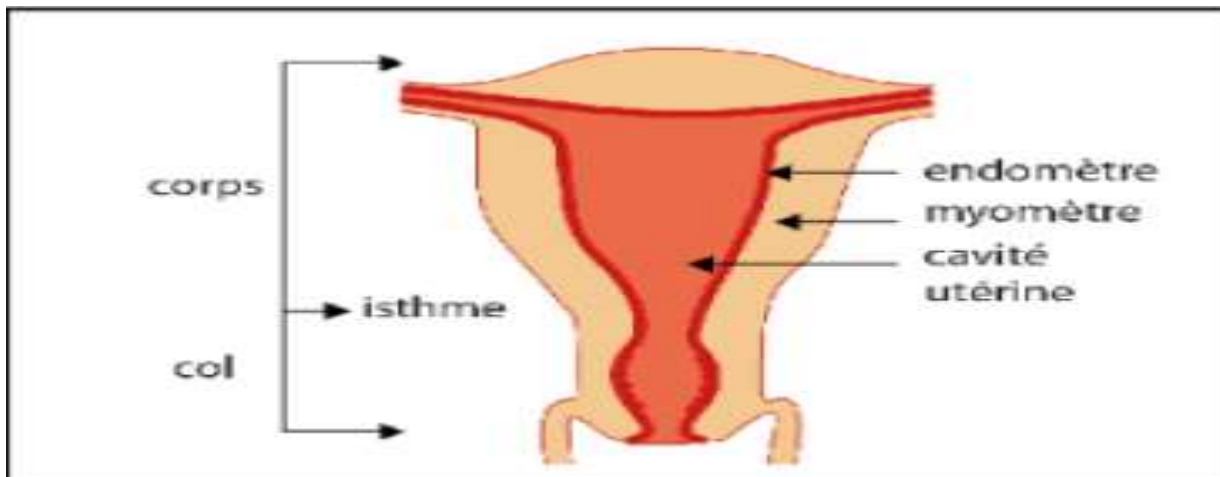


L'UTERUS

I. Introduction :

C'est un organe musculaire creux. Il est situé entre la vessie et le rectum. il mesure 6 à 8 cm de long et environ 4 cm de large. Il comprend 3 régions :

- Le corps utérin, triangulaire. Dans ses angles se jettent les trompes.
- L'isthme, court segment cylindrique, prolonge le corps vers le bas.
- Le col, termine l'utérus à la suite de l'isthme. il dépasse à l'intérieur du vagin et est entouré par les culs de sacs vaginaux.



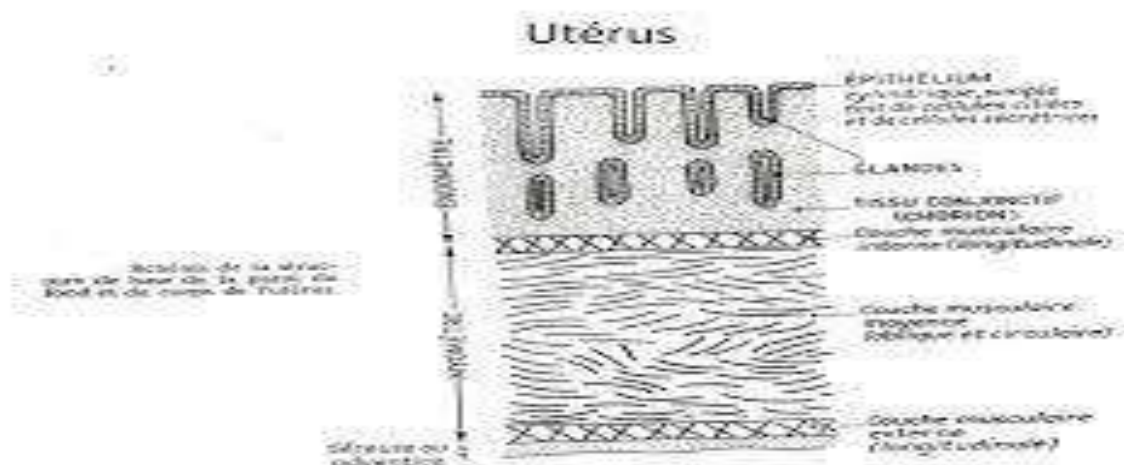
II. Structure histologique:

