

DICTIONNAIRE EMBRYOLOGIQUE

Légende :

en **violet** les termes évoqués dans l'introduction

en **vert** les termes évoqués dans la semaine 2

en **bleu** les termes évoqués dans la semaine 1

en **orange** les termes évoqués dans la semaine 3

Réaction acrosomique : libération par exocytose du contenu acrosomique de la tête du spermatozoïde, riche en enzymes nécessaires à la digestion de la paroi de la zone pellucide. Lors de son accollement à la zone pellucide, le spermatozoïde peut ainsi se ménager un tunnel et atteindre l'ovocyte.

Allantoïde : invagination **entoblastique** -recouverte de **splanchnopleure extra-embryonnaire**- de la **vésicule vitelline secondaire** dans le **pédicule embryonnaire** qui donnera naissance à l'anus.

Adhérence ou fixation : 2^{ème} étape de la nidation, l'œuf se lie moléculairement à l'épithélium endométtrial

Aménorrhée : absence de règles.

Amnioblastes : cellules issues de la première poussée épiblastique (J8), tapissant la **cavité amniotique** éponyme

Cavité amniotique/amnios : cavité issue de la première poussée épiblastique (J8) tapissée supérieurement par les **amnioblastes** et limitée en haut par le cytotrophoblaste, en bas par l'épiblaste

Angioblastes : issues de la cellule souche mésenchymateuse, cellules précurseurs à l'origine des cellules endothéliales, formant la paroi des vaisseaux. Elles se localisent en périphérie des **îlots de Wolff et Pander**

Angiogenèse : constitution de l'arborescence du réseau vasculaire **primitif** par fusion des tubes

Apposition ou accollement : 1^{ère} étape de la nidation, l'œuf se fixe physiquement sur l'épithélium endométtrial

Arcs branchiaux : Entre **J24 et J26**, la région cervicale antérieure est siège de la constitution d'une structure transitoire nommée **appareil branchial**, se développant autour du système vasculaire antérieur. On décrit à cette structure 4 arcs, chacun étant associé à :

- Une poche **épiblastique** externe
- Un **arc branchial** propre, axe ou cordon mésoblastique/mésenchymateux à composantes nerveuse et artérielle et dont les replis frontalières sont délimités par les poches
- Une poche **entoblastique** interne

Ils permettront l'évolution du **squelette**, des **viscères**, des **organes** de la base de la **tête**, de la **face** et du **cou**. Les **arcs branchiaux** –poches exclues- constituent les subdivisions d'un massif de mésenchyme, à l'origine des muscles, du tissu conjonctif, cartilages -qui donneront secondairement les os de la face et du cou.

Arc mandibulaire : en bas et constitué par le premier **arc branchial**, il associe le bourgeon **mandibulaire** à deux bourgeons **maxillaires**

Blastème métanéphrogène : en position sacrée, à l'origine de la partie sécrétrice du rein, il aboutit aux

- Néphron
- Tube contourné proximal
- Branches ascendante et descendante de l'anse de Henlé
- Tube contourné distal

MAJ SDR → Le **blastème métanéphrogène** donne dans sa partie :

- Supérieure le tube distal, lui-même donnant
 - Tube contourné distal
 - Tube droit distal
 - Branche ascendante de l'anse de Henlé
- Moyenne le tube proximal, lui-même donnant
 - Tube contourné proximal
 - Tube droit proximal
 - Branche descendante de l'anse de Henlé
- Inférieure la **capsule rénale**

Blastocyste : 3 /4/5 jours après fécondation se crée une cavité nommée **blastocœle**, séparant les deux populations au fil de sa croissance

Blastomère : premières cellules (jusqu'à 128) issues des mitoses de segmentation

Blastula : 1 à 2 jours après fécondation, on assiste à la formation de 2 (en 24-36h), 4 (en 36-40h) puis 8 (en 40-50h) **blastomères** qui prolifèrent indépendamment. Les cellules sont **totipotentes** et **non** polarisées.

Bourgeon frontal : en haut, il associe le bourgeon **frontal** ultérieur à quatre bourgeons **nasaux**

Capsule glomérulaire/de Bowman : cupule à double feuillet constituée d'épithélium en regard du **mésonephros**

Caduque : chorion chargé en glycogène et lipides afin de solidifier l'ancrage de l'œuf et répartir les tensions qu'il exerce.

