

dit-il, la couche réticulée dont l'hypertrophie caractérise le corps jaune va toujours s'épaississant de plus en plus, si bien qu'à trois mois elle est à peu près égale à la couche fibreuse. Vers six mois, cette dernière ne forme plus que le tiers environ de la masse totale du corps jaune; enfin, chez la femme à terme, le tissu fibreux n'est plus représenté que par un petit noyau central, et les trois quarts du corps jaune sont constitués alors par le tissu lymphatique contenant de nombreuses cellules géantes. »

Le *corps jaune de la grossesse* est appelé *vrai corps jaune*, par opposition aux corps jaunes observés à l'état de vacuité et qu'on appelle *faux corps jaunes* ou *corps jaunes de la menstruation*. Ces derniers évoluent plus rapidement : en vingt-cinq ou trente jours la cicatrisation est achevée. L'hypertrophie se fait pendant dix jours et pendant le reste du temps l'atrophie a lieu par résorption. Elle résulte de l'épaississement du collet formé par la membrane externe. Les vaisseaux se trouvent ainsi comprimés : d'où un arrêt de nutrition des éléments et leur atrophie; il ne reste qu'un peu de tissu lamineux qui se confond avec le stroma de l'ovaire.

La différence tiendrait, d'après Coste, à l'activité plus grande des actes vitaux pendant la grossesse.

Il existe une dernière différence entre les *corps jaunes de la grossesse* et les *corps jaunes de la menstruation* : les premiers laissent une cicatrice volumineuse colorée, très étoilée et qui persiste pendant presque toute la vie, de telle sorte qu'à l'autopsie d'une femme âgée, on peut compter le nombre de ses grossesses par le nombre de vrais corps jaunes; les *faux corps jaunes*, au contraire, disparaissent au bout de deux ou trois ans.

Slavianski a signalé l'existence de follicules de de Graaf qui s'atrophient sans se rompre et disparaissent par une sorte d'atrésie.

CHAPITRE II

NOTIONS RELATIVES A LA MENSTRUATION

L'hyperhémie qui existe du côté de l'ovaire au moment de l'ovulation n'est pas exclusivement limitée à cet organe. L'oviducte et l'utérus sont périodiquement le siège d'une congestion intense et de modifications dans la structure des capillaires les plus superficiels de leur muqueuse; ce qui favorise l'issue du sang hors de ces vaisseaux.

Le sang se répand dans l'oviducte, dans l'utérus, et finalement s'écoule au dehors par le vagin et la vulve; on donne à cet écoulement le nom de *menstruation*.

L'étude de l'*oviducte (trompe)* et de l'*utérus* doit précéder celle de la menstruation.

I

OVIDUCTES (TRONPES DE FALLOPE)

Les trompes utérines, ou trompes de Fallope, ou *oviductes*, sont les conduits excréteurs des ovaires. De ces trois dénominations, Math. Duval ne conserve que la dernière comme indiquant bien le but physiologique de ces organes, les deux autres ayant servi seulement de terme de comparaison, à une époque où l'on ne connaissait pas leur usage.

Les *oviductes* servent à recueillir l'ovule excrété par l'ovaire et à le conduire dans l'utérus. D'autre part, c'est dans leur intérieur qu'arrivent les spermatozoïdes venus du vagin, après avoir traversé l'utérus.

On admet que c'est dans le *tiers externe* des *oviductes* que se fait la rencontre des deux éléments mâle et femelle; l'ovule fécondé continue sa descente vers l'utérus, à moins qu'un obstacle ne l'immobilise dans la trompe et ne soit la cause d'une grossesse tubaire (voir *Grossesse extra-utérine*).

Situation et moyens de fixité. — Situés sur les côtés de l'utérus (fig. 15, T), avec lequel ils se continuent, les oviductes sont logés dans l'*AILERON MOYEN* du ligament large; malgré cela, la trompe n'est pas située en avant de l'ovaire, mais plutôt en arrière de lui. En effet, l'aileron moyen (mésosalpinx), long dans sa partie externe, donne à la trompe une grande mobilité. Le mésosalpinx, rabattu avec la trompe, forme un pli à angle aigu qui masque l'ovaire (P. Delbet).

En dedans, l'oviducte vient s'aboucher au niveau de la corne de l'utérus; *en dehors* il donne attache au ligament *infundibulo-pelvien* ou *infundibulo-ovarien*. Malgré ces moyens de fixité, l'oviducte est le siège des déplacements physiologiques surtout au moment de la ponte ovulaire.

Direction. — Les oviductes s'étendent à peu près horizontalement de dedans en dehors, des cornes de l'utérus vers les parties latérales du bassin; d'abord rectilignes dans une étendue de 2 à 5 centimètres, puis flexueux ils se recourbent en arrière dans leur moitié externe de façon à décrire un arc à concavité postérieure.

Dimensions. — Les oviductes mesurent en moyenne 10 à 12 centimètres de longueur.

Leur **DIAMÈTRE** augmente progressivement à partir de leur implantation utérine. Il est de 5 à 4^{mm} près de l'utérus, de 5 à 6^{mm} vers leur partie moyenne, de 7 à 8^{mm} au niveau de leur extrémité externe (Sappey).

La **FORME** des oviductes les a fait comparer par Fallope à une trompe de chasse. On leur considère *trois segments* : *a.* un *interne* ou isthme de Barkow, ou portion interstitielle; *b.* un *moyen*, corps ou ampoule de Henle; *c.* un *externe* ou pavillon.

a. L'*isthme*, ou mieux la portion *interstitielle* ou *intra-utérine* de l'oviducte, est rectiligne et en rapport avec la corne utérine; elle est longue

de 5 centimètres environ. Cette portion de la trompe est dure, inextensible. Elle offre un calibre de 1 millimètre seulement. Son orifice dans la cavité utérine (*ostium uterinum*) est arrondi et situé au niveau de l'angle supérieur de la cavité utérine.

b. Segment moyen. — Le segment moyen ou *corps* de l'oviducte naît de l'utérus entre le point d'émergence du ligament rond et celui du ligament utéro-ovarien.

Le *corps* de l'oviducte comprend deux portions qui diffèrent notablement l'une de l'autre : la partie interne ou *isthme* est rectiligne, cylindrique et donne au toucher la sensation d'un tube arrondi et dur ; sa longueur

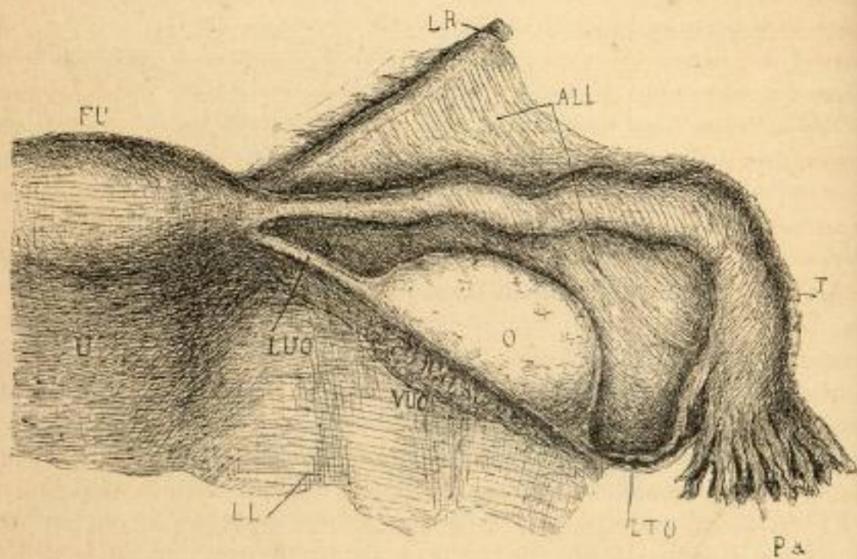


Fig. 15. — Face postérieure de l'utérus et des annexes du côté droit.

FU, Fond de l'utérus. U, Corps de l'utérus. LL, Ligaments larges. ALL, Ailerons du ligament large. LR, Ligaments ronds. T, Trompe. Pa, Pavillon de la trompe. O, Ovaire. LUO, Ligament utéro-ovarien. LTO, Ligament tubo-ovarien. VVO, Vaisseaux utéro-ovariens.

moyenne est de 5 ou 4 centimètres ; la partie *externe*, l'ampoule, est plus longue (7 à 8 centimètres) et plus large ; elle se distingue de l'isthme par la constitution de sa paroi qui est plus mince et par sa consistance qui est beaucoup plus molle. Elle en diffère enfin, morphologiquement, en ce qu'elle est un peu aplatie d'avant en arrière, irrégulièrement calibrée, fortement flexueuse, et parfois même, surtout dans le jeune âge, plus ou moins enroulée sur son axe à la manière du tube d'un limaçon (Testut).

c. Le segment externe ou pavillon (fig. 15, Pa), portion de la trompe élargie en forme d'entonnoir, représente un orifice dont les bords sont découpés en 12 à 15 franges de longueur variable. Les plus volumineuses de ces franges sont elles-mêmes dentelées et comme festonnées sur leurs bords. L'une de ces franges, plus longue et creusée en gouttière (LTO), relie le pavillon de la trompe à l'ovaire (voy. p. 7 et les fig. 4 et 5) : c'est la *frange*

ovarique, qui « suit exactement le même trajet que le ligament tubo-ovarien, contre lequel elle s'applique par sa face externe et auquel elle adhère intimement » (Testut).

Le *pavillon* ou *morceau frangé* a été assez justement comparé à la corolle d'une fleur.

L'ouverture du pavillon est habituellement dirigée en bas, en arrière et en dedans. Le *sommet* du pavillon est constitué par un orifice arrondi, qui s'ouvre dans la cavité péritonéale (c'est l'*ostium abdominale*).

Calibre. — Le calibre de la trompe va en se rétrécissant du pavillon vers le segment utérin. L'orifice qu'entourent les franges du pavillon (*ostium abdominale*) est circulaire ; il admet facilement une grosse plume d'oie ; il est en outre très dilatable.

Dans sa partie externe la trompe admet l'extrémité d'une sonde de moyen volume, tandis que dans sa partie interne elle ne laisse passer qu'une soie de sanglier.

Enfin, dans la portion de ce conduit qui est creusée dans l'épaisseur de la corne utérine, le calibre devient capillaire et c'est à peine si l'on voit à l'œil nu un orifice, l'orifice utérin (*ostium uterinum*).

Ainsi le conduit tubo-utérin communique au niveau du pavillon avec la cavité péritonéale. Du liquide accumulé dans la trompe peut donc se déverser dans le péritoine.

Il est plus difficile de déterminer si du liquide accumulé dans l'utérus peut refluer dans les oviductes et de là dans la cavité abdominale : cette question, importante au point de vue des dangers des injections intra-utérines, a été l'objet de nombreuses recherches expérimentales contradictoires. Presque tous les observateurs, Danyau (1840), Delore (1869), qui ont expérimenté sur des cadavres de femmes mortes en couches, ont constaté que le liquide des injections intra-utérines ne reflue pas par la trompe dans le péritoine. D'après Fontaine (1869), le liquide peut passer, mais très difficilement, lorsqu'une ligature très serrée étroit le col sur la canule qui sert à faire l'injection. Tarnier a repris récemment ces expériences avec Tissier et conclut¹ en disant qu'il semble « résulter de ces expériences que, dans les conditions normales, chez la femme en couches, il n'y a à redouter aucun reflux du liquide par les trompes pendant une injection intra-utérine, et que, par conséquent, les accidents consécutifs aux injections ne doivent pas, malgré les assertions contraires, être attribués au passage du liquide dans le péritoine ».

Si l'on fend une trompe dans toute sa longueur et qu'on plonge cette préparation dans l'eau, on voit que son corps présente de nombreux plis (fig. 4, p. 5) longitudinaux, surtout marqués dans sa moitié externe et si rapprochés qu'ils se touchent par leur bord libre. Le canal tubaire est par eux transformé en une série de petites rigoles capillaires plus ou moins parallèles, disposition qui joue probablement un rôle dans la progression des spermatozoïdes.

¹ De l'asepsie et de l'antisepsie en obstétrique, p. 657. Paris, 1894.

Rapports. — Les oviductes sont en rapport plus ou moins médiat avec les organes contenus dans les ligaments larges : 1° vaisseaux sanguins et lymphatiques, nerfs, tissu cellulaire, etc.; 2° avec l'ovaire dont le pavillon ne recouvre, d'après Henle, que le tiers externe; 3° avec le corps de Rosenmüller et le parovaire. Ils sont en outre en rapport en avant avec les ligaments ronds, en haut avec les anses intestinales.

Structure. — L'oviducte est formé par trois tuniques : 1° une tunique externe ou *séreuse*; 2° une tunique moyenne ou *musculaire*; 3° une tunique interne ou *muqueuse*.

1° *Tunique externe.* — Le péritoine adhère lâchement à la tunique musculaire. Il se termine brusquement au niveau du bord libre du pavillon. Il tapisse l'oviducte entièrement, sauf au niveau du bord inférieur où le péritoine s'adosse à lui-même pour former une sorte de méso-salpinx.

2° *Tunique moyennée.* — Cette couche comprend deux plans de fibres : le plan externe, formé de fibres dont la direction prédominante est longitudinale; l'interne, dans lequel les fibres circulaires sont plus abondantes.

Williams a, en outre, décrit quelques fibres musculaires à direction longitudinale qui sont situées entre la couche de fibres circulaires et la muqueuse; ces fibres n'existeraient que dans la portion de l'oviducte qui se trouve près de l'utérus.

3° *Tunique interne.* — La muqueuse se continue en dedans avec la muqueuse de l'utérus, en dehors avec le péritoine au niveau de la face externe des franges du pavillon. Elle seule forme les plis longitudinaux dont nous avons déjà parlé. On n'y trouve ni papilles ni glandes. La muqueuse est recouverte d'un épithélium cylindrique à cils vibratiles dont les mouvements sont dirigés du pavillon vers l'utérus.

Vaisseaux et nerfs. — Les artères viennent d'un arc anastomotique qui existe entre la ramification ovarienne de l'artère utéro-ovarienne et l'extrémité supérieure de l'artère utérine. D'après Dutillieu (thèse de Lille, 1888), cette artère, qu'il appelle artère intermédiaire, fournit toute la vascularisation de la trompe; elle émet deux branches, l'une *externe*, chargée d'irriguer l'ampoule et le pavillon; l'autre *interne*, qui naît près de l'utérus et qui fournit des vaisseaux à l'isthme tubaire. Elles pénètrent entre les deux feuillets du ligament large et abordent l'oviducte par son bord inférieur. Très volumineuses dans la couche musculaire, elles y prennent une disposition hélicine. Les deux branches de l'artère intermédiaire émettent autour de la trompe des ramuscules nombreux qui s'anastomosent entre eux.

Les veines, très abondantes, forment sur le bord inférieur de l'oviducte des arcades anastomotiques et se rendent dans les veines utéro-ovariennes.

Les lymphatiques forment un réseau plus superficiel, situé sous la séreuse et se rendent, comme ceux de l'ovaire et du corps de l'utérus, dans les ganglions lombaires.

Le plexus hypogastrique fournit les nerfs dont la distribution finale n'est pas encore bien connue.

