

## L'appareil génital féminin

### Introduction

#### Fonctions :

- Production de gamètes
- Réception des spermatozoïdes
- Fournit un milieu favorable et des conditions optimales
  - A la fécondation
  - A l'implantation de l'embryon
- Protège et nourrit l'embryon puis le fœtus pendant la grossesse
- Expulse le fœtus au terme de la grossesse.

#### Evolution :

- Avec l'âge (enfance, puberté et ménopause)
- En fonction du cycle

#### Composition :

- Organes génitaux internes :  
Ovaires ; Trompes ; Utérus ; Vagin
  - Organes génitaux externes :  
Mons pubis ; vulve (grandes et petites lèvres) ; clitoris
- Ovulation régulière chez l'Homme (cycle d'environ 28 jrs).

#### Pubis ; grandes lèvres ; petites lèvres.

Toutes ces structures → Peau modifiée

#### **Mons pubis (mons veneris)**

- Peau + Un coussinet adipeux sous-cutané.
- Symphyse pubienne

- Présence de follicules pileux obliques (poils grossiers et bouclés)

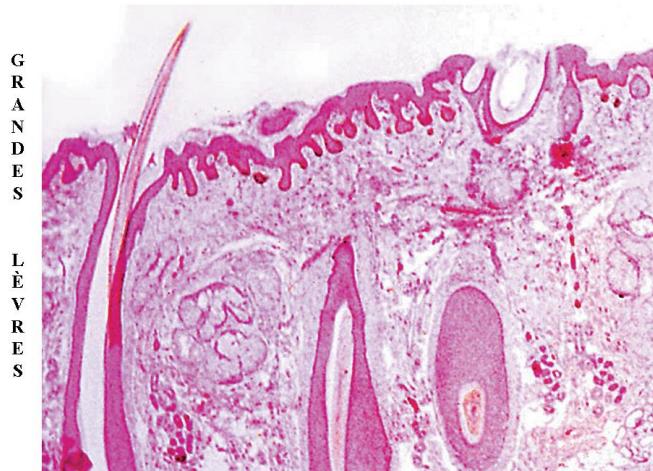
#### **Grandes lèvres**

- Similairement au pubis : Peau + Un coussinet adipeux sous-cutané.
- + fibres musculaires lisses
- L'accumulation du tissu adipeux et le développement des follicules pileux

sont hormono – dépendants (début de la maturité sexuelle ~ 10 – 13 ans)

- Riche en glandes sébacées :  
- Certaines de viennent actives à maturité sexuelle

- D'autres plus petites sont présentes depuis la naissance et ne changent pas

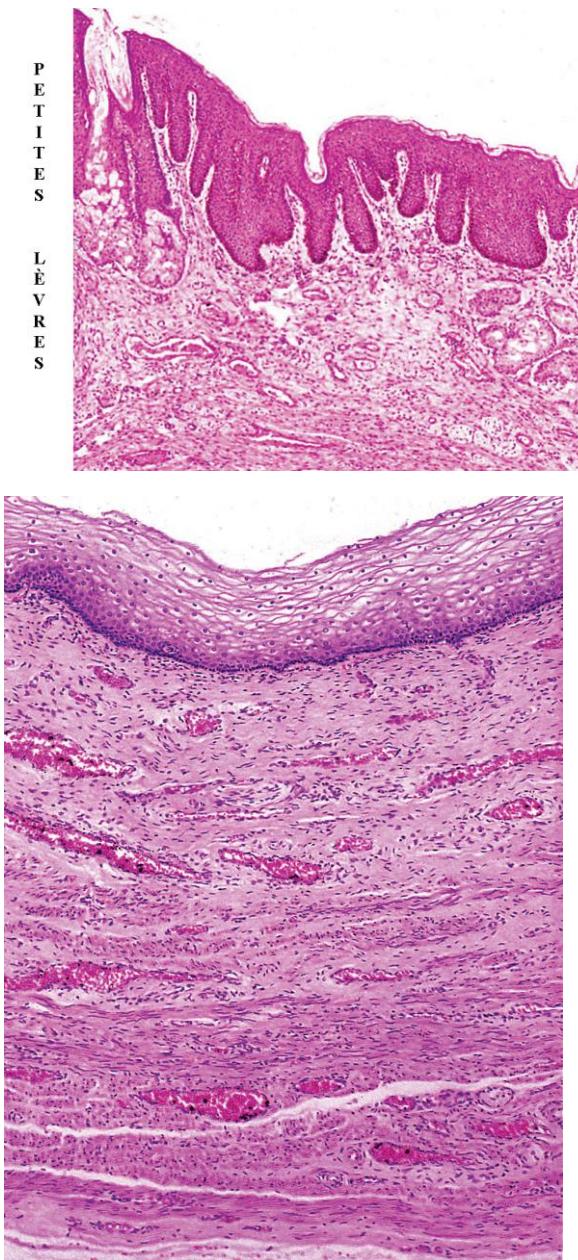


#### **Petites lèvres**

= Fins replis de la peau dépourvus de tissu adipeux mais contiennent beaucoup de vaisseaux sanguins et de fibres élastiques.

- Absence de follicules pileux
- Mais, il y a plusieurs glandes sébacées qui s'ouvrent

directement sur la surface épidermique



Paroi vaginale montrant une muqueuse (épithélium squameux stratifié riche en glycogène), une sous muqueuse richement vascularisée et une muscleuse (fibres lisses) irrégulièrue.

L'épiderme des lèvres supérieures et inférieures devient pigmenté à la puberté

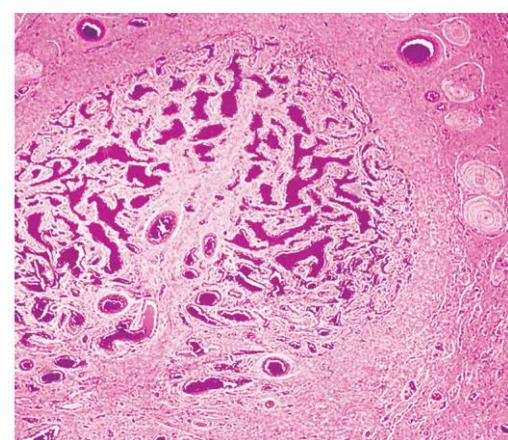
et la face extérieure des lèvres inférieures est plus pigmentée que la face interne

- La pigmentation diminue progressivement au fur et à mesure que l'on se rapproche de l'orifice vaginal et l'épithélium squameux non kératinisé devient fin
- L'épithélium kératinisé s'étend jusqu'à l'hymen (fine membrane fibreuse) recouvert sur sa face externe vulvaire par un épithélium kératinisé et sur sa face interne vaginale par un épithélium non kératinisé riche en glycogène.
- L'hymen = jonction entre les voies génitales internes et externes.

### Clitoris

= Équivalent femelle du pénis situé sous le mons pubis.

- Deux corps caverneux de tissu érectile vasculaire entourés par des lames fibro – collagèneuses
- Une cloison incomplète (septum) sépare partiellement ces deux corps



- Le clitoris est recouvert d'un épiderme mince dépourvu de follicules pileux, de glandes

sébacées, mais richement innervé (nerfs sensoriels et divers récepteurs)

- Sur la surface supérieure du clitoris, la peau forme un capuchon incomplet (le prépuce clitoridien) et, sur la surface inférieure, un fin frein médian.
- A la base du clitoris, les corps caverneux divergent pour s'allonger le long des rameaux pubiens, où ils contiennent des fibres du muscle *ischiocavernosus*.
- Le clitoris, qui est petit avant la puberté, grossit plus ou moins avec le début de la maturité sexuelle.

