

Plus précisément, l'épiblaste secondaire est à l'origine de l'**épiderme**, des **phanères**, des **épithéliums sensoriels**, du **cristallin**, des **épithéliums buccal et anal**, de l'**adénohypophyse** ainsi que des **adamantoblastes**.



II) Le devenir de l'épiblaste secondaire

L'épiblaste secondaire sera à l'origine :

- 1) De l'épiderme et des phanères
- 2) Des épithéliums sensoriels et du cristallin
- 3) De l'épithélium buccal et anal
- 4) De l'adénohypophyse
- 5) Des adamantoblastes

Épiderme et Phanères

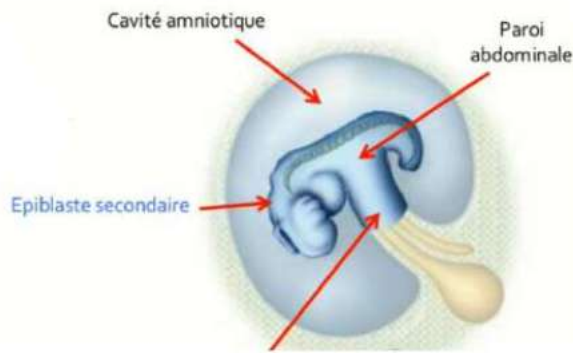
L'augmentation de volume de la cavité amniotique permet un rapprochement des bords latéraux de l'embryon sur la face ventrale.

À l'issue de ce rapprochement, l'épiblaste secondaire va venir :

- Recouvrir la surface externe de l'embryon
- Se souder sur la ligne *médiane*, **sauf** au niveau du *cordon ombilical* -> formation de la paroi abdominale.

L'embryon est ainsi entouré par l'épiblaste secondaire qui correspond au futur **épiderme**.

La délimitation permet également la formation du cordon ombilical qui sera en **position ventrale**, et *reliera l'embryon à la sphère chorale*



À la fin de la 4ème semaine :

- la paroi abdominale est donc formée
- la surface de l'embryon est recouverte par l'épiblaste secondaire = futur épiderme

On retrouvera également la formation des **phanères** qui correspondent aux *cheveux, poils, ongles, glandes sudoripares, glandes sébacées* et *glandes mammaires*.

Épithéliums sensoriels et cristallins

Nous allons nous concentrer sur le pôle *céphalique* de l'embryon.

Les principales caractéristiques de l'aspect externe de l'embryon sont la présence de **3 à 4 paires** d'arcs branchiaux à la fin de la 4ème semaine de développement.

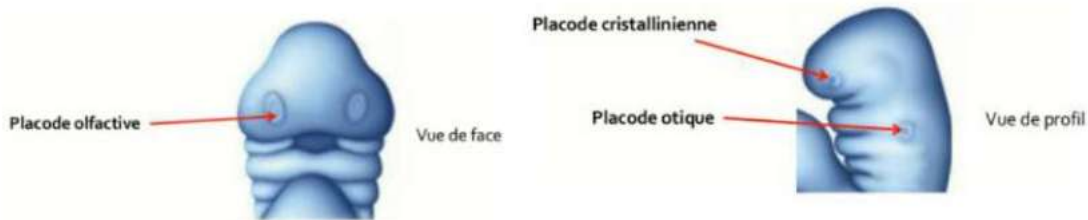
Concrètement nous allons étudier le développement des **placodes**.

-> Lors de la 4ème semaine, des épaisissements de **l'épiblaste II** apparaissent de façon **bilatérale** et **symétrique** au niveau de la partie céphalique de l'embryon et participent à la formation des *organes sensoriels*.

