

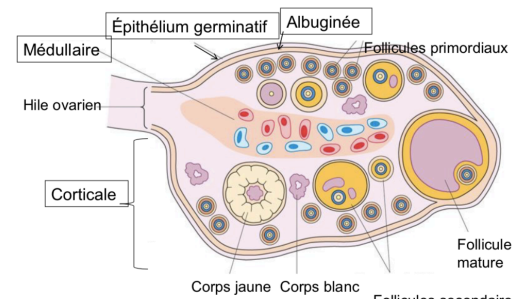
# Appareil génital féminin

## I) Ovaire :

- > Épithélium germinatif de surface : qui borde et repose sur l'albuginée
- > L'albuginée : tissu conjonctif dense qui couvre l'ovaire et entoure la corticale
- > Zone Corticale : périphérique contient des follicules ovariens à différents stades de maturation
- > Zone Médullaire : centrale contient des vaisseaux ovariens

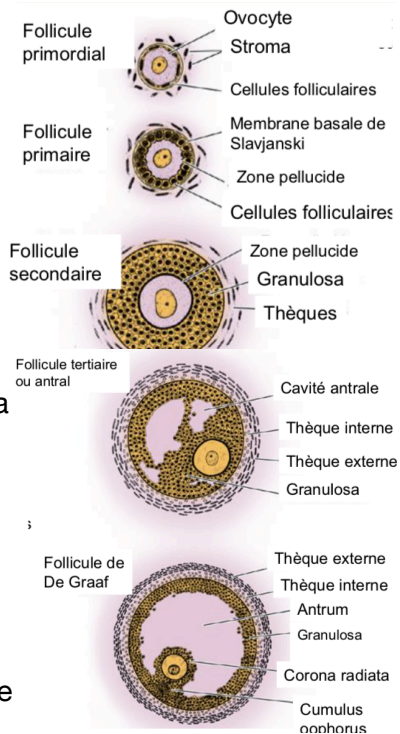
## A) La corticale :

- > La corticale ou cortex ovarien est composé de:
  - Stroma ovarien : Tissu conjonctif fait de fibroblastes et de faisceaux collagène tourbillonnants
  - Follicules ovariens : à différents stades de maturation soutenus par le stroma



## 1) Phase oestrogénique :

- > Au stade foetale les ovogonies subissent des modifications pour devenir des ovocytes 1 puis des follicules primordiaux à la naissance
- > Le développement folliculaire s'arrête de la naissance jusqu'à la puberté
- > A partir de la puberté, à peu près 20 follicules entament leur maturation au début de chaque cycle
- > Un seul follicule arrive à maturation
- > Les autres follicules dégèrent et disparaissent : c'est l'atrésie folliculaire
- > Le follicule est fait de :
  - Un ovocyte I = primaire (bloqué à la 1ère méiose)
  - Des cellules folliculaires qui reposent sur la membrane basale de Slavjanski



- > Le follicule primordial : une seule couche de cellules folliculaires aplaties
- > Le follicule primaire : une seule couche cubique séparée de l'ovocyte par la zone pellucide
- > Le follicule secondaire : plusieurs couches de cellules folliculaires formant la granulosa. Le stroma ovarien commence à s'organiser autour du follicule pour former les thèques int et ext
- > Le follicule tertiaire: apparition de cavités antrales (ou antrum) remplies de liquide dans la granulosa, l'ovocyte est excentré et les thèques sont développées: thèque interne synthétise l'oestrogène
- > Le follicule mature de Graaf : les cavités antrales confluent pour former un seul antrum, l'ovocyte reste entouré d'une couronne de cellules folliculaires de la granulosa : corona radiata (qui reste autour de l'ovocyte lors de l'ovulation) et le cumulus oophorus lie la corona radiata au reste de la granulosa.