#### → **Vagin**

- = Tube fibro – musculaire s'étendant du vestibule à l'utérus.
- → Chez la femelle adulte : 7 à 9 cm de long, mais il est capable à la fois d'une distension et d'un allongement marqués. Il forme un angle de plus de 90° avec l'utérus antéversé normal.

### **Histologie du vagin**

Le vagin contient quatre couches :

- Epithélium pavimenteux stratifié non kératinisé ;
- *Lamina propria* (région sous-épithéliale) riche en fibres élastiques et en vaisseaux sanguins à parois minces (principalement des veines et des veinules) ;
- Une couche fibro - musculaire contenant des faisceaux (mal définis) de muscles lisses

disposés circulairement et une couche externe plus évidente de muscles lisses disposés longitudinalement ;

- L'adventice, qui est composée de tissu fibro – collagène contenant de nombreuses fibres élastiques épaisses (accouchement), de gros vaisseaux sanguins, des nerfs et des amas de cellules ganglionnaires. À l'extrémité inférieure, la couche fibro – musculaire contient également du muscle squelettique, qui se trouve principalement autour de l'orifice vaginal dans la région de l'hymen.

### **Variation en fonction de l'âge**

La structure du vagin varie avec l'âge et l'activité hormonale.

→ L'épithélium pavimenteux stratifié non kératinisé

- Avant la puberté et après la ménopause : l'épithélium est mince
- Pendant les années de reproduction : l'épithélium répond à l'activité des œstrogènes et s'épaissit. Les cellules basales et la couche parabasale présentent une activité mitotique accrue, et les cellules superficielles augmentent en nombre et en taille en raison de l'accumulation de glycogène stocké et de certains lipides dans le cytoplasme.
- La teneur en glycogène est maximale au moment de l'ovulation, et du glycogène est excrétés dans la cavité vaginale après l'ovulation.

- La dégradation du glycogène par les lactobacilles commensaux dans la cavité vaginale produit de l'acide lactique, ce qui entraîne un pH acide. Cela limite la flore bactérienne vaginale aux commensaux et prévient l'invasion par des agents pathogènes bactériens et des champignons.

### **Glandes de Bartholin**

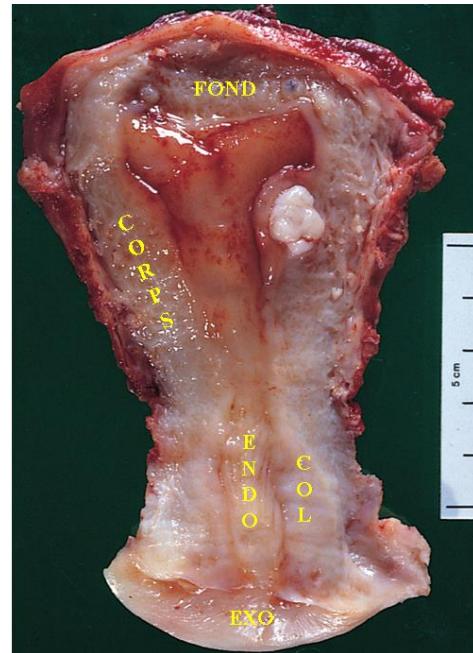
= Glandes vulvo-vaginales situées autour de la partie inférieure du vagin.

- Composées d'acini tapissés de hautes cellules cylindriques (cytoplasme calir + petits noyaux basaux) sécrétant du mucus.
- S'ouvrent dans le vagin de manière postéro-latérale au niveau des restes d'hymen par un conduit tapissé d'un épithélium de transition avec une couche superficielle sécrétant du mucus.

### **Utérus**

= Organe musculaire qui reçoit les trompes utérines (de Fallope) droite et gauche.

- Bordé par un épithélium cylindrique
- À son extrémité inférieure, il débouche dans le vagin.
- Peut être divisé en trois parties : le fond, le corps et le col.
- Le fond et le corps ont la même structure histologique, celle du col est différente.



### **Col de l'utérus**

= La partie inférieure de l'utérus, dont une partie fait saillie dans le vagin.

La jonction entre le col et le corps utérins est l'orifice interne.

La lumière cervicale s'ouvre dans la cavité vaginale au niveau de l'orifice externe.

Cette zone est le siège de nombreux changements pathologiques importants.

Le col de l'utérus est cylindrique et symétrique, mesurant ~ 3 cm de long et 2 à 2,5 cm de diamètre, mais devient en forme de tonneau après la grossesse et l'accouchement.

L'orifice externe du col nullipare est circulaire,

Mais, après accouchement, il devient une fente transversale.

### **Le stroma cervical**

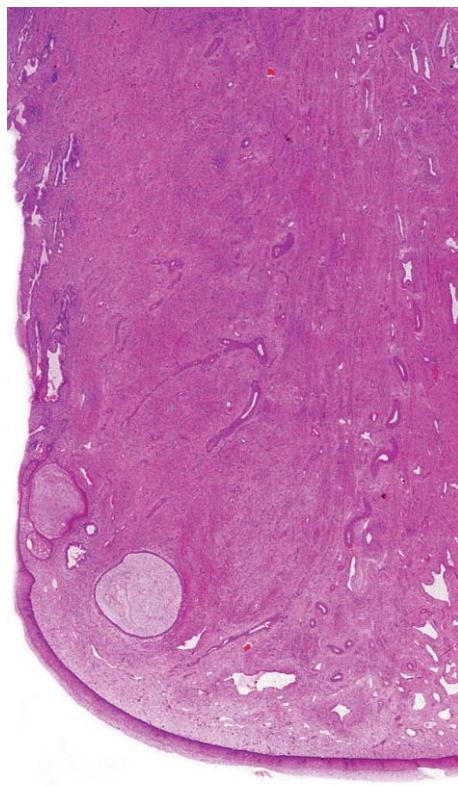
Le stroma cervical est composé de fibres musculaires lisses noyées dans du collagène.

Normalement, le col de l'utérus est ferme et caoutchouteux et la lumière cervicale est un canal étroit, mais le col de l'utérus peut être dilaté dans certaines circonstances.

La lumière cervicale, à l'état normal, est incapable de laisser passer un crayon ;

Mais devient, à l'accouchement, capable de permettre le passage d'un bébé.

De plus, après l'accouchement, le col revient à la normale en très peu de temps.



Coupe histologique à faible grossissement du col de l'utérus.

Le stroma est composé de fibres musculaires lisses enchâssées dans du collagène, les proportions de tissu musculaire et fibreux variant selon l'âge et la parité ; les vaisseaux sanguins et lymphatiques sont proéminents et nombreux.

L'exo-col est recouvert d'un épithélium pavimenteux stratifié et le canal endo-cervical est tapissé d'un épithélium cylindrique.

La jonction entre l'épithélium squameux et cylindrique est située dans la région de l'orifice externe. Dans cet exemple, il y a une zone de transformation de l'épithélium squameux, qui s'est étendue dans le canal endo-cervical ; noter les follicules de Naboth.