La paroi utérine est d'épaisseur irrégulière, constituée de 3 plans :

- La muqueuse ou endomètre.
- Une musculuse ou myomètre.
- une séreuse au niveau du corps utérin et une adventice au niveau de l'isthme et le col

A. L'endomètre:

C'est la tunique interne de l'utérus. Il s'agit d'un véritable *récepteur* hormonal qui, durant la période de vie génitale active, subit d'importantes variations cycliques pour créer, à *chaque cycle*, les conditions de l'implantation de l'oeuf. Au cours de la grossesse, la muqueuse assure la nutrition de l'œuf.



➤ **L'endomètre au niveau du corps et de l'isthme:**

L'endomètre est mou, friable, perforé en surface par les orifices des glandes utérines. Son épaisseur est variable de 0,5 à 5 mm suivant les stades du cycle menstruel et elle est moins importante au niveau de l'isthme.

La muqueuse est constituée d'un épithélium et d'un chorion.

• **L'épithélium:**

Il est prismatique simple avec 2 types de cellules :

- Cellules ciliées volumineuses, claires.
- Cellules sécrétrices, plus étroites, foncées, portant des microvillosités apicales.

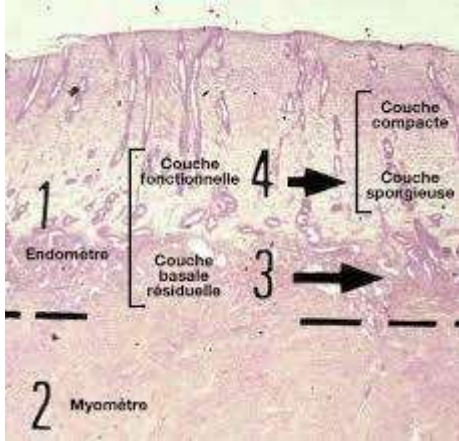
L'épithélium s'invagine pour recouvrir des cryptes profondes, contournées dans leur partie profonde. Souvent appelées glandes utérines. Elles sont peu développées au niveau de l'isthme.

• **Le chorion:**

C'est un tissu conjonctif riche en vaisseaux sanguins et lymphatiques, à prédominance de cellules conjonctives, d'où le nom de chorion cytogène. Il renferme les glandes utérines,

Il est riche en fibres de réticuline et renferme des lymphocytes, des mastocytes et des macrophages.

Au cours de la grossesse, les cellules conjonctives accumulent des lipides et deviennent les cellules déciduales.



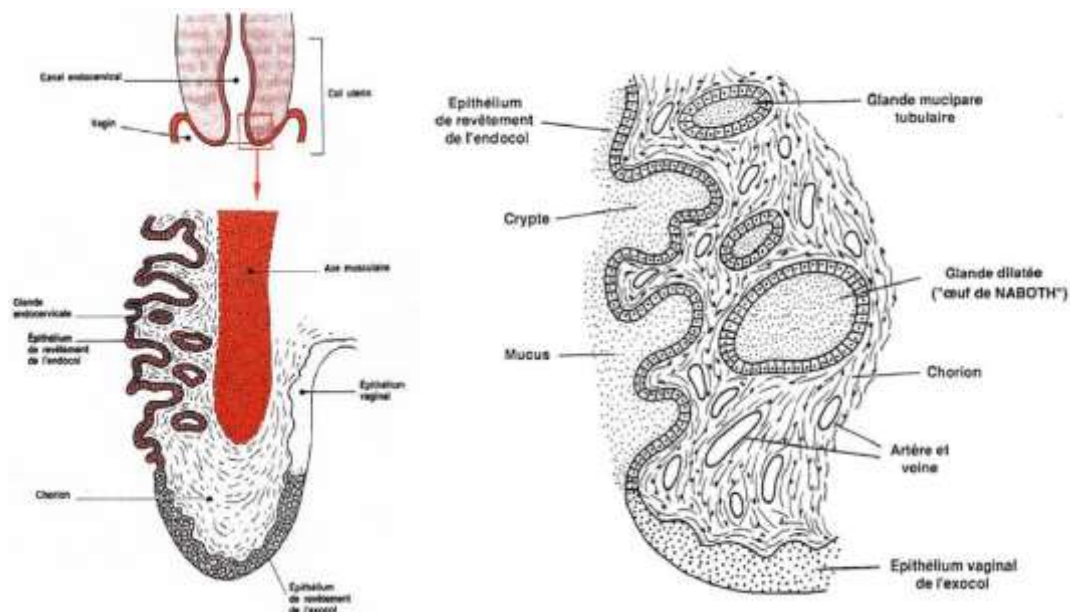
➤ **La muqueuse du col utérin: diffère dans sa structure du reste de l'utérus ;**

