

Partie I : Embryologie
Chapitre IV : Gastrulation

Introduction

La gastrulation correspond à la seconde phase de développement embryonnaire, chez les mammifères elle ne commence que si la nidation a eu lieu. C'est la période qui contribue au positionnement des 3 feuillets embryonnaires primordiaux par le jeu de mouvements dits **morphogénétiques**, l'**ectoderme**, le **mésoderme** et l'**endoderme** chez les métazoaires **triploblastiques**. Dans quelques embranchements primitifs il n'y a pas de mésoderme, mais seulement les deux autres feuillets ; c'est le cas des Métazoaires **diploblastiques** regroupant les spongiaires. À ce stade, l'embryon est appelé **une gastrula**. Le mésoderme et l'endoderme s'internalisent dans l'embryon. On dit qu'ils s'invaginent. En contrepartie, l'ectoderme s'étale à la surface de l'embryon.

I- Modalité de gastrulation

Il existe six modalités de gastrulation

I-1- Epibolie

Une couche cellulaire se déplace en recouvrant des structures sous-jacentes. En général, les micromères recouvrent les macromères.

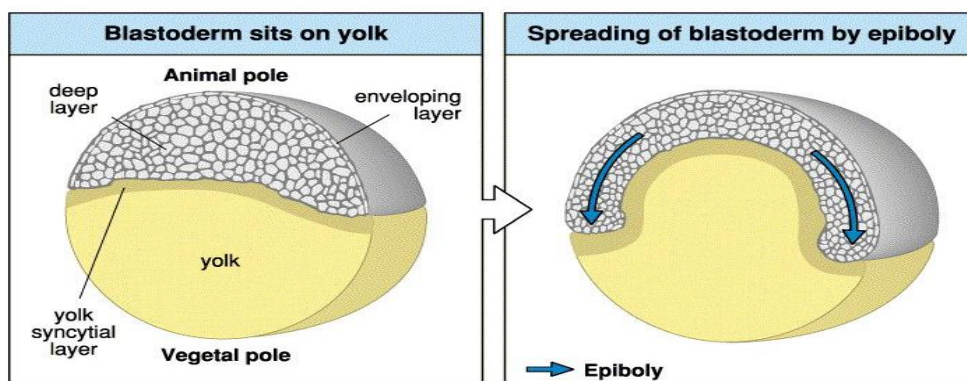


Figure 1 : Epibolie

I-2- Délamination

La délamination consiste en un dédoublement d'une couche cellulaire en deux couches plus ou moins parallèles (par séparation ou migration) qui forment alors deux feuillets différents.

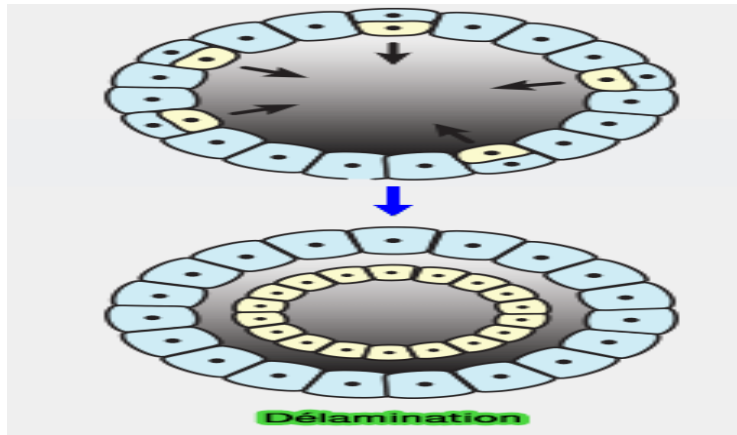


Figure 2 : Délamination

I-3- Involution

L'involution se définit par la multiplication d'une couche de cellules qui contourne le rebord d'une autre couche externe pour se placer en dessous, comme un mouvement de tapis roulant.

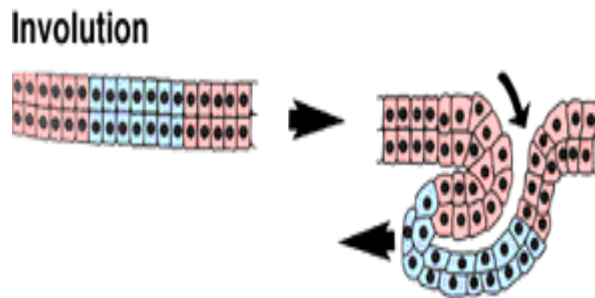


Figure 3 : Mouvement d'involution

I-4- La prolifération polaire

Cela consiste en la multiplication de cellules à l'un des pôles de la blastula. Les cellules filles issues de cette prolifération localisée forment les nouvelles structures internes.

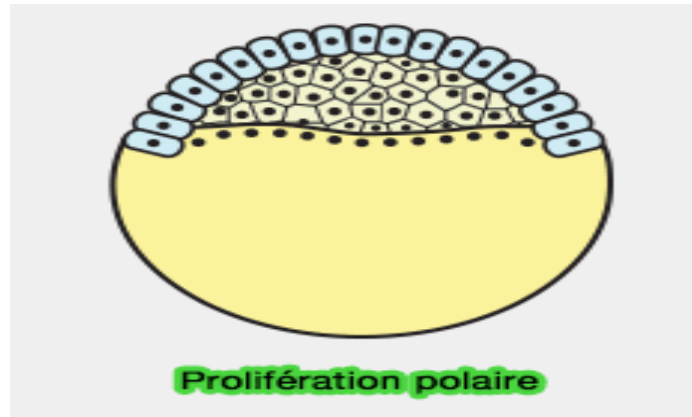


Figure 4 : Prolifération polaire

I-5- Ingression (immigration)

L'ingression est un processus dans lequel des cellules migrent individuellement du feuillet superficiel pour se retrouver à l'intérieur de l'embryon.

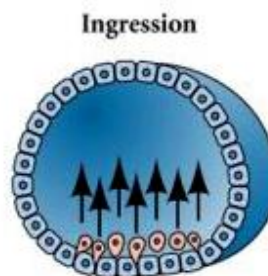


Figure 5 : Mouvement d'ingression

I-6- Invagination (ou embolie)

L'invagination (repliement d'une partie dans une autre partie d'une structure qui crée une poche), encore appelée embolie, consiste en l'enfoncement d'une partie de la blastula vers l'intérieur. L'invagination (ou embolie) est vraisemblablement le premier type de gastrulation apparu.

Invagination

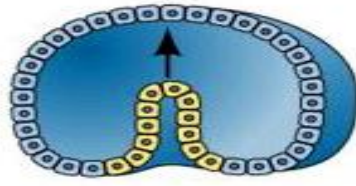


Figure 6 : Mouvement d'invagination