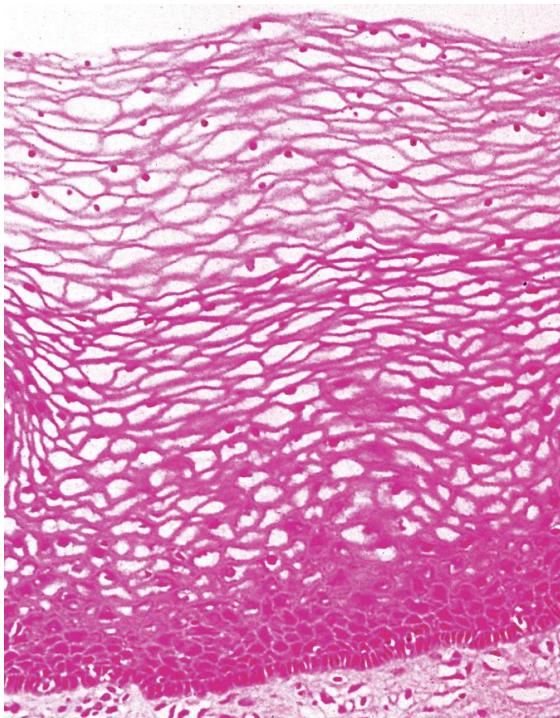
Le contenu épithelial du col de l'utérus

La surface externe de la partie du col de l'utérus qui fait saillie dans le vagin est l'exocol et la paroi de la lumière est l'endocol.

L'exocol est recouvert d'un épithélium pavimenteux stratifié non kératinisé et riche en glycogène pendant la période sexuellement mature.

Il subit des changements cycliques au cours du cycle menstruel sous l'influence des œstrogènes et de la progestérone.

Avant la puberté et après la ménopause, l'épithélium est beaucoup plus fin, avec moins de couches et des cellules plus petites contenant moins de glycogène.



L'épithélium pavimenteux stratifié recouvrant l'exocot contient des cellules riches en glycogène pendant la période de maturité sexuelle.

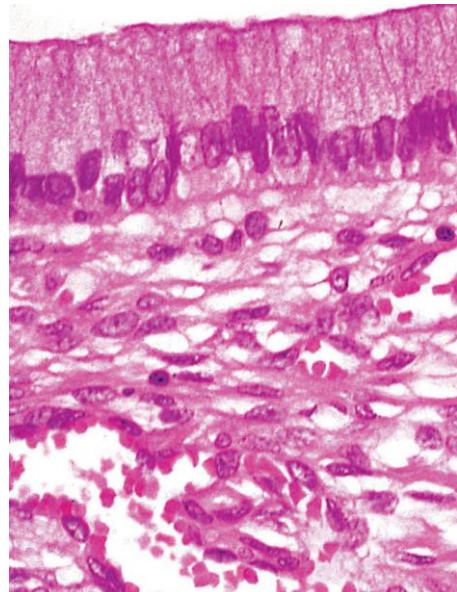
Le canal endo-cervical s'étend entre les cavités utérine et vaginale.

- Le canal est bordé par un épithélium cylindrique simple sécrétant du mucus.
- Les coupes histologiques longitudinales ou transversales
- impression de structures glandulaires (glandes muqueuses endo-cervicales).

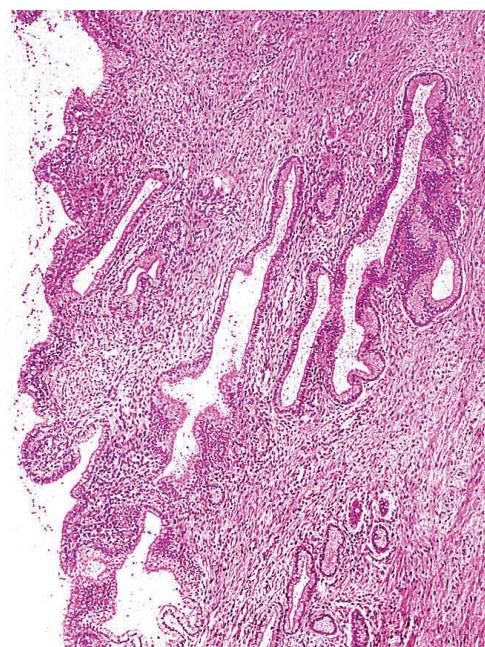
Mais, des études tridimensionnelles → invaginations profondes, en forme de fentes, de l'épithélium de surface, avec des tubules aux extrémités aveugles émergeant des fentes.

⇒ Ainsi, il existe une grande surface pour la production de mucus cervical, qui remplit le canal endocervical.

→ Avant la puberté et après la ménopause, la quantité de glaire cervicale est fortement réduite.



Le canal endocervical est bordé par une seule couche d'épithélium cylindrique sécrétant du mucus.



De nombreuses invaginations profondes de l'épithélium sécrétant du mucus s'étendent dans le stroma cervical et augmentent considérablement la surface de production de mucus.

### **Le mucus**

- Contribue à la lubrification vaginale lors des rapports sexuels

- Agit comme une barrière protectrice contre l'ascension bactérienne dans la cavité endométriale.

Le mouvement du mucus endocervical dans le canal vaginal est facilité par quelques cellules épithéliales cylindriques ciliées dispersées parmi les cellules endocervicales sécrétant du mucus, en particulier, près de la jonction avec l'endomètre.

Les cellules sécrétrices de mucus et les cellules ciliées ont de fines microvillosités uniquement visibles que de manière ultrastructurale.

### **Corps utérin**

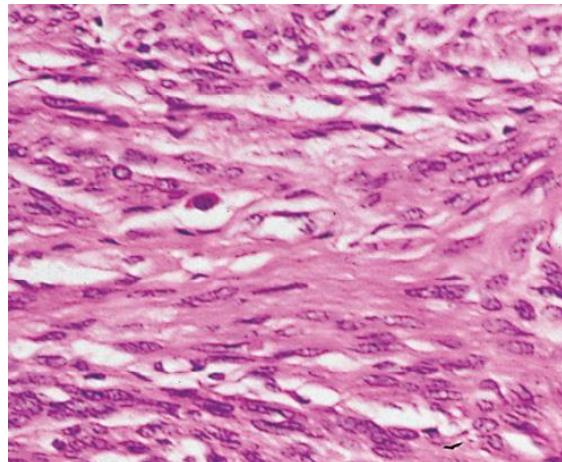
Le corps et le fond ont des parois épaisses composées de muscle lisse (myomètre).

Le muscle lisse myométrial est organisé en trois couches mal définies.

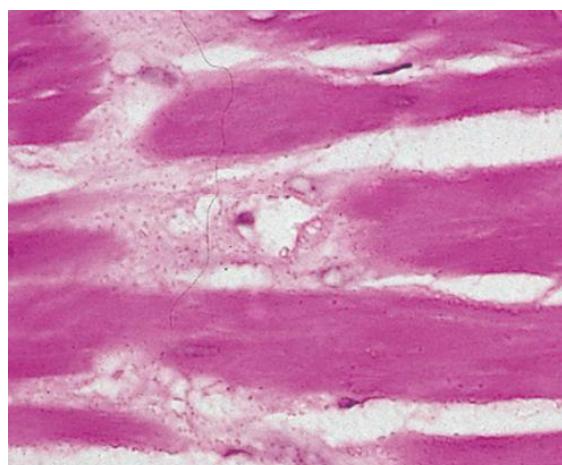
Le myomètre est sensible aux hormones et subit à la fois une hypertrophie et une hyperplasie pendant la grossesse, revenant progressivement à sa taille normale (involution) dans les semaines suivant l'accouchement.

Dans le myomètre se trouvent des vaisseaux sanguins, à la fois artériels et veineux, qui subissent une dilatation et un épaississement marqués de leurs parois pendant la grossesse.

