

LECON N°13 : LA FOLLICULOGENESEINTRODUCTION

La folliculogénèse est le processus de formation des follicules dans lesquels se déroule la gamétogénèse. Elle se produit dans l'ovaire très tôt durant la vie embryonnaire à partir des follicules primordiaux et aboutit après la libération du gamète femelle à la formation au corps jaune dont le devenir dépend de la fécondation ou non du gamète.

I. DE LA VIE EMBRYONNAIRE A LA PUBERTE :

Pendant la vie embryonnaire, les **ovocytes 1 en prophase 1** issus de l'accroissement des **ovogonies**, s'entourent de quelques cellules folliculaires pour former les **follicules primordiaux**. Un grand nombre de ces follicules dégénère avant la naissance, c'est l'**atrésie folliculaire** et à la naissance la fille contient un stock de **follicules primordiaux** présentant chacun un **ovocyte 1 en prophase 1**. Arrive ensuite un long temps de repos jusqu'à la **puberté**.

NB : Jusqu'à la **ménopause** environ **400 ovulations** sont enregistrées chez la femme. Donc un grand nombre de follicules auraient dégénéré pendant l'atrésie folliculaire qui se poursuit après la naissance jusqu'à la ménopause, mais à un rythme moins élevé.

II. DE LA PUBERTE A LA MENOPAUSE :

Au cours de chaque cycle, un certain nombre de follicules primordiaux s'engage dans un processus de maturation, mais un seul atteint généralement le stade ultime de maturité. Cette évolution se fait en même temps que la gamétogénèse.

II-1. Follicules primaires, secondaires et tertiaire :

Les **follicules primordiaux** dont l'**ovocyte I** est engagé dans un processus de **maturation** s'entourent d'une couche de cellules folliculaires jointives et deviennent des **follicules primaires**.

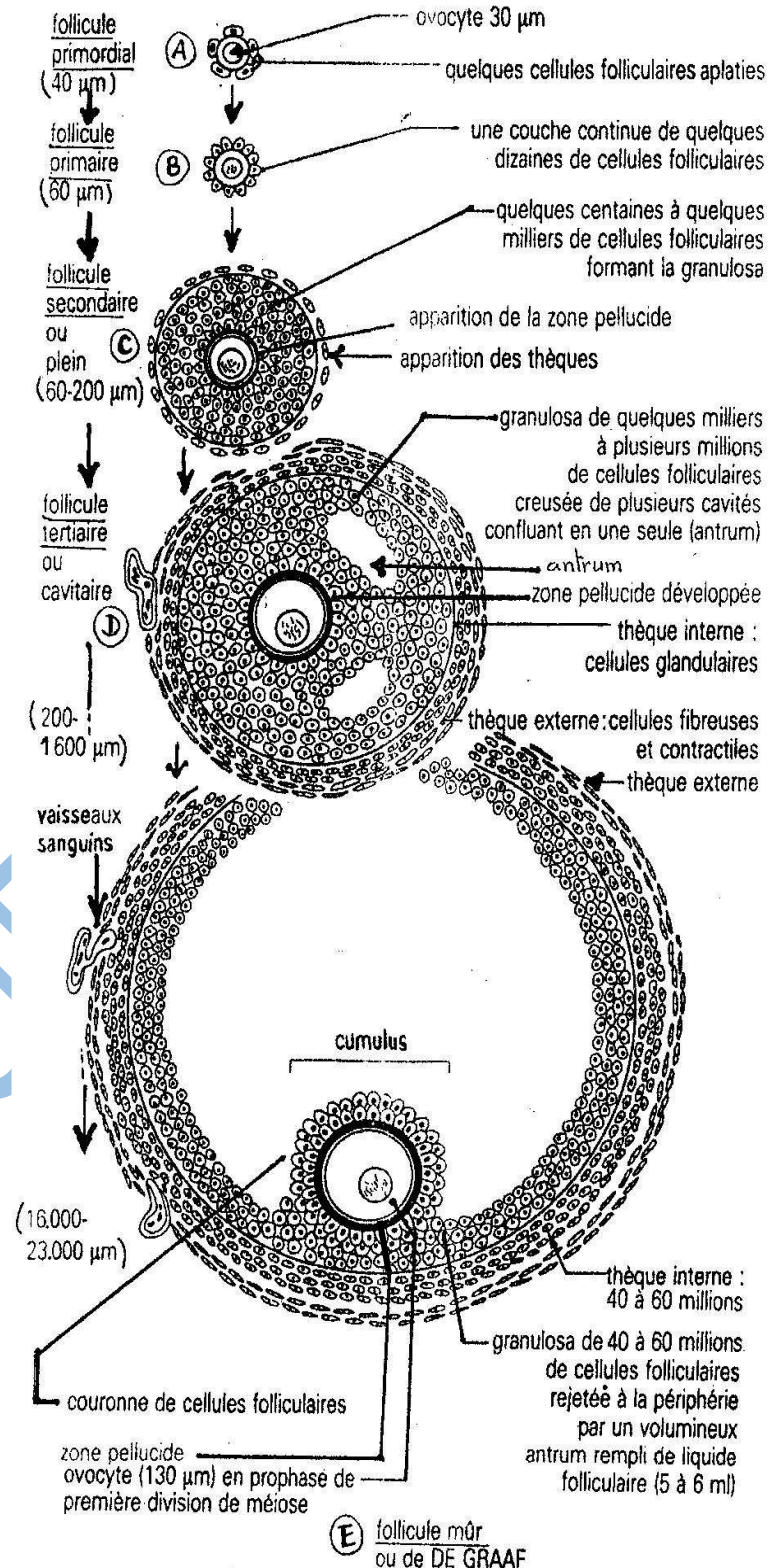
Ces follicules primaires évoluent en s'entourant de plusieurs couches de cellules folliculaires formant ainsi la **granulosa** autour de laquelle des cellules de l'ovaire s'organisent pour former la **thèque externe** fibreuse et la **thèque interne** granuleuse. On obtient ainsi des **follicules secondaires**.