Développement. — Les oviductes se développent aux dépens du seg-

ment supérieur des tubes de Müller, dont la partie inférieure formera l'utérus et le vagin. Chez l'embryon, ils sont relativement plus développés que l'utérus. Vers le septième mois de la vie intra-utérine, ils sont très flexueux. Pour Pouchet, la trompe ne se développerait pas d'une seule pièce, mais par autant de pièces qu'il y a de prévertèbres : d'où la présence de pavillons accessoires.

Anomalies et vices de conformation. — Les trompes peuvent manquer ou n'exister qu'à l'état rudimentaire; d'ordinaire un état analogue existe du côté de l'utérus. Une trompe unique coexiste souvent avec un utérus unicorne. Elles peuvent être oblitérées soit dans toute leur étendue, soit sur un ou plusieurs points.

Richard¹ a décrit une anomalie intéressante et, d'après lui, fréquente. Chez un sixième des femmes, on trouverait des pavillons accessoires sous forme de un à trois orifices ornés de franges et situés au voisinage du pavillon principal. Cette anomalie serait plus rare, d'après Sappey, qui ne l'a rencontrée qu'une fois sur seize femmes.

II

UTÉRUS

L'utérus est l'organe de la gestation et de la parturition.

Situation. — Chez le fœtus, l'utérus est situé dans la cavité abdominale; le développement du bassin qui s'opère après la naissance le fait devenir organe pelvien.

A dix ans, la limite supérieure de l'utérus est déterminée par le détroit supérieur. Elle s'abaisse un peu chez l'adulte. Situé chez la femme adulte, pendant la vacuité, dans l'excavation pelvienne, il est placé sur la ligne médiane (fig. 1, p. 2) entre la vessie et le rectum et transversalement entre les deux ligaments larges. Inférieurement il est engagé par le vagin (fig. 5, page 5).

Forme. — Extérieurement il ressemble à une petite gourde, à une petite poire aplatie d'avant en arrière dont le fond serait en haut. Une dépression circulaire, une sorte d'étranglement appelée *isthme*, divise l'organe en deux parties, l'une supérieure ou *corps*, l'autre inférieure ou *col*.

Nombre. — L'utérus est habituellement un organe unique, médian et symétrique; dans certains cas cependant il existe deux utérus : cela résulte d'un arrêt de développement, d'un défaut de fusion entre les deux canaux de Müller qui se réunissent pour former l'utérus.

Mobilité. — Les connexions de l'utérus sont assez lâches pour lui permettre d'osciller dans l'excavation et de s'y incliner plus ou moins dans tous les sens. Il peut également être abaissé par une pression exercée sur l'hypogastre ou être attiré à l'aide d'une pince vers la vulve.

¹ J. RICHARD. Anatomie des trompes de l'utérus chez la femme. Th. Paris, 1851.

Nous verrons plus loin quels sont les moyens de fixité de l'utérus : c'est au niveau de l'union du corps et du col que l'utérus est surtout fixé.

Direction. — Chez les jeunes filles ou les femmes qui n'ont pas eu d'enfant, l'axe de l'utérus est dirigé de HAUT EN BAS et d'AVANT EN ARRIÈRE. Il coïncide à peu près avec l'axe du détroit supérieur et fait avec celui du vagin un angle ouvert en avant. Un léger degré d'antécourbure s'observe chez le fœtus à terme. Cette inflexion attribuée à l'utérus lui-même par Boulard, Verneuil, Follin, de Sinéty, serait due, d'après Sappey, à l'état de la vessie au moment de la mort. Si la vessie est vide, l'utérus soumis à la pression des viscères abdominaux s'incline en avant. Si la vessie est pleine, au contraire, elle sert de soutien à l'utérus, qui demeure rectiligne.

Après avoir fait ressortir les divergences qui existent entre les anatomistes les plus autorisés sur la véritable position de l'utérus, Testut (*Bull. Soc. anat.*, juin 1894) conclut que « l'utérus n'a pas une situation fixe, qu'il est, au contraire, extrêmement mobile, qu'il peut être vertical ou horizontal, et, entre ces deux positions extrêmes, occuper toutes les positions intermédiaires ».

Les changements de direction de l'utérus les plus communs sont produits par les alternatives de plénitude et de vacuité des viscères du voisinage (vessie, rectum, masse intestinale). Chez la femme adulte la réplétion progressive de la vessie refoule en arrière l'utérus « qui se rapproche peu à peu de la verticale, l'atteint et même la dépasse. Puis, quand le réservoir urinaire revient sur lui-même au moment de la miction, l'utérus, lui aussi, revient à sa position initiale, s'inclinant d'autant plus que la vessie se réduit davantage. Le corps de l'utérus se déplace donc, sous l'influence des changements de volume de la vessie, alternativement d'avant en arrière et d'arrière en avant : ces déplacements s'effectuent suivant un arc de cercle qui est placé dans le plan médian et qui peut atteindre, suivant les cas, de 60 à 70 degrés » (Testut).

La réplétion du *rectum* porte l'utérus en avant, surtout au niveau du col : mais cette action n'est pas très prononcée. « Les anses intestinales, anses grêles et colon pelvien, ajoute Testut, ont dans la statique de l'utérus une influence considérable, sur laquelle, à tort selon moi, on n'a pas suffisamment insisté.... Les anses intestinales en effet qui pèsent de tout leur poids sur les viscères contenus dans le bassin, peuvent, en comprimant de haut en bas le fond de l'utérus, modifier plus ou moins son angle de courbure. D'autre part, elles s'insinuent partout où elles trouvent un espace pour les recevoir ; c'est ainsi que nous les voyons descendre, suivant les circonstances, tantôt dans le cul-de-sac vésico-utérin, tantôt dans le cul-de-sac recto-vaginal.... Les anses intestinales peuvent encore comprimer l'utérus latéralement, le porter à droite ou à gauche de la ligne médiane. »

Testut a cherché à déterminer la position que prend de lui-même l'utérus lorsque le sujet étant debout, le rectum à peu près vide et la vessie modérément distendue, la masse intestinale n'exerce sur lui aucune influence : il est arrivé aux conclusions suivantes :

1° L'axe du corps et l'axe du col ne sont pas situés sur la même ligne

droite, mais s'inclinent très légèrement l'un sur l'autre; ils se continuent réciproquement suivant une courbe adoucie qui, dans certains cas cependant, peut se transformer en un angle à sommet nettement marqué;

2° L'axe total de l'utérus (axe du corps et axe du col réunis) est une ligne continue et légèrement arquée dont la concavité regarde la face antérieure de l'organe; le corps est donc un peu incliné sur le col, ce n'est pas une antéflexion vraie, mais, pour employer l'expression classique, une antécourbure;

3° Cet axe, quand l'utérus est en position normale, répond à l'axe de l'excavation; sa concavité, par conséquent, regarde la symphyse pelvienne, tandis que le fond de l'utérus se dirige en haut et en avant du côté de l'ombilic.

Chez les femmes qui ont eu des enfants, l'axe de l'utérus s'écarte assez souvent de la normale. Outre les *déviation*s passagères et physiologiques que nous venons d'étudier, il en est donc de pathologiques; elles se font dans le sens antéro-postérieur ou latéralement. La déviation de l'organe en entier porte le nom de *version*; celle du corps utérin seul, le col conservant sa situation normale, prend le nom de *flexion*. Suivant le sens de la déviation, l'utérus peut être en antéversion ou antéflexion, rétroversion ou rétroflexion, latérotation ou latéflexion.

Volume et dimensions. — Le volume de l'utérus varie avec l'âge de la femme et suivant certains états physiologiques propres à cet organe.

Peu volumineux jusqu'à la puberté, il se développe rapidement à cette époque; il s'accroît ensuite jusqu'à l'âge adulte sous l'influence des rapports sexuels.

Le volume de l'utérus augmente à chaque période menstruelle au point de doubler de dimensions.

Après une grossesse, l'utérus ne revient pas à son volume primitif. Il reste plus volumineux. Dans certains cas exceptionnels l'utérus, subissant une *hyperinvolution*, est moins gros quelques mois après l'accouchement qu'avant le début de la conception.

Dans la vieillesse, il s'atrophie et se réduit parfois au volume qu'il avait avant la puberté.

L'influence des rapports sexuels et des grossesses sur les dimensions de l'utérus est bien démontrée par les mensurations de Richet et de Sappey.

Longueur.	{	vierges.	» 6 ^{mm}	6 0 ^{mm}
		nullipares.	6 5	6 2
		multipares.	6 9	6 8
Largeur.	{	vierges.	» 0	5 8
		nullipares.	4 5	4 »
		multipares.	4 7	4 5
Épaisseur.	{	vierges.	» 0	2 2
		nullipares.	» 0	2 5
		multipares.	» 0	2 6

Il importe de noter que l'augmentation de longueur de l'utérus chez les multipares porte exclusivement sur le corps. Le col conserve les mêmes dimensions, ou même diminue.

Poids. — Le poids moyen de l'utérus est de 52 à 42 grammes chez les nullipares, et de 48 à 55 chez les multipares pendant la vie génitale.

L'utérus est un organe creux, et comme tel il présente à étudier une *surface extérieure* et une *surface intérieure* ou *cavité*.

Surface extérieure. — L'utérus non déformé par les grossesses doit servir de type (fig. 16).

La forme de l'utérus a permis de le diviser en *corps* et en *col*. Cette même forme permet de considérer au *corps* une face antérieure, une face postérieure, deux bords latéraux, un bord supérieur ou fond, deux angles et une extrémité inférieure qui se continue avec le col. Le corps mesure de 50 à 54 millimètres de hauteur, 38 à 40 de largeur. Son épaisseur est de 22 à 25 millimètres.

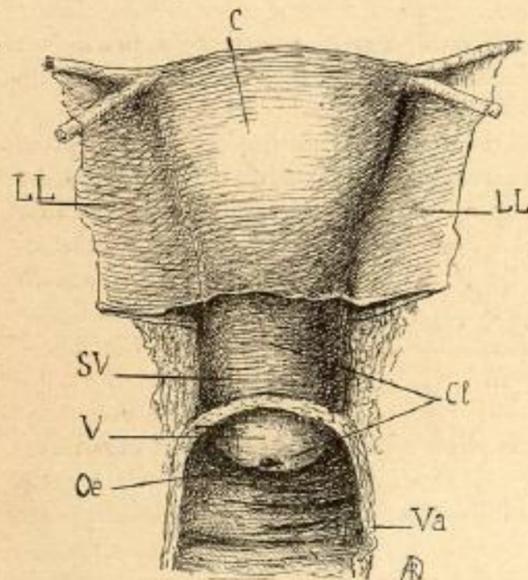


Fig. 16. — Face antérieure de l'utérus d'une femme multipare.

C, Corps de l'utérus recouvert par le péritoine qui forme de chaque côté les ligaments larges LL. Cl, Col de l'utérus. SV, Portion sus-vaginale du col sur laquelle le péritoine a été sectionné en haut pour montrer la limite entre le corps et le col. V, Portion vaginale du col avec Oe son orifice externe. Va, Paroi vaginale qui a été sectionnée pour montrer la partie vaginale du col.

parent souvent quelques circonvolutions de l'intestin grêle, elle est bien plus convexe que la face antérieure. Comme celle-ci, elle se continue avec le fond, les bords et le col.

5° Bords. — Servant de transition entre les faces antérieure et postérieure, les bords sont convexes d'avant en arrière, mais légèrement concaves de haut en bas; ils donnent attache aux ligaments larges. En haut, ils sont limités par la trompe; en bas, ils se continuent avec le col.

4° Fond. — Il constitue la partie la plus large de l'utérus. Arrondi d'avant en arrière, il est presque rectiligne, à peine convexe transversalement. Limité par l'insertion des trompes, il est en rapport avec les anses de l'intestin grêle.

5° Angles supérieurs. — Ce sont les **CORNES UTÉRINES**, lieu de rencontre

Corps. — 1° *Face antérieure.* — Triangulaire, lisse, légèrement bombée, elle est limitée en haut par le fond, de chaque côté par les bords, en bas par le col avec lequel elle se continue; elle est recouverte dans toute son étendue par le péritoine, et en rapport médial avec la face postérieure de la vessie dont elle est souvent séparée par des anses de l'intestin grêle.

2° *Face postérieure.* — Recouverte par le péritoine, en rapport médial avec la face antérieure du rectum dont la sé-

des bords latéraux et du bord supérieur, et point d'insertion des oviductes. 6° *Extrémité inférieure.* — Elle se continue avec le col, dont la sépare un léger étranglement.

Cette description est applicable à l'utérus d'une FEMME ADULTE NULLIPARE.

L'utérus des **MULTIPARES** se distingue extérieurement de l'utérus des nullipares par plusieurs caractères (fig. 19 et 20, p. 54). Les faces sont plus convexes, le fond plus bombé, les bords deviennent convexes de haut en bas; les angles supérieurs s'émousent. En un mot l'utérus devient plus globuleux en même temps que plus volumineux.

Col. — Légèrement aplati d'avant en arrière chez la NULLIPARE et un peu fusiforme, le col mesure 26 à 50 millimètres de longueur, 25 à 25 de largeur au niveau de sa partie renflée, 18 à 20 à ses deux extrémités.

Le col engainé par le vagin, qui vient s'insérer obliquement à son pourtour (fig. 16), se trouve par cela même divisé en deux portions: une supérieure plus longue, sise au-dessus de l'insertion vaginale: *portion sus-vaginale*; l'autre, plus courte, inférieure, libre, visible lorsque le spéculum écarte les parois vaginales, accessible au doigt et aux instruments: *portion vaginale* ou *museau de tanche*.

A. Portion sus-vaginale. — Elle a deux faces: antérieure et postérieure, deux bords latéraux, deux extrémités. Sa longueur est de 18 à 20 millimètres.

1° *Face antérieure.* — La moitié supérieure est tapissée par le péritoine, qui se réfléchit ensuite sur la vessie en formant le *cul-de-sac vésico-utérin*. La moitié inférieure, dépourvue de séreuse, est en rapport immédiat avec le bas-fond de la vessie, à laquelle elle est unie par du tissu conjonctif lâche, disposition intéressante qui permet la formation de fistules vésico-utérines et a inspiré à Jobert de Lamballe sa méthode d'autoplastie par glissement.

2° *Face postérieure.* — Recouverte entièrement par le péritoine, qui descend même plus bas, sur le vagin, avant de se réfléchir sur le rectum pour former le *cul-de-sac recto-utérin*: elle répond au rectum.

3° *Bords latéraux.* — Arrondis, épais, se continuant avec les faces, ils donnent insertion à la partie inférieure du ligament large.

4° *Extrémité supérieure.* — Elle se continue avec la partie inférieure du corps.

5° *Extrémité inférieure.* — Elle se continue avec le museau de tanche.

B. Portion vaginale. — Le museau de tanche n'a qu'une longueur d'environ 1 centimètre. Il est un peu plus long en arrière, où l'insertion du vagin se fait plus haut, qu'en avant. Il a la forme d'un cône adhérent par sa base à la portion sus-vaginale du col et dont le sommet tronqué et arrondi, dirigé en bas et en arrière, présente une ouverture ronde ou allongée en forme de fente, qui est l'*orifice externe* du col utérin.

La partie du sommet du museau de tanche située en avant de cette ouverture porte le nom de *lèvre antérieure*; celle située en arrière le nom de *lèvre postérieure*.

Le museau de tanche offre une coloration rosée; il possède une consistance partout ferme et élastique.

L'orifice externe donne au doigt la sensation d'une dépression, sensation comparée par Antoine Dubois à celle que fournit une légère pression exercée sur le lobule du nez.

