

FICHE CARNEGIE



* CARNEGIE 1 *

fécondation >> avant stade morula

- ❖ Fécondation
- ❖ Segmentation
- ❖ Clivage

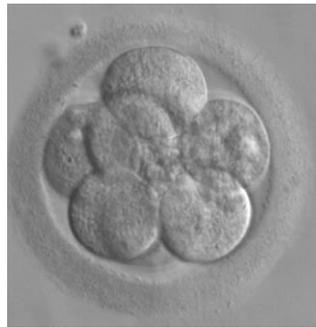
NB : la segmentation est un processus initié au carnegie 1, mais elle continue après évidemment, le clivage est quant à lui la première étape de la segmentation.



* CARNEGIE 2 *

morula >> avant blastocyste

- ❖ Compaction
- ❖ Polarisation
- ❖ **Morula** (≈ 16 à $30 - 32$ cellules)
- ❖ Début du processus visible de polarisation des blastomères avec le début
Du creusement d'une cavité liquidienne



* CARNEGIE 3 *

blastocyste >> avant implantation

- ❖ **Blastocyste** encapsulé de sa ZP (trophoblaste / embryoblaste)
- ❖ Formation du **blastocèle** (= blastocoele)
- ❖ Arrivée dans l'utérus
- ❖ Eclosion du blastocyste (*rupture de la Zone Pellucide*)

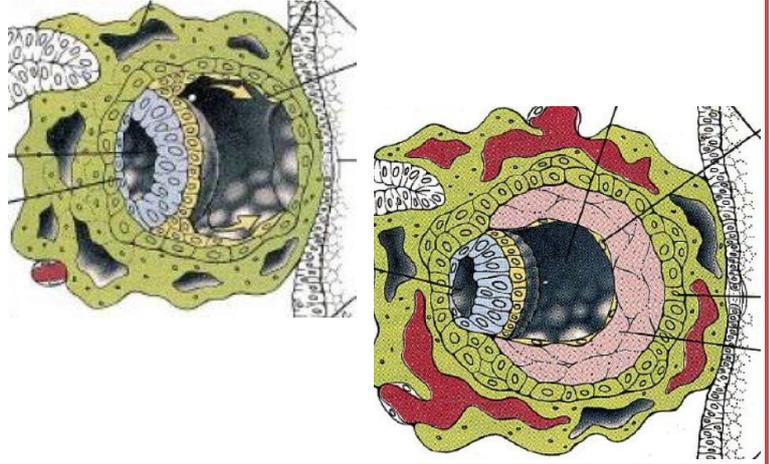


FICHE CARNEGIE

* CARNEGIE 4 *

Du début à la fin de l'implantation

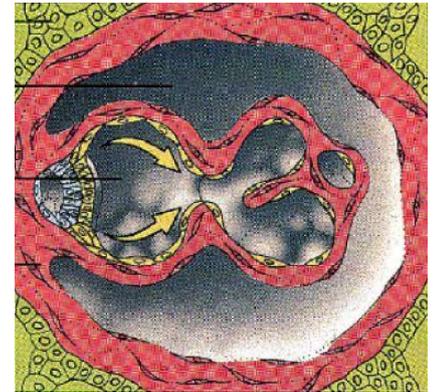
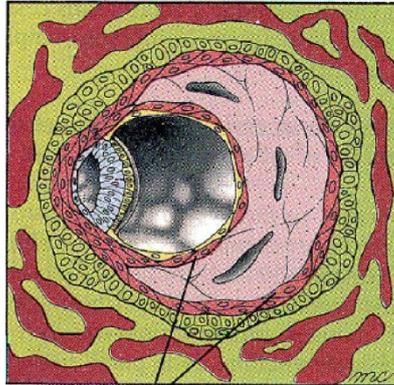
- ❖ Syncytiotrophoblaste / cytotrophoblaste
- ❖ Epiblaste + hypoblaste = DED
- ❖ Formation de l'amnios constitué d'amnioblaste
- ❖ Apparition de la Membrane de Heuser
- ❖ Formation de la Vésicule Vitelline Primitive
- ❖ Apparition du Réticulum extra embryonnaire



* CARNEGIE 5 *

*Après la mise en place du réticulum EE
>> avant l'apparition du pédicule embryonnaire*

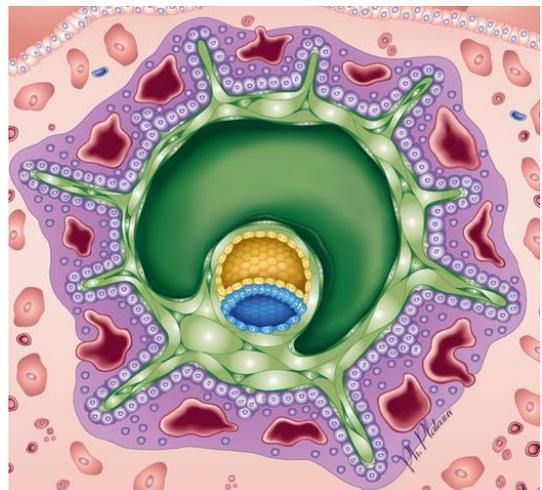
- ❖ Seconde poussée de l'hypoblaste
- ❖ Mésoblaste extra-embryonnaire
- ❖ Cavité chorale (cœlome externe)
→ limitée par splanchnopleure & somatopleure extra embryonnaire
- ❖ Villosités primaires