La **granulosa des follicules secondaires** se creuse par la suite pour former une cavité, l'**antrum**, remplie d'un **liquide folliculaire**. On obtient ainsi des **follicules tertiaires** ou **cavitaires**.

Cette évolution, allant du follicule primaire au follicule tertiaire, dure plusieurs mois et l'ovocyte reste un **ovocyte 1 en prophase 1**.

II-2. Follicule mûr de De Graaf et corps jaune :

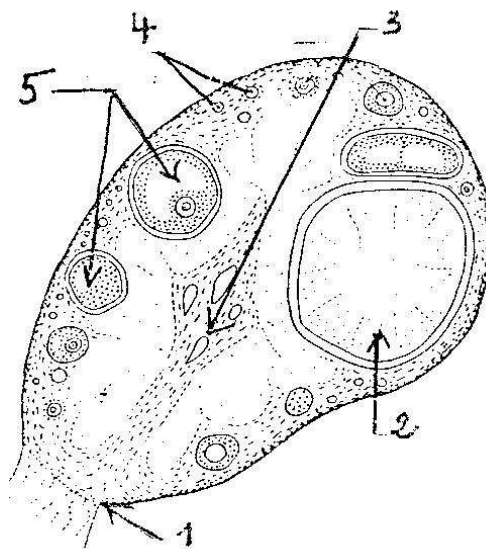
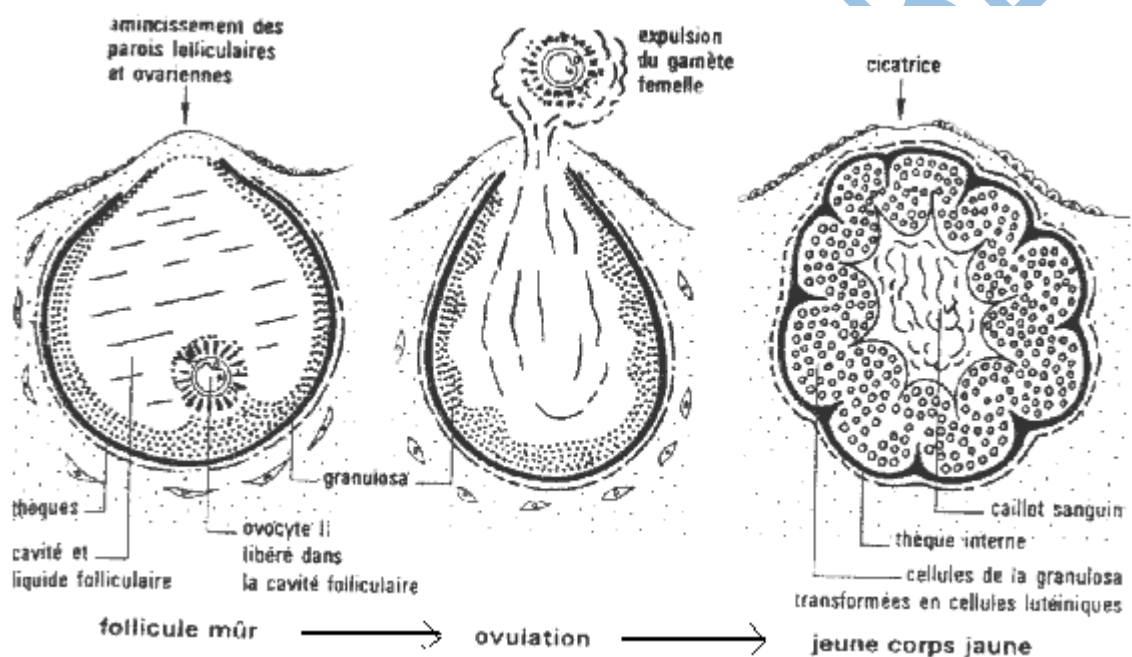
Au cours de chaque cycle, un des **follicules tertiaires** ou **cavitaires** voit le nombre de ses cellules folliculaires augmenter et son **antrum** se remplir de plus en plus de liquide folliculaire. Le **follicule cavitaire** augmente ainsi considérablement de taille, en passant d'environ **4 mm** à **20 mm** de diamètre en **2 semaines**, pour donner ainsi le **follicule mûr de De Graaf**.



II-3. L'ovulation ou œstrus :

Vers le **14^e jour** du cycle, la pression exercée par le liquide folliculaire provoque la rupture des parois de l'**ovaire** et du **follicule mûr** et l'expulsion du **gamète (ovocyte II bloqué en métaphase II)**, c'est l'**ovulation**. En effet, 48 heures avant l'ovulation, l'**ovocyte I** bloqué en **prophase I** reprend la méiose pour donner un **ovocyte II** bloqué en **métaphase II** et un **globule polaire** le tout entouré d'une couronne de cellules folliculaires, le **cumulus oophorus**.

Après l'ovulation, la formation du corps jaune se fait à partir du reste du follicule dont les cellules folliculaires se chargent d'un pigment jaune appelé **lutéine** et deviennent des cellules **lutéales**. S'il y a fécondation il reste et se développe (pendant 3 à 4 mois), il est appelé alors corps **jaune gravidique** ou **gestatif**. S'il n'y a pas fécondation il dégénère en laissant une cicatrice.



II-3. Ménopause :

Elle correspond à l'épuisement du stock de follicules au cours de chaque cycle. Elle apparaît vers 40 à 50 ans chez la femme et se matérialise par la disparition des règles.

Conclusion

La gamétogenèse chez la femme s'accompagne d'une folliculogénèse. Le développement des follicules débute avant la naissance et se déroule avec plusieurs interruptions, jusqu'à la ménopause. Le stade ultime de l'évolution d'un follicule est l'obtention d'un corps jaune dont le devenir dépend de la fécondation ou non du gamète.

