

TUTORAT UE 2 2013-2014 – BDR

CORRECTION Séance n°14 – Semaine du 02/12/2013

Gastrulation– Délimitation et Formation des ébauches

Dr T. Anahory

QCM n°1 : BCD

- A. Faux. La formation de la ligne primitive est due à la multiplication et à la migration des cellules de l'épiblaste.
- B. **Vrai.** La progression de la ligne primitive se fait vers la partie céphalique, jusqu'au 2/3 de l'axe longitudinal.
- C. **Vrai.** L'extrémité céphalique devient plus large que l'extrémité caudale.
- D. **Vrai.** Le recul de la ligne primitive est un recul relatif car il est en réalité dû à un accroissement du disque embryonnaire et à un arrêt de l'extension de cette ligne primitive (d'où l'effet de régression).
- E. Faux. La ligne primitive va disparaître au cours de la 4ème semaine.

QCM n°2 : ABE

- A. **Vrai.**
- B. **Vrai.**
- C. Faux. La plaque préchordale dérive du mésoblaste axial.
- D. Faux. Il se forme à partir des cellules épiblastiques. En effet, une partie de celles-ci migrent au niveau de la ligne primitive et du nœud de Hensen et vont refouler puis remplacer les cellules hypoblastiques, formant alors un nouveau feuillet appelé entoblaste (endoblaste).
- E. **Vrai.** Le processus notochordal, ou prolongement céphalique, se forme à partir des cellules ectoblastiques qui migrent en direction céphalique à partir du nœud de Hensen, le long de l'axe longitudinal crânio-caudal.

QCM n°3 : B

- A. Faux. La plaque chordale se forme à la fin de la 3ème semaine.
- B. **Vrai.** La fusion entre le processus notochordal, ou chordal, et l'entoblaste est indispensable à la formation de la plaque chordale.
- C. Faux. Sans la disparition du plancher du processus chordal, la plaque chordale ne pourrait se former. C'est donc un processus physiologique.
- D. Faux. Sur une coupe transversale, on peut bien apercevoir le canal chordal mais celui-ci est ouvert dans sa partie ventrale et non dorsale.
- E. Faux. Le canal neurentérique est le témoin d'une communication transitoire entre la cavité amniotique et la vésicule vitelline.

QCM n°4 : BD

- A. Faux. C'est la partie dorsale qui va participer à la formation de l'appareil neurologique, la partie ventrale quant à elle, va participer à la formation du tube digestif.
- B. **Vrai.** A la fin de la 3ème semaine la plaque chordale se détache de l'entoblaste et se condense en un processus plein : la corde.
- C. Faux. La corde joue un rôle majeur dans l'induction de l'ectoblaste qui se différencie en neuro ectoblaste formant alors la plaque neurale. Elle va également jouer un rôle majeur dans l'induction de la formation des corps vertébraux, ainsi que la formation du nucleus pulposus situé au centre des disques intervertébraux.
- D. **Vrai.** Elle est observable sur une coupe transversale ainsi que sur une coupe sagittale médiane.

E. Faux. Les membranes ne sont pas observables sur une coupe transversale, cependant on peut les observer sur une coupe sagittale.

QCM n°5 : AE

A. **Vrai.**

B. Faux. La vésicule vitelline va relativement stagner lors de la délimitation et va être partiellement internalisée. C'est la cavité amniotique qui croît de façon importante, elle va entourer tout l'embryon (future poche des eaux). La croissance de la cavité amniotique correspond à la deuxième étape de la délimitation.

C. Faux. L'embryon acquiert en effet une structure tridimensionnelle, mais la convexité est dorsale (caractéristique des vertébrés).

D. Faux. La plicature du disque entraîne l'ectoblaste, c'est lui qui entoure tout l'embryon (futurs téguments).

E. **Vrai.** La partie internalisée donnera le tube digestif primitif, le reste donnera la vésicule ombilicale et le canal vitellin.

QCM n°6 : C

A. Faux. L'ébauche cardiaque se situe au pôle céphalique. Le retournement des membranes entraîne la bascule ventrale de l'aire cardiaque. Elle devient donc interne à l'embryon.

B. Faux. Avant le retournement des membranes, la membrane pharyngienne est bien constituée d'ectoblaste sur sa partie dorsale, mais après ce phénomène les membranes « s'inversent », on retrouve de l'entoblaste au niveau de la partie dorsale, et de l'ectoblaste au niveau de la partie ventrale de la membrane.

C. **Vrai.**

D. Faux. Le mésoblaste n'est pas présent au niveau des membranes pharyngienne et cloacale : ces membranes sont formées par la fusion d'ectoblaste et d'entoblaste.