Avec l'arrêt de la stimulation hormonale après la ménopause, les cellules myométriales s'atrophient et l'utérus rétrécit. Le tissu fibro – collagène entre les faisceaux musculaires (relativement insignifiant pendant la maturité sexuelle) devient plus évident.



a. Myomètre normal d'une femme de 35 ans non enceinte. Les cellules musculaires sont petites et serrées.



b. Myomètre d'une femme de 28 ans au 8<sup>ème</sup> mois de grossesse (même grossissement que (a)). Énorme augmentation de la taille des fibres musculaires individuelles, due presque entièrement à une augmentation du cytoplasme →hypertrophie physiologique = réponse courante des cellules musculaires à une charge de travail accrue →augmenter la puissance propulsive de l'utérus pour expulser le fœtus lors de l'accouchement.

Le corps de l'utérus est bordé par l'endomètre = composé de glandes et de stroma.

Avant la puberté, l'endomètre est simple et composé d'un épithélium

cubique bas soutenu par un stroma fusiforme peu abondant. Les invaginations d'épithélium dans le stroma produisent un petit nombre de glandes tubulaires rudimentaires.

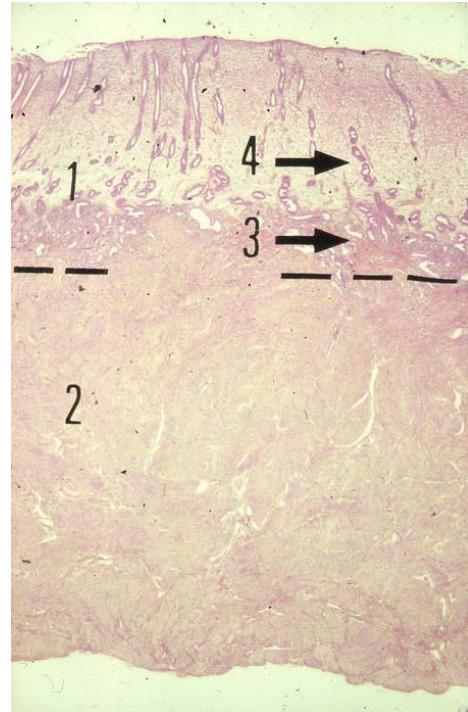
Entre la première période menstruelle et la ménopause, l'endomètre peut être différencié en deux couches, une couche basale profonde à la jonction avec le myomètre et une couche fonctionnelle superficielle tapissant la lumière. C'est la couche fonctionnelle qui réagit aux hormones et subit le cycle mensuel de prolifération, de sécrétion, de nécrose et d'excration.

La couche basale, non éliminée lors des menstruations, fournit une réserve cellulaire pour une nouvelle couche fonctionnelle.

L'endomètre ne répond pas uniformément à la stimulation hormonale ovarienne : l'endomètre fonctionnel dans le segment inférieur proche de la jonction avec le col de l'utérus et autour des entrées des trompes utérines → faible activité proliférative ou sécratoire et ressemblent souvent à la couche basale.

À l'approche de la ménopause, l'endomètre devient de plus en plus moins sensible au stimulus hormonal.

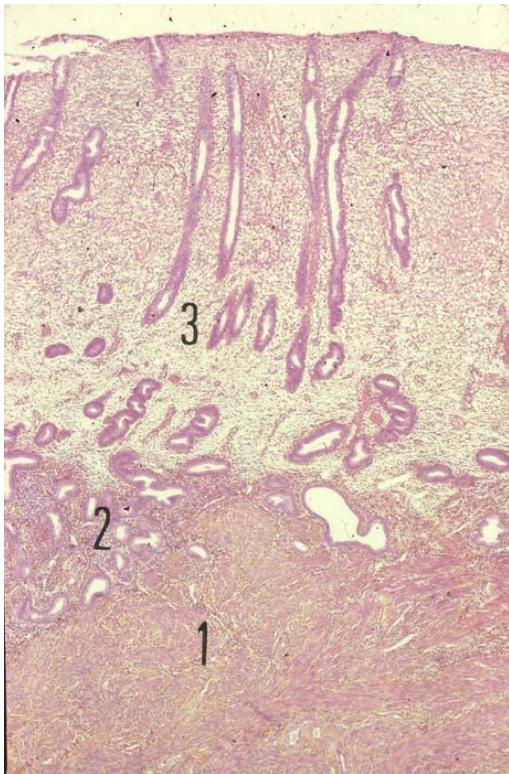
À la ménopause, lorsque la stimulation hormonale cesse, l'endomètre revient au schéma pré-pubère mais avec des risques de kystes.



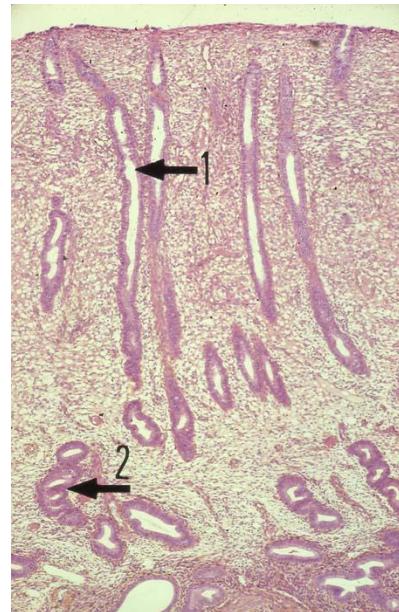
La paroi de l'utérus est faite essentiellement de deux tuniques :

- en 1, la muqueuse, qui porte le nom d'endomètre ;
- en 2, la musculeuse ou myomètre, formée de cellules musculaires lisses.

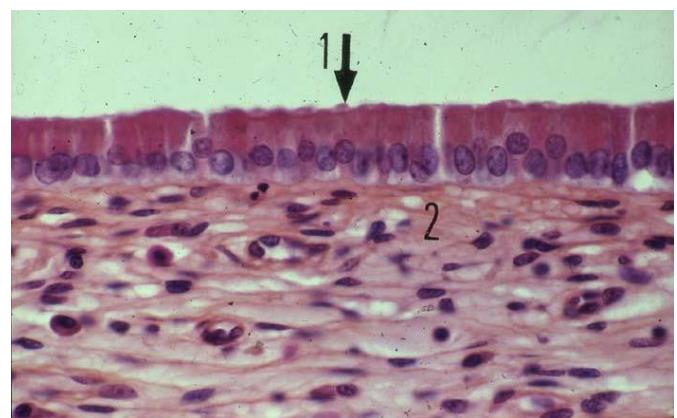
Dans l'endomètre, on distingue deux zones : en 3, la zone profonde résiduelle, d'aspect plus foncé, qui reste toujours présente. En début de cycle menstruel, elle permet la régénérescence de la zone fonctionnelle, fléchée en 4, qui desquame lors de chaque menstruation.



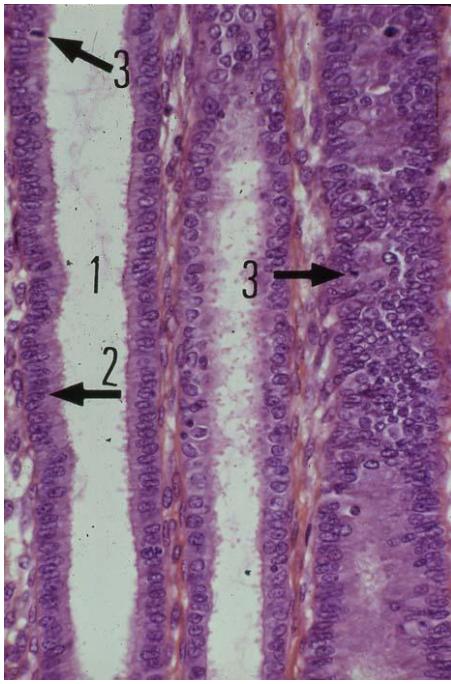
En 1, le myomètre ; en 2, la zone résiduelle ; en 3, la zone fonctionnelle. Cette dernière subit de fortes modifications morphologiques et fonctionnelles au cours des différentes phases du cycle. Nous observons ici la phase de prolifération qui débute immédiatement après la menstruation et se poursuit jusqu'au 14<sup>ème</sup> jour du cycle. Sous l'action des œstrogènes, il y a régénération de toute cette zone fonctionnelle qui avait été éliminée avec le flux menstrual.