Ces épaisissements correspondent aux placodes :

- **Olfactives** : situées au niveau de la partie basse du bourgeon *naso-frontal*
- **Otiques** : situées de chaque côté de *l'appareil branchial*
- **Cristalliniennes** : situées de chaque côté du bourgeon *naso-frontal*

Ces placodes participent au développement des organes des sens durant la **5ème semaine** de développement et haut delà.



a) Les placodes cristalliniennes (ou optiques)

- Région du PROENCÉPHALE
- de chaque côté du bourgeon naso-frontal

Les placodes vont venir **s'invaginer** jusqu'à s'isoler de l'épiblaste de recouvrement à la 5e semaine pour former les **vésicules cristalliniennes**, à l'origine des **cristallins**.

En parallèle, le proencéphale émet 2 **évaginations latérales** :

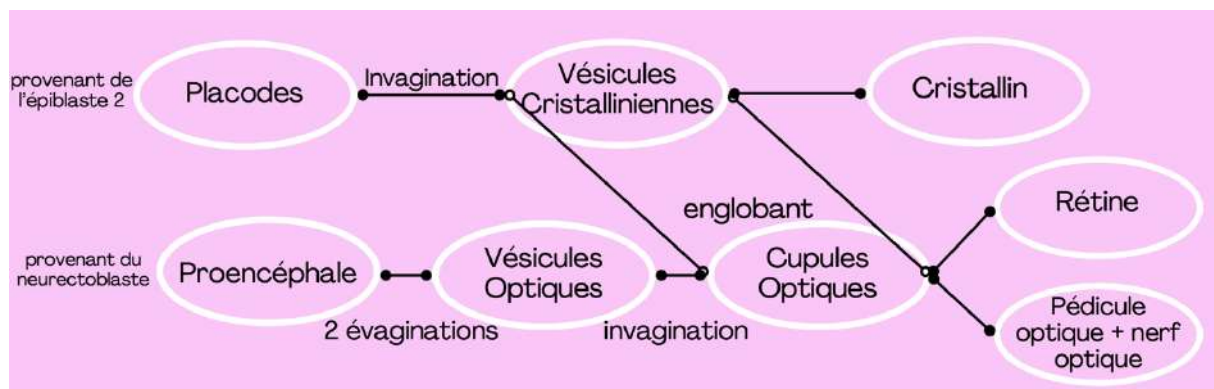
-> les vésicules optiques, qui ont donc une origine **neurectoblastique**.

Elles **s'invaginent** également et se dépriment **en cupules optiques** qui englobent les vésicules cristalliniennes.

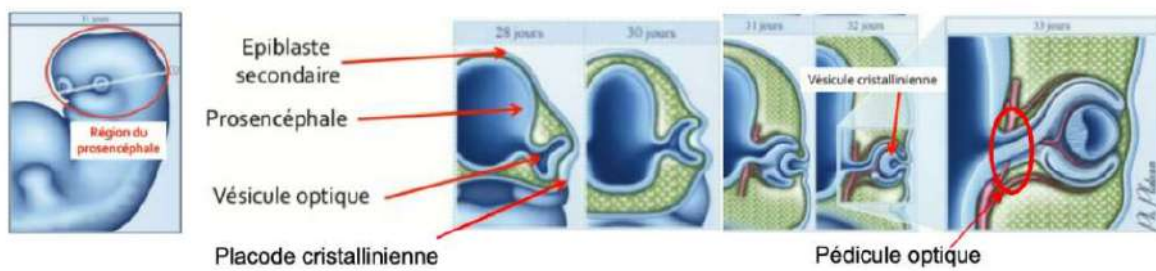
Chaque cupule optique sera à l'origine de la **rétine** et d'un pédicule optique qui donnera le **nerf optique**.

Récap :

- Placodes cristalliniennes (EpiB2) -> invagination -> vésicules cristalliniennes -> cristallins
- Proencéphale (neurectoB) -> 2 évaginations -> vésicules optiques -> cupules optiques -> rétine et nerf optique



Tous ces éléments participeront à la formation des yeux.

