

Chapitre 6 : Le système reproducteur Synthèse

6.1 Le système reproducteur de l'homme

6.1.1 Le testicule

Sous l'influence du chromosome Y, lors du développement fœtal ; les gonades migrent à travers l'abdomen et deviennent les testicules. Le système reproducteur de l'homme se différencie lors du développement fœtal sous l'influence masculinisante des hormones dont les gènes se trouvent au sein du chromosome Y. En l'absence de ce chromosome ou lorsque son influence passe inaperçue, la gonade ne se différencie pas en testicule mais en ovaire.

Le testicule est le site de fabrication des spermatozoïdes, ce métabolisme nécessite une température plus basse que celle du corps ainsi, les testicules se situent à l'extérieur du corps. (Marieb p477 fig. 16.1)

6.1.1.1 Les tubules séminifères

Les tubules séminifères sont le site de la synthèse des spermatozoïdes : la spermatogenèse. Des cellules souches (les spermatogonies) donnent naissance aux spermatozoïdes.

6.1.1.2 L'épididyme

Les spermatozoïdes sont entreposés dans l'épididyme en attendant d'être sollicités.

6.1.1.3 Le canal déférent

Avant d'atteindre la prostate, les spermatozoïdes empruntent le canal déférent de chaque testicule en direction céphalique jusqu'à la vessie avant de bifurquer vers la prostate en direction caudale. (Marieb p478 fig. 16.2)

6.1.2 La prostate

La prostate est un carrefour entre les trajets de fluides concurrents. Elle constitue ainsi un sphincter qui aiguille les fluides en fonction des événements.

6.1.3 Les glandes

Les glandes servent à ajouter une substance qui stimule les spermatozoïdes et une substance laiteuse et coagulante qui rend le sperme visqueux.

6.1.3.1 La glande bulbouréthrale

De la grosseur d'un pois, elle sécrète le liquide pré-éjaculatoire.

6.1.3.2 Les glandes séminales

Les glandes séminales sécrètent le liquide visqueux qui se mélange aux spermatozoïdes.

6.2 Le système reproducteur de la femme

(Marieb p485 fig. 16.8)

6.2.1 L'ovaire

Des cellules souches (les ovogonies) donnent naissance aux ovules au sein de l'ovaire. (Marieb p484 fig. 16.7)

6.2.2 Les trompes utérines

Elles servent d'entonnoir pour récupérer l'ovule lorsque l'ovaire l'expulse le 14^{ième} jour du cycle menstruel. Les spermatozoïdes remontent dans les trompes où la fécondation y a lieu. Le zygote deviendra embryon tout en migrant vers l'utérus où il s'implantera et y restera jusqu'à la naissance. (Marieb p493 fig. 16.14)

6.2.3 L'utérus

L'utérus accueille l'embryon qui s'implantera dans l'endomètre et s'y développera jusqu'à la naissance.

6.3 La reproduction

Le système reproducteur utilise des cellules souches : les ovogonies et les spermatogonies pour synthétiser les gamètes lors d'un événement appelé méiose.

6.3.1 La méiose

Division réductionnelle ($2n \Rightarrow n$) qui permet l'apparition d'une tétrade de cellules filles : les gamètes haploïdes.

6.3.1.1 La spermatogenèse

(Marieb p481 fig. 16.3)

6.3.1.2 L'ovogenèse

(Marieb p488 fig. 16.10)

6.3.2 La fécondation

Formation du zygote

6.3.3 L'embryogenèse

Formation du sac amniotique, le placenta

Formation du système cardiovasculaire

Formation du système nerveux

Formation du système respiratoire

6.3.3.1 Pathologies du développement

(Marieb p496 Tableau 16.1)

Spina-bifida

Naissance prématurée