Chez la *multipare*, tandis que la portion sus-vaginale ne se modifie pas d'une façon appréciable, le museau de tanche devient cylindrique, ou prend la forme d'un cône à sommet supérieur.

L'extrémité libre plus large présente une fente béante longue de 10 à 15 ou même 20 millimètres.

Les bords de cette fente sont irréguliers et comme déchiquetés par des échancrures qui, se prolongeant dans l'épaisseur des lèvres, divisent celles-ci incomplètement et leur donnent un aspect inégal, mamelonné.

C'est que l'orifice externe, considérablement agrandi au moment de l'accouchement, a subi une série de déchirures dont une plus marquée et presque constante s'observe au niveau de la commissure gauche.

Le museau de tanche, est, en outre, raccourci, de sorte que, chez certaines grandes multipares, il peut être réduit à un très court moignon faisant à peine saillie dans le vagin. On observe cependant des femmes ayant eu beaucoup d'enfants et dont la cavité cervicale présente les dimensions normales.

Le contour devient blanc rosé, la consistance plus ferme.

Ces caractères, que l'on trouve dans la très grande majorité des cas, ne sont cependant pas absolus. On peut rencontrer des femmes ayant eu un, deux et même trois enfants (Tarnier et Chantreuil) et dont le col présente encore presque les caractères de la nulliparité.

Surface intérieure ou cavité de l'utérus. — Le corps et le col de l'utérus sont creusés chacun d'une cavité. Ces deux cavités sont distinctes et séparées par un orifice fermé (Guyon) à l'état normal.

Cet orifice ne permet pas l'introduction d'une sonde, sauf après l'accouchement, pendant ou après la menstruation, ou dans le cas de métrite.

Chaque trompe s'ouvre dans la cavité du corps de l'utérus par un orifice extrêmement fin.

On considère à la cavité du corps et du col deux faces, l'une antérieure, l'autre postérieure, et deux bords. Lisses dans le corps, plissées dans le col, les faces sont, sauf interposition de mucus, en contiguïté parfaite. Les bords sont toujours convexes dans le corps, concaves dans le col.

Normalement l'orifice externe est fermé. Il limite en bas la cavité du col, qui est renflée en son milieu et fermée en haut. Puis la cavité du corps commence par une portion étroite, allongée et rétrécie, qui forme l'*isthme* de l'utérus (Guyon); à partir de ce point jusqu'au fond de l'utérus les dimensions de la cavité du corps deviennent de plus en plus grandes transversalement.

Cavité du corps. — Elle est de forme triangulaire et présente à étudier deux faces, trois bords et trois angles.

Les faces sont planes, lisses, contiguës ou à peine séparées par une mince couche de mucus.

Les trois bords sont convexes. Le bord supérieur s'étend d'un *ostium uterinum* à l'autre.

Les deux autres partent de l'orifice tubaire et se dirigent d'abord obliquement en dedans, puis presque verticalement en bas en convergeant vers l'isthme.

Au niveau de chaque angle supérieur se voit l'orifice utérin de la trompe. L'angle inférieur se continue avec l'isthme ou orifice interne qui fait communiquer la cavité du corps avec celle du col.

Cavité du col. — Fusiforme, aplatie d'avant en arrière, elle présente

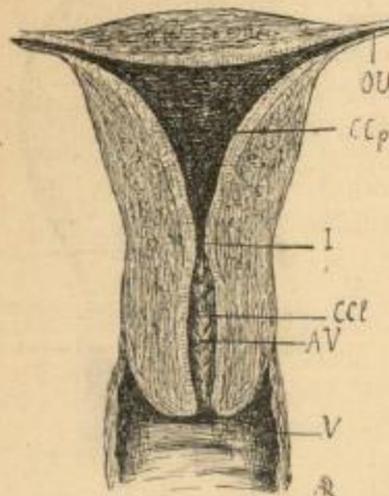


Fig. 17. — Coupe transversale de l'utérus d'une nullipare.

V, Paroi latérale du vagin. AV, Arbre de vie. CCl, Cavité du col. I, Isthme de l'utérus. CCp, Cavité du corps de l'utérus. OU, Ouverture de l'oviducte dans l'utérus (*ostium uterinum*).

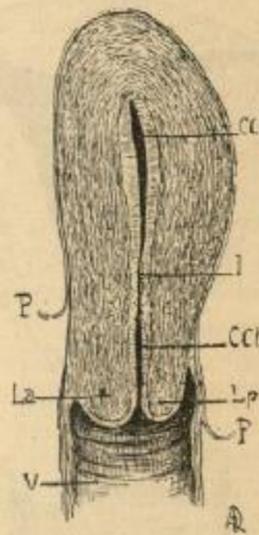


Fig. 18. — Coupe antéro-postérieure de l'utérus d'une nullipare.

V, Paroi latérale droite du vagin. PP, Péritoine recouvrant l'utérus et descendant plus bas en arrière qu'en avant. Ls, Lèvre antérieure du col. Lp, Lèvre postérieure. CCl, Cavité cervicale. I, Isthme de l'utérus. CC, Cavité du corps.

deux faces, deux bords et deux extrémités ou mieux deux orifices. Elle mesure 25 millimètres de hauteur.

Une disposition très remarquable des deux faces résulte de l'existence des plis et saillies de l'*arbre de vie*.

Chaque arbre de vie (fig. 17), qui existe depuis l'époque fœtale, se compose d'une colonne principale verticale ou axe sur laquelle viennent s'insérer des plis secondaires qui se dirigent de haut en bas et de dehors en dedans. Les deux axes ne sont pas médians (Guyon) : l'axe postérieur est à gauche de l'antérieur.

Il en résulte une sorte d'*emboîtement réciproque* au niveau de la portion la plus étroite du col, au niveau de ce que les auteurs appellent l'orifice interne.

Les plis secondaires limitent une série de rigoles au fond desquelles s'ouvrent les glandes du col. Le bord libre de ces plis regarde vers l'orifice externe ou méat.

Les bords décrivent une courbure à concavité interne.
Des deux orifices terminaux, le supérieur (ou orifice interne) est pour tous les anatomistes le point de jonction des cavités du corps et du col.

Guyon a bien montré qu'entre le corps et le col il y a, non pas un simple resserrement annulaire limitant un orifice si étroit qu'il est normalement infranchissable, mais un canal étroit qui a au minimum 5 millimètres et

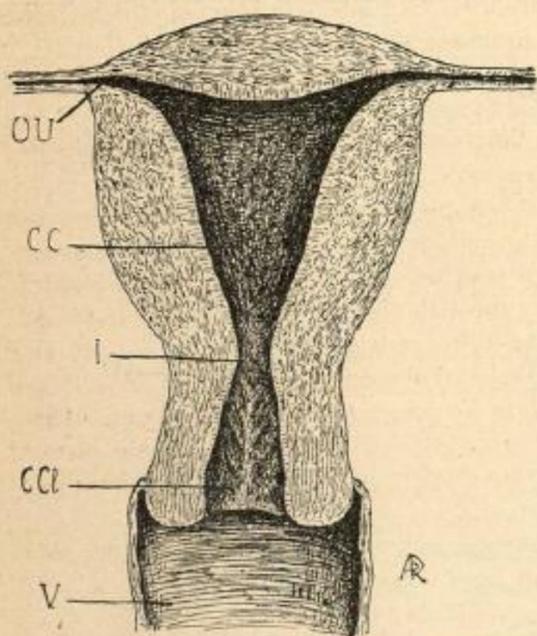


Fig. 19. — Coupe transversale de l'utérus d'une multipare.
V, Paroi du vagin. CCl, Cavité cervicale dans laquelle l'arbre de vie est moins accusé. I, Isthme de l'utérus. CC, Cavité du corps. OU, Ouverture de l'oviducte dans l'utérus (ostium uterinum).

quelquefois 8 et 11 de hauteur, 4 de largeur et 5 d'avant en arrière. Ce canal mérite le nom d'*isthme de l'utérus*.

La cavité du col se termine en bas par l'orifice externe qui a été décrit avec le museau de tanche (p. 51).

Cavité de l'utérus chez les multipares. — A la suite d'une ou de plusieurs grossesses, les dimensions et la forme des cavités de l'utérus et de l'isthme se trouvent modifiées.

La cavité du corps est agrandie, celle du col diminuée de quelques millimètres au niveau de la portion vaginale.

De fusiforme qu'elle était avant la grossesse, la cavité du col devient conique, à base inférieure (fig. 19). Les plis de l'arbre de vie existent toujours, mais sont moins réguliers.

L'orifice interne a pris part aux modifications de la cavité du corps : il est moins long, un peu plus large, mais toujours fermé.

Nous avons indiqué plus haut (p. 52) les modifications de l'orifice externe.

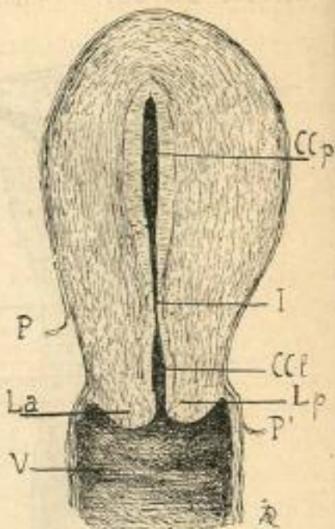


Fig. 20. — Coupe antéro-postérieure de l'utérus d'une multipare.

V, Paroi latérale droite du vagin. P, Péritoine recouvrant la face antérieure de l'utérus et descendant sur la face postérieure jusqu'en P'. La, Lèvre antérieure du col. Lp, Lèvre postérieure. I, Isthme de l'utérus. CCl, Cavité du corps.

Structure de l'utérus. — Trois tuniques (externe : *séreuse*; moyenne : *musculaire*; interne : *muqueuse*) forment les parois utérines. Celles-ci, épaisses de 8 à 10 millimètres chez la nullipare et de 11 millimètres chez la multipare, possèdent en outre du tissu conjonctif, des vaisseaux et des nerfs.

TUNIQUE EXTERNE. — Le péritoine recouvre tout l'utérus sus-vaginal à l'exception de la moitié inférieure de la face antérieure du col et de la ligne d'insertion des ligaments larges au niveau des bords latéraux.

En passant de l'utérus sur la vessie, la séreuse forme le cul-de-sac vésico-utérin limité par deux replis falciformes : *ligaments vésico-utérins*. En arrière, le cul-de-sac de Douglas est pareillement limité par les replis des ligaments *recto-utérins* ou *utéro-sacrés*.

L'adhérence de la séreuse à la tunique musculaire n'est pas la même sur tous les points : elle est très marquée au niveau du fond et des deux tiers supérieurs du corps, surtout au niveau de la ligne médiane. Sur les autres régions de l'utérus, il existe une couche de tissu cellulaire lâche, *tissu cellulaire sous-péritonéal*, entre la séreuse et la musculaire.

TUNIQUE MOYENNE. — Elle est formée d'une couche épaisse de tissu dense qui crie sous le scalpel. Ce tissu grisâtre est composé de fibres musculaires lisses entre-croisées en divers sens. Celles-ci ne forment pas de plans à direction déterminée. On ne peut les étudier au point de vue de leur direction que pendant la grossesse (v. p. 155).

TUNIQUE INTERNE. — On a pendant longtemps méconnu l'existence de la *muqueuse utérine*. Coste et Robin l'ont décrite les premiers.

La muqueuse du corps diffère de celle du col.

Muqueuse du corps. — L'étude en est difficile, à cause des changements incessants que la période menstruelle lui a fait subir.

Si l'on examine une muqueuse utérine vers le milieu de l'intervalle menstruel, on voit qu'elle est d'un gris rosé, lisse, avec une foule de petites ouvertures punctiformes qui sont les orifices de glandes utérines.

La muqueuse du corps ne présente ni papilles, ni villosités.

Elle est friable et adhère fortement à la couche sous-jacente qui est pénétrée par les culs-de-sac glandulaires. Elle est épaisse de 1 à 2 millimètres (Sappey), sauf au niveau des angles supérieurs où elle n'a que 1/2 millimètre d'épaisseur et au niveau de l'orifice interne.

Le *derme* de cette muqueuse est formé de faisceaux connectifs délicats avec de nombreuses cellules lymphatiques qui cheminent dans les mailles circonscrites par les faisceaux. La couche profonde n'est, d'après Léopold, composée que de tissu conjonctif fibrillaire, de lacunes lymphatiques, de vaisseaux et de nerfs.

Le *revêtement épithélial* consiste en une seule couche de cellules épithéliales cylindriques à cils vibratiles; chez l'enfant nouveau-né et chez la femme avancée en âge, les cellules sont cylindriques, mais non ciliées. Les cellules de la muqueuse, en pénétrant sur un grand nombre de points dans l'épaisseur du tissu sous-jacent, forment comme une série de glandes en tube.

Celles-ci, rarement bifurquées, se terminent par un cul-de-sac unique.

Elles sont tapissées par de l'épithélium cylindrique à cils vibratiles. Pour plusieurs auteurs, les cavités glandulaires décrites dans la muqueuse ne sont pas de véritables glandes, mais de simples dépressions de la couche épithéliale destinées à régénérer cet épithélium lorsqu'il est tombé après chaque époque menstruelle.

Cette portion de la muqueuse subit des modifications profondes, avant, pendant et après la période menstruelle (voy. *Menstruation*, p. 55).

Muqueuse du col. — La muqueuse de la cavité cervicale ne subit, au contraire, aucune modification importante pendant cette même période. Elle diffère d'ailleurs complètement de la précédente : elle est plus blanche et de consistance plus ferme. Le changement se fait au niveau de l'orifice interne. Le bord libre des plis de l'arbre de vie est seul revêtu d'un épithélium à cils vibratiles. Les sillons qui séparent les plis de l'arbre de vie, les anfractuosités situées entre eux, portent un épithélium caliciforme (de Sinéty) qui, en outre, tapisse la cavité des glandes du col. Celles-ci sont des glandes en grappe. Elles sécrètent un liquide épais, glaireux, presque gélatiniforme, abondant déjà chez les fœtus. Leur oblitération fréquente donne naissance à de petits kystes connus sous le nom d'*œufs de Naboth*.

À l'orifice externe, les caractères de la muqueuse se modifient. Le museau de tanche est en effet recouvert d'un épithélium pavimenteux stratifié. Le derme présente de nombreuses papilles, il est moins riche en cellules que le derme de la muqueuse du corps. De Sinéty n'a pas rencontré de glandes dans la muqueuse du museau de tanche.

Il est difficile de bien comprendre la disposition des *vaisseaux artériels* et *veineux* de l'utérus sans connaître la disposition des moyens de fixité de l'utérus et en particulier des ligaments larges. Voyons de suite quelle est l'*innervation* de l'utérus; nous étudierons ensuite son *développement*, (p. 57), ses *moyens de fixité* (p. 57) et ses *vaisseaux* (p. 46)

Nerfs. — Les nerfs de l'utérus viennent de la moelle par les troisième et quatrième nerfs sacrés, et du sympathique par les plexus utérins, qui sont constitués eux-mêmes par des branches du plexus hypogastrique.

Avant de pénétrer dans l'utérus, ces nerfs se réunissent presque tous sur les côtés du col en une masse nerveuse (*ganglion cervical de Frankenhauser*); quelques-uns pénètrent directement dans l'utérus. On a beaucoup discuté sur la nature de ce ganglion de Frankenhauser; quelques-uns le considérant comme un plexus nerveux, d'autres comme un ganglion nerveux unique. Il est définitivement admis aujourd'hui, d'après les travaux de Jastrebow et de Frankenhauser lui-même, que cette masse nerveuse n'est point un ganglion, mais un lacis nerveux.