Caduque basilaire : entre œuf et myomètre, recueille l'essentiel des échanges et tractions, elle est la **plus épaisse**

Caduque ovulaire : entre œuf et épithélium, moins épaisse que la basilaire

Caduque pariétale : concerne tout le reste de l'endomètre, régule les tensions en répartissant les forces

Canal vitellin : contenant les vaisseaux vitellins, il relie l'**intestin primitif** -intégré à l'embryon- à la **vésicule ombilicale** –demeurant à l'extérieur

Capacitation : Modification de la tête du spermatozoïde aboutissant à la formation de régions membranaires dépourvues de protéines, à l'hypermobilité de son flagelle et donc à l'acquisition du pouvoir fécondant. Cette maturation est permise par la migration du spermatozoïde dans l'appareil génital féminin et s'achève dès la sortie de l'**isthme de la trompe**. Dans ces zones surviendra la réaction acrosomique. #BDR

Capillaires sinusoïdes : Sous l'épithélium, dans le chorion, vaisseaux capillaires dilatés afin de former des lacs.

Stades Carnegie : Classification, codification de référence des 23 grands stades identifiés du développement de l'embryon de moins de 2 mois. S'étendant pendant 8 semaines, soit 56 jours, ils ne concernent que la **période embryonnaire** puisque l'embryon est petit –donc observable à échelle microscopique- et qu'un grand nombre de ses éléments se mettent alors en place. Ils associent une **période**, une **taille** et des **caractères morphologiques** spécifiques et bien identifiables pour chaque stade. Ils constituent pour les embryologistes un mode de repérage plus fiable que la taille et plus précis que la datation. Initialement développée par Streeter en 1942 –qui nommait alors les stades des **horizons**, cette classification a été complétée par O'Rahilly et Müller en 1947, qui définirent les stades **embryonnaires/de Carnegie**

Caudal : en bas, vers la queue

Canal chordal : Lors de la 2^{ème} étape de formation de la **chorde**, cordon creux de cellules mésoblastiques s'arrêtant juste avant la **membrane pharyngée**. Ouvert sur la cavité amniotique, il s'allonge à partir de cellules du nœud de Hensen.

Plaque chordale : Lors de la 3^{ème} étape de formation de la **chorde**, canal de communication entre cavité amniotique et vésicule vitelline secondaire résultant de la lyse et de la fusion de la face inférieure du **canal chordal** avec l'endoderme qui lui est sous-jacent.

Chorde/notochorde: cellules **mésoblastiques**, issues de l'**épiblaste**, s'invaginant en doigt de gant dans le nœud de **Hensen** pour remonter, passant par le centre du disque didermique, vers sa partie crâniale entre J17 et J19. Elle se forme par reconstitution sous-jacente de l'endoderme.

Chorion : dans une muqueuse, tissu conjonctif sous-jacent lâche et rempli de collagène. Pour l'utérus, cette structure est située entre la lame basale de l'épithélium (nécessairement avasculaire) et le myomètre. On y retrouve les vaisseaux ainsi qu'une certaine circulation de cellules et du milieu intérieur

Lame chorale : au terme de la 2^{ème} semaine, lame de **mésenchyme extra-embryonnaire** la plus externe, sur la face interne du **cytotrophoblaste**

Circulation fœto-maternelle : 5^{ème} étape de la nidation, les villosités primaires constituent la première mise en communication des sangs de l'enfant et de la mère au niveau du **syncytiotrophoblaste**

Membrane cloacale : en partie caudale de l'embryon, point de soudure entre épiblaste et hypoblaste non colonisé par le **mésoderme intra-embryonnaire**. Elle est à l'origine des ouvertures du tractus uro-génital. Elle sera rejointe par l'allantoïde pour former le **cloaque**.

Cloaque : à l'origine du sinus urogénital en avant et de l'anus en arrière

Coelome interne : cavité résultant de la fusion des **somatopleure** et **splanchnopleure intra-embryonnaire** du mésoderme intra-embryonnaire latéral, à l'origine des cavités pleurales, péricardiques et péritonéales.

Coelome extra-embryonnaire/externe : résulte de la confluence de lacunes apparues dans le **réticulum** extra-embryonnaire, bordé par le **mésenchyme** éponyme. Il enserrait la vésicule vitelline **primitive**, qui deviendra **secondaire** puis individualise l'œuf vers J12.

Cordon ombilical : associant le **pédicule vitellin**, le **pédicule embryonnaire**, des reliquats de l'**allantoïde** et de la **vésicule vitelline secondaire**, il est entièrement entouré par la **cavité amniotique**, non recouvert d'**épiderme** et relie -grâce à ses vaisseaux- l'embryon à la sphère chorale.

Corona radiata : couche d'anciennes cellules granuleuses entourant l'œuf, en dehors de la zone pellucide, s'en détachant dès le stade du 4^{ème} blastomère

Crêtes génitales : condensations mésenchymateuses en arrière du **canal de Wolff** et apparaissant au niveau du **coelome interne**, à l'origine des futures gonades indifférenciées.

