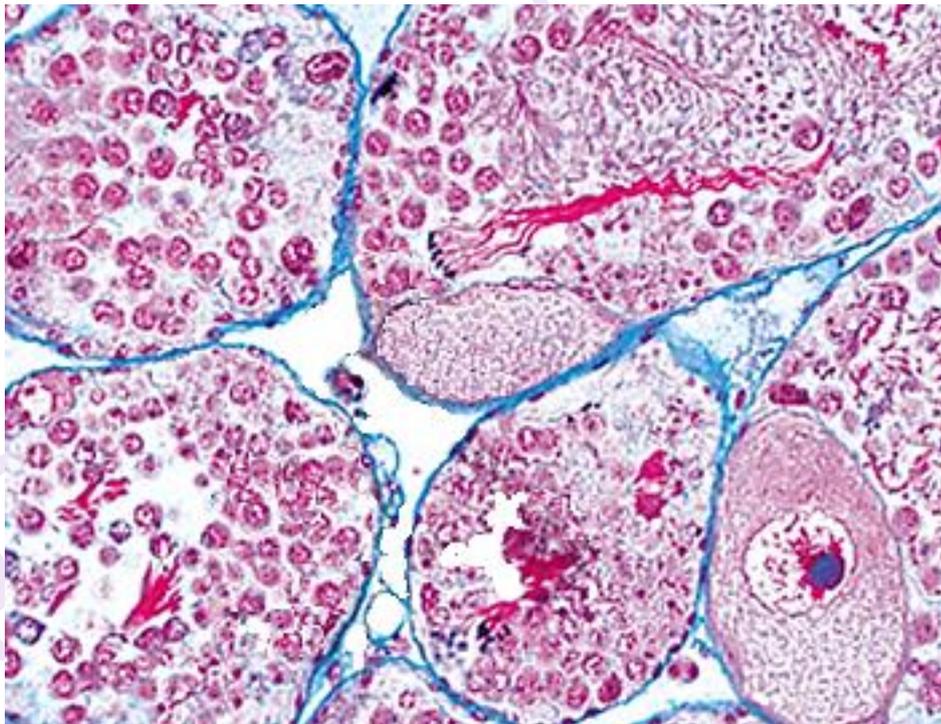




## IMAGE DE LA SEMAINE

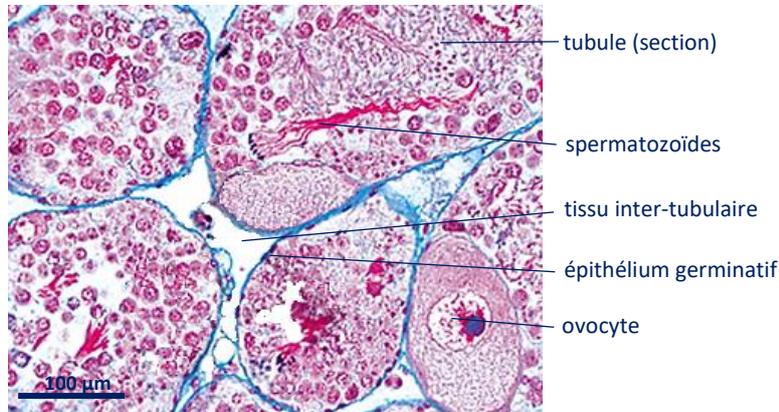
2024 - 42

*Au sein du tortillon, une drôle de gonade !*



*Détail d'une section réalisée dans la gonade d'un escargot de Bourgogne (*Helix pomatia*). Cette gonade est située dans la masse viscérale de l'animal, au niveau du tortillon. Pour l'observer, il faut dissocier l'hépatopancréas qui l'enveloppe. Pouvez-vous identifier les gamètes et préciser les caractéristiques de cette gonade ?* © ids.co.uk