L'épithélium de surface s'invagine pour former en 1, des glandes tubuleuses rectilignes. Ces glandes restent bien rectilignes pendant toute la phase de prolifération. Toutefois, plus profondément et dans la zone résiduelle, en 2, elles sont plus tassées et deviennent sinueuses.



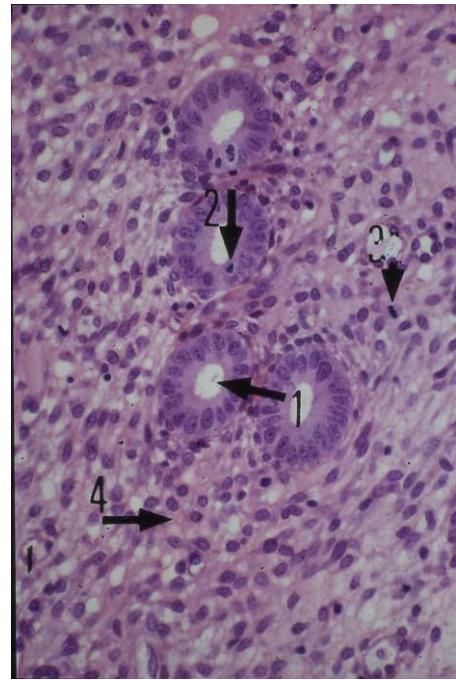
Surface de l'utérus. Il s'agit d'un épithélium de surface cylindrique simple, muni d'une différenciation apicale en cils et microvillosités que l'on devine notamment en 1. En 2, le tissu conjonctif de l'endomètre est très cellulaire. C'est le chorion, tissu conjonctif particulier ressemblant au mésenchyme embryonnaire.



Détail de l'aspect de l'endomètre en phase de prolifération.

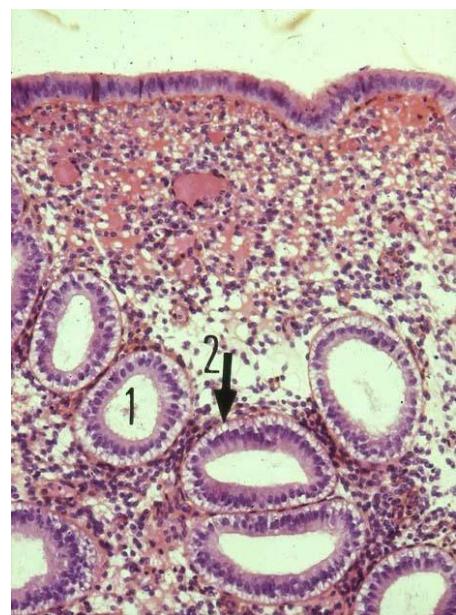
- En 1, la lumière des glandes tubuleuses rectilignes est relativement étroite.
- En 2, cette lumière est bordée par un épithélium cylindrique simple.

Puisqu'il y a régénération de toute la zone fonctionnelle, il est normal d'y rencontrer de nombreuses mitoses, comme en 3.



Un curetage ne prélève que la surface de l'endomètre et les glandes nous apparaissent en incidence transversale.

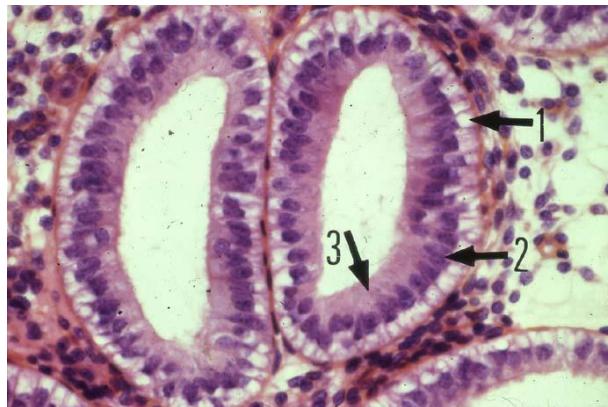
En 1, une lumière étroite bordée par un épithélium cylindrique simple. Notons la caractéristique essentielle à ce stade de prolifération: la présence de mitoses en 2, dans l'épithélium ou en 3 dans le chorion. Ce chorion, peut contenir, en 4, de très légères traces d'œdème.



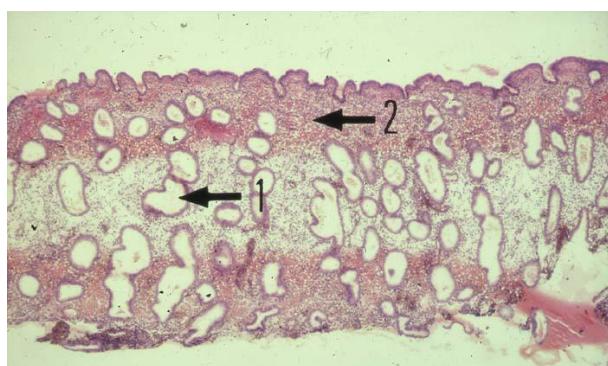
Sous l'effet de la progestérone qui se joint aux œstrogènes, survient la phase de charge glycogénique qui subsiste du 15<sup>ème</sup> au 18<sup>ème</sup> jour.

En 1, la lumière des tubes glandulaires devient plus large.

En 2, au pôle basal des cellules apparaît une zone claire. Il s'agit de l'accumulation basale d'une gouttelette de glycogène, dans ces cellules qui entrent en activité.

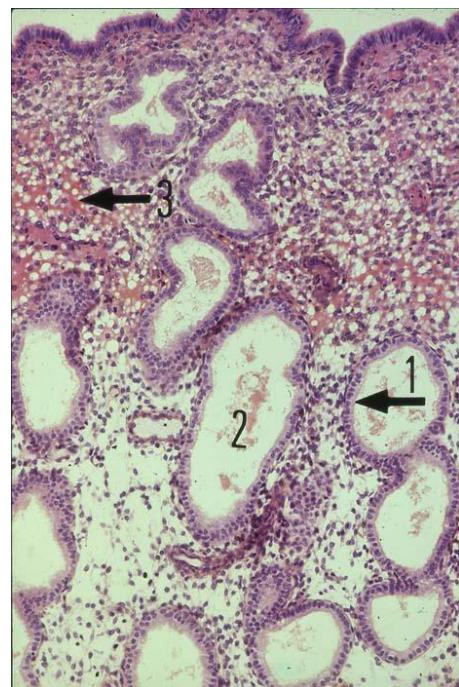


Aspect des glandes à ce stade : la lumière est plus large. L'épithélium cylindrique simple forme trois anneaux concentriques caractéristiques : en 1, le plus externe, clair, est formé par l'accumulation basale de glycogène. Le second, en 2, correspond aux noyaux centraux et le plus interne, en 3, est l'anneau rosé du cytoplasme refoulé au pôle apical des cellules. Remarquer l'absence de mitoses ainsi que de l'aspect pseudo-stratifié.