Les filets nerveux forment trois réseaux : 1° un réseau *sous-péritonéal* peu important; 2° un réseau qui se rend à la couche musculaire et qui est très développé; les fibres nerveuses s'y terminent comme dans les muscles à fibres lisses; 3° un réseau qui se rend à la muqueuse et dont les fibres se terminent (d'après Patenko) les unes dans les culs-de-sac glandulaires, les autres dans la muqueuse elle-même.

Les nerfs de l'utérus s'anastomosent avec les nerfs des organes voisins.

Au point de vue physiologique, on peut attribuer aux nerfs de l'utérus quatre fonctions :

1° Action glandulaire (nerfs sécrétoires);

2° Action trophique (nerfs vaso-moteurs). Il est facile de montrer l'action de ces nerfs qui proviennent du grand sympathique : si on l'excite, l'utérus pâlit; si on le coupe, l'utérus se congestionne;

3° Action sensitive;

4° Action motrice, qui n'est pas sous l'influence de la volonté.

La présence de nerfs dans le col a été contestée; il est démontré que les nerfs y sont nombreux.

D'après Röhrig, les filets provenant du sympathique ainsi que les branches antérieures des nerfs sacrés servent à conduire les mouvements.

Les nerfs sacrés naissent au niveau des 5° et 4° vertèbres lombaires; les filets venus du sympathique naissent au niveau de la 10° vertèbre dorsale.

Développement de l'utérus. — L'utérus se développe aux dépens des deux canaux de Müller. D'abord isolés, ceux-ci, vers le deuxième mois de la vie embryonnaire, se soudent dans toute la partie située au-dessous du ligament rond. Ce dernier établit ainsi la limite entre l'utérus et la trompe. La fusion se fait de bas en haut, et, par conséquent, s'opère d'abord au niveau de la partie supérieure du vagin. La cloison qui résulte de l'accolement des deux canaux disparaît ensuite et progressivement de bas en haut. Sur un utérus d'un enfant né à terme, on voit que le col de l'utérus est aussi long que son corps.

Les *vices de conformation de l'utérus* sont toujours le résultat d'un arrêt de développement qui frappe l'utérus pendant la vie embryonnaire ou fœtale.

Moyens de fixité de l'utérus. — L'utérus à l'état de vacuité est maintenu dans sa situation physiologique par des ligaments multiples. Ce sont : 1° les *ligaments larges*; 2° les *ligaments ronds*; 3° les *ligaments dits utéro-sacrés*; 4° les *ligaments vésico-utérins*. Lorsque l'utérus gravide se développe, s'hypertrophie, ces ligaments subissent des modifications analogues.

1° *Ligaments larges.* — Ce sont deux lames péritonéales qui s'étendent des bords de l'utérus aux parois de l'excavation pelvienne, la divisant ainsi en deux cavités distinctes.

De *forme* quadrilatère, ils ont été comparés aux ailes déployées d'une chauve-souris.

D'après la plupart des anatomistes, la direction de ces ligaments est presque *verticale* lorsque la femme est debout, *horizontale* lorsqu'elle est couchée; pour Vallin, les ligaments ne sont ni verticaux, ni transversaux, si on les examine sur une femme debout, ils sont presque horizontaux, obliquement dirigés d'avant en arrière. Ils forment grossièrement un croissant dont le bord inféro-postérieur est convexe et moulé sur le plancher pelvien, un bord concave libre tourné en avant et en haut.

Des deux feuillets péritonéaux qui par leur adossement constituent les *ligaments larges*, l'*antérieur* descend moins bas que le postérieur par suite de la réflexion du péritoine au niveau de l'isthme de l'utérus; en arrière, le

feuillet descend jusqu'à hauteur du vagin. Les deux faces présentent des rapports variables suivant l'état de réplétion de la vessie; elles sont généralement en contact avec des anses de l'intestin grêle.

Le bord *externe* est dédoublé dans sa partie inférieure pour livrer passage au ligament rond; il est en rapport avec l'aponévrose de l'obturateur appliqué sur le bassin et se continue avec le péritoine pelvien.

Le bord *interne* prend la configuration du bord externe de l'utérus; en réalité il n'y a pas de bord interne, puisque l'utérus est contenu dans un dédoublement du ligament large et que les deux feuillets de ce ligament se continuent en avant et en arrière de l'utérus sans solution de continuité.

Le bord *inférieur* auquel on donne plus volontiers le nom de base du ligament large, est en rapport avec l'aponévrose périnéale supérieure; à ce niveau les deux feuillets s'éloignent l'un de l'autre (fig. 25) pour se continuer avec le péritoine pelvien; il renferme l'uretère, les vaisseaux utérins enveloppés dans leur gaine fibreuse, du tissu cellulo-graisseux qui se continue avec celui qui enveloppe le col utérin.

Le bord *supérieur* est libre et constitué par la réflexion du feuillet antérieur en feuillet postérieur; d'après Charpy, il faudrait ne désigner comme bord supérieur que le repli libre qui enveloppe la trompe et non point toute la partie flottante du ligament (fig. 21, T).

Nous nous conformons cependant à l'usage en considérant comme bord supérieur toute cette région du ligament large qui forme des replis ou *ailerons* qui contiennent des organes importants (fig. 21). L'*aileron antérieur* est un repli, généralement peu marqué, qui entoure le ligament rond; le *supérieur* est une lame triangulaire qui s'étend de l'ovaire à l'aileron de la trompe pour envelopper celle-ci (*mésosalpinx*). L'*aileron postérieur*, le plus court, entoure le ligament de l'ovaire et le hile de cet organe, mais ne recouvre pas la glande.

Structure. — Les ligaments larges sont constitués par des replis du péritoine contenant des fibres musculaires, une couche cellulo-adipeuse, des vaisseaux, des nerfs et des organes embryonnaires.

Le *péritoine*, mince au niveau du *mésosalpinx*, est épais dans le reste de son étendue: dans sa partie inférieure il est doublé d'une membrane fibreuse, fenêtrée, à faisceaux connectifs épais et résistants, étendue transversalement de l'utérus au bassin. Dans sa partie supérieure, le péritoine des ligaments larges est doublé par une *couche de fibres musculaires lisses*, rougeâtres, qui ne se voient bien que chez les grands mammifères ou chez la femme pendant la grossesse. On les voit surtout au niveau de la base de l'aileron supérieur, autour de la trompe, au niveau du hile de l'ovaire et tout le long de l'utérus, avec les fibres duquel elles se continuent.

Sous le péritoine, ainsi doublé de fibres musculaires, se trouve une *couche cellulo-adipeuse* dans laquelle cheminent les vaisseaux, les cordons musculaires, la trompe. Cette couche s'épaissit de haut en bas et devient épaisse à la base du ligament large; elle est traversée à ce niveau par une masse dense qui englobe les vaisseaux utéro-vaginaux et que Charpy décrit sous le nom de *lame fibro-vasculaire* ou *gaine des vaisseaux*.

En effet, sur les bords de l'utérus et du vagin, les vaisseaux prennent un grand développement et se disposent en une masse triangulaire allongée dont la base répond à la longueur du bord utéro-vaginal. Cette masse est enveloppée dans un feuillet fibreux, dépendant de l'aponévrose périnéale, et qui est recouvert sur sa face profonde de fibres musculaires qui vont se continuer avec les fibres superficielles du vagin et de l'utérus.

Sur les bords latéraux de l'utérus se trouvent quelques ganglions nerveux de Lee et Remak; on y trouve aussi des noyaux lymphatiques, des amas de vaisseaux lymphatiques (Poirier).

La *disposition du tissu cellulaire*, dans les ligaments larges, est la suivante: dans l'aileron supérieur existe, au-dessous de la trompe, une mince couche cellulaire qui renferme les vaisseaux; au niveau de la bifurcation de

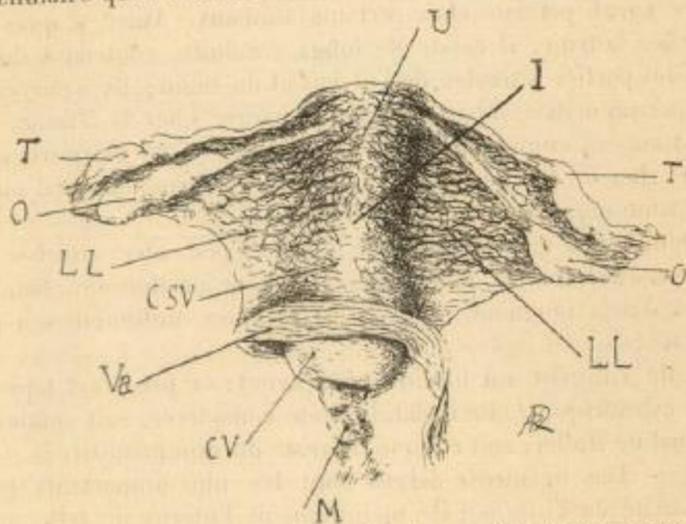


Fig. 21. — Face postérieure d'un utérus de nouveau-né (d'après nature).

U, Corps de l'utérus. I, Isthme de l'utérus. CSV, Portion sus-vaginale du col. CV, Portion vaginale du col. M, Muqueuse qui sort de l'orifice externe. Va, Coupe de la paroi vaginale. LL, Ligaments larges. O, Ovaire. T, Trompes.

L'aileron supérieur et de l'aileron postérieur se trouve une couche cellulaire qui remonte dans chaque aileron. Mais c'est surtout au niveau de la base du ligament large que se trouve un espace cellulaire étendu qui pousse des prolongements en différents sens; cet espace est limité *en haut* par l'aileron supérieur, *en bas* par l'aponévrose périnéale, *en dedans* par le corps de l'utérus: au niveau du col, en effet, il y a « une atmosphère celluleuse communiquant d'un côté à l'autre; de là les prolongements antérieurs et postérieurs des phlegmons qui prennent le col en croissant » (Charpy).

Vaisseaux et nerfs. — Ce sont ceux qui se rendent à l'utérus et aux organes contenus dans le ligament large.

Organes embryonnaires. — Les ligaments renferment aussi des organes rudimentaires, vestiges de la vie fœtale: ce sont le *corps de Rosenmüller*, le *canal de Gartner* et l'*hydride de Morgagni*.

A. Le *corps de Rosenmüller* est une partie du corps de Wolff atrophié;

il est surtout visible par transparence chez le nouveau-né, mais cependant persiste toute la vie (fig. 165). Il est situé dans l'aileron moyen du ligament large, entre l'ovaire et la trompe; il a une hauteur de 15 à 18 millimètres chez le fœtus à terme, et a la forme d'un triangle, dont la base est parallèle à la trompe et dont la pointe semble se perdre vers l'extrémité externe de l'ovaire. Il se compose de 15 à 20 canalicules fins, terminés en culs-de-sac arrondis qui montent en replis flexueux pour s'aboucher sur un canal commun dirigé transversalement et parallèle à la trompe.

Les parois des tubes de Rosenmüller sont constituées par une enveloppe fibreuse, tapissée par un épithélium à cils vibratiles; le canal collecteur présente le même épithélium et contient un liquide transparent.

B. Chez l'embryon le canal collecteur de Rosenmüller se prolonge en dedans; ce canal persiste chez certains animaux. Ainsi, d'après Gartner, chez la vache, la truie, il existe de longs conduits, contenant du liquide, logés dans les parties latérales de l'utérus et du vagin; ils s'ouvrent en bas à la vulve par un orifice voisin du méat urinaire. Chez la femme, ces conduits disparaissent complètement, ou du moins on en retrouve seulement des vestiges chez un tiers des sujets adultes, sous forme de canal ou simplement de cordon musculaire (*conduit de Gartner*).

C. L'*Hydatide* ou *vésicule de Morgagni* est pédiculée, attachée au bord libre du méso-salpinx et pend dans la cavité péritonéale. Son pédicule est plein et d'une longueur variant de quelques millimètres à plusieurs centimètres.

La vésicule contient un liquide transparent; sa paroi est tapissée d'un épithélium cylindrique. Cette hydatide a été considérée, soit comme l'extrémité du canal de Müller, soit comme un reste du rein primitif.

USAGES. — Les ligaments larges sont les plus importants parmi les moyens de fixité de l'utérus; ils maintiennent l'utérus de telle sorte qu'il ne peut guère basculer en avant et en arrière, et encore moins de droite à gauche ou inversement. Cependant, lorsque l'utérus se trouve refoulé en avant ou en arrière par le jeu des organes voisins, les ligaments larges cèdent un peu; mais, dès que la cause du déplacement cesse d'agir, en raison de leur élasticité, les ligaments larges ramènent l'utérus à sa situation première.

2° *Ligaments ronds*. — Ils s'insèrent, un peu au-dessous de la trompe, à l'union de la face antérieure et du bord latéral de l'utérus; ils cheminent dans l'épaisseur de l'aileron antérieur du ligament large, passent sous le péritoine dans le grand bassin et, après avoir décrit une courbe qui embrasse celle de l'artère épigastrique, pénètrent dans le canal inguinal.

Les fibres de ce ligament adhèrent à la partie inférieure de ce canal, s'insèrent partiellement au pubis et vont se terminer dans les grandes lèvres après avoir traversé l'orifice inguinal externe. Quelques-unes se rendent à la face antérieure de la symphyse et à l'aponévrose du pectiné. Chez le fœtus, la partie du péritoine qui enveloppe le ligament rond l'accompagne dans le canal inguinal: c'est le *Canal de Nuck*, dont l'existence est niée par plusieurs auteurs. Chez l'adulte, le péritoine s'arrête au niveau de l'orifice interne du canal inguinal; son adhérence au ligament est telle

qu'en tirant du dehors sur le ligament on peut amener une solution de continuité du péritoine.

La longueur des ligaments ronds est de 12 centimètres; leur diamètre, qui est d'abord de 6 millimètres à leur origine, diminue progressivement; leur volume est d'ailleurs très variable.

Nous verrons que, pendant la grossesse, ils s'hypertrophient notablement et peuvent atteindre le volume du petit doigt.

STRUCTURE. — Le ligament rond est formé de fibres musculaires lisses et de fibres de tissu conjonctif; les fibres musculaires sont pâles, anastomosées en réseaux et allongées dans le sens de leur trajet.

Le ligament rond renferme en outre du tissu conjonctif au milieu duquel cheminent les vaisseaux et les nerfs. Dans sa portion inguinale, il renferme

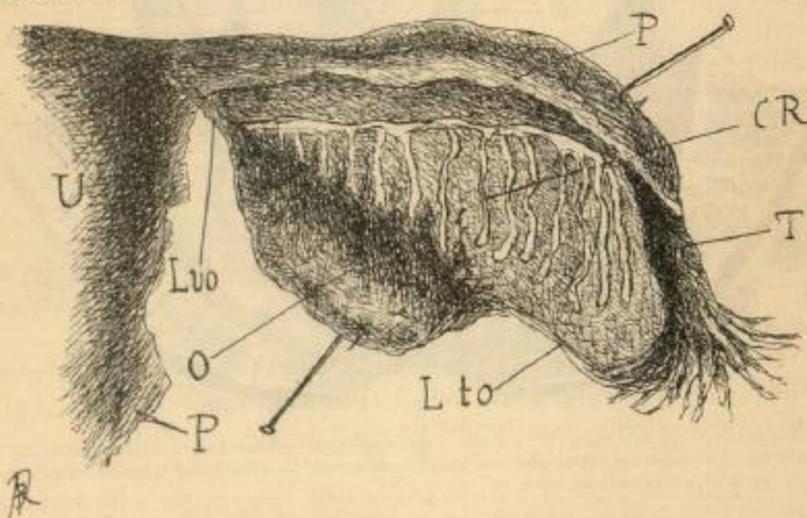


Fig. 22. — Utérus et ses annexes vus par la face postérieure. U, Utérus. Luo, Ligament utéro-ovarien. Lto, Ligament sus-ovarien. O, Ovaire. CR, Vestiges du corps de Rosenmüller. T, Trompes. P, Péritoine soulevé par un crochet.

des fibres striées dont les unes viennent du petit oblique et du transverse, dont les autres s'insèrent à l'épine pubienne et au canal.

