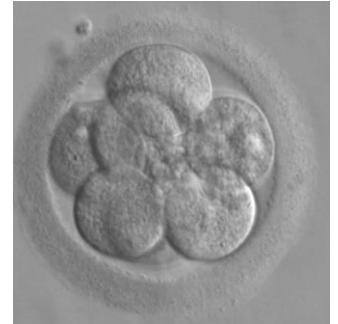


## \* CARNEGIE 1 \*

*fécondation >> avant stade morula*

- ❖ Fécondation
- ❖ Segmentation (ou clivage)

NB : la segmentation est un processus initié au carnegie 1, mais elle continue après évidemment



## \* CARNEGIE 2 \*

*morula >> avant blastocyste*

- ❖ Compaction
- ❖ Polarisation
- ❖ Morula (≈ 16 à 30 – 32 cellules)



## \* CARNEGIE 3 \*

*blastocyste >> avant implantation*

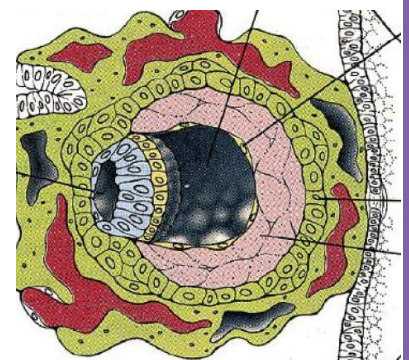
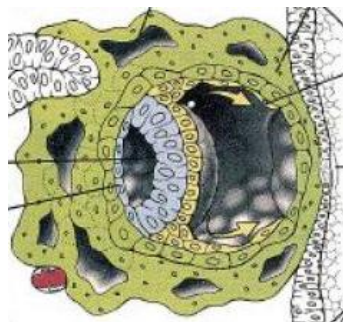
- ❖ Blastocyste encapsulé de sa ZP (trophoblaste / embryoblaste)
- ❖ Formation du blastocèle (= blastocoele)
- ❖ Pôle embryonnaire / anti-embryonnaire
- ❖ Arrivée dans l'utérus
- ❖ Écllosion du blastocyste (rupture de la Zone Pellucide)



## \* CARNEGIE 4 \*

*Du début à la fin de l'implantation*

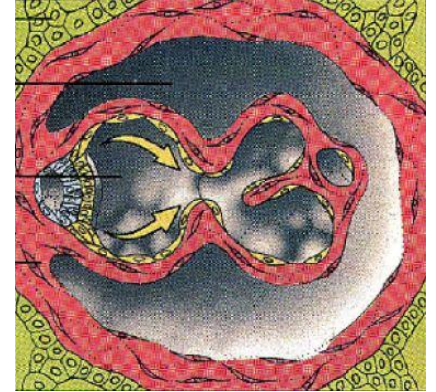
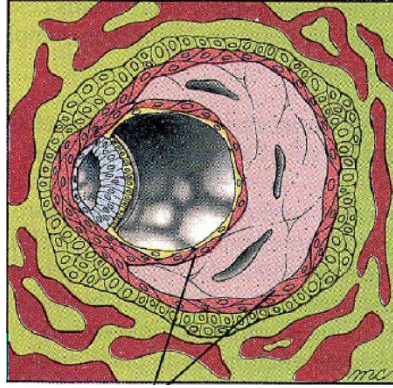
- ❖ Syncytiotrophoblaste / cytotrophoblaste
- ❖ Epiblaste + hypoblaste = DED
- ❖ Formation de l'amnios (délimité par amnioblastes)
- ❖ Apparition de la Membrane de Heuser
- ❖ Formation de la Vésicule Vitelline Primitive
- ❖ Apparition du Réticulum