Crêtes neurales : A la frontière entre **ectoderme** et **neuroectoderme**, ces deux petites zones fusionneront lors de la fermeture du tube neural, à J22, au-dessus de ce dernier et s'intégrant à l'embryon. De leurs progéniteurs dériveront

- Les ganglions sensoriels et rachidiens
- Les ganglions entériques
- Les ganglions sympathiques
- La médullosurrénale

- Les cellules gliales du Système Nerveux Périphérique : cellules satellites et de Schwann
#Histo
- Les méninges molles : arachnoïde et pie-mère
#Anat
- Cellules C de la thyroïde
- Cellules endocrines du pancréas
- Mélanocytes
- Odontoblastes

Cytodiérèse : Division, prolifération de cellules avec séparation des

cytoplasmes.

Cytotrophoblaste : couche de cellules trophoblastiques se divisant classiquement, séparant le **syncytiotrophoblaste** (dont il permet la formation) de l'**embryoblaste**. Il n'est pas en contact direct avec l'endomètre et résulte d'une activation du trophoblaste par le chorion.

Cytotrophoblaste extravillósitaire : désigne le **cytotrophoblaste** non inclus dans les villosités

Réaction déciduale : 7^{ème} et dernière étape de la nidation, consistant en un développement des parois conjonctives pour protéger et accrocher l'œuf solidement au fil de sa prise de poids.

Dermato-myotome : Contingent périphérique des **somites**, à l'origine du **myotome** et du **dermatome**

Dermatome : partie la plus superficielle des **somites**, issue du **dermato-myotome**, il donnera le tissu conjonctif sous-cutané soit le derme et l'hypoderme, sous l'**épiderme** en surface

Diploïde : se dit d'un organisme comportant deux jeux, soit des paires de chromosomes

Disque embryonnaire didermique (DED) : A la 2^{ème} semaine, disque composé de l'**épiblaste** et de l'**hypoblaste**

Disque embryonnaire tridermique (DET) : A la 2^{ème} semaine, disque composé de l'**ectoblaste**, du **mésoblaste** et de l'**endoblaste**

Dissociation ou intrusion : 3^{ème} étape de la nidation, pendant laquelle l'œuf franchit le mur épithélial

Développement embryo-foetal : développement du fœtus de la fécondation à la naissance

Diverticule/bourgeon urétéral : issu du **mésonephros** et à l'origine de la partie **excrétrice** du rein. Ce bourgeon urétéral se connecte puis se ramifie sous forme d'arborescence dans le **blastème** métanéphrogène : il se différencie ainsi par division pour créer les rameaux des voies excrétrices **intra** et **extra-rénale(s)**. Principalement excréteur, il aboutit aux

- Urètre
- Bassinet
- Grands et petits calices
- Tubes collecteurs, à la jonction avec le blastème et appartenant à la fraction sécrétrice du rein

Ectoblaste : cellules **multipotentes** différenciées à partir de cellules de l'**épiblaste** après migration des futures cellules **endodermiques** et **mésodermiques**.

Ectoderme de surface/épiblaste secondaire/épiderme : issu de l'**ectoblaste**, feuillet à l'origine de la peau de l'embryon

Embryoblaste/masse cellulaire interne : au centre, dont les cellules **apolaires**, rondes et **pluripotentes** donc à l'origine des trois feuillets et des gamètes. Il devient, lors de la création du blastocœle, le **bouton embryonnaire**.

Embryogenèse : De la fécondation à la fin de la gastrulation, soit pendant les 4 premières semaines, on assiste à la formation de l'embryon –induction et mise en place des organes-, à des phénomènes de migration et de différenciation cellulaire ainsi qu'à la formation des 3 feuillets primitifs de l'embryon tridermique

Période embryonnaire : mise en place des différents feuillets primordiaux/embryonnaires puis des ébauches des organes. Elle dure 8 semaines, subdivisées en 23 stades de Carnegie et elle inclut l'**embryogenèse**, l'**organogenèse I** et la **morphogenèse I**

Embryologie descriptive/formelle : première approche de l'embryologie, elle décrit la formation/structuration de l'individu à partir de l'œuf, dans le temps et dans l'espace. Elle se base sur l'**observation**.

Embryologie fonctionnelle/causale/moléculaire : seconde approche de l'embryologie, elle étudie la machinerie moléculaire mise en jeu dans le développement. En plein essor, elle permettra de comprendre le déterminisme des facteurs qui le contrôlent. Elle se base sur l'**explication**.