La phase de sécrétion se produit du 19<sup>ème</sup> au 23<sup>ème</sup> jour. Déjà à faible

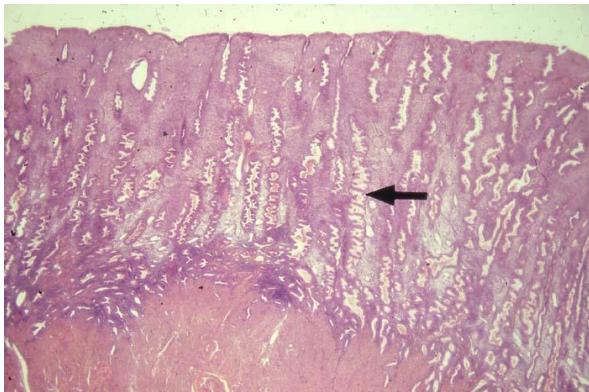
grossissement, les tubes apparaissent plus déformés, comme en 1. La lumière de ces glandes aussi apparaît relativement large. En 2, le chorion est très rose. En fait, il est fortement œdémateux à ce stade.



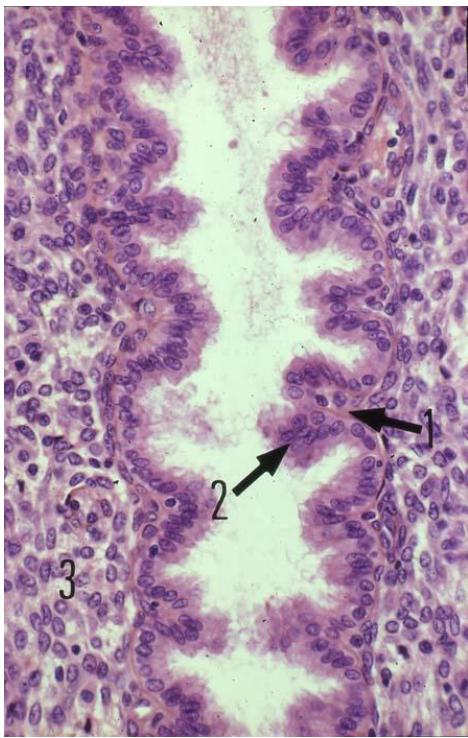
Détail de ce stade de sécrétion. Le glycogène a été sécrété dans la lumière. L'aspect des trois anneaux concentriques a donc disparu.

On retrouve, en 1 l'épithélium cylindrique du premier stade, mais contrairement à ce stade de prolifération, il n'y a plus de mitoses ni d'images de pseudo-stratification.

En 2, la lumière des glandes est beaucoup plus large et plus déformée. En 3, le chorion est bourré d'œdème.



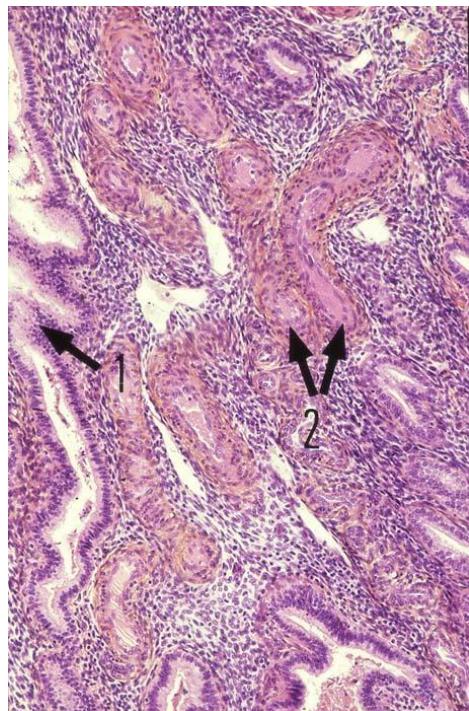
Le stade de pseudo-gestation caractérise les 24<sup>ème</sup> et 25<sup>ème</sup> jours. L'activité secrétante continue, mais les tubes se plissent fortement. Ce plissement caractéristique résulte d'un affaissement de la paroi de l'endomètre suite à une résorption de l'œdème sous l'effet de la diminution du taux de progestérone.



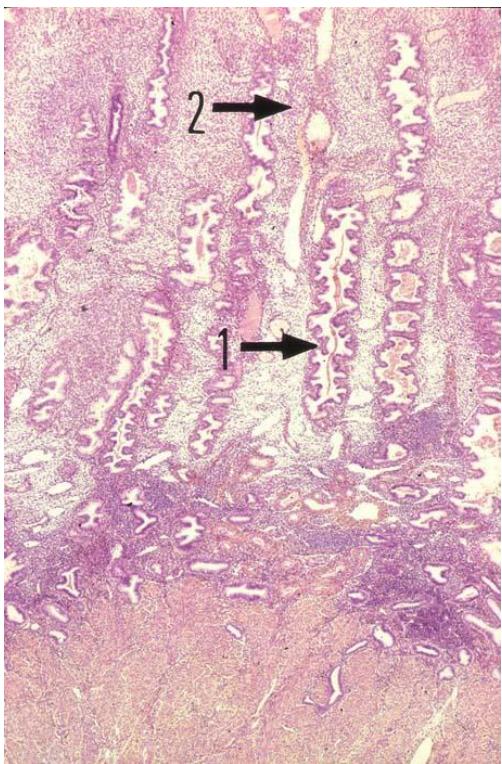
Aspect plissé des glandes de l'endomètre qui caractérise le stade de pseudo-gestation.

Ce plissement donne, en 1, des images d'épines conjonctives qui s'enfoncent dans la lumière du tube. En 2, sur ces épines, les cellules glandulaires cylindriques simples se disposent en

houppes épithéliales. En 3, dans le chorion, remarquer l'absence d'œdème (résorbé) ainsi que la forte densité cellulaire.

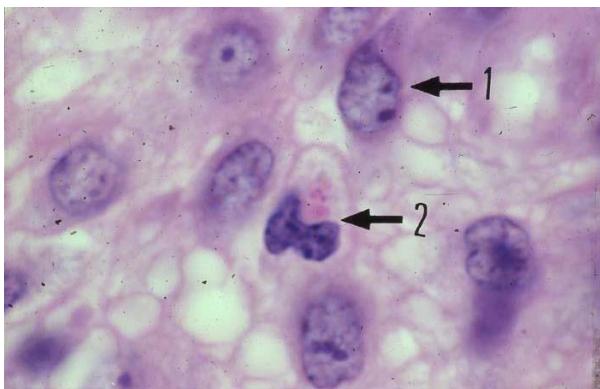


En 1, sont fléchés les tubes glandulaires plissés. Une autre caractéristique de ce stade de pseudo-gestation, c'est en 2, les artéries qui se spiralisent. Ce trajet hélicoïdal se marque donc par une succession de coupes transversales ou obliques de la même artéole. Cette spiraliation artérielle résulte au de l'affaissement de l'endomètre, suite à la résorption de l'œdème.



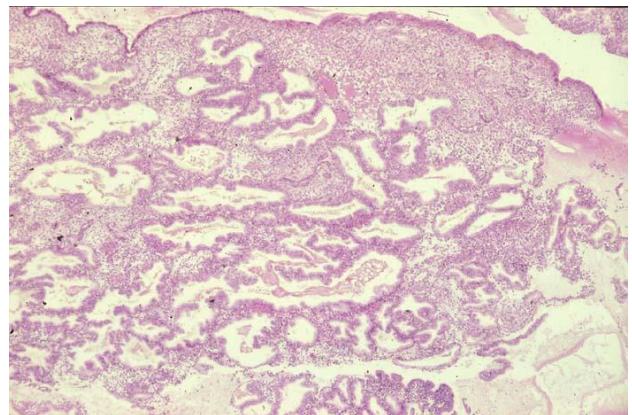
On observe en 1 le plissement des tubes qui caractérise le stade de pseudo-gestation.