# FICHE CARNEGIE

## \* CARNEGIE 5 \*

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

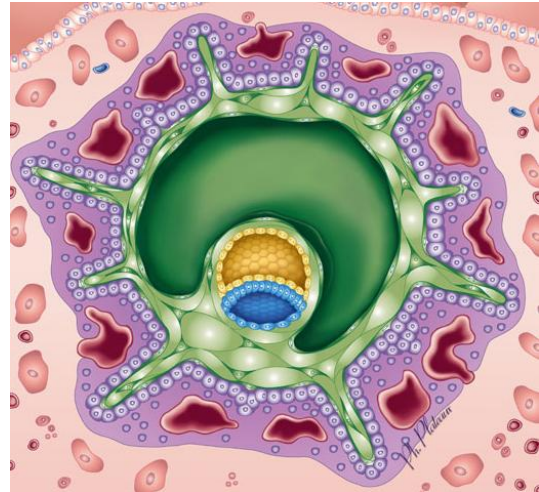


- ❖ Seconde poussée de l'hypoblaste
- ❖ Mésoblaste extra-embryonnaire
- ❖ Cavité choriale (coelome externe)  
→ limitée par splanchnopleure & somatopleure extra embryonnaire
- ❖ Villosités primaires

## \* CARNEGIE 6 \*

Pédicule embryonnaire

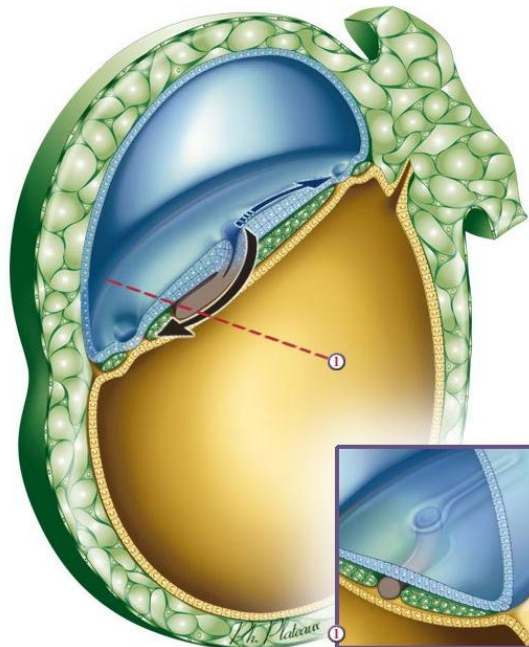
- ❖ Cavité choriale (coelome externe) énorme
- ❖ Villosités trophoblastiques secondaires bien visibles



