

Histologie de l'appareil génital féminin

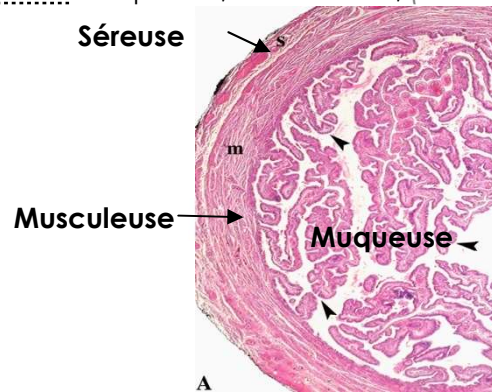
Les ovaires

Fonctions :

- ∩ Produire les **gamètes**
- ∩ Sécréter les **hormones** : œstrogènes, progestérone (2^{ème} partie de cycle).

Les trompes

3 couches : muqueuse, musculaire, (sous-séreuse), séreuse.



∩ La muqueuse :

- ∞ Epithélium **prismatique simple** :
 - ∧ 2 cellules principales : cellules **ciliées** (transport des gamètes et zygote) + cellules **sécrétrices** (flux péritonéo-tubo-vaginal)
 - ∧ 2 cellules accessoires : intercalaires et basales



∞ **Lame basale**

∞ **Chorion** : TC lâche, vaisseaux, nerfs

∩ **La musculaire** : fibres musculaires **lisses** en 3 couches : **longitudinale interne**, longitudinale **externe** et **circulaire moyenne**.

∩ **La sous-séreuse** : tissu conjonctivo-élastique + qlq fibres musculaires lisses.

∩ **La séreuse** : TC mésothélial péritonéal.

4 segments : le pavillon, l'ampoule, l'isthme, portion intra murale

Segment	Caractéristiques	Fonctions
Pavillon	Musculaire peu épaisse Absence de couche circulaire moyenne Franges = replis longitudinaux ++ Prédominance de cellules sécrétrices	Transport du zygote + gamètes
Ampoule	Franges = replis longitudinaux ++ Musculaire peu épaisse Prédominance de cellules sécrétrices	Transport du zygote + gamètes Fécondation
Isthme	Prédominance de cellules ciliées	Transport du zygote + gamètes Segmentation
Portion intra murale	Absence de séreuse Prédominance de cellules ciliées	Transport du zygote + gamètes

Le transport du zygote : assuré par

- 3 Le **flux péritonéo-tubo-utérin** = circulation du liquide tubaire
- 3 Activité **ciliaire**
- 3 **Contraction** de la musculature (*contractilité modifiée au cours du cycle*)

Le cycle tubaire :

- 3 *Début du cycle :* **épithélium bas**, cellules **intercalaires +++**
- 3 *Fin de phase proliférative :* cellules **ciliées** + nombreuses
- 3 *Phase lutéale :* cellules **sécrétrices actives ++** (*modification des sécrétions au cours du cycle*)
- 3 *Fin de cycle :* épithélium **régresse**

L'utérus

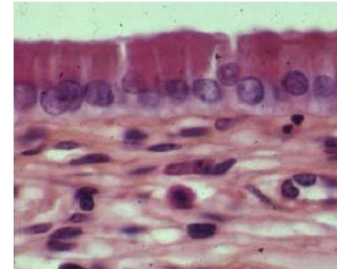
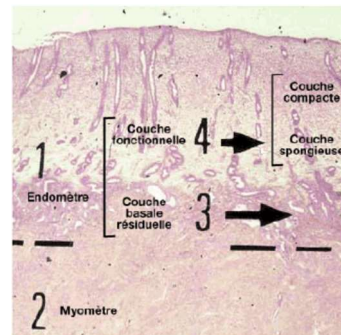
Organe piriforme, aplati, 7 cm (*hors grossesse*).

Fonctions : Etablir un environnement propice à **l'implantation** (facilement pénétrable, vascularisé++, glycogène abondant pour la nutrition), **expulser** et **protéger** le fœtus (*myomètre*).