Éminence caudale : surélévation mésoblastique –en cordon **plein-** produite par la **ligne primitive** juste avant sa disparition, à **J29**. Elle est à l'origine de la partie caudale du **tube neural** et de l'élongation de la moelle épinière.

Endoblaste/entoblaste : cellules **multipotentes** différenciées lors de la migration des premières cellules épiblastiques, du niveau **latéral** et **antérieur** du disque, au sein de la **ligne primitive**, au contact de l'hypoblaste. Il donnera tous les épithéliums glandulaires et de revêtement du/des

- Glandes annexes
- Thyroïdes
- Parathyroïdes
- Appareil respiratoire
- Vessie et urètre
- Oreille moyenne : caisse du tympan et trompe d'Eustache

- Tube digestif

Épiblaste : cellules restantes aboutissant à couche de cellules **prismatiques**. Apparue lors de cette phase de pré-gastrulation, l'épiblaste donnera les tissus extra-embryonnaires (trophoblaste excepté) et les 3 feuillets fondamentaux de la gastrulation -qui aboutiront à tous les tissus et organes. Il est source de tout le développement de l'individu et est **pluripotent**.

Épiblaste de type 1 : type d'épiblaste primitif intermédiaire, à l'origine des gonocytes primordiaux

Épibolie : première poussée hypoblastique (J9), des cellules formant la **membrane de Heuser** qui délimiteront ainsi la large partie inférieure de la **vésicule vitelline primitive**. Cette prolifération de cellules de la face interne de l'hypoblaste tapissera le blastocœle pour en faire la vésicule vitelline primitive.

Erythroblaste : Précurseur issu de l'hémangioblaste et à l'origine du globule rouge

Erythropoïèse : Mise en place à la 4^{ème} semaine, il s'agit de la fabrication de globules rouges. On a ainsi CSM → **hémangioblaste** → **érythroblaste** → globule rouge.

Fécondation : Rencontre spermatozoïde-ovule dans la trompe avec formation du **zygote** puis prolifération de la 1^{ère} cellule

Fenêtre d'implantation : donnée temporelle, elle s'étend de **J20 à J22** du cycle menstruel et favorise l'implantation.

Période fœtale : classiquement de 3 mois jusqu'à la naissance, l'embryon intégralement constitué et caractérisé comme humain grandit. Il s'agit d'une phase de maturation et de croissance exponentielle, comprenant l'**organogenèse II**, la **morphogenèse II** et la **croissance**.

Embryologie générale : étudiée en PACES, correspond à l'**embryogenèse**, l'**organogenèse I** et la **morphogenèse I**, ainsi qu'à la formation du placenta et des annexes.

Cellules germinales primordiales/Gonocytes primordiaux : d'origine épiblastique de type 1, ils apparaissent aux alentours de J18 dans la paroi caudale de la **vésicule vitelline secondaire**, au voisinage de l'**allantoïde**. Nés en-dehors du tissu intra-embryonnaire, ils migreront vers le tube digestif puis vers la paroi dorsale du corps pour participer à la formation des **gonades** et **organes génitaux**.

Gastrulation : évolution du disque embryonnaire didermique en disque embryonnaire tridermique dont les migrations résultent d'une activation provenant de molécules d'adhésion et de phénomènes de mécano-transduction. Le processus de gastrulation comporte 3 étapes :

1. Mise en place des 3 feuillets primitifs : J15-17
2. Mise en place de la chorde : J17/J19
3. Processus de neurulation : J18/J20

Glomérule : unité fonctionnelle du rein, appareil de filtration

Haploïde : se dit d'un organisme à un seul jeu de chromosomes

HCG : Hormone Chorionique Gonadotrope, sécrétée par le **syncytiotrophoblaste**, stimulant le corps jaune gravidique afin de maintenir sa sécrétion de progestérone.

Hémangioblastes : issues de la cellule souche mésenchymateuse, cellules précurseurs à l'origine du tissu hématopoïétique, s'accumulant au centre des **îlots de Wolff et Pander**

Nœud primitif/ de Hensen : Initiant le processus de gastrulation, cette dépression bordée d'un bourrelet se creuse à J16 dans la partie crâniale du **sillon primitif**, sur le versant épiblastique du **disque didermique**. Le nœud de Hensen est un centre de coordination du développement des feuilletts embryonnaires et de la chorde

Membrane de Heuser : tapisse le blastocoele pour aboutir à la **vésicule vitelline primitive** lors de l'**épibolie**, (J9) première poussée hypoblastique

Hypoblaste/endoderme primaire : en bordure du blastocoele, individualisation d'une couche de cellules **cubiques** qui ne donne **aucun** dérivé définitif.