## \* CARNEGIE 7 \*

Ligne primitive

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

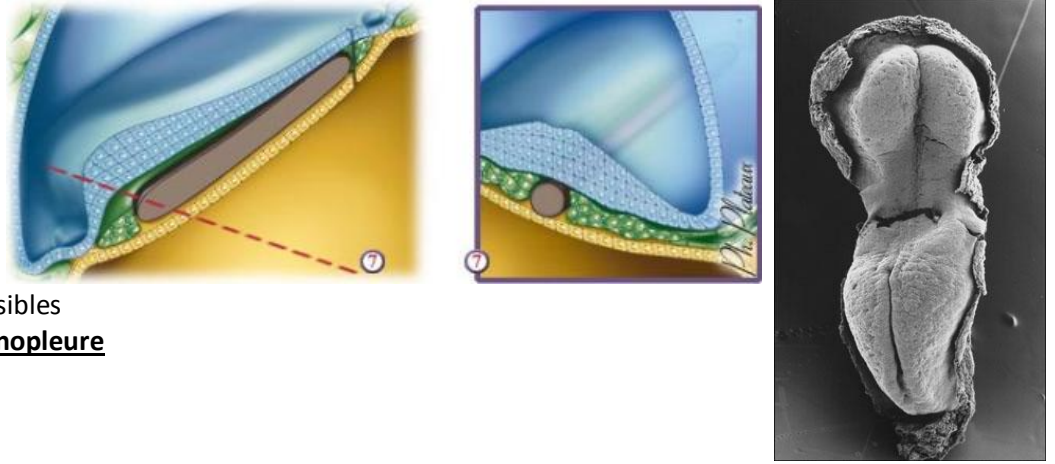


# FICHE CARNEGIE

## \* CARNEGIE 8 \*

Canal neurentérique

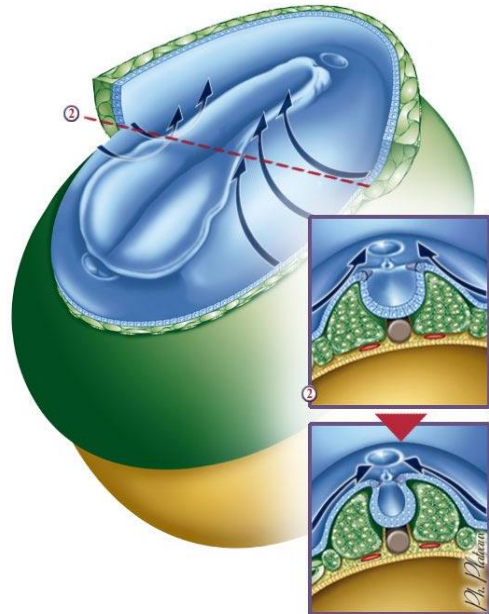
- ❖ Plaque notochordale
- ❖ Ilots sanguins dans MEE
- ❖ Premiers **somitomères** visibles
- ❖ **Somatopleure & splanchnopleure** intra-embryonnaire
- ❖ **Plaque neurale**



## \* CARNEGIE 9 \*

Somitisation

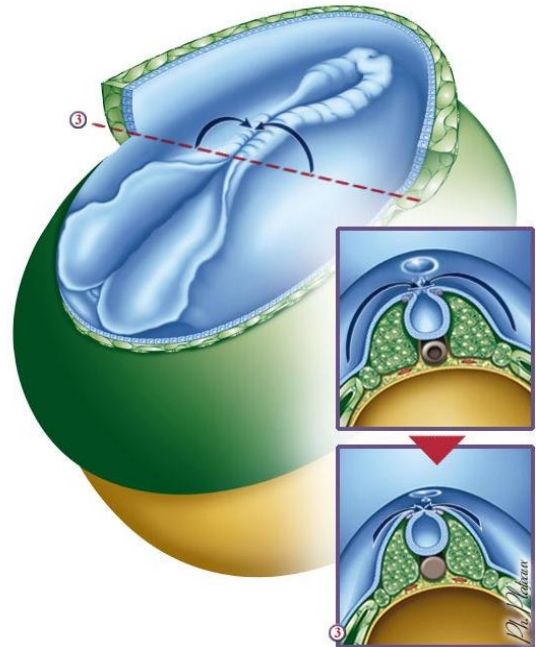
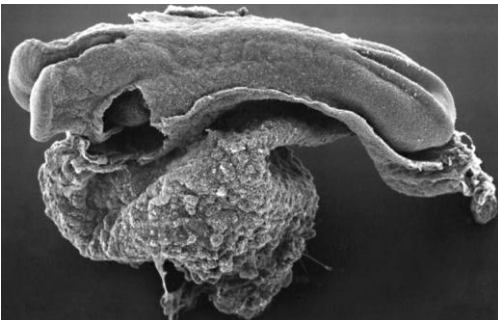
- ❖ **Somites** primordiaux
- ❖ Ebauche du cœur
- ❖ **Allantoïde** dans le pédicule embryonnaire
- ❖ Début de formation de la gouttière neurale
- ❖ Les 7 premiers somitomères sont apparus
- ❖ Vésicules optiques primaires
- ❖ Toujours 1 ou 2 paires de somites au SC 9 avancé



## \* CARNEGIE 10 \*

Éveil du cœur

- ❖ 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*)



## FICHE CARNEGIE

### \* 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  
(Les gonocytes primordiaux migrent vers l'épithélium cœlomique)
- ❖ Fusion des Tubes Endocardiques