VAISSEAUX ET NERFS. — L'artère du ligament rond ou *funiculaire* vient de l'épigastrique; elle est située au centre du ligament. Ses rameaux se distribuent aux faisceaux musculaires voisins et ses branches terminales à l'utérus.

Les veines se jettent dans la veine iliaque externe ou dans une veine épigastrique; d'autres sortent par l'orifice inguinal externe et s'anastomosent avec celle des grandes lèvres et du mont de Vénus. Leurs valvules sont dirigées du côté du pli de l'aîne; ce qui favorise la circulation en retour de l'utérus vers les veines superficielles. Aussi ces veines prennent-elles quelquefois un développement considérable pendant la grossesse et forment un véritable paquet variqueux au niveau de l'orifice inguinal externe.

Les nerfs du ligament rond proviennent du rameau génital de la branche génito-crurale.

USAGES. — Les ligaments ronds ont une action très restreinte dans la

statique utérine : lorsque l'utérus est refoulé en arrière, par la vessie pleine par exemple, ils servent à ramener l'utérus en avant. « Ce n'est qu'en les raccourcissant et en les attachant à la paroi abdominale qu'Alexander les a transformés en ligaments véritables pour corriger la rétroversion et le prolapsus » (Charpy).

3° *Ligaments dits utéro-sacrés*. — On décrit généralement sous ce nom deux ligaments qui partiraient de la face postérieure de l'utérus pour se

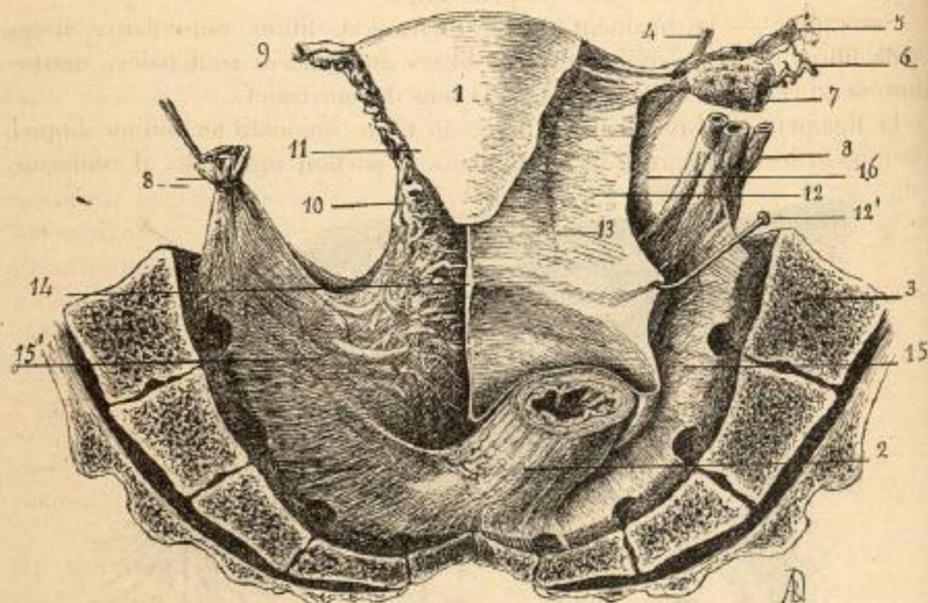


Fig. 25 (Farabeuf). — Le sacrum a été scié sur la ligne médiane et les deux moitiés écartées de façon à laisser voir les organes pelviens par leur face postérieure. Le rectum est coupé, l'utérus porté en avant et en haut, entraînant le vagin.

1, Face postérieure du corps de l'utérus garni de son péritoine adhérent. 2, Rectum. 3, Coupe médiane du sacrum. 4, Ligament rond. 5, Oviducte. 6, Artère utéro-ovarienne. 7, Ovaire. 8, Paquet formé par les vaisseaux hypogastriques et par l'uretère noués ensemble à gauche, simplement unis à droite par les filaments de l'aponévrose. 9, Vaisseaux utéro-ovariens coupés. 10, Canaux vasculaires de distribution et de collection le long du bord gauche. 11, Péritoine utérin très adhérent. 12 et 16, Les doubles musculaires des deux feuillets séreux du ligament large. 13, Ligne où ces doubles musculaires quittent l'utérus pour entrer dans les ligaments larges. 14, Épaississement transversal rétro-cervical qui se prolonge dans les plis de Douglas et se disperse en remontant dans la région lombaire (ligament utéro-lombaire si l'on veut, mais non pas utéro-sacré). 15 et 15', Couverture aponeurotique des vaisseaux, aponevrose de Jarjavay, véritable ligament cervico-vagino-sacré.

rendre au sacrum : d'après Farabeuf, cette description est faussée et voici ce qui existe en réalité.

Lorsque l'abdomen de la femme est ouvert et qu'après avoir soulevé les anses intestinales on amène l'utérus en avant, on constate qu'il existe sur sa face postérieure, au niveau de la partie supra-vaginale du col, un épaississement transversal de fibres musculaires lisses (fig. 25, 14) dont les deux bouts se recourbent en arrière pour aller embrasser les flancs du rectum en soulevant le péritoine de chaque côté du cul-de-sac séreux recto-vaginal. Ainsi se trouvent formés les *plis semi-lunaires* ou *jalcoïformes de Douglas* qui limitent la dépression ou le cul-de-sac de Douglas, qui, profond de 2 ou 3 centimètres, est la partie la plus déclive de la cavité abdominale.

Ces plis sont donc à tort appelés *ligaments utéro-sacrés* : ils ne s'attachent pas au sacrum. Ils sont constitués par un épaississement de la doublure musculaire lisse du péritoine de cette région, doublure détachée comme le ligament rond antérieur, de la couche superficielle de l'utérus (Farabeuf).

Leurs éléments se répandent en partie sur le rectum. On en voit jusque dans la région lombaire : d'où le nom de *ligament utéro-lombaire* que leur donnait Huguier.

Ce qui attache le col de l'utérus au sacrum, ce ne sont point les replis qui limitent de chaque côté le cul-de-sac de Douglas, mais bien des tractus fibreux plus profonds dépendant de l'aponévrose imparfaite, dissociée d'apparence arachnoïdienne, mais pourtant tissée d'éléments fibreux résistants, qui recouvre l'artère hypogastrique et ses branches ainsi que l'uretère, les applique à la paroi latérale de l'excavation et les accompagne jusqu'aux organes où ils se rendent. Bien décrite autrefois par Jarjavay, la partie postérieure de cette toile cellulo-fibreuse s'attache sur la face antérieure du sacrum, dans les intervalles des trous sacrés, au-devant desquels elle forme des arcades sous lesquelles passent les *rami communicantes* du grand sympathique et les anastomoses vasculaires entre les sacrées médianes et les sacrées latérales. Cette aponévrose est forte, résistante et, par les gaines qu'elle fournit aux rameaux artériels et veineux, sert de moyen de suspension au col et au vagin, elle renferme également des plexus veineux assez abondants faisant communiquer les plexus veineux vésicaux et vaginaux avec les plexus hémorroïdaux.

4° *Ligaments vésico-utérins*. — Ce sont deux replis du péritoine qui s'étendent de la vessie à l'utérus et renferment des fibres musculaires. Leur importance, comme moyen de soutien de l'utérus, est diversement interprétée suivant les auteurs.

P. Delbet¹ a résumé et schématisé la disposition des moyens de fixité de l'utérus : « Il existe, dit-il, deux séries de feuillets (ou tractus) fibreux, les uns à direction antéro-postérieure, les autres à direction transversale. Les lames antéro-postérieures sont au nombre de deux, l'une postérieure très résistante constituée par l'aponévrose sacro-recto-génitale² qui, prenant point fixe sur le sacrum, s'insère en avant sur le rectum, que je laisse de côté, et surtout sur l'utérus et le vagin. En avant il existe de même une lame fibreuse qui s'étend du pubis au col de l'utérus et du vagin; mais celle-ci ne doit pas être considérée comme une formation indépendante : c'est un épaississement de l'aponévrose pelvienne supérieure, située au point où le feuillet ombilico-vésical vient se jeter sur elle. Cette lame est formée de trois parties : 1° en avant par les ligaments antérieurs de la vessie, l'*arcus tendineus fasciæ pelvis*; 2° de chaque côté de la vessie par un épais tractus plus ou moins confondu avec l'aponévrose pelvienne; 3° entre la vessie et l'utérus par les ligaments vésico-utérins.

« Les ligaments vésico-utérins existent donc bien; mais, ce qu'il faut entendre par ce mot, ce n'est pas le repli péritonéal qui limite la cloison

¹ *Des suppurations pelviennes chez la femme*. Paris, G. Steinheil, 1891, p. 28

² C'est cette aponévrose qui constitue en partie les ligaments utéro-sacrés.

vésico-utérine, c'est la lame aponévrotique qui se continue avec celle qu'on trouve sur la partie latérale de la base de la vessie. Il serait plus juste de les appeler *ligaments pubo-utérins* et plus juste encore de les appeler, avec M. Farabeuf, *pubo-vésico-utéro-vaginaux*, car la partie la plus résistante de

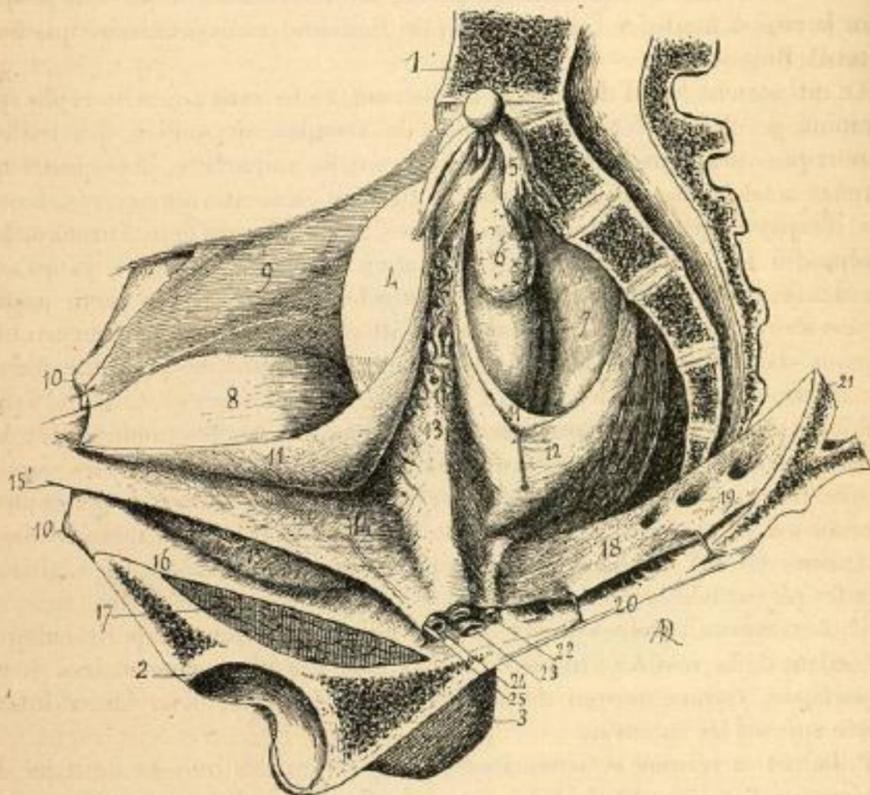


Fig. 24 (Farabeuf). — Vue latérale gauche des organes pelviens de la femme. L'utérus est suspendu par une épingle fichée dans la première vertèbre sacrée. De la moitié gauche du sacrum scié sur la ligne médiane, il ne reste que la partie inférieure; le reste a été emporté par le trait de scie qui a divisé l'os iliaque à travers le cotyle.

1, Dernière vertèbre lombaire. 2, Coupe de l'os iliaque à travers le cotyle. 3, Ischion. 4, Face antérieure de l'utérus. 5, Trompe. 6, Ovaire suspendu avec l'utérus au promontoire devant. 7, Rectum. 8, Face supérieure ou péritonéale de la vessie. 9, Pérityme appliqué à la face interne de la moitié droite de l'excavation. 10, 10, Les épines pubiennes. 11, 11, Pérityme formant les feuillets du ligament large gauche enl'ouvert, allant : l'antérieur sur la vessie, le postérieur au rectum; la doublure musculaire de celui-ci a été décollée. 12, 13, Le bord de l'utérus où monte l'artère utérine : elle est cachée avec ses veines sous la tente que lui forme l'aponévrose, comme sont cachées les vésicules dans le pli aponévrotique de l'artère génératrice ombilicale, perméable en 23, imperméable en 15. 15, Bord de la vessie presque nu, couvert seulement par la réflexion de l'enveloppe des artères vésicales qui se perd au pied de 16 l'aponévrose de l'obturateur interne. 17, En arrière, 18 partie sacro-génitale de la couverture vasculaire née en dehors des trous sacrés. 19, attachée par deux crochets au ligament sacro-épineux. 20 et à peine soulevée par l'hémorrhoidale moyenne 22 (21, 2^e pièce sacrée), 22, 23, 24 et 25 représentent tous les vaisseaux et l'uretère qui continuent à descendre accolés à la paroi de l'excavation par la couverture aponévrotique.

ces ligaments m'a paru s'insérer plutôt sur le vagin que sur l'utérus. En somme, dans le sens antéro-postérieur, nous trouvons deux plans fibreux s'insérant en avant sur le pubis, en arrière sur le sacrum, au milieu sur l'utérus et le vagin, de telle façon que l'utérus et le vagin, soutenus par ces

cordages, pourraient être grossièrement comparés aux réverbères qu'on suspendait par deux cordes entre deux poteaux.

« Dans le sens transversal il existe de même deux lames, une droite et une gauche, qui s'étendent du bord antérieur de la grande échancrure sciatique au col de l'utérus en s'insérant dans tout l'espace compris entre ces deux points d'attache à l'aponévrose périméale supérieure. Ces deux lames ne sont que la partie postérieure de l'aponévrose ombilico-vésicale, qui en ce point ne présente plus la netteté d'un feuillet et devient fort irrégulière. Mécaniquement elles jouent le même rôle de suspension que le système des aponévroses antéro-postérieures. Mais il faut dire qu'elles sont beaucoup moins résistantes; par suite leur rôle doit être secondaire....

