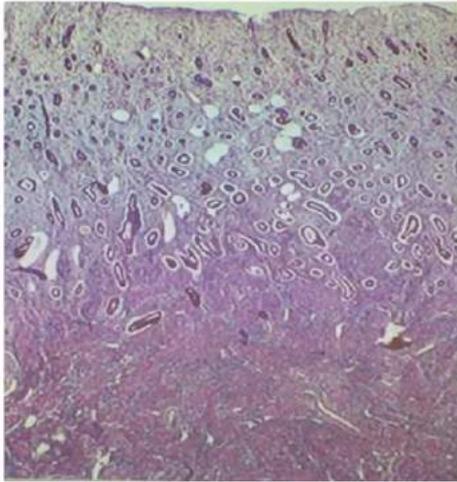


L'APPAREIL GENITAL FEMININ

Le myomètre



"Alors voilà une première illustration en microscopie optique à faible grandissement, on devine un tout petit peu la lumière à la partie supérieure, c'est la cavité utérine.

L'endomètre c'est tout cette première couche dans laquelle on voit des petites glandes partout

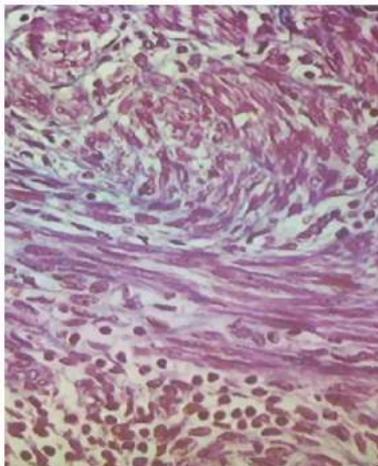
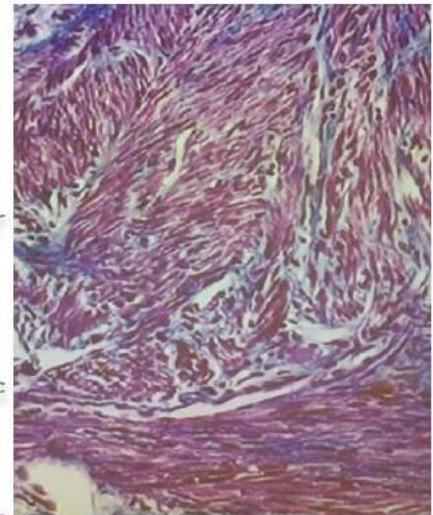
Et ici la partie plus profonde le myomètre"

Cette coloration permet de réhausser le collagène en bleu, et en dehors on retrouve des zones un peu rose qui correspondent à ces faisceaux de muscle lisse

"On est ici à un grandissement encore plus important avec toujours cette association de tissu de soutien matérialisé en bleu et ces faisceaux musculaire lisses avec ces noyaux caractéristiques.

Ici un faisceaux plutôt en coupe oblique

Faisceaux en coupe longitudinale"

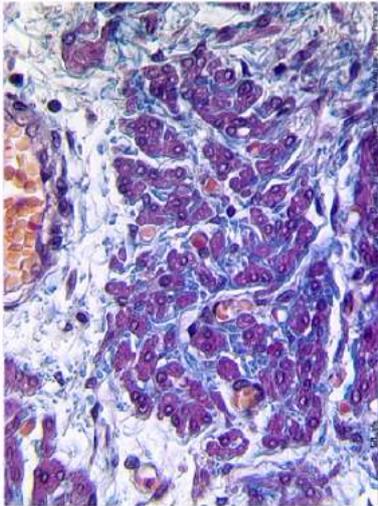


"Ici, à grandissement encore plus important, cette image permet de nous montrer la juxtaposition de faisceaux à disposition différentes avec ici :

Faisceau coupé transversalement

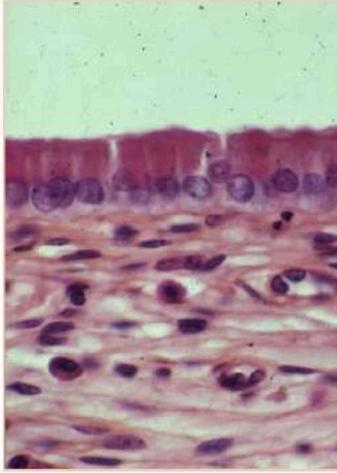
Fibre musculaire lisse coupé longitudinalement, on voit ici les noyaux qui sont coupés de droite à gauche."