En 2, en surface de l'endomètre, apparaissent déjà les caractéristiques du stade suivant : le stade de pré-décidualisation au 26<sup>ème</sup> jour. Le chorion de cette zone apparaît plus compact. Les fibroblastes se sont en effet modifiés en cellules plus volumineuses, appelées cellules pré-déciduale.

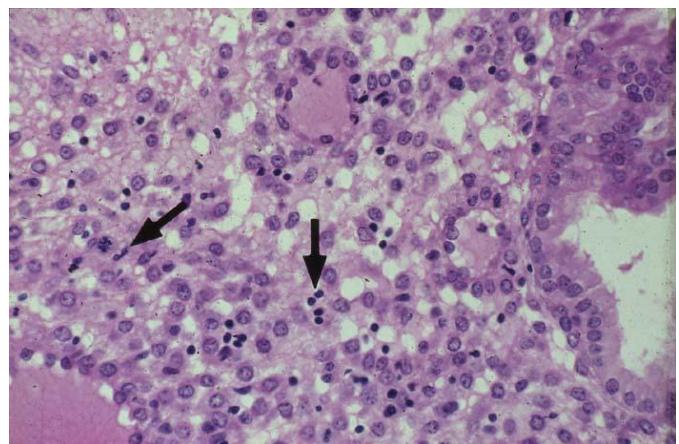


Voici en 1, les cellules pré-déciduale. Le noyau est devenu plus volumineux arrondi et clair ; le cytoplasme plus abondant est bourré de glycogène et

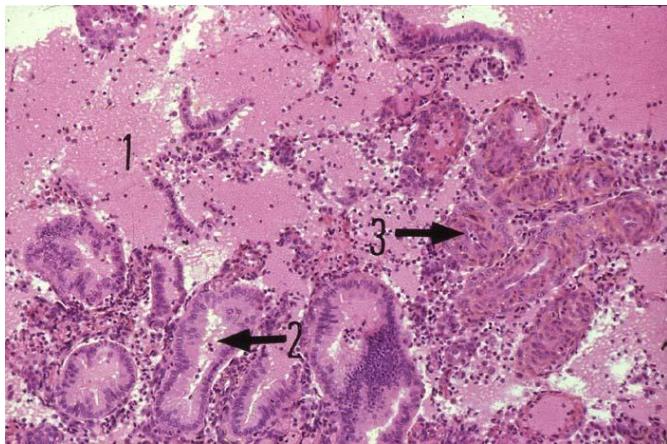
de lipides, et donc clair. Les limites cellulaires ne sont pas nettes. En 2, on rencontre un autre type de cellules à noyau plus petit, plus chromatique et souvent réniforme, dont le cytoplasme contient des granulations éosinophiles. Ce sont des cellules K, à fonction encore inconnue.



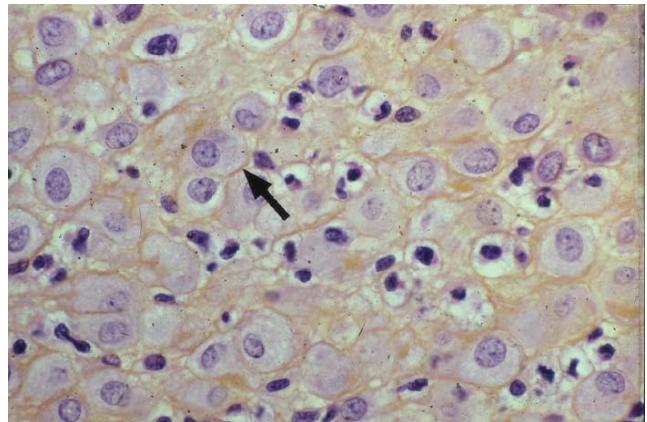
En fin de cycle apparaissent des phénomènes prémonitoires de la menstruation. Suite à une forte résorption de l'œdème, les parois des tubes glandulaires se tassent et ceux-ci apparaissent très déformés.



Voici un détail qui nous montre des images de déformation des tubes. Progressivement les cellules épithéliales dégénèrent et suite à cette lyse cellulaire les tubes s'ouvrent. Dans le chorion, apparaissent, comme l'indiquent les flèches, différents types de globules blancs.



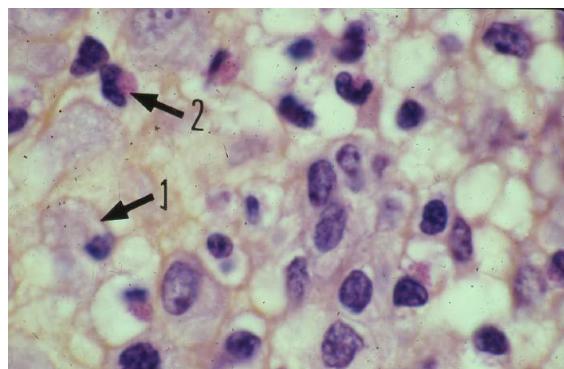
La menstruation se caractérise par l'apparition en 1 de globules rouges dans le chorion. Toute la zone fonctionnelle de l'endomètre se désagrège et est évacuée avec le flux menstrual. On y trouve donc, en 2, les tubes glandulaires tout à fait déformés, et en 3, des fragments d'artéries spiralées.



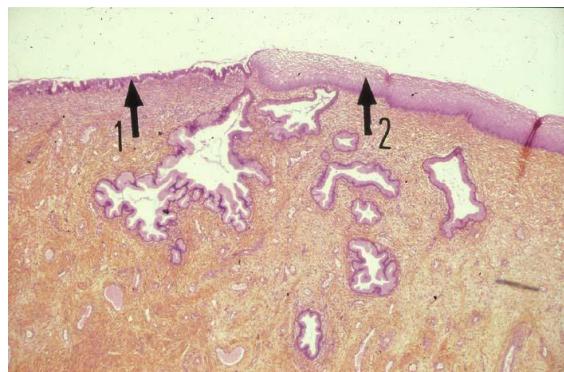
Voici une vue de ces cellules déciduales de l'endomètre qui caractérisent une grossesse. Ce sont des cellules globuleuses et jointives entièrement délimitées, par un réseau conjonctif de fibres réticuliniques marqués par la flèche. Ceci les différencie des cellules pré-diciduale dont les limites cellulaires n'étaient pas toujours visibles.



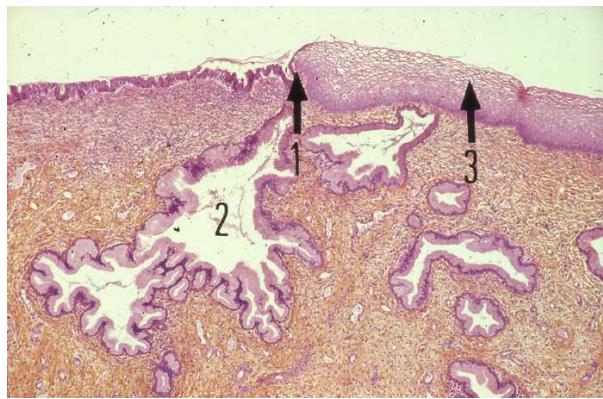
S'il y a gestation, la paroi de l'endomètre se modifie. En 1, les cellules du chorion sont devenues volumineuses. Ce sont les cellules déciduales. En 2, les glandes de l'endomètre sont tout à fait déformées et sont délimitées par un épithélium de hauteur variable.