Au niveau du canal endocervical, la muqueuse est plissée, irrégulière.

Elle forme de nombreuses cryptes **tubulo alvéolaires ramifiées** (appelées glandes endocervicales), bordées par un épithélium cylindrique simple associant des cellules mucipares et des cellules ciliées. L'épithélium élabore la glaire cervicale, indispensable à la progression et à la capacitation des spermatozoïdes.

Au niveau de l'exocol, qui dépasse dans la cavité vaginale, l'épithélium cylindrique simple se poursuit sans transition par un **épithélium pavimenteux stratifié non kératinisé**, similaire à celui du vagin.

Le chorion est riche en fibres élastiques, dépourvu de glandes. cet épithélium desquame spontanément, cette desquamation permet de réaliser des frottis (appelé frottis cervico vaginaux)



B. La musculature ou myomètre:

Le myomètre est une tunique très vascularisée, constituée de fibres musculaires lisses à disposition complexe. Schématiquement, elle présente 3 couches :

- longitudinale interne, mince.
- Plexiforme moyenne.
- Longitudinale externe.

Au niveau du col, il y a une seule couche annulaire épaisse. Elle forme un sphincter qui maintient le col fermé pendant la grossesse (son insuffisance peut provoquer des fausses couches).

Les cellules musculaires lisses du myomètre conservent la propriété de se multiplier. Ceci explique l'importante augmentation du muscle utérin au cours de la grossesse (x 30).

C. L'adventice ou séreuse:

C'est un plan conjonctivo-élastique.

Au niveau du fond utérin et du tiers supérieur du corps, il s'agit d'une séreuse recouverte par le mésothélium péritonéal.

III. Variations fonctionnelles de l'utérus:

A- en dehors de la vie génitale :

Avant la puberté, l'utérus est peu développé, l'endomètre est très mince et les glandes sont à peine ébauchées, il n'y a pas de variation cyclique.

Après la ménopause, l'endomètre s'atrophie, les glandes diminuent puis disparaissent, elles peuvent être à l'origine de kystes.

B- au cours de la vie génitale de la puberté à la ménopause :

L'endomètre subit des variations cycliques qui prédominent au niveau du fond et du corps de l'organe.

1-La phase de desquamation ou menstruelle (1er au 4e j):

Si la fécondation de l'ovocyte n'a pas lieu, les taux sanguins des œstrogènes et de la progestérone diminuent brusquement. L'endomètre développé sous la stimulation de ces hormones, **invole puis est partiellement éliminé**.