### \* CARNEGIE 12 \*

#### *Embryon en 3 dimensions*

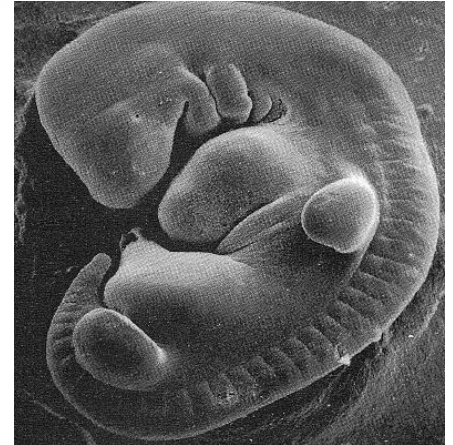
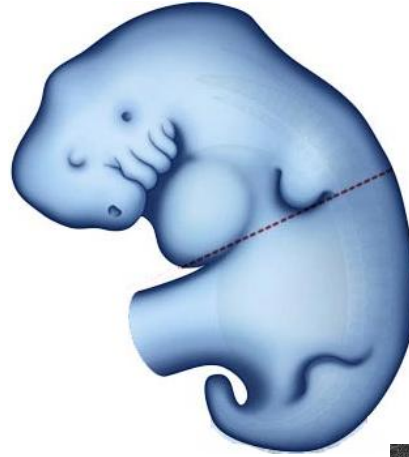
- ❖ Ebauches de Membres Supérieurs
- ❖ Neuropore postérieur fermé
- ❖ Neurulation secondaire (début)
- ❖ 3 arcs branchiaux
- ❖ placodes otiques et optiques
- ❖ Début de mise en place des 3 vésicules cérébrales
- ❖ Cloisonnement Atrio-Ventriculaire  
càd cloison entre atrium (= oreillette) & ventricule
- ❖ 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



## FICHE CARNEGIE

### \* 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
- ❖ **Epithélium cœlomique s'individualise (en partie) en épithélium germinatif** (où se dirigent les gonocytes primordiaux)

## FICHE CARNEGIE

*Les chérichous nous espérons que notre travail vous satisfait et qu'on vous rend l'embryo un peu plus easy. En tout cas, nous prenons plaisir à le faire =>*

*Et maintenant ... Parce que vous avez le droit à un (court) moment de détente après avoir appris par cœur cette fiche carnegie (et parce que j'ai 2 passions dans la vie, la maïeutique & la musique...), voilou pour vous, c'est cadeau, c'est Noël avant l'heure :*

- (SKYFALL) <http://www.youtube.com/watch?v=DeumyOzKqgl>
- (GANGNAM STYLE) <http://www.youtube.com/watch?v=9bZkp7q19f0>
- (COME TOGETHER) <http://www.youtube.com/watch?v=axb2sHpGwHQ>
- (I WAS MADE FOR LOVING YOU) <http://www.youtube.com/watch?v=diKz9udywg4>
- (PEOPLE HELP THE PEOPLE) <http://www.youtube.com/watch?v=OmLNs6zQIH0>
- (JIMMY) <http://www.youtube.com/watch?v=lnbl94GZ6TM>
- (CA) <http://www.youtube.com/watch?v=OGNhncQLQJA>
- (FEEL) <http://www.youtube.com/watch?v=VzC2Xu1GM64&feature=fvwrel>
- (MOOVE YOUR ASS) [http://www.youtube.com/watch?v=7\\_m2ltDVxml](http://www.youtube.com/watch?v=7_m2ltDVxml)
- (CREEP) <http://www.youtube.com/watch?v=XFkzRNYygfK>
- (LITTLE LOVE) <http://www.youtube.com/watch?v=T52EiStR6UQ>
- (9 CRIMES) <http://www.youtube.com/watch?v=F5rK574swXc>
- (DING DING DONG) <http://www.youtube.com/watch?v=DbYtqAWDF2U>
- (SURPRIISE :P) <http://www.youtube.com/watch?v=56hevGIYI7c>
- (SPECIAL GEEK) <http://www.youtube.com/watch?v=kn9PQTFhDxA>
- (WELCOME TO THE CLUB) <http://www.youtube.com/watch?v=2Vlowekc9Sk>

« Il ne s'agit pas d'ajouter des années à la vie mais de la vie aux années. » *Alexis Carrel*

« Chaque coup de colère est un coup de vieux, chaque sourire est un coup de jeune. » *Proverbe chinois*

« Toubib or not toubib » *P. Philip*