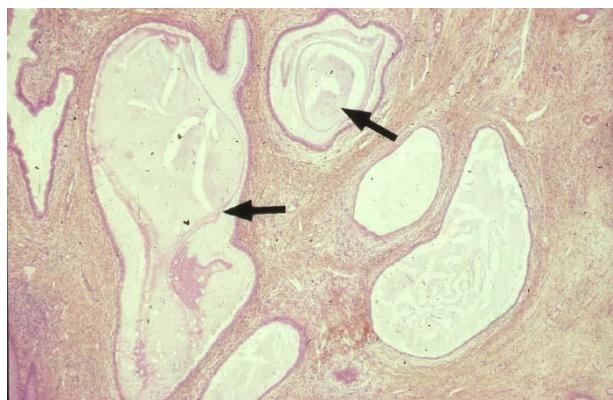
Entre les cellules déciduales fléchées en 1, limitées par un réseau de fibres réticuliniques, on rencontre, en 2 des cellules K caractérisées par un noyau dense réniforme et de granulations acidophiles.



La muqueuse du col utérin est très différente selon que l'on se situe au niveau de l'endocol, en 1 ou de l'exocol, en 2. En 1, l'endocol possède un épithélium cylindrique simple. En 2 l'exocol présente un épithélium non kératinisé, très riche en glycogène, semblable à l'épithélium vaginal.



On observe, en 1, la transition brusque entre l'épithélium cylindrique simple de l'endocol et l'épithélium épidermoïde de l'exocol, noté en 3. En 2, l'épithélium de l'endocol forme des replis qui, sur coupe, donnent l'impression de glandes et auxquels on donne le nom, faussement mérité, de glandes endocervicales.



Parfois, ces glandes cervicales peuvent devenir kystiques, comme sur ces images. Ces formations kystiques, délimitées par un épithélium cubique et remplie de mucus, sont appelées œufs de Naboth.

### **Les trompes utérines (de Fallope)**

Transport des ovules de l'ovaire à la lumière du corps de l'utérus (cavité endométriale).

Siège de la fécondation de l'ovule par les spermatozoïdes.

Après la fécondation, la trompe transmet l'ovule fécondé à la cavité endométriale où l'implantation peut avoir lieu.

Chaque trompe utérine mesure 10 à 12 cm de long et s'étend d'une extrémité ouverte dilatée près de l'ovaire à une partie étroite qui traverse la paroi myométriale de l'utérus avant de s'ouvrir dans la cavité utérine.

Il existe quatre segments tubaires reconnaissables, chacun différent histologiquement, en particulier par leurs proportions de muscle et d'épithélium et le degré de convolution de leur épithélium.

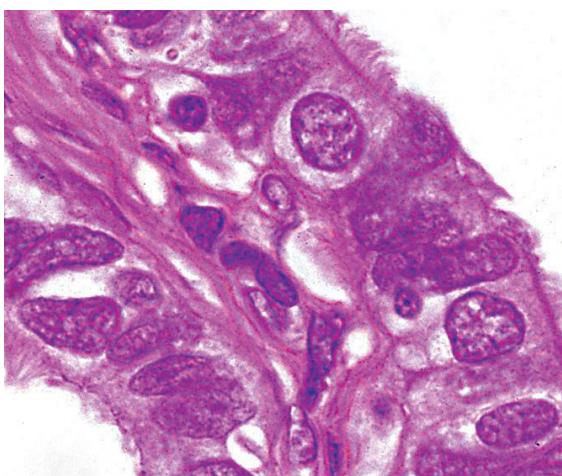
L'infundibulum est entouré d'une frange de fimbriae à revêtement épithelial, dont certains peuvent devenir adhérents à l'ovaire voisin. Au milieu de l'infundibulum se trouve une zone à paroi mince appelée « ampoule », où la fécondation des ovules a généralement lieu.

L'ampoule mène à un segment plus étroit et à paroi épaisse appelé «isthme». À son tour, l'isthme est continu avec le court segment qui s'ouvre dans l'utérus.

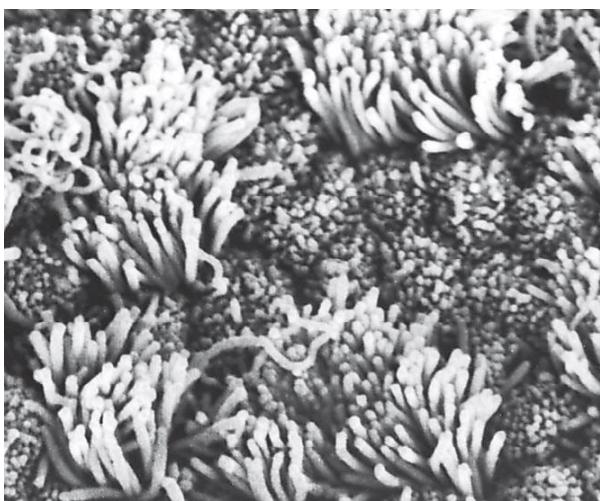
Le canal utérin est essentiellement un tube musculaire tapissé d'un épithélium spécialisé, qui est plié et plissé de manière variable, d'apparence différente selon les sites.



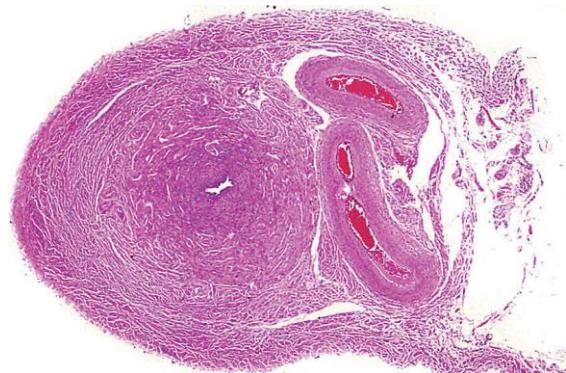
Ampoule avec paroi musculaire mince et grande lumière avec une muqueuse nettement papillaire.



Épithélium tubaire au niveau de l'ampoule, montrant une proportion élevée de cellules ciliées, un stroma fin et délicat et un lymphocyte intra-épithélial occasionnel (IEL).



Micrographie électronique à balayage de la muqueuse tubaire au niveau de l'ampoule, montrant de nombreuses cellules ciliées et des cellules sécrétoires relativement rares.



Isthme montrant une paroi musculaire épaisse et une petite lumière avec une muqueuse plus simple et non papillaire.



Micrographie électronique à balayage de la muqueuse tubaire au niveau de l'isthme, montrant quelques cellules ciliées et de nombreuses cellules sécrétoires avec des microvillosités abondantes.

**La paroi musculaire lisse de la trompe utérine est composée de deux couches.**

La couche interne de muscle lisse dans la trompe utérine semble être circulaire dans les coupes histologiques et la couche externe semble être longitudinale.

En réalité, ces couches sont presque certainement disposées en spirale

serrée (circulaire) et en spirale lâche (longitudinale), comme on le voit dans l'uretère.

Près de l'utérus, une troisième couche musculaire est également présente.

Sur la face intérieure des couches musculaires, une délicate *lamina propria* vasculaire soutient la muqueuse épithéliale tubaire.

**Il existe deux types de cellules épithéliales tapissant la trompe utérine :**

**les cellules ciliées et les cellules sécrétoires.**

Les cellules ciliées sont particulièrement nombreuses près de l'extrémité ovarienne de la trompe où elles forment la population majoritaire (environ 60 à 80 %), mais près de l'utérus elles sont minoritaires (environ 25 %) et les cellules sécrétoires prédominent.

Deux autres types cellulaires ont été décrits dans l'épithélium tubaire : la cellule basale de réserve intra-épithéliale lymphoïde et une cellule actuellement considérée comme une cellule sécrétoire effacée (peg cell).