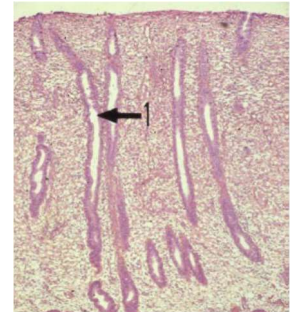
1) L'endomètre

3 couches : (de la plus profonde à la plus superficielle) aux limites non nettes

- 3 *Couche basale :* Peu de changements cycliques, **pas éliminée** lors des menstruations.
- 3 *Couche spongieuse :* Epaisse
- 3 *Couche compacte :* Fine avec un stroma compact
→ Couche compacte + spongieuse = couche **fonctionnelle** = couche **éliminée** par les menstruations



Epithélium : cylindrique cilié pseudo-stratifié avec des glandes tubuleuses simples englobées dans du TC mésenchymateux = chorion cytogène ou stroma endothélial.



Vascularisation : via les artères utérines :

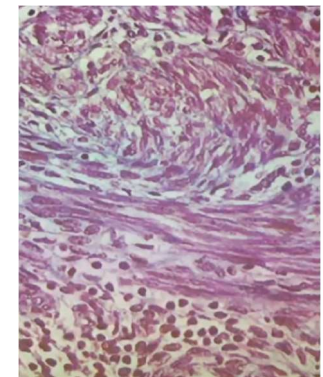
- 3 *Artères droites :* Courtes, bifurque pour donner un plexus pour la couche basale, **insensibles** aux changements hormonaux
- 3 *Artères spiralées :* Longues, paroi épaisse, vers la surface forment un plexus qui entoure les glandes et va jusqu'à la couche superficielle, **sensibles** aux changements hormonaux.

Variation selon l'âge :

- 3 *Avant la puberté :* muqueuse fine sans développement glandulaire
- 3 *Après la ménopause :* amincissement de l'endomètre, glandes qui vont s'occlure ou former des kystes.

2) Le myomètre

3 faisceaux : fibres musculaires lisses en trois faisceaux entrecroisés mal définis : longitudinaux, circulaires, obliques.
+ Tissu de soutien composé de collagène dense.



Grossesse : Epaississement sous l'influence des taux ↑ d'**œstrogènes**. 3 phénomènes :

- 3 **Hypertrophie** (↑ de la taille) : on passe de léiomyocytes non gravidés (50 µm) à des léiomyocytes gravidés (800 µm)
- 3 **Hyperplasie** (↑ du nombre) : accessoire
- 3 ↑ du nombre de **jonctions communicantes** : coordination des contractions lors de l'accouchement.

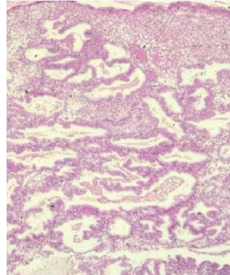
Rc à l'**ocytocine** (hormone sécrétée par la post-hypophyse) x200 en fin de grossesse = **expulsion** du fœtus + **vasoconstriction** pour accélérer l'expulsion du placenta.

3) Le cycle utérin

La phase menstruelle : phase de desquamation de la **couche fonctionnelle** due à la chute brutale des œstrogènes et de la progestérone en l'absence de fécondation via différents mécanismes :

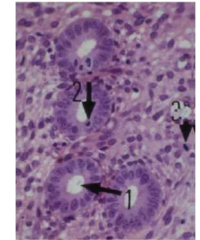
- 3 **Sécrétion d'endothéline** = vasoconstricteur = nécrose = dégénérescence de la couche fonctionnelle + **hémorragie du stroma** + désagrégation des cellules du stroma + **glandes** qui se **collabent** = désorganisation architecturale
- 3 **Enzymes lisosomiales** = altération de l'épithélium
- 3 **Métalloprotéases** : résorption de la MEC
- 3 **Sécrétion de facteurs anti coagulants**
- 3 **Contractions du myomètre**

→ Elimination progressive de sang **incoagulable** contenant du mucus, des débris endométriaux, de l'eau et des prostaglandines.



Phase pré-ovulatoire, proliférative, œstrogénique :

Sécrétion d'**œstrogènes** = action **mitotique** sur l'épithélium + le chorion + les cellules vasculaires → Reconstitution des couches endométriales + développement des glandes de plus en plus sinueuses, à partir de la couche basale résiduelle + allongement des artères spiralées



Phase ovulatoire : le pic de LH déclenche l'ovulation.