“Ici en coupe longitudinales on retrouve les noyaux, je vous rappelle disposés à la partie centrale ou paracentrale, et on voit que les cellules musculaires sont voisines de tissu de soutien, notamment du collagène.”



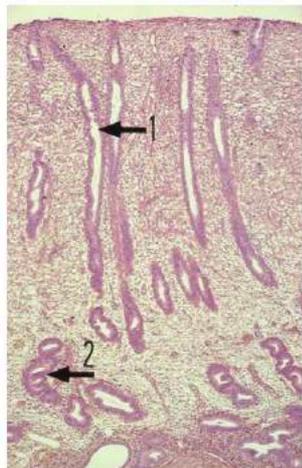
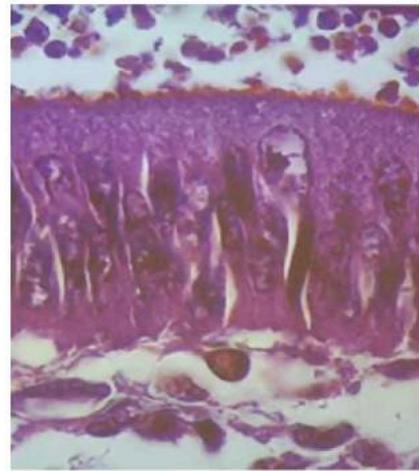
“Ici une autre illustration en microscopie optique, cette fois ci en coupe transversale avec toujours ces noyaux en position centrale et paracentrale au sein des léiomyocytes.”

L'endomètre



"Ici on a une première illustration à un grandissement assez important, de ce revêtement de surface. On voit donc la lumière de la cavité utérine en haut. Et donc ce revêtement ici cylindrique cilié pseudo-stratifié. Et on trouve les cils au pôle apical. Vous voyez en dessous on retrouve un chorion avec le passage de nombreux capillaires."

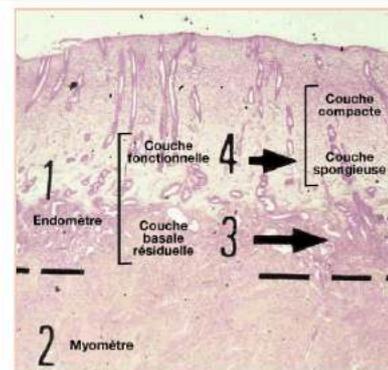
"Une autre illustration à grandissement encore plus important, avec toujours en haut la cavité utérine et donc cet épithélium qui apparait encore pseudo-stratifié dans la mesure où les noyaux ne sont pas tous sur le même plan. Et on retrouve les cils toujours au pôle apical."

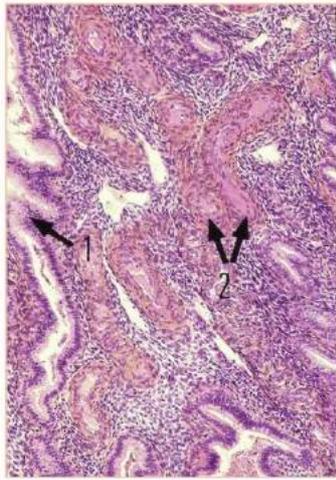


"Ici à un grandissement moins important, un peu plus loin, toujours en microscopie optique avec à la partie haute de l'image la cavité utérine. Et en dessous tout correspond à l'endomètre avec vous voyez des glandes qui sont ici pas très tubuleuses, qui vont s'enfoncer dans l'endomètre et qui sont séparés les unes des autres par du chorion cytotrophoblast. Ce tissu mésenchymateux va englober ces glandes. Donc vous voyez qu'elles occupent toute la hauteur de l'endomètre."