- > Les cellules de la thèque interne ont un cytoplasme chargé de vésicules lipidiques riches en cholestérol (pour la synthèse des œstrogènes)
- > Les cellules de la thèque externe gardent l'aspect de fibroblastes du stroma ovarien

- > Follicule atrétique : (atrésie = mort cellulaire) le follicule ovarien disparaît, peut laisser une petite cicatrice fibreuse riche en collagène). L'atrésie peut survenir à n'importe quel stade folliculaire

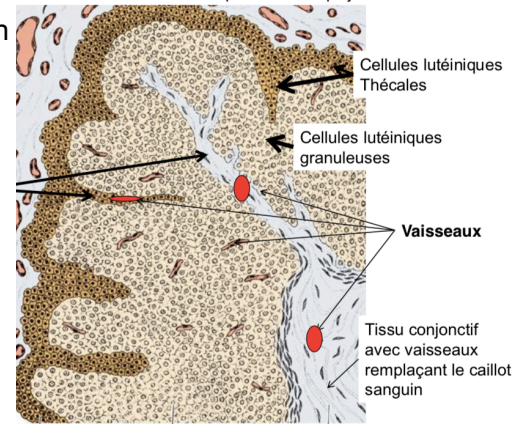
## 2) L'ovulation :

- > Se passe vers le 14ème jour du cycle
- > Expulsion de l'ovocyte avec sa corona radiata et le contenu liquidien du follicule.

## 3) Phase progestéronique :

- > Après l'ovulation, le follicule se transforme en corps jaune, c'est une glande endocrine provisoire produisant la progestérone durant la phase progestéronique tout en continuant à produire les œstrogènes aussi

- > Le follicule rompu s'affaisse puis se comble par un caillot sanguin
- > La thèque externe, la thèque interne et la granulosa se réorganisent pour former le corps jaune
- > Sécrétion de la LH par l'antéhypophyse
- > Augmentation de la taille des cellules de la granulosa
- > Les cellules de la granulosa sécrète la progestérone (hormone stéroïdes) et deviennent des cellules lutéiniques de la granulosa.
- > Les cellules de la thèque interne augmentent également de taille mais à un degré moindre et deviennent les cellules lutéiniques thécales.
- > Destruction et disparition de la membrane de Slavjanski par des enzymes
- > Le caillot sanguin, les couches de cellules lutéiniques de la granulosa et de la thèque sont envahis par des vaisseaux qui viennent de la thèque externe.
- > Formation d'un riche réseau vasculaire caractéristique des glandes endocrines.
- > Résorption progressive du caillot sanguin puis remplacement total par un TC vascularisé
- > Le corps jaune est sous la dépendance de la sécrétion de LH par l'antéhypophyse.
- > Or, des taux croissants de progestérone inhibent la sécrétion de LH.



- > S'il n'y a pas fécondation, pas de stimulus continu de LH, le corps jaune ne peut persister et 12-14 jours après l'ovulation, il régresse pour former une cicatrice fibreuse : c'est le corps blanc ou corpus albicans non fonctionnel

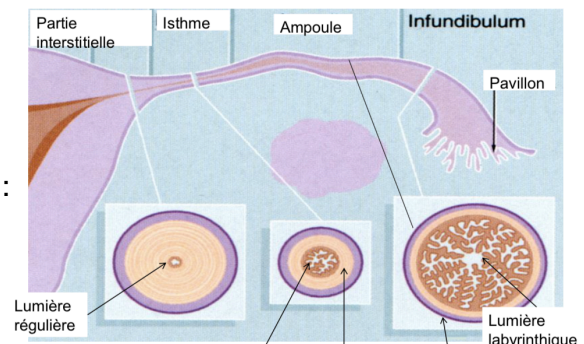
- > S'il y a fécondation : le corps jaune persiste et produit les hormones : progestérone et œstrogène jusqu'à 4 mois puis le relais est assuré par le placenta.