Elle est marquée :

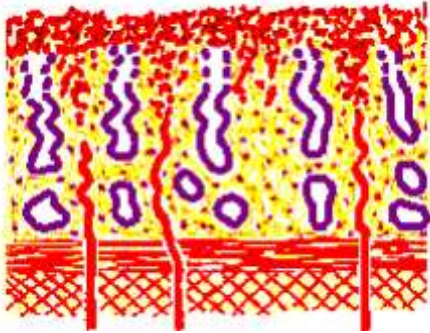
- Par la **disparition de la zone fonctionnelle**
- Par la **conservation de la zone résiduelle**, (0,5mm d'épaisseur, en moyenne)
- Par l'existence de culs de sac glandulaires limités
- Par la présence de mastocytes dans le chorion de l'endomètre résiduel et la présence de leucocytes qui envahissent ce chorion

- Par l'existence de suffusions hémorragiques dans le chorion

L'écoulement sanguinolent qui caractérise la menstruation est composé de sang incoagulable, de mucus, de débris endométriaux, d'eau et de prostaglandines

NB : La chute des œstrogènes serait responsable d'une libération de prostaglandines entraînant une vasoconstriction des artères spiralées,

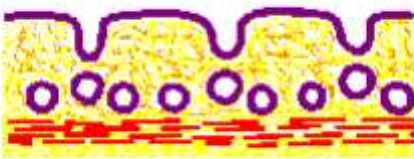
L'arrêt du flot sanguin produirait alors une ischémie, conduisant à la nécrose et à la **desquamation** de l'endomètre avec rupture des vaisseaux sanguins les plus superficiels



1) La phase de régénération (5^e au 8^e jour) :

Elle est marquée :

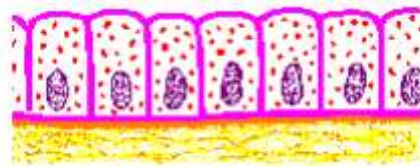
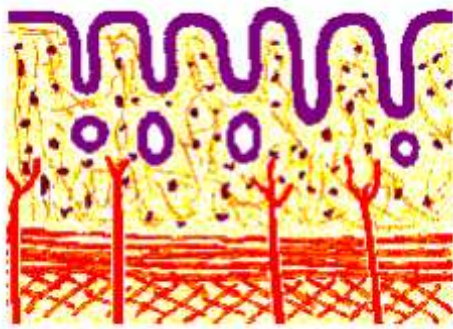
- par l'augmentation progressive de l'épaisseur de l'endomètre
- Par la reconstitution de l'épithélium utérin dont les cellules d'abord cubiques tendent à devenir prismatiques
- par le développement des glandes, on y observe de nombreuses mitoses
- par le développement des vaisseaux qui s'insinuent entre les glandes



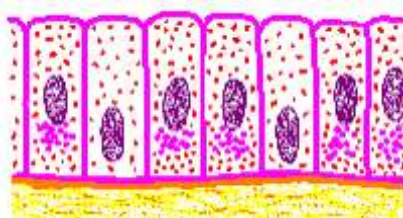
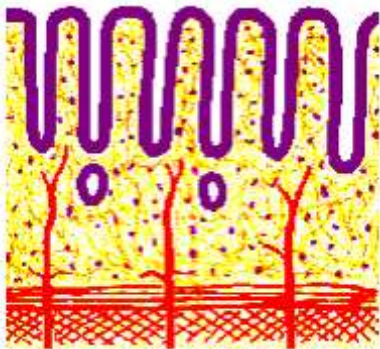
2) La phase de prolifération (9^e au 14^e jour):

Elle est marquée :

- par la poursuite de l'augmentation d'épaisseur de la muqueuse
- par le développement des cellules de l'épithélium utérin
- par le développement encore plus accentué des glandes : rectilignes jusque vers le 10^e jour, elles deviennent onduleuses par la suite
- par l'apparition d'une disposition **hélicoïdale** des artérioles dans la partie profonde de l'endomètre,
- par le développement de la substance fondamentale dans le chorion



Au 14e jour, les glandes cervicales sont très actives et produisent la glaire cervicale, nécessaire à la progression des spermatozoïdes. Cette glaire est abondante, riche en mucopolysaccharides et filante.