E. Faux. Ce retournement correspond à la dernière étape de la délimitation.

QCM n°7 : BCE

A. Faux. Attention, on ne peut pas voir le retournement des membranes en coupe transversale.

B. **Vrai.** Ces adhérences peuvent entraîner des exencéphalies ou des fentes faciales.

C. **Vrai.**

D. Faux. C'est un défaut de fermeture médian de la paroi abdominale.

E. **Vrai.**

QCM n°8 : E

A. Faux. Il s'agit d'une coupe transversale médiane.

B. Faux. C'est la lame chorale.

C. Faux. C'est la cavité coelomique externe, ou cavité chorale.

D. Faux. Il s'agit du mésoblaste latéral.

E. **Vrai.**

QCM n°9 : BCE

A. Faux. La formation des ébauches débute lors de la 3^{ème} semaine.

B. **Vrai.** C'est la définition simplifiée de la métamérisation selon Dollander. La métamérisation est une segmentation transversale

C. **Vrai.**

D. Faux. La plaque neurale est un épaissement superficiel de l'ectoblaste, située en avant du nœud de Hensen.

E. **Vrai.** Rappel : la corde joue un rôle majeur dans l'induction de la différenciation de l'ectoblaste en neurectoblaste.

QCM n°10 : ADE

- A. **Vrai.**
- B. Faux. Pour que la plaque neurale puisse être visible sur une coupe transversale, il faut que cette coupe passe « en avant du nœud de Hensen » puisque c'est là où se situe la plaque neurale.
- C. Faux. Le sillon neural va s'incurver sous l'ectoblaste et non l'entoblaste. Le reste de la phrase est vrai.
- D. **Vrai.**
- E. **Vrai.**

QCM n°11 : B

- A. Faux. Les crêtes neurales sont de chaque côté du tube neural qui lui est médian. Les crêtes seront visibles en coupe transversale.
- B. **Vrai.**
- C. Faux. Ils dérivent du rhombencéphale. C'est le télencéphale et le diencéphale qui dérivent du prosencéphale. « *Je téléphone dimanche à la maison pour mettre du miel.* »
- D. Faux. Il donne les racines ventrales et non les racines dorsales des nerfs rachidiens.
- E. Faux. Elles se métamérisent en 31 paires d'ébauches ganglionnaires.

QCM n°12 : E

- A. Faux. Le tube digestif antérieur est constitué de crânial en caudal : d'une zone élargie correspondant à la cavité bucco-pharyngée, d'un segment étroit correspondant à l'ébauche de l'oesophage et d'un segment dilaté correspondant à l'ébauche gastro-duodénale.
- B. Faux. Au niveau du segment dilaté on retrouve 2 bourgeons ventraux : hépatique et cystique et 1 bourgeon dorsal : pancréatique.
- C. Faux. Le tube digestif primitif moyen est constitué par l'anse vitelline formée par une branche descendante puis ascendante.
- D. Faux. Le tube digestif primitif postérieur donnera le colon et le rectum. L'intestin grêle sera donné par le tube digestif moyen.
- E. **Vrai**

QCM n°13 : ADE

- A. **Vrai.**
- B. Faux. Les formations branchiales ont 3 origines embryologiques : ectoblastique, entoblastique et mésoblastique.
- C. Faux. Le champ méso branchial est d'origine entoblastique .
- D. **Vrai**
- E. **Vrai.**

QCM n°14 : AC

- A. **Vrai.** Les angioblastes vont être situés en périphérie et les hémocytoblastes vont être situés au centre.
- B. Faux. Lors de la mise en place de l'ébauche cardiaque, les cellules analogues à celles des îlots de Wolff et Pander se condensent le long de l'intestin primitif antérieur dans la splanchnopleure en 2 tubes endocardiques qui fusionnent, formant un tube cardiaque primitif antérieur médian qui est continué en arrière par 2 aortes dorsales droite et gauche.
- C. **Vrai.**
- D. Faux. L'ébauche cardiaque est repoussée sous l'embryon : en position ventrale et à l'intérieur de l'embryon.
- E. Faux. L'ébauche cardiaque va subir une double plicature lors de la délimitation.

QCM n°15 : AD

- A. **Vrai.**
- B. Faux. Cette coupe a été faite à la fin de la délimitation : J27/J28.
- C. Faux. Il s'agit de la splanchnopleure, qui est le feuillet viscéral.
- D. **Vrai.**
- E. Faux. Ce sont les crêtes neurales. En effet le tube neural est formé; les bourrelets neuraux ont fusionné et ont formé les crêtes neurales, de part et d'autre du tube neural.

QCM n°16: E

- A. Faux. La segmentation a lieu selon l'axe dorso-ventral.
- B. Faux. Ils dérivent du mésoblaste para-axial.
- C. Faux. Ce sont des organes transitoires.
- D. Faux. Il ne se segmente pas, mais il formera bien le rein. Le pronéphros et le mésonéphros eux vont se segmenter.
- E. **Vrai.** Ce sont 3 sous ébauches données par les somites.