« Il faut donc distinguer dans la partie latérale du petit bassin deux régions différentes :

« 1^o Une région supérieure, spéciale à la femme, formée d'un repli du péritoine qui enveloppe la trompe et l'ovaire, contient leurs vaisseaux et représente le méso de l'artère utéro-ovarienne : c'est le ligament large

« 2^o Une région inférieure qui existe également chez l'homme et chez la femme. Cette région inférieure est limitée en arrière par l'aponévrose sacro-recto-vaginale, en avant par la partie postérieure et inférieure de l'aponévrose ombilico-vésicale, en haut par la convergence de ces deux feuillets, en bas par l'aponévrose périméale supérieure. »

Cette loge aponévrotique représente la gaine des branches pelviennes de l'hypogastrique. P. Delbet pense qu'on pourrait l'appeler gaine vasculaire des organes du petit bassin ou plus simplement *gaine hypogastrique*. « Il y a donc, dit-il, pour les organes du petit bassin, deux pédicules vasculaires : l'un formé par les vaisseaux utéro-ovariens, compris entre deux replis du péritoine comme le sont les artères mésentériques, enfermé dans un méso qui constitue le ligament large à proprement parler; l'autre formé par les branches pelviennes de l'hypogastrique, situé plus profondément, enfermé dans les aponévroses.

« Ces deux pédicules vasculaires renferment des lymphatiques. Ceux du premier, les lymphatiques du fond de l'utérus, de la trompe et des ovaires, vont directement aux ganglions qui sont situés devant les apophyses transverses des vertèbres lombaires. Ceux du second, les lymphatiques hypogastriques, venus du col de l'utérus et du vagin, se rendent aux ganglions situés sur les parois de l'excavation pelvienne. Ces deux groupes de lymphatiques peuvent s'enflammer séparément, donner naissance à deux variétés de phlegmons, différents par leurs sièges, différents par leurs symptômes, différents par leur évolution, de telle sorte que la distinction des deux régions, basée sur l'anatomie, se trouve également justifiée par la pathologie. »

Nous retrouverons l'application de ces données anatomiques dans l'étude des suppurations pelviennes survenant dans la septicémie puerpérale.

Vaisseaux des organes génitaux. — Nous avons déjà vu (p. 15 et 26) les vaisseaux sanguins et lymphatiques de l'ovaire et de l'oviducte, il nous reste à étudier :

1° Les autres vaisseaux intra-pelviens, c'est-à-dire ceux de l'utérus et du vagin;

2° Les vaisseaux extra-pelviens ou honteux internes qui rampent dans l'épaisseur du plancher et se rendent aux organes génitaux externes : clitoris, bulbe et vulve.

Nous étudierons d'abord les vaisseaux sanguins en suivant, autant que possible, la description donnée par Farabeuf à son cours de 1894, puis les vaisseaux lymphatiques.

Artères de l'utérus et du vagin. — A. *Artères de l'utérus.* — Il y a de chaque côté de l'utérus deux artères qui le nourrissent : l'artère *utéro-ovarienne* ou *ovarienne* et l'artère *utéro-vaginale* ou *utérine*.

La première descend à la rencontre de la seconde qui monte, de sorte que, le long de chaque bord de l'utérus, il existe un canal artériel simple en bas, dédoublé en haut, flexueux, entortillé, qui reçoit du sang par les deux bouts et émet un grand nombre de rameaux qui pénètrent dans l'organe. Les rameaux artériels du corps de l'utérus sont très sinueux, principalement chez les multipares : ils sont fournis partiellement par l'artère *ovarienne* ou *utéro-ovarienne* (fig. 25,6) qui naît de l'aorte, quelquefois de l'artère rénale. L'artère *utérine* (fig. 25,7), branche antérieure de l'iliaque interne, descend pour se rendre au col; elle remonte ensuite et irrigue une partie du corps : c'est la principale artère de l'utérus. Artère ovarienne et artère utérine s'anastomosent largement entre elles le long du bord de l'utérus : l'artère utéro-ovarienne est habituellement de plus petit diamètre que l'artère utérine.

L'artère *ovarienne* descend sous le péritoine qui l'emporte avec lui quand on le décolle, devant l'uretère, devant les vaisseaux iliaques qu'elle abandonne pour entrer dans le bord supérieur du ligament large, passer sous l'ovaire et se diriger vers l'angle supérieur de l'utérus. Là, elle se divise en deux branches : une supérieure, destinée au fond de l'utérus; une inférieure qui, simple ou double, descend sur les bords latéraux du corps, irrigue celui-ci, et s'anastomose largement avec l'artère utérine correspondante.

Tout autre est le trajet de l'artère *utérine* qui naît et descend appliquée à la paroi latérale du bassin avec les autres branches et les troncs des vaisseaux hypogastriques par une aponévrose inconsistante, dite *couverture* ou *gaine des vaisseaux pelviens et de l'uretère* (fig. 25,8). Ceux-ci ne sont donc nulle part directement sous le péritoine. En s'approchant du col, l'artère utérine est bien dans le pied du ligament large séreux, mais elle y est, avec ses satellites et de la graisse, couverte comme d'une tente par un prolongement de l'aponévrose vasculaire.

Farabeuf (cours d'anatomie de février 1894) a décrit avec soin les branches fournies à l'utérus par l'artère utérine : le col reçoit 4 ou 5 rameaux antérieurs, autant de postérieurs; de chaque côté, il en existe deux paires plus grosses qui nourrissent la portion intra-vaginale du col. Les artères du col sont longues et flexueuses; elles serpentent quelque temps avant d'entrer dans le tissu musculaire.

Les artérioles du corps, véritables vrilles, pénètrent plus tôt dans le tissu

utérin; elles sont au nombre de 8 ou 10 en avant et en nombre égal en arrière.

B. *Artères du vagin.* — Les *artères du vagin* proviennent ordinairement de plusieurs sources et présentent d'assez nombreuses variétés.

« Voici la disposition la plus simple : il existe une artère *vaginale* volumineuse et longue, née haut, soit directement de l'hypogastrique, soit de l'une de ses branches, l'utérine ou l'hémorrhoidale moyenne. Cette vaginale descend derrière l'utérine et derrière l'uretère jusqu'à l'extrémité supérieure du vagin dont elle aborde le côté. Elle s'y bifurque : en *branche antérieure*, qui se rapproche de la vessie et distribue des rameaux à la paroi vaginale antérieure ou vésicale, et *branche postérieure*, qui descend devant le rectum et dessert la paroi vaginale postérieure ou rectale.

« Il est facile de comprendre que, au lieu de naître haut de l'hémorrhoidale moyenne ou de l'utérine, la vaginale peut naître bas de l'une de ces mêmes artères; qu'elle peut manquer en apparence, chacune de ses branches naissant : l'antérieure de l'utérine, la postérieure de l'hémorrhoidale. Alors même qu'il existe une belle et longue *artère vaginale autonome*, l'utérine, qui donne une artériole à la vessie, jette aussi un rameau antéro-latéral au vagin; de même l'hémorrhoidale moyenne donne un rameau postéro-latéral analogue. Développez ces rameaux et vous réalisez les vaisseaux supplémentaires qu'on observe quand la vaginale manque ou quand elle est insuffisante. — Il y a de chaque côté du vagin deux voies artérielles, continues ou segmentées, isolées ou anastomosées, d'où se détachent deux séries de rameaux transverses lâches et flexueux, série antérieure et série postérieure, comme pour le col de l'utérus. »

Veines de l'utérus et du vagin. — Farabeuf a donné des veines venant de l'utérus et du vagin une description calquée sur celle qu'il venait de donner des artères.

Les rameaux veineux de l'utérus constituent deux groupes :

1° Le *groupe supérieur* ou *utéro-ovarien* est fourni par trois sources différentes :

a. Une veine ovarienne, qui est aussi un peu utérine;

b. Deux veines salpingiennes, qui se forment par de nombreux troncles venant de la trompe, et qui, pendant la puerpéralité, deviennent grosses comme une saphène.

c. Une grosse veine, qui prend un développement considérable pendant la grossesse, se jette, du côté droit, dans la veine cave inférieure, et du côté gauche, dans la veine rénale gauche, mais après s'être réduit de bonne heure à un canal unique.

2° Le *groupe inférieur* ou *utéro-vaginal* se déverse dans les veines hypogastriques; il est satellite de l'artère utéro-vaginale et constitué :

a. Par des veines situées en avant et en arrière de l'artère, dont elles sont satellites et le long de laquelle elles remontent avec un médiocre volume; elles viennent principalement de la partie antérieure du canal utéro-vaginal;

b. Par une grosse veine, aussi d'origine mixte, qui se jette dans l'hypo-

gastrique en arrière et au-dessous des veines utérines précédentes accolées à l'artère du même nom.

Les deux systèmes, l'ovarien et l'utérin, s'anastomosent entre eux par les collectrices utérines. Ces *veines collectrices* sont le long des bords de l'organe, l'une devant, l'autre derrière le canal artériel de distribution. Elles recueillent les veines antérieures et postérieures de l'utérus. En haut, elles sont très irrégulières et se déversent dans le paquet utéro-ovarien. En bas, elles finissent comme on va le voir.

Il existe également des collectrices vaginales. La *veine vaginale antérieure* ou *collectrice* (grossie d'une vésicale) vient se rencontrer avec la collectrice utérine antérieure. La *collectrice vaginale postérieure* se rencontre de même avec la *collectrice utérine postérieure*. Cette dernière est toujours la plus grosse. Elle forme ce gros tronc qui va à l'hypogastrique séparément, et sans suivre l'artère utérine : c'est la *veine utérine* des classiques.

Les deux plans veineux s'anastomosent entre eux devant ou derrière l'artère sur le côté du col utérin.

Du système antérieur se détachent les deux veines satellites de l'artère (fréquemment anastomosées entre elles). Elles constituent une voie moins importante que celle de la grosse veine postérieure qui leur a soutiré une partie de leur sang. Elles se jettent dans l'*hypogastrique*, mais plus haut (vers le détroit supérieur).

Dans la couche musculaire externe, les veines ne sont pas très volumineuses et affectent une direction longitudinale : dans la couche moyenne elles forment des canaux fréquemment anastomosés, volumineux, qui portent le nom de *sinus*.

Les veines de l'utérus ne présentent pas de valvules.

Après l'accouchement, les veines utérines sont plus ou moins béantes dans la cavité utérine : un certain nombre d'accidents, qui suivent les injections intra-utérines faites à ce moment, proviennent de la *pénétration de liquide, d'air dans les veines* : c'est ce qu'ont constaté expérimentalement Hourman (1840), Danyau (1840) et, plus récemment, Tarnier et Tissier¹. Ces derniers auteurs ont vu que le liquide pouvait refluer par les veines iliaques jusque dans la veine cave et que la pénétration se faisait d'autant plus facilement que la pression était plus forte.

Vaisseaux des organes génitaux externes. — Quoique anastomosés avec les vaisseaux intrapelviens de la vessie, du rectum, du vagin et par conséquent de l'utérus, ils constituent un système bien distinct à tous les points de vue.

On sait que des deux piliers de l'arcade se détachent de chaque côté les éléments aponévrotiques et musculaires d'un plancher qui, pour être plus largement effondré chez la femme que chez l'homme, n'en existe pas moins. C'est à ce plancher qu'adhère si fortement l'orifice vulvo-vaginal ; c'est lui

¹ TISSIER. Recherches expérimentales sur la pénétration des liquides d'injection dans les veines de l'utérus puerpéral. *Annales de la Société obstétricale de France* Toulouse 1892, p. 223.

qui, par la travée rétro-vaginale qu'il envoie dans le corps périnéal, rend cet orifice si peu dilatable ; c'est lui qui, devant l'urèthre confondu avec le vagin, forme la bande dite ligament transverse. On en voit le *dessus* quand, du côté du bassin, on a décollé le péritoine et détruit la partie antérieure du releveur de l'anus. En vain le doigt chercherait à effondrer cette rainure latérale aux viscères (vessie et vagin), fermée par une aponévrose qui descend de celle de l'obturateur interne pour remonter sur le vagin (*feuillelet supérieur* ou *pelvien* ou *ischio-pubo-vaginal du plancher*).

On en voit le *dessous* quand, après avoir disséqué les muscles du périnée antérieur, le bulbe et le corps caverneux, on enlève ces organes en grattant avec la queue d'aronde du scalpel (*feuillelet inférieur* ou *périnéal, ischio-pubo-valvulaire* ou *bulbaire*).

Le plancher uro-génital est épais de 1 centimètre environ ; car il contient les grosses veines honteuses internes et leurs gros affluents, l'artère et le nerf homonymes, des faisceaux musculaires, etc. Il n'est point horizontal : ses moitiés latérales descendent en convergeant.

Le *bord adhérent du plancher* procède de l'aponévrose de l'obturateur interne au voisinage de ses insertions à l'arcade et de l'arcade elle-même. Il contient l'artère honteuse interne, dont les rameaux destinés à l'anus, au périnée et aux lèvres, au bulbe, au corps caverneux, à l'orifice uréthral et au clitoris, sont obligés de percer le feuillelet inférieur ou périnéal.

En dedans de la tubérosité de l'ischion émergent, près l'une de l'autre, l'artère *anale* ou *hémorroïdale inférieure* et la *périnéale superficielle* plus en avant. C'est l'*artère bulbaire* qu'on n'aperçoit guère à l'extérieur, car elle ne sort que pour entrer dans la face profonde du bulbe, puis la *caverneuse* et l'*uréthrale* qui arrivent à leur but sans se montrer. Quant à la *dorsale du clitoris* ou *branche terminale*, elle perfore les adhérences fibreuses qui attachent si solidement chaque cuisse caverneuse à chaque branche pubienne.

Artères. — Les artères qui se rendent aux différentes parties de la vulve viennent de plusieurs sources : c'est ainsi que les *grandes* et les *petites lèvres* reçoivent quelques rameaux artériels des *honteuses externes* (branches de la fémorale) et de la petite artère du *ligament rond*. De même le clitoris reçoit quelques branches de l'artère vaginale.

Toutefois, les rameaux artériels les plus importants viennent de l'*artère périnéale superficielle*, qui naît de la honteuse interne accolée contre la branche ischio-pubienne par une arcade fibreuse formée par un prolongement du ligament sacro-sciatique.

Les autres rameaux artériels qui se rendent à la vulve sont fournis par la honteuse interne : ce sont des rameaux *anaux* et *périnéaux*, l'*artère transverse profonde*, l'*artère caverneuse* et l'*uréthrale*.

Veines de la vulve. — Les vaisseaux veineux des organes génitaux externes sont disposés comme les artères. Il y a donc des veines honteuses externes satellites de la saphène.

La *veine dorsale* du clitoris est l'origine des deux honteuses internes qu'elle engendre en se bifurquant pour pénétrer de chaque côté dans le plancher.

Les premières affluentes que les honteuses reçoivent sont les *uréthrales* et les *caverneuses* en connexion avec les veines du col de la vessie et avec le réseau intermédiaire des bulbes : ce sont aussi les plus profondes. Plus loin est l'embouchure de la grosse *bulbaire*, qui chemine dans l'épaisseur du plancher : c'est la *bulbaire principale*, car il part de cet organe érectile d'autres canaux qui, à travers le plancher, vont aux veines de la colonne antérieure et de la colonne postérieure du vagin. Enfin les honteuses reçoivent les périnéales et les anales, veines superficielles par leur origine et leur trajet.

LYMPHATIQUES DE L'UTÉRUS. — Les lymphatiques de l'utérus pénètrent dans ses différentes couches. Ainsi l'on peut distinguer :

- 1° Les lymphatiques de la muqueuse ;
- 2° Ceux de la tunique musculaire ;
- 3° Ceux de la couche sous-séreuse.