* CARNEGIE 6 *

Pédicule embryonnaire

- ❖ Cavité chorale (cœlome externe) énorme
- ❖ Villosités trophoblastiques secondaires bien visibles

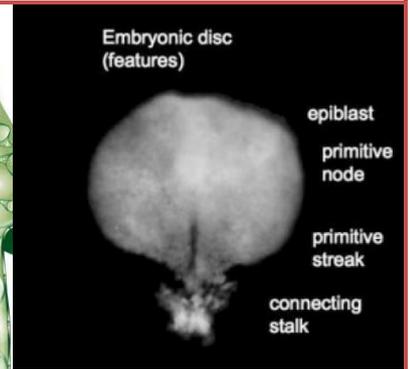
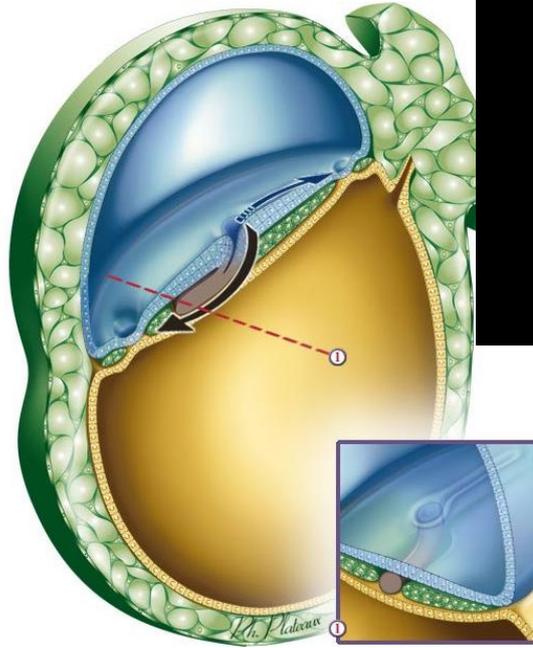


FICHE CARNEGIE

* CARNEGIE 7 *

Ligne primitive

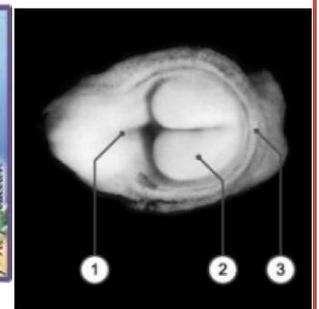
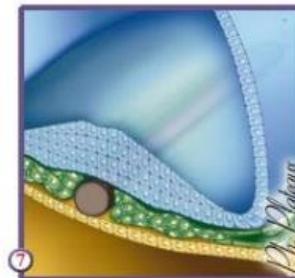
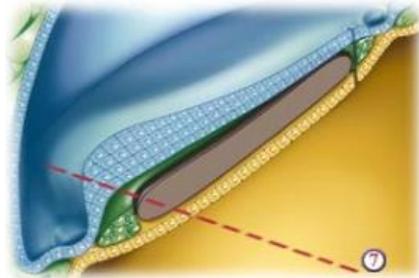
- ❖ Gastrulation
- ❖ Détermination gauche / droite & axe cranio-caudal
- ❖ Nœud de Hensen
- ❖ Plaque préchordale
- ❖ Tube notochordal



* CARNEGIE 8 *

Canal neurentérique

- ❖ Plaque notochordale
- ❖ Ilots sanguins dans MEE
- ❖ Premiers somitomères visibles
- ❖ Somatopleure & splanchnopleure intra-embryonnaire
- ❖ Plaque neurale

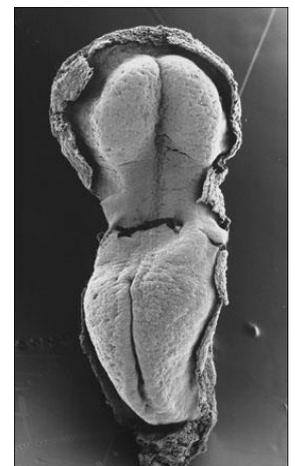
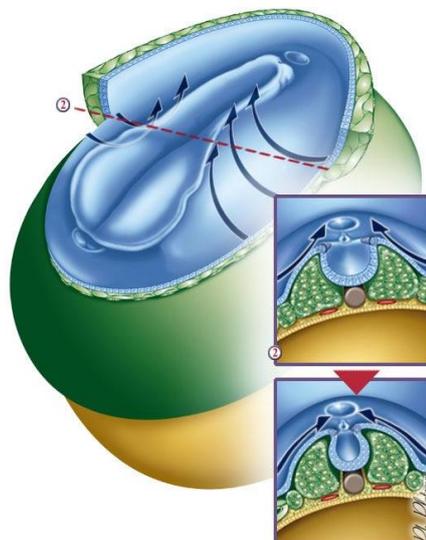