Îlots vasculaires de Wolff et Pander : progéniteurs hématopoïétiques, **angioblastes** et **hémangioblastes**, issus de la cellule souche mésenchymateuse et réunis en amas cellulaires entre la 3^{ème} et la 4^{ème} semaine. Ils établiront la circulation **extra-embryonnaire**.

Intestin primitif : 1/3 supérieur de la **vésicule vitelline secondaire** étant enfoui par l'embryon, à l'origine du tube digestif

Intestin primitif antérieur : ouvert dans l'amnios par la **membrane pharyngienne**, qui se résorbe à **J27**. De

cet élément dérivent

- Le pharynx
- Les poches entoblastiques des arcs branchiaux
- Le bourgeon trachéo-bronchique
- L'œsophage
- Duodénum proximal
- Le foie, la vésicule biliaire et le pancréas

Intestin primitif moyen : relié à la **vésicule ombilicale** par le **canal vitellin**, contenu dans le cordon ombilical avec l'expansion **allantoïdienne**. Il est à l'origine de/du

- Duodénum terminal
- Jéjuno-iléon
- Colon proximal

Intestin primitif postérieur : dont la partie **→ventrale** est en communication avec **l'allantoïde** inclus dans le cordon ombilical **→ terminale** s'abouche au **cloaque**, fermé par la membrane cloacale jusqu'à la **7^{ème} semaine**. Il donne

- Colon terminal
- Le rectum
- Canal anal proximal
- La vessie et l'urètre, grâce à **l'allantoïde** également
- Cloaque : intestin terminal auquel s'est abouchée l'allantoïde

Invasion ou colonisation : 4^{ème} étape de la nidation, pendant laquelle l'œuf s'immisce dans le chorion.

Isthme tubaire : zone comprise entre la partie utérine et l'ampoule de la trompe, elle est relativement rétrécie

Kystes exo-cœlomiques : à l'issue de la 2^{nde} poussée hypoblastique, après étranglement de la vésicule vitelline **primitive**, reliquats de cette dernière qui deviendra la vésicule vitelline **secondaire**.

Ligne primitive : Apparue à J15, sur le versant épiblastique du **disque didermique**, elle inclut le **sillon primitif** et le **nœud de Hensen**

Malformation congénitale : Malformation présente à la naissance, pour autant ni héréditaire, ni génétique.

Mésenchyme EXTRA-embryonnaire : réticulum extra-embryonnaire nouvelles cellules épiblastiques, qui se condensera en 2 lames :

- Externe : sur la face interne du cytotrophoblaste
- Interne : entourant directement l'embryon, subdivisée en deux régions
 - Autour des **amnioblastes**, en haut
 - Autour de la membrane de **Heuser**, en bas

Le mésenchyme se concentre donc en bordure du réticulum, qui reste provisoirement tel quel en son centre. Il sera complété par un nouveau flux cellulaire, issu de la partie **postérieure** de la **ligne primitive**.

Méso : repli constituant un double feuillet de péritoine –ce dernier étant issu du **coelome interne**

Mésoblaste INTRA-EMBRYONNAIRE : cellules **multipotentes** différenciées lors de la migration d'une deuxième couche cellules épiblastiques au sein de la **ligne primitive**, au contact de l'hypoblaste pas encore disparu. Il est issu de la partie **moyenne** de la **ligne primitive**.

Mésonephros : issu des cordons néphrogènes du mésoblaste intermédiaire, ce rein transitoire participe à la formation du testicule et ses voies excrétrices. Il apparaît à **J25**, lors de la 4^{ème} semaine, et ne sera achevé qu'à la 7^{ème} semaine pour disparaître au 4^{ème} mois. Il se constitue de la région cervicale basse à la région lombaire –soit de la 6^{ème} paire crâniale/cervicale à la 4^{ème} paire lombaire de somites- à partir de **40 tubules urinaires** mésonéphrotiques.

Canal mésonéphrotique/ canal de Wolff : constitué par le raccordement des extrémités des **tubules urinaires mésonéphrotiques**, il donnera l'appareil génital masculin. Situé à l'extérieur des tubes urinaires, le canal de Wolff croît en direction postérieure/crânio-caudale jusqu'au cloaque. Cette tige -originellement pleine- se creusera d'une lumière.

Tubules urinaires mésonéphrotiques : résultant de l'allongement transversal des vésicules des **néphrotomes**, ils ne s'ouvrent plus dans la cavité coelomique mais débouchent postérieurement sur le futur canal pronéphrotique.

Métamère : De part et d'autre de la chorde et du tube neural, **vertèbre** accompagnée de ses nerfs controlatéraux.