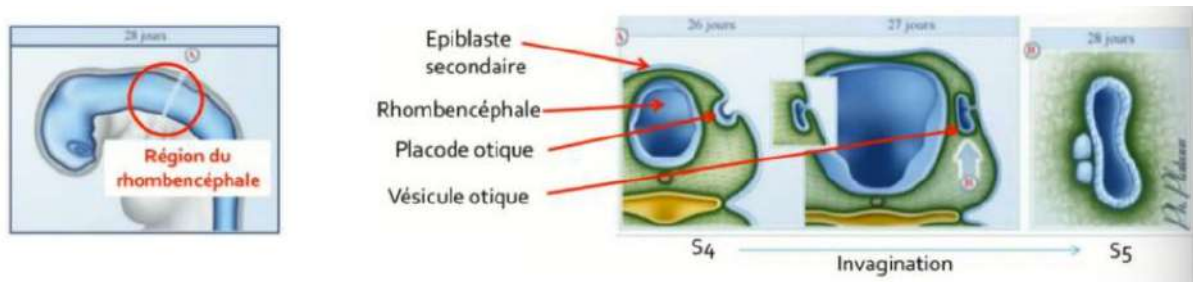


b) Les placodes otiques (ou auditives)

- Région du RHOMBENCÉPHALE
- De chaque côté de l'appareil branchial

Les oreilles dérivent :

- de l'appareil branchial (+ Epibll + Entob) -> oreille moyenne et externe
- des placodes otiques -> vésicules otiques -> épithélium sensoriel de l'oreille interne (audition et équilibration)



	COMPOSITION	ORIGINE
OREILLE EXTERNE	- Pavillon : 6 bourgeons auriculaires	<i>1^{ère} et 2^{ème} paire d'arc branchiaux</i>
	- Conduit auditif externe (CAE)	1 ^{ère} poche branchiale ectoblastique Rappel : poches ectoblastique = épiblastique (donc l'épibII participe à sa formation)
OREILLE MOYENNE	- Osselets	<i>1^{ère} et 2^{ème} paire d'arc branchiaux</i>
	- Caisse du tympan - Trompes auditives / d'Eustache	1 ^{ère} poche branchiale entoblastique (donc l'entoblaste participe à sa formation)
OREILLE INTERNE	- Labyrinthe membraneux	Vésicule otique

Oreille externe :

À partir des 1^{ère} et 2^{ème} paires d'arc branchiales, l'ébauche du pavillon de l'oreille s'est développée autour du conduit auditif externe lors de la 6^e semaine, de manière symétrique de chaque côté de la tête.

Chaque pavillon se forme à partir de 6 bourgeons auriculaires

Chaque première poche branchiale ectoblastique (épiblastique) pour former le conduit auditif externe.

Oreille moyenne :

Les osselets se développent de façon symétrique à partir des 1^{ère} et 2^{ème} paires d'arcs branchiales. La première poche branchiale entoblastique donnera la caisse du tympan et les trompes auditives (trompes d'Eustache)

Oreille interne :

Elle se développe à partir de la vésicule optique qui formera le labyrinthe membraneux.

c) Les placodes olfactives

- Partie basse du bourgeon naso-frontal
- se forment à partir de la 5^e semaine

Au moment du remodelage de la face, pendant que les bourgeons nasaux internes et externes s'individualisent, les placodes olfactives vont *s'invaginer en profondeur* et s'enfoncer dans les **gouttières olfactives**, délimitées par ces bourgeons nasaux internes et externes.