1° *Lymphatiques de la muqueuse*. — D'après plusieurs auteurs (Fridolin, Léopold, etc.), le système lymphatique n'est pas représenté par de véritables vaisseaux, mais seulement par des lacunes ou espaces lymphatiques qui communiquent avec les vaisseaux de la couche musculaire. D'après P. Poirier, les vaisseaux lymphatiques existeraient réellement, mais ils seraient très fragiles et ne pourraient être injectés directement ; c'est en piquant la muqueuse du col que l'on voit le réseau se prolonger sur les parois de la cavité du corps utérin et envahir tout l'utérus. Ce réseau est moins riche que celui de la muqueuse du col avec lequel il se continue ; les capillaires qui le forment sont plus gros et forment de grandes mailles.

La muqueuse du col, plus dense, plus ferme que celle du corps, loge des lymphatiques plus résistants qui se continuent en haut avec ceux de la muqueuse du corps et en bas avec ceux de la muqueuse du museau de tanche.

2° *Lymphatiques de la couche musculaire*. — Les trois plans musculaires (interne, moyen, externe) possèdent des vaisseaux lymphatiques.

Les vaisseaux lymphatiques sont plus nombreux dans la couche moyenne et surtout dans la couche externe. Tous ces vaisseaux communiquent largement entre eux.

Ceux de la couche externe communiquent avec ceux de la couche sous-séreuse.

3° *Lymphatiques de la couche sous-séreuse*¹. — Les lymphatiques du tissu sous-séreux sont extrêmement nombreux.

¹ Les lymphatiques de l'utérus ont été étudiés successivement par Cruikshank, Mascagni, à l'aide d'injections au mercure, puis par Cruveilhier, J.-L. Championnière, sur des utérus de femmes ayant succombé à l'infection puerpérale et dont les lymphatiques étaient en quelque sorte injectés par le pus.

Fridolin (de Saint-Petersbourg), en 1872, a étudié, au point de vue macroscopique et histologique, les lymphatiques de l'utérus gravide chez plusieurs *mammifères* en injectant ces vaisseaux, non pas avec le mercure, mais avec une masse à injection de couleur différente pour les vaisseaux sanguins et pour les vaisseaux lymphatiques. Il admet des vaisseaux superficiels et des vaisseaux profonds.

a. Les vaisseaux *superficiels* sont constitués par des réseaux irréguliers, anastomotiques dans le tissu sous-séreux de l'utérus, qui s'unissent en quelques troncs communs qui communiquent avec les lymphatiques du ligament large au niveau de son insertion au bord de l'utérus.

b. Les vaisseaux *profonds* naissent dans la muqueuse, traversent la couche sous-muqueuse, la

Nous avons vu que Mierzejewski les divisait en *superficiels* et *profonds* ; il a, en outre, découvert dans cette couche des sortes de stomates qui paraissent établir une communication directe entre la cavité péritonéale et les lymphatiques de l'utérus.

Poirier décrit des lymphatiques de la couche sous-endothéliale du péritoine, très superficiels, qui forment par leurs anastomoses de très riches réseaux et qui s'abouchent avec des gros troncs sous-séreux. Il existe donc deux réseaux superposés : le *réseau sous-séreux*, composé par les gros troncs qui sortent de l'organe, et le *réseau superficiel*, formé par des capillaires extrêmement fins. Ce réseau superficiel, que Poirier appelle *réseau du péritoine utérin*, existe sur toute la partie de l'utérus qui est recouverte par le péritoine.

Les recherches de Wallich lui ont montré que :

1° Sur l'*utérus non gravide* le système lymphatique paraissait constitué par un certain nombre de réseaux très fins aboutissant à des troncs situés à des niveaux divers dans la couche sous-séreuse. En outre, il existe des ramifications lymphatiques extrêmement fines aboutissant à des espaces qui, dans d'autres organes, ont pu être considérés comme un système lacunaire originaire.

2° Le système lymphatique sous-séreux étudié chez la femme sur un *utérus gravide et sain*, tout en présentant une augmentation dans le calibre des vaisseaux qui le constituent, ne semble pas atteindre en volume l'importance qu'on lui a attribuée.

Ce système lymphatique paraît également constitué par des réseaux très fins (qui sont des capillaires largement anastomosés) et par des troncs lymphatiques dont les uns sont superficiels et les autres profonds.

Les *lymphatiques du col utérin* se réunissent en deux ou trois gros troncs lymphatiques qui accompagnent les vaisseaux utérins ; ils passent avec l'artère utérine en arrière de l'uretère, et suivent le bord inférieur du

couche musculaire de l'utérus ; puis, en se réunissant, ils forment de gros troncs dans la couche sous-séreuse et se rendent dans les vaisseaux lymphatiques du ligament large.

En 1874, paraît un important mémoire de Léopold, qui, à l'aide d'injections bien faites, peut suivre les lymphatiques dans les différentes couches de l'utérus des animaux et de la femme et les examine histologiquement dans leurs formes et dans leurs rapports avec les vaisseaux sanguins.

En 1879, Mierzejewski décrit chez les animaux les vaisseaux lymphatiques sous-séreux de l'utérus et leur reconnaît deux réseaux, l'un profond, l'autre superficiel en anses.

Plus récemment, Poirier (*Lymphatiques des organes génitaux de la femme*, Progrès médical, 1880) a fait une étude d'ensemble des lymphatiques des organes génitaux de la femme ; il donne une description détaillée, mais un peu schématique, des lymphatiques de l'utérus. Il s'est servi, dit Wallich, à qui nous empruntons cet historique, de « l'injection au mercure, et l'on sait que celle-ci ne permet que les constatations macroscopiques très importantes et très caractéristiques, quand il s'agit de gros troncs, mais elle ne permet pas d'étudier les fines ramifications et les capillaires lymphatiques dans l'intimité des tissus ».

Wallich (*Recherches sur les vaisseaux lymphatiques sous-séreux de l'utérus gravide et non gravide*, Thèse de Paris, 1891) a fait la critique historique des procédés employés pour l'étude des lymphatiques utérins et étudié macroscopiquement et microscopiquement les vaisseaux lymphatiques d'utérus non gravidés et d'utérus (de femme) sains et gravidés. Sa description porte surtout sur le système lymphatique sous-séreux ; il fait remarquer avec raison que, « sauf pour ce qui regarde les gros troncs différents d'un système lymphatique, on ne saurait que difficilement affirmer sans examen histologique si un vaisseau a les caractères d'un vaisseau lymphatique ou d'un vaisseau sanguin. »

ligament large en occupant l'interstice des deux feuillets péritonéaux qui se relèvent à ce niveau pour former ce ligament. Ils se dirigent ensuite transversalement en dehors pour gagner la paroi latérale du bassin, puis un peu en haut et en arrière pour se jeter dans les deux ou trois ganglions lymphatiques situés dans l'angle de bifurcation de l'artère iliaque primitive.

Le ganglion sous-pubien, décrit par plusieurs auteurs, n'existe pas, non plus que celui vu par L. Championnière à l'union du corps et du col : ce qui existe à ce niveau, comme d'ailleurs l'a constaté cet auteur, c'est un plexus lymphatique au niveau duquel les vaisseaux se pelotonnent les uns sur les autres.

Quant aux *lymphatiques du corps*, ils se rendent, les plus nombreux, aux ganglions lombaires, quelques-uns à la partie interne du triangle de Scarpa en suivant le ligament rond.

Les *lymphatiques du vagin* proviennent d'un double réseau qui naît de la couche muqueuse et de la couche musculaire : les troncs afférents naissent aux deux extrémités du vagin, surtout à l'extrémité supérieure où ils s'accrochent aux lymphatiques du col utérin pour se rendre aux ganglions latéro-pelviens. Quelques lymphatiques de la région vulvo-vaginale se rendent aux ganglions pelviens les plus inférieurs.

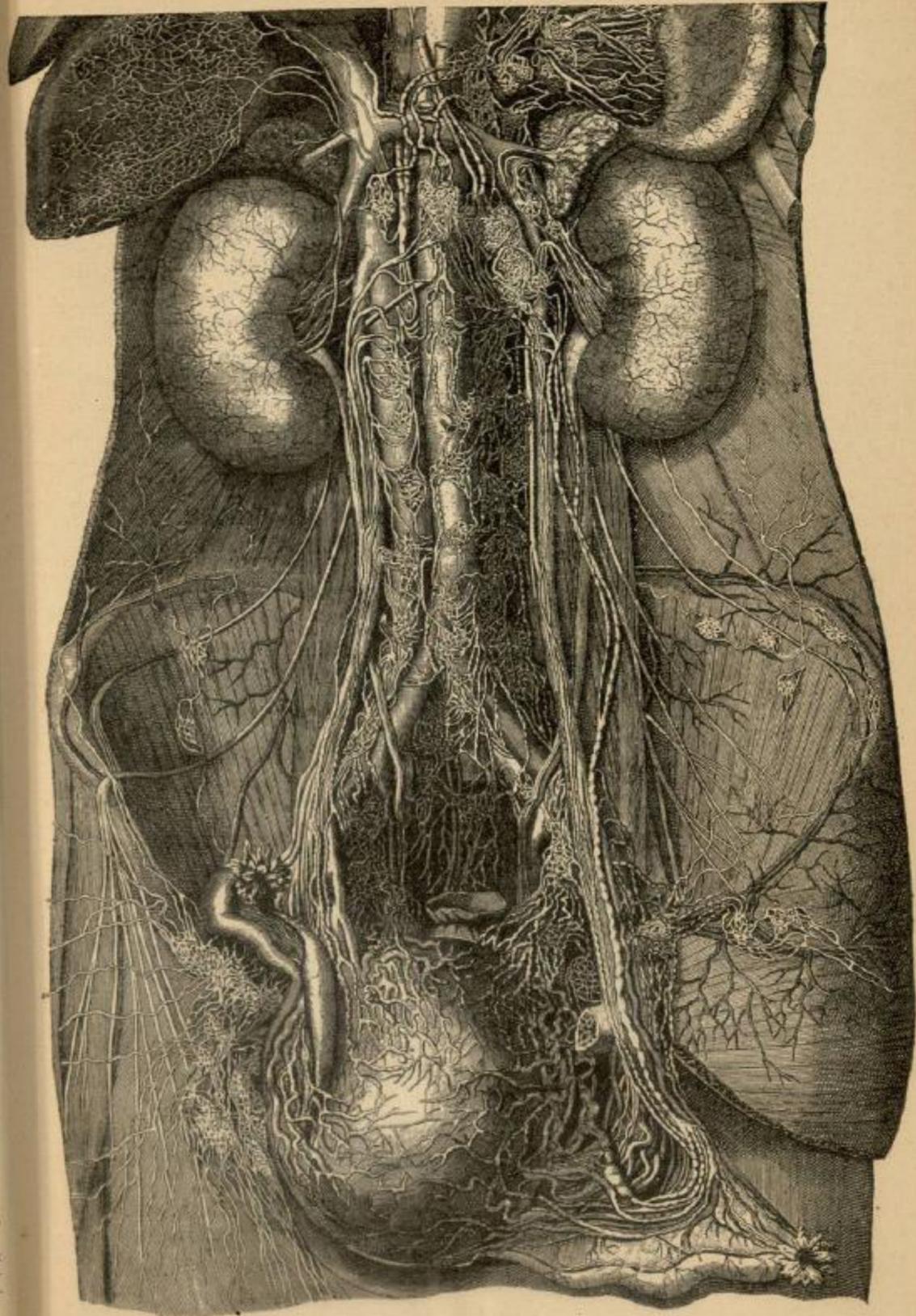
H. Morau (*Soc. de Biologie*, 15 déc. 1894) a observé que d'une manière normale et constante, les lymphatiques du tiers moyen du vagin donnaient naissance à deux troncs médians situés sur la paroi postérieure de ce conduit et se résolvant en un fin réseau sur la paroi antérieure du rectum. Ce réseau communique largement avec le réseau lymphatique de la musculature du rectum dans tous les points où ce dernier est en contact avec le vagin. Lorsqu'il y a des adhérences entre l'utérus et le rectum, le tissu même de l'adhérence étant presque uniquement formé de lymphatiques, la communication entre les deux organes est encore plus large. Ces données anatomiques permettent de comprendre qu'une infection vagino-utérine puisse se propager au rectum par la voie des lymphatiques et inversement.

PHYSIOLOGIE DE L'UTÉRUS. — MENSTRUATION

La *menstruation* est une fonction de la vie génitale de la femme qui se reproduit *périodiquement*, à peu près chaque mois : elle se manifeste par un ensemble de phénomènes dont le plus apparent consiste dans un écoulement de sang qui, de l'utérus et peut-être de la trompe, arrive dans le vagin et au niveau de la vulve.

Fig. 25. — Lymphatiques de l'utérus et des annexes (d'après l'Atlas de Mascagni).

L'utérus est tombé en avant ainsi que les annexes du côté gauche, de manière à montrer leur face postérieure. Le rectum, coupé et ligaturé, se voit en arrière.
A gauche, on aperçoit la branche horizontale du pubis sectionnée et engagée entre les deux faisceaux de lymphatiques : les utéro-ovariens passent en avant et remontent pour aller se jeter dans les ganglions lombaires; les utéro-vaginaux restent en arrière au fond et au côté de l'excavation où ils aboutissent aux ganglions pelviens.



On donne à cet écoulement différentes dénominations qui rappellent la périodicité et dont les plus employées sont les suivantes : *mois, règles, menstrues, époques, ordinaires, flux cataménial, etc.*

De tout temps l'écoulement cataménial a excité la curiosité des médecins, mais les théories si nombreuses émises au cours des siècles sur ce phénomène n'ont plus guère qu'un intérêt historique. L'étude de la menstruation n'est entrée en effet dans une période scientifique qu'à partir de la découverte de l'ovulation et de celle de la muqueuse utérine. Elle commence avec les travaux de Coste et de Robin.

La menstruation s'accompagne de phénomènes généraux qui portent sur tous les organes de la génération, et de phénomènes locaux.

Établissement de la menstruation. — Au moment de la puberté, les règles s'établissent tantôt d'emblée, et sans phénomènes précurseurs, tantôt et souvent après une série d'efforts qui se reproduisent pendant plusieurs mois. Les jeunes filles se plaignent alors d'éprouver des pesanteurs dans le bas-ventre, des douleurs dans les reins, dans les cuisses, des coliques, du ballonnement du ventre, du gonflement et une certaine sensibilité des seins. Quelques mucosités sécrétées par l'utérus s'écoulent par la vulve, puis, après une durée de quelques jours, tout se calme.

L'époque d'apparition des premières règles, qui marque celle de la puberté, est très variable.

Raciborsky¹ a bien étudié les causes de ces variations. La principale réside dans l'énergie du sens génital, que cet auteur définit « la vigueur plus ou moins grande que la nature déploie dans le développement des vésicules de de Graaf ». Cette énergie du sens génital prime tout.

La latitude et la température moyenne du lieu ont une influence indéniable sur la précocité de la menstruation. Si, à l'exemple de Joulin, on divise le globe terrestre en trois zones : chaude, tempérée et froide, comprises, la première entre l'équateur et le 55° degré, la seconde entre le 55° et le 54°, la troisième entre le 54° et le pôle, on voit que la menstruation s'établit en moyenne vers la 12^e année dans les climats chauds, vers la 15^e dans les climats tempérés et de 15 à 16 ans dans les climats froids.

