

SUJET : L'ovogenèse.

PLAN PROPOSE

Introduction :

Ovogenèse : L'ovogenèse au sens large peut être définie comme la production des gamètes femelles (ovules). Elle est dépendante de la maturation correcte des follicules ovariens (FOLLICULOGENESE).

Problématique :

Comment sont produits les gamètes femelles et quel est leur devenir ?

I- La phase de multiplication (prépuberté)

- 1- Observations cytologiques et contexte tissulaire (ovaire, follicule, ovules, ...).
- 2- La production des ovogonies (mitose, clones $2n$, jusqu'à 7 millions d'ovogonies chez la jeune fille).
- 3- Synchronisation de la maturation des ovogonies (ponts cytoplasmiques, contemporain du début de formation du follicule).

II- La phase d'accroissement

- 1- La production des ovocytes I (G1-S-G2 puis méiose bloquée au diplotène de prophase I, protéines inhibitrices : OMI, Ovocyte Meiotic Inhibitor).
- 2- Atrésie folliculaire et sélection d'ovocytes (nombreuses dégénérescences qui ramènent le stock d'ovocytes à environ 300 000).
- 3- Mise en place des réserves et accroissement du volume cellulaire (vitellus, formation de la zone pellucide ...).

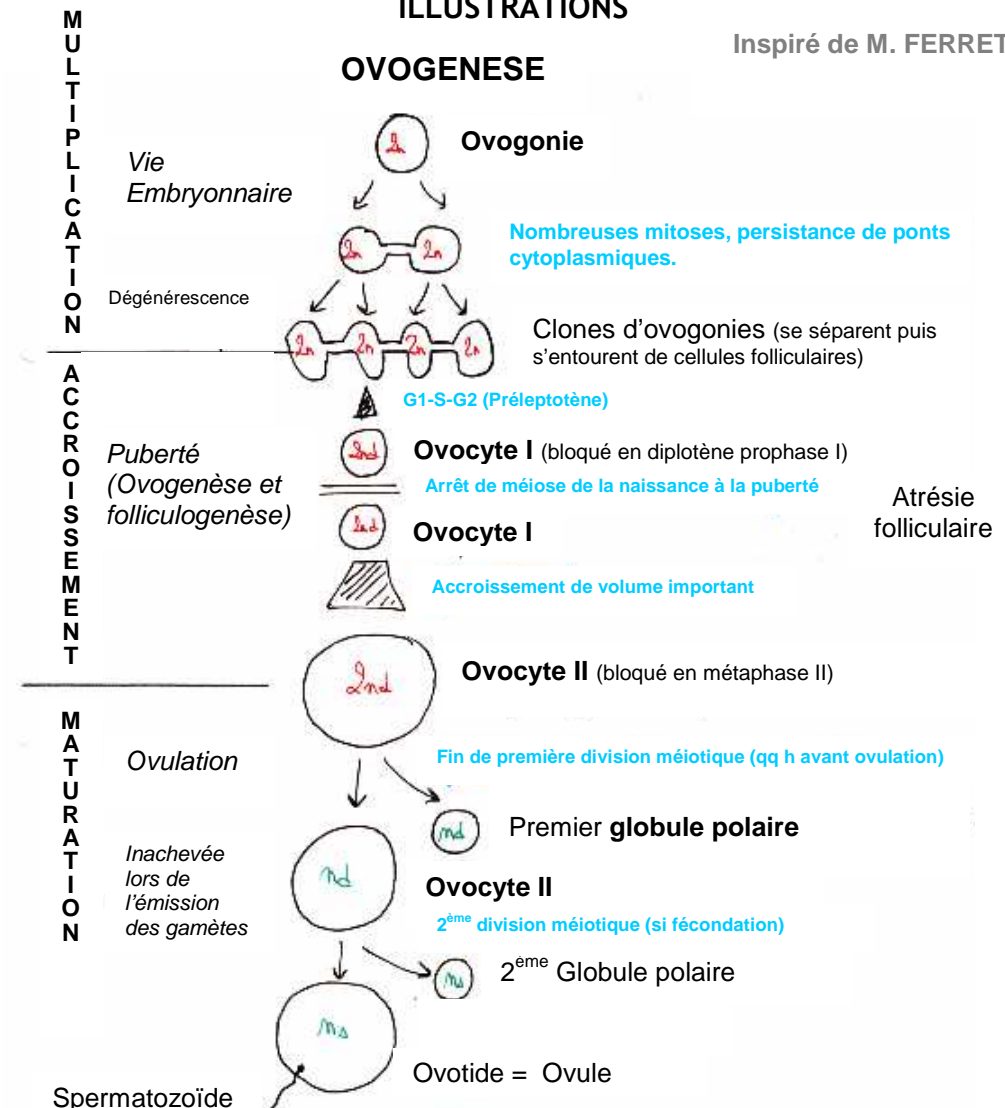
III- La phase de maturation

- 1- Production de l'ovocyte II et ovulation (première division de méiose – réductionnelle et formation du premier globule polaire ; blocage en métaphase II > Ovocyte II ; Etape variable : Chien et Renard ...).
- 2- Transport de l'ovocyte II (cils vibratiles et contraction des trompes et de l'utérus ; la fécondation a lieu dans le tiers supérieur des trompes).
- 3- Reprise métabolique et activation de l'ovocyte II (la fusion du spermatozoïde déclenche un pic calcique > transformation en ovotide)

Mots clés : gamètes, ovule, méiose, follicule, corps jaune, thèque, granulosa, antrum, cumulus oophorus, multiplication, maturation, accroissement, différenciation, contrôle hormonal, cyclique, limité, ...

ILLUSTRATIONS

Inspiré de M. FERRET



- > La production des gamètes se fait entre la puberté ~ 10/12 ans et la ménopause ~ 50 ans).
- > Phénomène cyclique contrôlé par des hormones (hypothalamo-hypophysaires et ovariennes).