Métamérisation : Segmentation du para-axial en paires de **somites**

Métanéphros : issu des cordons néphrogènes du mésoblaste intermédiaire, futur rein définitif des mammifères. Présent dès **J28** -approchant de la 5^{ème} semaine de développement- de la 5^{ème} paire lombaire de somites à la 5^{ème} paire sacrée, il se différencie à partir de la 7^{ème} semaine et se développe jusqu'à la naissance.

Canal de Müller/ corps de Wolff : résulte d'une invagination en doigt de gant, parallèle au pôle supérieur du **canal de Wolff**, de la paroi en contact avec le coelome interne. S'enfonçant dans le mésonéphros en progressant vers la portion caudale –en crânio-caudal- de l'embryon, les canaux de Müller seront à l'origine des **trompes** utérines et de leurs **franges**.

Morphogenèse :

- Morphogenèse de classe I : **délimitation** de l'embryon ; le disque didermique devenant tridermique
- Morphogenèse de classe II : acquisition de la morphologie **humaine**

Morula : 3 à 4 jours après fécondation, on assiste à la formation de 16 à 64 **blastomères** qui se sont **polarisés**. Lors du clivage/segmentation, cette polarisation divise deux populations dont les cellules sont attachées par jonctions intercellulaires : **embryoblaste** et **trophoblaste**

Cellule souche multipotente : qui ne peut donner que des cellules appartenant à l'un des 3 feuillets primordiaux

Muqueuse endométriale : comprend :

- **Epithélium** endométrial reposant sur une
- **Membrane basale**, couche conjonctive séparant l'épithélium du
- **Chorion**, riche en vaisseaux et collagène mais aussi siège de circulation de cellules et du milieu intérieur

Muqueuse tubaire : revêtement épithélial interne de la paroi de la trompe à 90% cilié, sur le même modèle que la muqueuse endométriale dans ses différentes couches

Musculeuse tubaire : couche moyenne de la paroi de la trompe.

Myocèle : cavité creusée au sein des somites, entre **sclérotome**, **myotome** et **dermatome**

Myotome : partie intermédiaire des **somites**, dérivant du **dermato-myotome**, elle est à l'origine des muscles squelettiques

Membrane pharyngée/pharyngienne : en partie **crâniale/rostrale** de l'embryon, point de soudure entre épiblaste et hypoblaste non colonisé par le **mésoderme intra-embryonnaire**. Elle se résorbe à **J27** et est à l'origine de la cavité orale

Néphron : réunit **glomérule** connecté au réseau vasculaire, tubules proximal et distal, anse de Henlé

Néphrotome : petit amas résultant de la fragmentation du mésoblaste intermédiaire, dont le rassemblement –en plusieurs unités- sous forme de **40 tubules urinaires** mésonéphrotiques forme le **mésonéphros**. Il donne naissance, successivement, aux trois reins de l'embryon.

Canal neurentérique : Lors de la 4^{ème} étape de formation de la **chorde**, communication résiduelle entre cavité amniotique et vésicule vitelline secondaire.

Plaque neuroectodermique puis neuroectoblaste : induit par la chorde sur la face interne de l'ectoderme, sa prolifération repousse la ligne primitive vers la partie caudale de l'embryon. Le neuroectoblaste donnera par la suite le cerveau et la moelle épinière.

Neurulation (terme général) : apparition de la **plaque neurale** suivie de sa transformation en **tube neural**, à l'origine de la gouttière de la moelle épinière, prolongée par une expansion qui sera le futur cerveau. Ce terme désigne l'ensemble des processus de mise en place du système nerveux

Neurulation primaire : transformation de l'ectoderme de la région sus-chordale en **tube neural** primitif, induite par le mésoblaste para-axial, la **chorde** et la **plaque pré-chordale**.

Neurulation secondaire : développement de la partie terminale de la moelle épinière à la hauteur de la 31^{ème} somite, de la 4^{ème} à la 7^{ème} semaine. L'**éminence caudale**, cordon initialement plein, se creuse d'une lumière qui s'unit au **tube neural** en amont. L'ensemble se revêt de neuroépithélium puis d'**épiblaste de surface**.

Nidation : pénétration du blastocyste dans le **chorion**, entre endomètre et myomètre

Organogenèse :

- Organogenèse de classe I : formation des **ébauches** des organes et des appareils issus des 3 feuillets primitifs
- Organogenèse de classe II : formation des organes et appareils accompagnée de phénomènes progressifs de **remodelage** et **maturation** des ébauches

Pédicule embryonnaire : lien de mésenchyme extra-embryonnaire entre la **lame choriale** et la **somatopleure extra-embryonnaire** –dont il est le prolongement, c'est au travers de ce pédicule que passeront

les vaisseaux sanguins connectant les réseaux vasculaires intra-embryonnaire (foeto-maternel). L'**allantoïde** s'y invaginera puis il s'associera au **pédicule vitellin** pour donner le **cordon ombilical**.