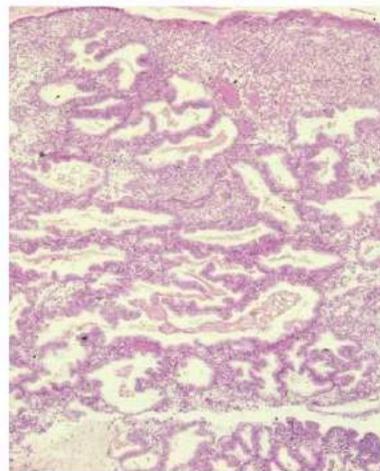
"On reprend l'image en microscopie optique à faible grandissement, on retrouve ici tout en haut, la cavité utérine. A la partie interne on retrouve le myomètre et donc à la partie externe on a l'endomètre qui lui même se subdivise en différentes couches : la couche basale (la plus proche du myomètre), la plus grande partie de l'endomètre étant formé de la couche spongieuse (avec un aspect un peu lâche grâce à son stroma), et en surface difficilement visible sur ce grandissement il existe une couche compacte au contact de la lumière.

La delimitation au niveau du pointillé peut ne pas être très nette avec une intrication du tissu glandulaire avec le tissu musculaire. De même au niveau de la delimitation entre la couche fonctionnelle et basale."



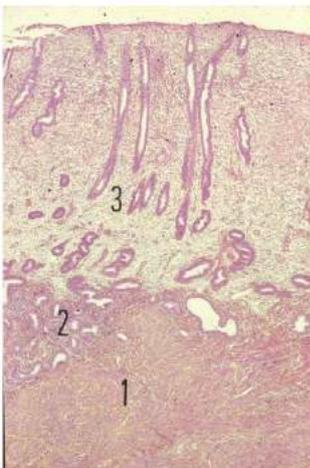
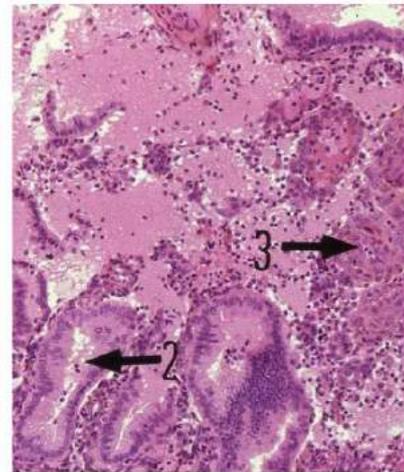


“Voilà une illustration de ces artères spiralées, on est bien dans l'endomètre dans la mesure où on observe des structures glandulaires (1). Au passage on peut voir un tout petit peu le stroma qui sépare les glandes, au sein de ce stroma on retrouve des structures vasculaires (2) relativement sinueux/contournés à paroi relativement épaisse. Ces vaisseaux s'étendent entre les glandes et se dirige vers la surface de l'endomètre.”



“Voilà à quoi ressemble cet endomètre lors de la phase menstruelle, un tout petit peu avant l'élimination de ces 2 couches, on retrouve les glandes telles qu'on les a vu tout à l'heure sauf qu'elles sont désorganisées, et on retrouve des débris cellulaires dans le stroma du à une perte de cohésion des cellules, ceci étant la traduction d'une souffrance cellulaire secondaire à la phase ischémique.”

“Ici, un grandissement un peu plus important on retrouve quelques glandes qui conservent leur architectures mais d'autres glandes sont en phase de desquamation donc elles se détachent avec un phénomène d'ischémie, de nécrose, tout se détache pour pouvoir être éliminé.”