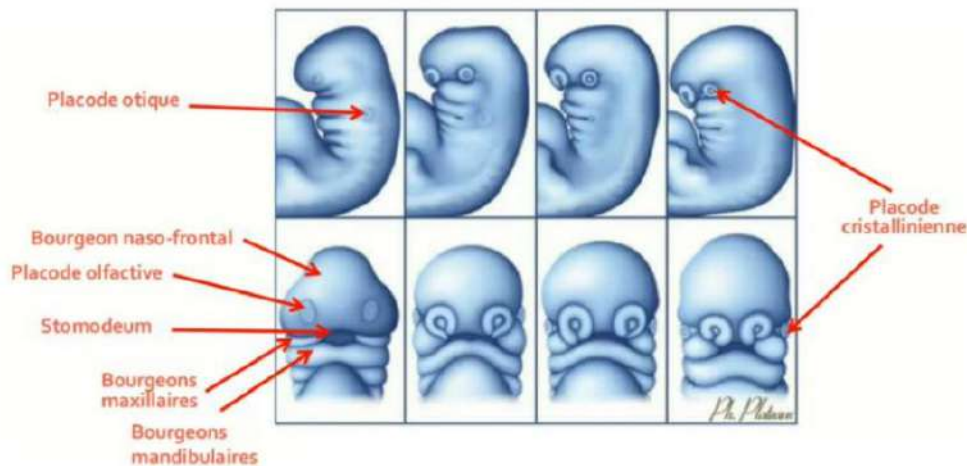


Schéma récap de l'évolution des placodes et bourgeons de la face

Épithélium buccal et anal

-> (Ils participent à la formation du tube digestif)

-> Au niveau du **stomodeum** (tapissé d'épiblaste II) :

L'épiblaste II donne naissance à :

- **Paroi interne des lèvres et de la cavité buccale**
- **L'épithélium du 1/3 distal du canal anal** qui met en communication intestin postérieur-milieu extérieur

Adénohypophyse (Anté hypophyse)

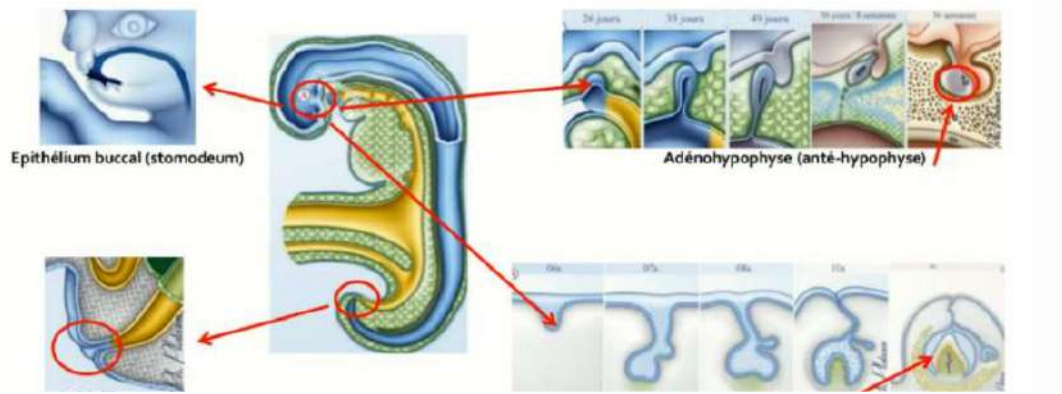
-> Épaississement du **plafond** du stomodeum

-> Cet épaississement va se transformer en lobe **antérieur** de l'hypophyse

Adamantoblastes (Cellules de l'émail)

Les cellules de l'émail (adamantoblastes) proviennent de l'épithélium dentaire issus de l'épiblaste secondaire

- Epiblaste II -> **épithélium dentaire** (des bourgeons dentaires) -> **adamantoblastes**



III) Synthèse

L'épiblaste secondaire est à l'origine de l'épiderme et participera à la formation des organes des sens par la formation des épithéliums sensoriels et du cristallin.

Il donnera également une partie du tube digestif avec la mise en place de l'épithélium buccal, l'épithélium anal (tiers distal) et les adamantoblastes.

Finalement, il participe au développement de la partie antérieure de l'hypophyse avec l'adénohypophyse.

- Formation épiderme et phanères : S4
- Formation des organes sensoriels : S5
- L'épiblaste sont les cellules ectoblastiques n'entrant pas dans la composition de la plaque neurale

Fin du cours

Bon courage c'est un cours plutôt facile où il faut surtout connaître les dérivées des différents tissus donc concentrez-vous surtout sur les tableaux et les images pour bien comprendre

Des Bisous