1. Ligne et gouttière primitive
2. Bourrelet neural
3. Bord sectionné de l'amnios

* CARNEGIE 9 *

Somitisation

- ❖ Somites primordiaux
- ❖ Ebauche du cœur
- ❖ Allantoïde dans le pédicule embryonnaire
- ❖ Début de formation de la gouttière neurale
- ❖ Les 7 premiers somitomères sont apparus
- ❖ Vésicules optiques primaires
- ❖ Toujours 1 ou 2 paires de somites au SC 9 avancé

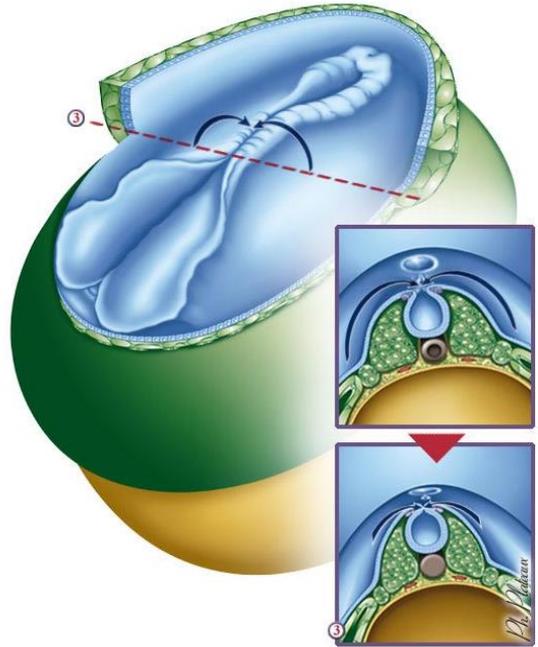
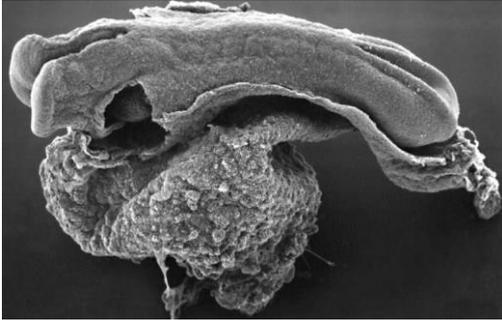


FICHE CARNEGIE

* CARNEGIE 10 *

Éveil du coeur

- ❖ Chorde définitive
- ❖ Début de formation du tube neural
- ❖ Neuropores largement ouverts
- ❖ Courbure céphalique et arcs branchiaux
- ❖ Apparition et disparition du Pronéphros
- ❖ Canal de Wolff a rejoint le cloaque (*fin de stade*)
- ❖ Pronéphros à disparu



* CARNEGIE 11 *

Plicature

- ❖ Neuropore antérieur fermé
- ❖ Fusion des aortes dorsales
- ❖ Inflexion du Tube cardiaque
- ❖ Cellules du sclérotome diffusent vers le Tube Neural
- ❖ Début du stade indifférencié des Gonades + gonocyte primordiaux vers l'épithélium coelomique
- ❖ Fusion des Tubes Endocardiques



FICHE CARNEGIE

* CARNEGIE 12 *

Embryon en 3 dimensions

- ❖ Ebauches de **Membres Supérieurs**
- ❖ **Neuropore postérieur** fermé
- ❖ **Neurulation secondaire** (début)
- ❖ 3 arcs branchiaux
- ❖ placodes otiques et optiques
- ❖ Début de mise en place des 3 vésicules cérébrales
- ❖ Cloisonnement Atrio-Ventriculaire
càd cloison entre atrium (= oreillette) & ventricule
- ❖ Septum Primum
- ❖ Bourgeon urétéral
- ❖ Mésonephros en développement
- ❖ Début d'évolution de la placode otique
- ❖ Éperon périnéal (extrémité inf) au niveau de l'abouchement de Wolff



* CARNEGIE 13 *

Apparition de l'ébauche des membres inférieurs

- ❖ Ebauches de **Membres Inférieurs**
- ❖ **Arc mandibulaire**
- ❖ Première ébauche du **Canal de Muller**
- ❖ Stomodeum + Bourgeon Frontal
+ Bourgeons Maxillaires Sup.
- ❖ Corps de Wolff très développé
- ❖ Fin d'évolution des Arcs Pharyngiens
- ❖ Fin de la morphogénèse externe du cœur
- ❖ Début du cloisonnement des ventricules
càd cloison entre ventricule droit & ventricule gauche
- ❖ Ebauche de la **gonade** non reconnaissable
- ❖ Épithélium cœlomique s'individualise (en partie) en épithélium germinatif (où se dirigent les gonocytes primordiaux)