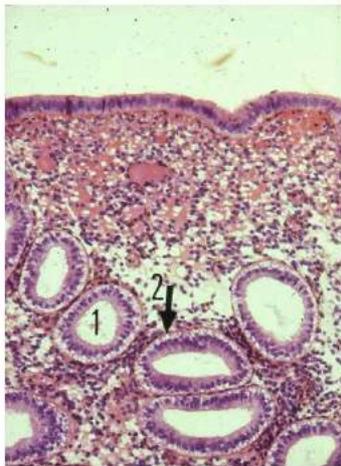
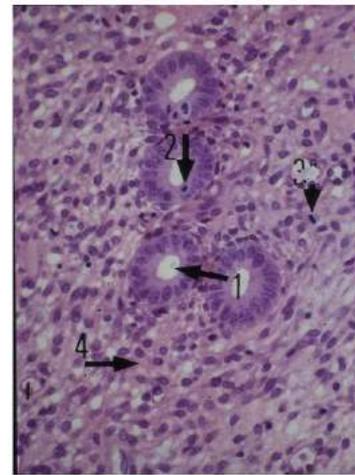


“Vous voyez qu'il y a une mise en place des différentes structures des couches superficielles de l'endomètre suite à la phase de menstruation tout ce qui est au dessus du (2) a désquamé dans la cavité.”

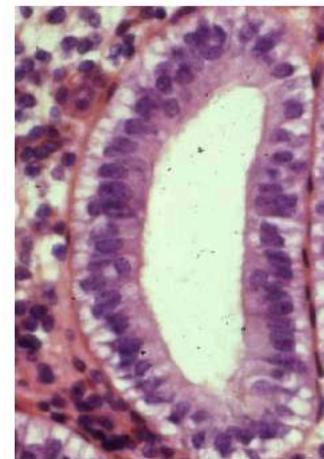
Lors de cette phase proliférative, à partir des couches basales, les différentes structures vont se remettre en place (vasculaire, glandulaire et le stroma) pour obtenir un endomètre de bonne épaisseur en fin de cette phase.

On voit que les glandes recommencent à être sinueuse notamment dans la partie profonde.”

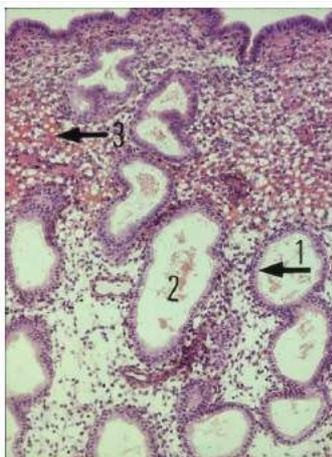
"A grandissement un peu plus important, au cours de cette phase proliférative, on peut retrouver : de nombreuses mitoses dans les glandes (2) ce qui témoigne de la prolifération importante de cet epithelium et on retrouve également des mitoses dans le stroma (3).
 Tout ceci induit par les estrogènes."



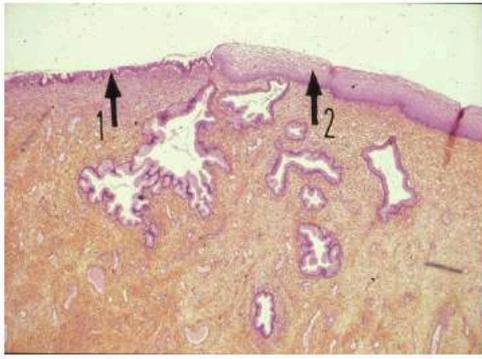
"Donc vous voyez même si on est pas à un grandissement très fort, on retrouve toujours à la partie supérieure la cavité utérine. On retrouve les glandes dans l'épaisseur de cette endomètre avec des cellules glandulaires qui présente des vacuoles de glycogène qui sont relativement bien visibles et qui sont localisés ici en sous nucléaire. Puis ces vacuoles vont arriver au pole apicale des cellules et seront ensuite libérées dans la lumière."