Pédicule vitellin : issu de la lame vitelline du mésenchyme extra-embryonnaire, il réunit **canal vitellin** et **vésicule ombilicale**. Associé au **pédicule embryonnaire** incluant l'**allantoïde**, il donnera le **cordon ombilical**.

Pinopodes : microvillosités endométriales dont le rôle –double- est

- Biologique, permet l'adhérence du trophoblaste, ralentissant l'œuf par amplification de la surface de contact
- Aspiration par les ramifications où le liquide circule

Placenta prævia : grossesse intra-utérine cervicale

Placodes : Au niveau céphalique, ces épaissements d'**épiblaste secondaire** nommés placodes olfactives et optiques aboutiront aux organes **sensoriels** éponymes

Plaque pré-chordale : Lors de la 1^{ère} étape de formation de la **chorde**, massif plein de cellules mésoblastiques s'arrêtant juste avant la **membrane pharyngée**

Pollakiurie : fréquence excessive des mictions

Cellule souche pluripotente : qui ne peut donner que les trois feuillets primordiaux ainsi que les progéniteurs des gamètes

Stade précoce : de l'œuf à un disque embryonnaire didermique puis tridermique de la 1^{ère} à la 3^{ème} semaine.

Pronéphros : issu des cordons néphrogènes du mésoblaste intermédiaire, cette lame transitoire, vestige de l'évolution des vertébrés est amenée à disparaître. Le plus haut et premier des reins –**J24**, est non fonctionnel et régresse totalement. Se métamérisant, il s'étend de la 2^{ème} paire occipitale à la 5^{ème} paire cervicale de somites. Cette forme embryonnaire transitoire se fragmente au stade 8-10 somites, vers J28, tandis que le mésonéphros est encore immature, sous forme de cordon. De fait, le pronéphros apparaît et régresse complètement durant la 4^{ème} semaine.

Pronucléus : noyau d'un gamète, contenant donc le patrimoine génétique de ce dernier.

Reconstitution de l'épithélium de l'endomètre : 6^{ème} étape de la nidation, succédant à l'apparition du bouchon de fibrine provisoire

Réticulum extra embryonnaire (REE): cellules épiblastiques introduites par la 1^{ère} poussée épiblastique entre cytotrophoblaste et membrane de Heuser. A l'origine d'un tissu mésenchymateux très lâche qui isolera la vésicule vitelline primitive de son environnement, le réticulum est le siège du futur **mésenchyme extra embryonnaire**.

Rostral / Crânial : vers la tête, en haut

Sclérotome : partie des **somites** la plus interne, ses cellules migrent autour de la chorde et du tube neural. Future colonne vertébrale, il est porteur de lignées cellulaires du tissu conjonctif jeune : **fibroblastes** (destinés aux ligaments intervertébraux), **chondroblastes** (précurseurs des cartilages des DIV) et **ostéoblastes** (précurseurs de l'os vertébral)

Septum primum : Première cloison inter-auriculaire, perméabilisée par la valve de Vieussens

Septum secundum : Seconde cloison inter-auriculaire, disposée plus tard et parallèlement au **septum primum**, ne laissant qu'une seule communication inter-auriculaire, le **trou de Botal**.

Septum transversum : futur diaphragme

Sillon primitif : Issu d'un épaississement et parti du **nœud de Hensen**, avec lequel il forme la **ligne primitive**, il s'étend crânialement sur le versant épiblastique du **disque didermique**.

Somatomères/Somitomères : Résultant d'une première fragmentation du mésoblaste para-axial, on trouvera 8 paires de ces structures crânielles arrondies de part et d'autre du tube neural et de la corde, le long de l'axe antéropostérieur. Il en reste ensuite 7 paires, rostralement, à l'origine des muscles striés de la face et du cou.

Somatopleure extra-embryonnaire : au terme de la 2^{ème} semaine, lame de **mésenchyme extra-embryonnaire** recouvrant la face externe de la **cavité amniotique**.

Somatopleure intra-embryonnaire : feuillet supérieur de la lame latérale du **mésenchyme intra-embryonnaire**, fusionnant avec la **somatopleure extra-embryonnaire** et à l'origine des séreuses pleurales, péricardiques et péritonéales.