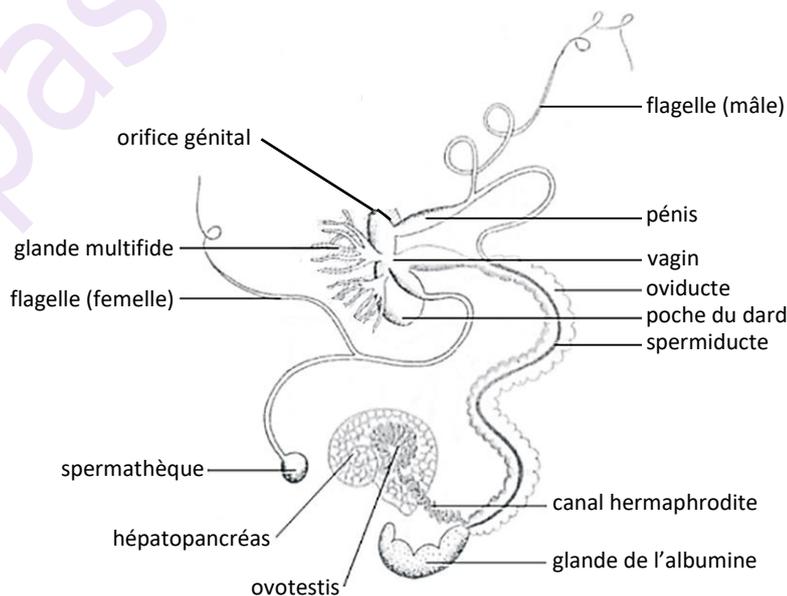
Cherchez de volumineuses cellules..., ayant accumulé une grande quantité de vitellus..., ou des cellules filiformes, tripartites, avec une extrémité est légèrement recourbée et l'autre en forme de fouet étiré : la gonade d'*Helix pomatia* réunit en effet des gamètes femelles et des gamètes mâles : c'est une glande hermaphrodite ou *ovotestis*. Ce type de gonade est une règle générale chez les gastéropodes pulmonés auxquels appartient l'escargot de Bourgogne. Cette gonade est composée de tubules, ici vus en coupe, emballés dans un tissu lâche. Les *ovocytes* sont généralement situés en périphérie des tubules, plus ou moins accolés à l'épithélium germinatif dont ils sont issus. Ils sont facilement identifiables, outre l'abondant vitellus, par leur gros noyau doté d'un nucléole bien distinct. Les *spermatozoïdes* sont situés plus au centre des tubules, les flagelles occupant principalement leur lumière.



La gamétogenèse s'engage au niveau de l'épithélium germinatif des tubules, qui subit des divisions inégales :

- Lors de la spermatogenèse, une cellule se maintient au niveau de l'épithélium, l'autre s'en détache, se divisant à son tour en des cellules nourricières qui restent accolées à l'épithélium et des cellules germinales (gonocytes), à l'origine de spermatogonies. La différenciation des spermatogonies (méiose puis spermiogenèse) se fait au contact des cellules nourricières, les spermatozoïdes formés restant fichés à celles-ci, rappelant les rapports cellules de Sertoli / lignée germinale mâle observés chez les mammifères ;
- avec l'ovogenèse, le gonocyte devient, sans présenter de division, une ovogonie qui présente une phase d'accroissement (vitellogenèse), et devient vite entourée de quelques cellules qui se détachent de l'épithélium germinatif (cellules folliculaires). La méiose se fait plus tardivement, lorsque l'accumulation du vitellus est terminée. A maturité, l'ovocyte rompt son enveloppe folliculaire et passe dans la lumière du tubule.

Ces gamétogenèses ne sont pas synchrones, la spermatogenèse se déroulant avant que l'ovogenèse soit accomplie : il y a *protandrie* chez les escargots de Bourgogne. Pour rappel, l'accouplement chez ces gastéropodes hermaphrodites se fait en phase « mâle », les spermatozoïdes émis par chaque partenaire étant stockés dans le réceptacle séminal ou spermathèque de l'appareil génital. La fécondation se fait en phase « femelle », lorsque les ovocytes sont matures et relargués hors de l'ovotestis.



**Organisation générale de l'appareil génital hermaphrodite de l'escargot**, d'après ULB, modifié