"On a ici un agrandissement un peu plus important, on voit ici ces clarifications, donc ces vacuoles au pole basal des cellules vont repousser le noyau vers l'apex."

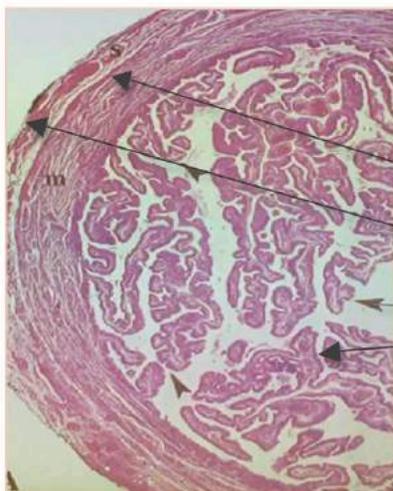
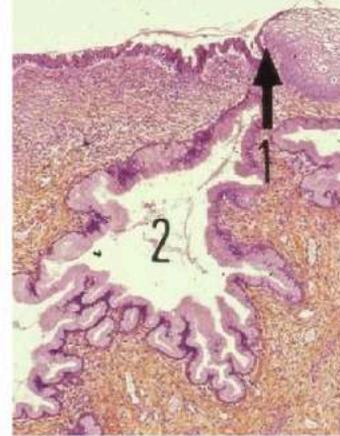


"C'est ce que l'on visualise bien ici, vous voyez que ce tissu mésenchymateux qui sépare les glandes est relativement laches, les cellules sont éloignées les unes des autres, d'où l'aspect spongiforme. Ce stroma est caractéristique : oedémateux lors de cette phase. Les glandes par rapport à tout à l'heure sont d'avantage contournées, et elles sont aussi et surtout une lumière qui est beaucoup plus dilatée."



“On voit ici cette zone de jonction assez brutale entre 2 types de revêtements : l'endocol à gauche et l'exocol à droite.”

“Cette muqueuse endocervicale est illustrée sur la partie gauche de cette coupe. Vous voyez que le revêtement s'invagine pour former des glandes qui produisent du mucus. La lumière de ces glandes est bien en continuité avec le canal endocervical ainsi les sécrétions pourront y être déversés.”



“C'est ce qui est illustré ici avec cette photo en microscopie optique

En dehors de la muqueuse on retrouve cette musculature

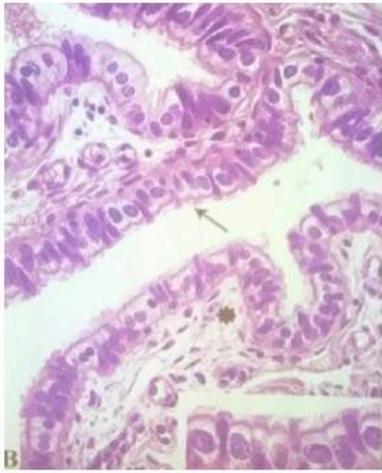
Encore plus en périphérie, la séreuse

Lumière de morphologie particulière (labyrinthique) en contact avec la muqueuse

On a 3 couche concentrique disposé autour de la lumière.”

“Sur cette vue en microscopie optique, à un grossissement relativement important, on retrouve de nombreuses cellules ciliées et quelques cellules sécrétrices glandulaires non ciliées. Les cils flottent dans la lumière de la trompe utérine.”





“Une autre coupe, avec toujours ces nombreuses cellules ciliées et entre ces cellules ciliées, de temps en temps, quelques cellules sécrétrices qui vont élaborées des sécrétions qui vont être libérés dans la lumière de la trompe.”

“Une autre coupe, avec ce chorion qui comporte des vaisseaux avec ici de nombreux globules rouges. La muqueuse va avoir une morphologie particulière avec la présence d’axe conjonctif qui se projette, qui ont un aspect un peu aborissant.”