Somites : structures embryonnaires, transitoires, mésenchymateuses permettant la fabrication de la colonne vertébrale, des muscles, mais aussi de cellules souches demeurant contre les fibres musculaires et capables de pourvoir à leur régénération pour l'auto-renouvellement du tissu. Issues du mésenchyme para-axial, leur fragmentation aboutit, de l'intérieur vers l'extérieur, au **sclérotome**, au **myotome** et au **dermatome**. Ils subissent 3 étapes de différenciation : **compaction**, **épithélisation** et **migration**.

Embryologie spéciale : étudiée en L2 et L3 correspond à l'**organogénèse II**, la **morphogénèse II**, ainsi qu'à la **période fœtale**

Splanchnopleure extra-embryonnaire : au terme de la 2^{ème} semaine, lame de **mésenchyme extra-embryonnaire** recouvrant la face externe de la **vésicule vitelline secondaire**.

Splanchnopleure intra-embryonnaire : feuillet inférieur de la lame latérale du **mésenchyme intra-embryonnaire**, fusionnant avec la **splanchnopleure extra-embryonnaire** et à l'origine des cavités et séreuses pleurales, péricardiques et péritonéales.

Stomodéum : bouche primitive

Syncytiotrophoblaste/syncytium :

Résultant de la fusion des cellules cytotrophoblastiques s'enfonçant dans le chorion/ d'une prolifération cytotrophoblastique au niveau du point d'apposition nucléaire sans **cytodiérèse** (les deux versions étant à considérer comme vraies). Cette cellule multinucléée sépare donc l'endomètre du **cytotrophoblaste**, vers l'intérieur de l'œuf.

Stade tardif/ultérieur : plicature et organogénèse lors de la 4^{ème} semaine

Cellule souche totipotente : qui peut donner toutes les cellules de l'organisme : les 3 feuillets, les annexes, le placenta et les gamètes.

Trophoblaste : cellules polaires aplaties en périphérie de l'œuf, sur la face interne de la zone pellucide.

Trou de Botal : Cette dernière communication inter-auriculaire, laissée par le **septum secundum**, se ferme à la naissance, par surpression à la respiration du nouveau-né. Sa non-fermeture appelle une opération du bébé, puisque ce shunt de la vascularisation pulmonaire doit être supprimé.

Tubes endocardiques : issus myoblastes (pariétaux) et angioblastes (endothéliaux) de la **zone cardiogène**, leur fusion sera à l'origine de la première ébauche cardiaque.

Tube neural : issu de la gouttière neurale, elle-même étant une dépression médiane au centre de la **plaque neurale**, il est à l'origine de la moelle épinière

Vasculogénèse : extension de l'arborescence vasculaire par **ramifications** survenant après l'angiogénèse

collatérales,

Vésicule ombilicale : 2/3 inférieurs de la **vésicule vitelline secondaire** restant à l'extérieur après l'enfouissement de l'**intestin primitif**

Vésicule vitelline primitive : tapissée en haut par l'hypoblaste, elle est issue de l'**épibolie** et recouverte inférieurement par les cellules de la **membrane de Heuser** qui en dérivent. Elle résulte d'une transformation du blastocoele vers J9.

Vésicule vitelline secondaire : issue de l'étranglement de la vésicule vitelline primitive par le **coelome externe**, elle est plus petite et tapissée intérieurement par les cellules de la seconde poussée hypoblastique.

Villosités primaires : ces expansions de **cytotrophoblaste** dans le **syncytiotrophoblaste** constituent des ébauches de placenta, apparaissant à J10/J12

Villosités secondaires : issues de **villosités primaires**, elles incluent de l'intérieur vers l'extérieur

- Une invagination de mésoblaste extra-embryonnaire
- Du cytotrophoblaste
- Du syncytiotrophoblaste

Zone cardiogène : composée de **mésoblaste extra-embryonnaire**, elle apparaît dès la 3^{ème} semaine en avant de la **plaque neurale** et sera refoulée en arrière de la **membrane pharyngée** puis sous l'**intestin primitif**. En forme de fer à cheval, elle évoluera en différentes sous-unités :

- Eléments **cardiaques**, issus de la migration des myoblastes et îlots angioformateurs
- Eléments **constitutifs**, issu de tissu mésenchymateux
- Eléments **épidermiques**, recouvrant la face interne de l'ébauche cardiaque

Zone d'implantation : donnée géographique, il s'agit de la partie **postéro-supérieure** de la cavité utérine, propice à l'implantation.

Zone pellucide : appelée à tort « membrane », il ne s'agit que d'une réunion de fibres entourant l'œuf pendant ses premières divisions. Il le protège ainsi de l'accrochage à la paroi de la trompe pour éviter une grossesse extra-utérine, jusqu'à ce que la pression interne devienne supérieure. Lorsque la zone pellucide cède, le **blastocyste** sort dans la cavité utérine.