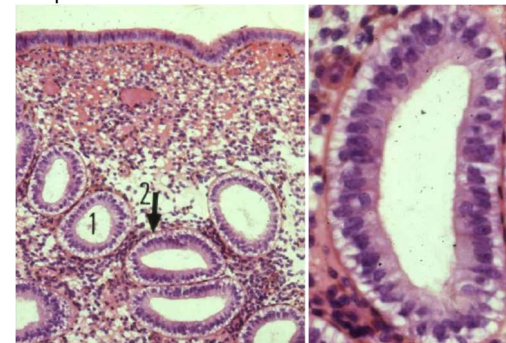
Phase post-ovulatoire, sécrétoire, lutéale : Le corps progestatif sécrète de la **progestérone** =

- 3 Effet **antimitotique**.

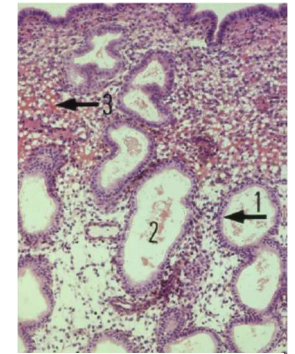
- 3 Sécrétion de **glycogène** :

- 1) En sous- nucléaire = ascension du noyau
- 2) En sus-nucléaire : retour du noyau au centre
- 3) Exocytose du glycogène

→ Glande + contournées avec dilatation de la lumière, paroi plicaturée + œdème du chorion



Début de phase sécrétoire



Fin de phase sécrétoire

Phase prémenstruelle : Conditions optimales pour l'implantation, hauteur maximale, majoration de l'œdème du chorion, cellules conjonctives gonflées au cytoplasme clair et rempli de glycogène = cellules pré-déciduales.

Le col utérin

Fait saillie dans le fond du vagin

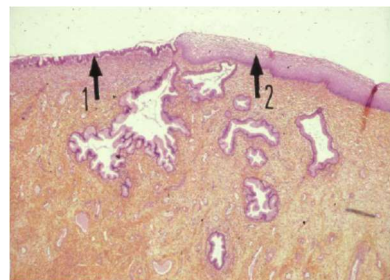
Fonctions

- 3 Perméabilité : laisser passer les **spz** pour la fécondation
- 3 Protection : des structures au dessus vs **infections bactériennes**, ++ en période de non perméabilité.
- 3 Dilatation : pour l'accouchement +++

3 Zones :

- 3 L'endocol : borde le canal cervical, épithélium hormonosensible, **cylindrique unistratifié müllérien**, qui s'invagine dans le chorion en formant des glandes tubuleuses **ramifiées**, avec 2 types de cellules :
 - ∞ Cellules **ciliées**
 - ∞ Cellules **glandulaires** qui sécrètent le mucus
- 3 L'exocol : se prolonge vers les culs de sac vaginaux, épithélium **malpighien pavimenteux non kératinisé**, sans glandes, avec un grand nombre d'assises cellulaires pour la protection mécanique, 4 types de cellules
 - ∞ Cellules **basales** : mitoses++, permet le renouvellement de l'épithélium
 - ∞ Cellules **parabasales** : 2 à 3 couches
 - ∞ Cellules **intermédiaires** : 1 couche de cellules polyédriques de grande taille.
 - ∞ Cellules **superficielles** : pavimenteuses à noyaux picnotiques.

- 3 La zone de jonction : **brutale**, elle est le lieu des cancers du col.



Mucus : Variations de pH, viscosité, composition au cours du cycle :

- 3 En dehors de la période ovulatoire
 - ∞ Peu abondant, très **visqueux** jusqu'au 10^{ème} jour du cycle suivant, sous l'influence de la **progestérone**.
 - ∞ **Protéoglycanes** qui forment un réseau très dense.
 - ∞ Lysozymes : activité **bactéricide** pour protéger l'utérus contre les micro-organismes : permet d'éviter les métrites et les endométrites.
- 3 Au moment de l'ovulation :
 - ∞ Filant et hydraté +++
 - ∞ Glaise + abondante, claire, fluide
 - ∞ Permet le passage des spz et leur survie pendant 24 à 48 heures.

Et voilà pour cette fiche sur l'AGF. On espère qu'elle vous a plu. Si vous avez des questions/remarques n'hésitez pas !

Plein de courage dans cette dernière ligne droite !!

L'UE 10 vous aime fort !! Et n'oubliez pas : l'AGF c'est impppppooooorrrrrrrrrtaannnnnnnnn !!!! #BDR