## B) La médullaire :

- > C'est la zone centrale du stroma ovarien
- > Richement vascularisée par l'artère ovarienne et les ramifications ovariennes de l'artère utérine
- > Ces artères pénètrent dans le hile de l'ovaire à partir du ligament large, puis elles se ramifient et se spiralisent
- > Le retour veineux suit les artères ainsi que les lymphatiques

## II) Trompe utérine = de Fallope :

- > Structure de base de la paroi tubaire : muqueuse, musculuse et séreuse.
- > En avançant des ovaires vers l'utérus, on remarque l'augmentation de l'épaisseur de la paroi musculaire et la diminution des franges dans la lumière tubaire
- > La trompe a la forme d'un tube, elle est divisée en 4 parties :
  - pavillon
  - ampoule
  - isthme
  - partie interstitielle
- > Rôles :



- Transport de l'ovule de la surface des ovaires à la cavité utérine
- Sièges de la fécondation par les spermatozoïdes au niveau de l'ampoule
- > Le pavillon se déplace pour capter le follicule mature lors de l'ovulation et le conduire vers la trompe
- > La muqueuse contient 2 types de cellules épithéliales cylindriques :
  - Les cellules non ciliées glandulaires : sécrètent le fluide tubaire
  - Les cellules ciliées : sont les plus nombreuses, propulsent le fluide tubaire vers l'utérus
- > Le transport de l'ovule dans la trompe a lieu grâce à :
  - Légers mouvements péristaltiques de la paroi tubaire
  - Courant du fluide tubaire
- > Le fluide tubaire a également un rôle dans la nutrition et la protection de l'ovule.
- > Le ratio entre les cellules ciliées et glandulaires ainsi que la hauteur des cellules subissent des variations cycliques sous l'influence des hormones ovariennes.

### **III) L'utérus :**

#### **A) Muqueuse = Endomètre :**

- > Epithélium simple cylindrique
- > Chorion comporte des glandes tubuleuses
- > Il subit des modifications en fonction du cycle et donc est divisée en 2 couches :
  - Une couche basale : persiste après les menstruations
  - Une couche fonctionnelle : disparaît lors des menstruations
- > Les glandes également subissent des modifications en fonction du cycle :
  - Phase proliférative (Œstrogènes) : glandes tubuleuses droites
  - Phase sécrétoire débutante (j 15-21)(Progestérone) : glandes tortueuses et sécrétions basales
  - Phase sécrétoire tardive (j22-28) : Glande sacculaire, sécrétions apicales et une lumière irrégulière en dents de scie
- > Les artères (droites) aussi deviennent spiralées et disparaissent avec la couche fonctionnelle de l'endomètre lors des menstruations

#### **B) Musculaire = Myomètre :**

- > Tissu musculaire lisse

#### **C) Périmètre :**

- > Séreuse : dans la partie supérieure de l'utérus
- > Adventice : dans la partie inférieure de l'utérus

### **IV) Col utérin :**

- > Muqueuse endocervicale = Endocol : épithélium cylindrique simple sécrétant du mucus
- > Zone de jonction
- > Muqueuse exocervicale = Exocol : épithélium malpighien pavimenteux stratifié non kératinisé
- > L'endocol et l'exocol reposent sur un chorion (comporte des glandes tubuleuses ramifiées pour le chorion de l'endocol)
- > Tissu fibro-musculaire lisse
- > Adventice
- > NB : la zone de jonction entre endocol et exocol est fragile et donc est fragile, sensible aux infections virales à HPV (Human Papilloma Virus= virus qui peut être cancérogène). Ce virus est responsable de 90% des cancers du col utérin (2ème cancer de la femme après le cancer du sein). Nous pouvons réaliser un frottis cervical pour prélever quelques cellules du col utérin afin de les examiner et dépister un cancer du col

### **V) Vagin :**

- > Epithélium malpighien pluristratifié
- > Chorion : dense et riche en fibres élastiques, il contient un riche plexus de petites veines et est dépourvu de glandes
- > Musculaire : les faisceaux de cellules musculaires lisses sont disposés en couche mal définies
- > Adventice

### **VI) Glandes mammaires :**

- > Glande organisée en lobes puis lobules soutenue par un TC comportant des lobules adipeux.
- > Drainée par des canaux galactophores qui se jettent dans les pores du mamelon après une dilatation (sinus lactifère)
- > À l'intérieur des lobules, il y a des canalicules intra-lobulaires qui drainent des acini ou canalicules terminaux avec un TC palléol de soutien le tout est appelé : unité terminale ducto-lobulaire UTL, il subit des modifications hormonales au cours du cycle menstruel.
- > NB : À partir de cette unité naît le cancer du sein Premier cancer de la femme posant un problème de santé publique