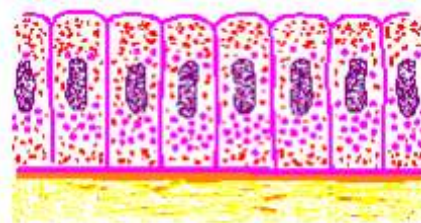
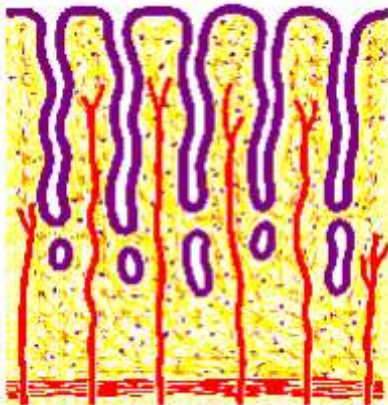
4) La phase de transformation glandulaire (15^e -21^e jour):

La muqueuse atteint sa hauteur définitive.

Les glandes commencent à prendre un aspect sinueux.

Les cellules épithéliales ont un noyau médian et des inclusions claires basales. Elles sont riches en glycogène.

Les artères poursuivent leur spiralisation



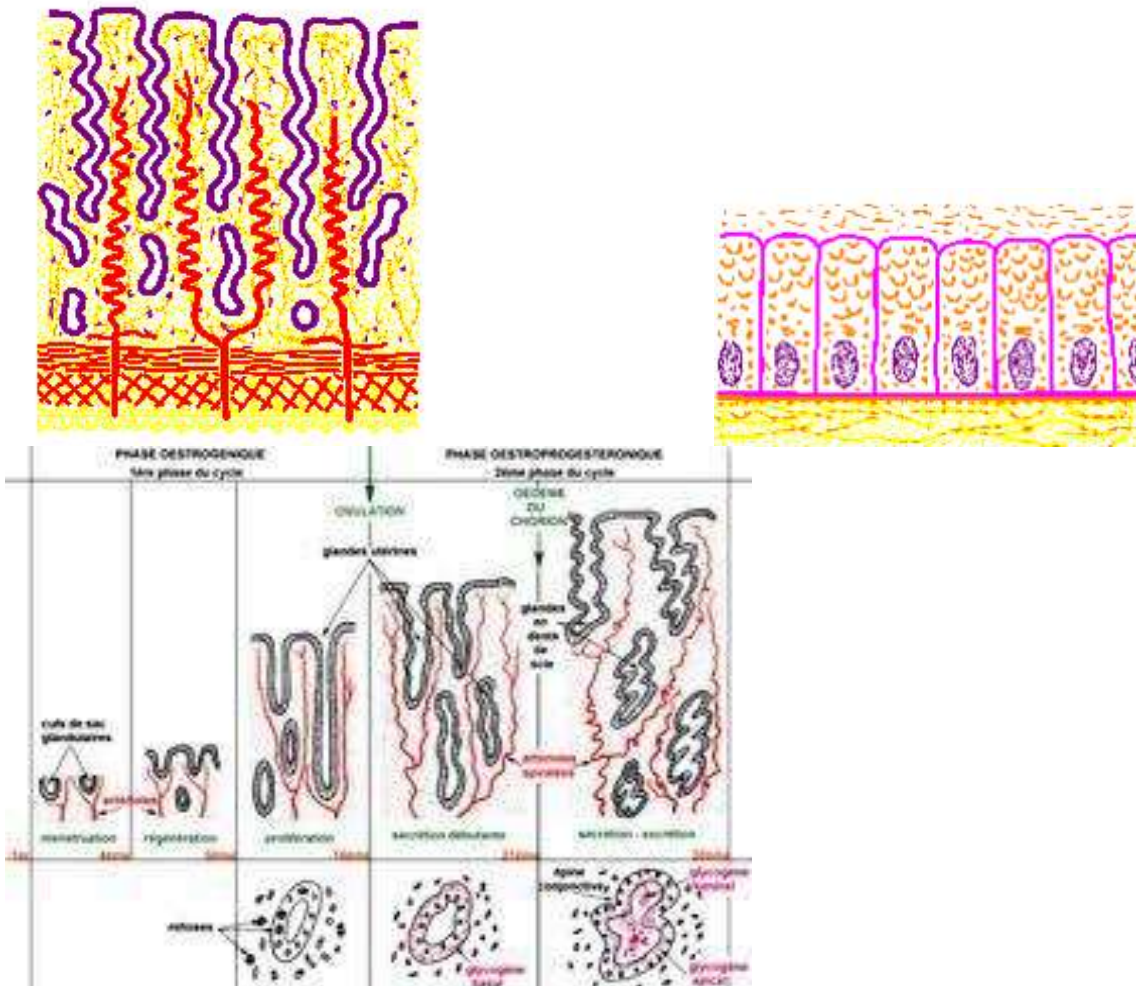
21- 22 eme jours le chorion est envahi par l'œdème