Plus la température moyenne du lieu est élevée, plus la menstruation est précoce.

A un abaissement de 1° répond en moyenne un retard de 55 jours environ. En effet, à + 25° la puberté s'établit à 12 ans 9 mois 14 jours ; à 0°, la moyenne est de 16 ans 7 mois et 27 jours.

L'éducation et le régime alimentaire influent aussi sur la précocité de l'apparition du flux menstruel. Les jeunes filles des grandes villes sont réglées plus tôt que celles qui habitent les campagnes environnantes. La différence est de 9 à 10 mois.

Parmi les jeunes filles d'une même ville, celles appartenant aux classes pauvres sont réglées de 6 à 14 mois plus tard que celles des classes aisées.

¹ RACIBORSKY. *Traité de la Menstruation.*

Enfin, la race a une influence incontestable sur l'époque de la puberté. Raciborsky, Drupsy, ont établi le fait pour la race sémitique, chez laquelle la menstruation est précoce.

En résumé, l'époque d'apparition des premières règles est comprise entre 12 et 16 ans en moyenne. Exceptionnellement, on l'a vue reculer jusqu'à 26, 28 ans, ou, par contre, se montrer hâtivement dès l'âge de 2 à 8 ans.

Au moment de la menstruation, la trompe et l'utérus sont le siège d'une congestion intense. L'appareil vasculaire de l'utérus, gorgé de sang, donne à cet organe un volume presque double de celui qu'il avait auparavant.

Processus du flux menstruel. — Les recherches de Coste, de Robin et de Richet ont montré que l'appareil vasculaire de l'utérus était très fortement injecté par une quantité plus considérable de sang.

Rouget assigne aux faisceaux musculaires qui englobent le système vasculaire de l'utérus et de ses annexes le rôle suivant : sous l'influence d'une excitation venue, comme on l'admet généralement, d'un follicule de de Graaf, ou, comme le veut Lawson Tait, de la trompe, ces faisceaux musculaires se contractent et compriment les vaisseaux. Or, les veines, les sinus à parois minces, se laissent étrangler, tandis que les parois artérielles plus épaisses résistent et demeurent perméables au sang. La circulation en retour est donc entravée. Il en résulte une congestion intense de l'utérus et, en particulier, de sa muqueuse.

L'utérus à ce moment est augmenté, parfois doublé de volume (Richet) : les parois sont plus épaisses, moins fermes. Une coupe du tissu musculaire montre sa couleur rougeâtre.

Le col est tuméfié, violacé, entr'ouvert et ramolli. Ces caractères, joints à ceux tirés du volume de l'utérus, peuvent conduire à porter faussement le diagnostic : début de grossesse.

La muqueuse s'épaissit, devient turgescence, rouge sombre. Les vaisseaux sont dilatés. La muqueuse, boursoufflée, se plisse en de nombreuses circonvolutions qui réduisent à néant la cavité déjà si restreinte de l'utérus.

Origine du sang. — Le sang menstruel provient bien évidemment de l'utérus et non du vagin, ainsi qu'il est facile de le constater à l'aide du spéculum.

Sur ce point tous les observateurs sont d'accord.

L'examen histologique de la muqueuse utérine, très difficile à pratiquer, a conduit à des conceptions différentes sur les modifications de cette muqueuse qui permettent à l'écoulement menstruel de se produire.

Williams pense que la muqueuse tout entière subit une dégénérescence graisseuse et s'exfolie complètement. Le sang provient des vaisseaux de cette muqueuse en état de dégénérescence. Après la cessation de l'hémorragie, une muqueuse nouvelle se forme par prolifération des éléments de la paroi musculaire de l'organe. Il y a dans cette théorie une invraisemblance physiologique évidente.

Kundrat et Engelmann limitent la dégénérescence graisseuse à la partie la plus superficielle de la muqueuse ; les cellules du tissu interglandulaire, les vaisseaux sanguins, l'épithélium glandulaire et l'épithélium superficiel la

subissent quelque temps avant l'époque cataméniale. L'hémorragie, toujours limitée à la surface épithéliale, est due à ce que le tissu altéré à ce niveau ne peut plus supporter l'augmentation de la pression du sang. La couche superficielle de la muqueuse tombe *seule* à chaque époque menstruelle.

Léopold, lui, n'a pas constaté cette dégénérescence grasseuse. Il croit que les globules du sang s'extravasent hors des capillaires les plus superficiels. Cette irruption du sang sous la couche superficielle des cellules épithéliales les détruirait. Le sang continuant à affluer dans les capillaires amènerait la rupture de leurs parois affaiblies. La muqueuse reconstituerait ensuite sa couche épithéliale aux dépens de l'épithélium glandulaire.

Enfin Mörické a examiné des fragments de muqueuse obtenus par le raclage de l'utérus pratiqué sur le vivant aux différents stades de la menstruation. Il résulte de ses recherches que « pendant la menstruation la muqueuse utérine ne disparaît ni superficiellement ni en entier ».

De Sinéty, qui a pu examiner des utérus normaux en état de parfaite conservation, chez des femmes mortes, à différents moments de la menstruation, a toujours trouvé entier le revêtement épithélial. Il n'a pas davantage trouvé, dans le sang recueilli à son issue de l'utérus, de cellules cylindriques, ni de cellules à cils vibratiles pouvant faire penser à une élimination de la partie la plus superficielle de la muqueuse.

EN RÉSUMÉ, pour Williams, toute la muqueuse se renouvelle, tandis que pour Kundrat, Engelmann et Léopold, il n'y aurait que la partie la plus superficielle de cette muqueuse qui disparaîtrait. D'après Mörické et de Sinéty, aucune partie de la muqueuse n'est éliminée.

Caractères physiques du flux menstruel. — Au commencement et à la fin des règles, le sang est un peu poisseux.

Sa couleur varie. Parfois l'écoulement est d'emblée constitué par du sang pur, de couleur foncée, veineuse. D'autres fois l'écoulement est d'abord rosé, puis devient de plus en plus foncé pour pâlir vers la fin en même temps qu'il se tarit.

La coloration varie beaucoup d'ailleurs avec l'état de santé général.

L'écoulement a une odeur particulière, quelquefois extrêmement forte et désagréable, que l'on a comparée à celle de la fleur du souci.

L'écoulement menstruel examiné au microscope est composé de globules rouges, de globules blancs, de cellules épithéliales, venant de l'utérus et du vagin, qui nagent dans un liquide en partie formé par les liquides sécrétés par les organes génitaux. Le sang menstruel, contrairement à l'opinion ancienne, se coagule lorsqu'on l'empêche de se mélanger aux sécrétions acides du vagin.

Retenu dans l'utérus, ou versé en grande abondance, il se coagule parfaitement.

La quantité de sang perdue est à peu près la même chaque fois pour une même femme, mais elle varie beaucoup d'un sujet à l'autre. Elle est en moyenne de 200 à 250 grammes. Peu abondant le premier jour, l'écoulement augmente et atteint son maximum le troisième ou le quatrième jour, puis il diminue peu à peu. Parfois continu, d'autres fois intermittent, il subit des variations sous l'influence de la marche, de la fatigue, du froid, et même du coït.

Durée et périodicité de l'écoulement menstruel. — P. Dubois, en examinant à ce point de vue 600 femmes, a trouvé que chez les quatre cinquièmes environ l'écoulement était régulier.

Parmi les 480 femmes dont la menstruation était régulière :

480 femmes.	}	11 femmes étaient réglées pendant.	1 jour.
		52 —	2 jours.
		104 —	3 —
		84 —	4 —
		65 —	5 —
		62 —	6 —
		1 —	7 —
		115 ¹ —	8 —
		4 —	9 —
		2 —	10 —
		2 —	12 —

120 femmes étaient menstruées irrégulièrement.

Rapports de la menstruation et de l'ovulation. — Les remarquables travaux de Négrier, de Gendrin, de Coste, de Bischoff, ont démontré que chaque époque menstruelle coïncide d'ordinaire avec la rupture d'un follicule de de Graaf.

La grande majorité des physiologistes admettent en conséquence aujourd'hui qu'il convient de chercher dans la maturation d'un follicule de de Graaf le point de départ du flux cataménial.

Pflüger a cherché à préciser la question : il a soutenu que l'écoulement menstruel est un réflexe provoqué par l'excitation des extrémités terminales des nerfs du follicule due à la distension de ce dernier. Cette excitation réagirait sur les centres nerveux et amènerait par voie réflexe une congestion des organes génitaux.

Un certain nombre de gynécologues ont, en ces dernières années, combattu la loi de Négrier ; ils ont repris, avec des arguments nouveaux, une théorie déjà soutenue par Aran et Giraudet², théorie d'après laquelle la menstruation serait une fonction de l'utérus liée au mode d'évolution de la muqueuse utérine et indépendante de l'ovulation. Cette théorie repose sur deux ordres de faits :

1° *Faits d'ovulation sans menstruation.* — A ce premier ordre d'arguments se rattachent les cas de grossesse survenant : — chez des jeunes filles avant l'apparition des règles, — chez des femmes qui nourrissent et dont les règles n'ont pas reparu depuis leur accouchement, — chez des femmes qui ont dépassé le moment de la ménopause, — chez des femmes qui n'ont jamais eu de flux cataménial.

2° *Faits de menstruation sans ovulation.* — Ce sont les cas dans lesquels la menstruation persiste après l'ablation des deux ovaires, ceux dans

¹ Il est probable, ainsi que le font remarquer P. Dubois et Pajot, que les 115 femmes qui ont déclaré avoir leurs règles huit jours ont commis l'erreur habituelle qui consiste à considérer les semaines comme comprenant huit jours. « On peut, je crois, légitimement conclure que le chiffre 115 représente tout à la fois la durée de huit jours et celle de sept, et peut-être même une partie de celle de six. »

² De la valeur des théories dans l'explication des causes de la menstruation. *Gaz. des hôp.*, 1858.

lesquels elle se produit sans qu'il y ait rupture de la vésicule ovarienne. Coste, Gerwood, Godart, Ashwell, Kölliker, de Sinéty, etc., en ont rapporté des exemples.

Parmi les auteurs modernes qui admettent l'indépendance complète de l'ovulation et de la menstruation, nous citerons Beigel, Williams, Goodmann, Aveling, P. Mundé, Giraudet (de Tours), de Sinéty. Voyons leurs théories :

Beigel considère l'ovulation et la menstruation comme deux phénomènes dépendant l'un et l'autre d'une excitation sexuelle qui s'accompagne d'une distension exagérée des capillaires de l'ovaire, de l'utérus et même des trompes. Cette théorie ne tient aucun compte de la périodicité.

De Sinéty émet l'hypothèse suivante : la connexité des deux phénomènes est due à leur périodicité. Mais quelle est la cause de cette périodicité ? « Dirait-on qu'elle réside dans le système nerveux ? On ajoutera une hypothèse à une autre, mais sans rien expliquer de plus. »

Williams a basé sa théorie sur les modifications anatomiques qui périodiquement surviendraient dans la muqueuse utérine (voir p. 55) et qui aboutiraient à la formation d'une caduque menstruelle. L'écoulement sanguin est le résultat de la destruction moléculaire de la muqueuse plutôt que d'une congestion. Nous savons que la description anatomique de Williams n'a pas été confirmée par les gynécologistes les plus autorisés.

Goodmann a imaginé la théorie cyclique de la menstruation qui n'est guère qu'une variante de la précédente.

D'après la théorie de la nidation, la muqueuse utérine s'épaissirait et se préparerait périodiquement à recevoir l'œuf. L'ovule ne deviendrait libre que lorsque l'utérus lui aurait ainsi préparé un nid. La menstruation serait la cause de l'ovulation. Si l'œuf arrive dans ce nid, fécondé, la grossesse évolue ; si la fécondation ne s'est pas produite, il s'opère un phénomène régressif. Cette théorie ne saurait être prise pour autre chose que pour une métaphore.

En somme, aucune de ces théories n'est inattaquable.

Les nouvelles théories défendues par Sigismond, Lœwenhart, Lœwenthal, admettent l'ovulation comme cause, la menstruation comme effet. Mais elles s'écartent de la doctrine de Négrier en ce que la menstruation ne serait pas la conséquence de la chute actuelle d'un ovule, mais répondrait à la destruction d'un ovule détaché antérieurement. La menstruation serait donc un avortement.

Il résulterait de cette doctrine qu'une grossesse ne débute pas après la dernière menstruation, mais avant la période menstruelle qui manque.

Lœwenhart admet que la rupture de l'ovisac précède l'hémorragie menstruelle. Si l'ovule mis en liberté n'est pas fécondé, il ne se fixe pas dans la muqueuse utérine qui est alors éliminée, d'où l'hémorragie menstruelle. Mais si l'ovule est imprégné par un spermatozoïde, il se greffe sur l'utérus dont la muqueuse devient la caduque de la grossesse, et aucun écoulement menstruel ne se produit. Adoptée par Güsserow, Reichert, His, Ahlfeld, cette théorie a été combattue par Moricke, Bischoff, Léopold et surtout par Lœwenthal.

Pour Lœwenthal, la chute de l'ovule a lieu au moment de l'hémorragie cataméniale, comme dans la théorie classique, mais par un mécanisme différent. Après la déchirure du follicule, celui-ci arrive dans l'utérus et s'arrête, fécondé ou non, dans un des replis de la muqueuse. Sa présence détermine la formation de la caduque menstruelle. S'il n'a pas été fécondé, il meurt après un certain temps et la régression de la caduque qui se produit alors amène l'hémorragie menstruelle. La congestion qui existe à ce moment réagit sur l'ovaire et contribue à amener la maturation et la rupture d'un nouveau follicule.

Si l'ovule est fécondé dans l'utérus, la caduque menstruelle devient caduque de grossesse et l'hémorragie ne se fait pas.

Ce que nous savons depuis Coste, de l'inaptitude de l'ovule à être fécondé ailleurs que dans le tiers externe de la trompe ou sur l'ovaire, ruine complètement la théorie de Lœwenthal. D'autre part, les recherches de Moricke, de de Sinéty montrent qu'il n'existe pas de caduque menstruelle, ce qui ne permet pas d'accepter la théorie de Lœwenthal.

Signalons encore la théorie de Lawson Tait qui fait jouer aux trompes un rôle important dans la menstruation. D'après lui, l'ablation des trompes et des ovaires amène souvent la ménopause.

Les faits rapportés par Tillaux, Kœberlé, Gaillard Thomas, Péan et Letousey, de persistance des règles après ablation des trompes et de la plus grande partie de l'utérus (les ovaires demeurant en place), ne permettent pas d'attribuer aux trompes le rôle qu'a voulu leur faire jouer L. Tait.

En résumé, il n'y a aucune bonne raison pour ne pas admettre que, selon la théorie classique : 1° l'ovulation se traduit extérieurement par la menstruation ; 2° la déchirure de l'ovule se fait ordinairement à la fin de l'écoulement cataménial ; ordinairement l'œuf fécondé est celui qui a été mis en liberté lors de la dernière menstruation.

Cependant, par exception, sous l'influence d'excitation sexuelle ou pour une autre cause, un follicule de de Graaf peut se rompre dans la période intermenstruelle, l'ovule être fécondé, et cette fécondation empêcher la menstruation de se produire.

Ces faits particuliers ne doivent pas empêcher de considérer comme une loi, la subordination de l'écoulement menstruel à une ovulation récente.