Cette courte période réalise les conditions optimales pour l'implantation du zygote

5) La phase sécrétoire active (22^e -28^e jour) :

- La muqueuse entre dans la phase de sécrétion sous l'effet de la progestérone.
- Au niveau de l'épithélium, les noyaux retournent en situation basale, tandis que le pôle apical, clair, renferme des vacuoles de sécrétion.
- Les cellules sécrètent par mécanisme apocrine ou mérocrine du glycogène et des protéines.

- Les glandes prennent un **aspect en dents de scie**.
- Le chorion devient oedématisé dès le 21^e jour. Les cellules conjonctives, initialement fusiformes, s'arrondissent progressivement (cellules pseudo-déciduales).
- Le chorion est le siège d'une congestion intense et les artères deviennent spiralées (leur longueur est multipliée par 10).



IV. Histophysiologie :

Rôle de l'utérus dans la fertilité

- Lieu de transit des spermatozoïdes vers les trompes
- Rejet des spermatozoïdes immobiles ou morts (cellules ciliées)
- Assure l'élaboration du liquide endometrial, milieu de survie des spermatozoïdes et l'œuf fécondé
- Phagocytose des spermatozoïdes morts (les cellules d'origine sanguine: polynucléaires)

Rôle de l'utérus dans l'accouchement:

- Pendant la grossesse: le myomètre s'hypertrophie (croissance des cellules préexistantes et l'augmentation du nombre des cellules musculaires lisses)
- Pendant l'accouchement : les contractions utérines vont provoquer;
- L'effacement et la dilatation du col, puis l'expulsion du fœtus hors de la cavité utérine

C. LE VAGIN :

C'est un *conduit* musculo-membraneux qui s'insère sur le pourtour du col utérin, déterminant les culs de sac vaginaux.

1} structure histologique:

La paroi du vagin est constituée de 3 plans :

a. La muqueuse:

Elle est épaisse de 1 à 1,5 mm. L'épithélium est malpighien non kératinisé.

Il présente la particularité d'être hormono-sensible.

Il recouvre l'ensemble du vagin et s'étend également sur la face externe du col utérin jusqu'à la zone de jonction.

A ce niveau, il y a transition brusque entre l'épithélium malpighien vaginal et l'épithélium cylindrique endocervical.

Le chorion: est pauvre en cellules conjonctives, mais riche en éléments lymphoïdes et en fibres élastiques.

b. La musculuse:

Elle est constituée de cellules musculaires lisses organisées en 2 plans :

- Un plan circulaire interne.
- Un plan longitudinal externe, plus épais.

Dans la partie basse, il existe en plus des éléments musculaires striés dépendant de la musculature périnéale.

c. L'adventice:

Epaisse et dense, elle est formée de puissants faisceaux collagènes et élastiques et renferme des lobules adipeux.

IV. LES ORGANES GENITAUX EXTERNES:

Ils sont constitués par le vestibule (espace compris entre les petites lèvres, les grandes lèvres et le clitoris (organe érectile)). Ils sont riches en terminaisons nerveuses sensorielles.

Des glandes associées sont les glandes de Bartholin (leurs canaux excréteurs s'ouvrent de part et d'autre de l'orifice vaginal) et de Skene (disséminées autour de l'urètre et du clitoris).

