

vésicules séminales) sont très-énergiques, quoique très-lentes. Il ne peut refluer vers la vessie, à moins de destruction du verumontanum, et ce fait, qui s'observe dans quelques cas pathologiques, explique pourquoi dans ces cas le sperme est ultérieurement rendu avec les urines; il ne peut non plus s'échapper tout d'abord en avant, vu l'état de contraction du sphincter urétral. Mais ce muscle ne peut rester longtemps dans cet état de contraction; il se relâche et aussitôt, sous l'influence de la haute tension qu'il a acquise, le sperme se précipite et se précipite avec force; aussitôt le muscle se contracte de nouveau et arrête l'éruption spermatique, pour la laisser bien vite se reproduire en se relâchant encore, et ainsi de suite tant que dure l'éjaculation.

Nous voyons donc ainsi à quoi tiennent et le *rhythme* et la *puissance* de l'éjaculation : la puissance du jet spermatique est due à la haute tension qu'ont donnée les muscles lisses des canaux excréteurs au liquide accumulé dans un étroit espace; le rythme est dû à des relâchements rythmiques du sphincter urétral, qui forme comme une écluse livrant par saccades passage au liquide retenu en arrière d'elle.

Ainsi la *région prostatique* du canal de l'urèthre si importante déjà au point de vue de la miction, ne l'est pas moins relativement aux fonctions génitales : c'est encore ici le contact du sperme avec cette muqueuse qui détermine cette sorte de tétanos intermittent du sphincter urétral. Aussi les altérations de la muqueuse prostatique ont-elles une grande influence sur le fonctionnement de l'appareil génital, et l'on voit ses affections causer tour à tour, et selon leur nature, le satyriasis, ou l'impuissance, ou les pertes séminales. Depuis longtemps la chirurgie, reconnaissant le rôle prépondérant de cette région, a trouvé dans les modificateurs de cette surface, et particulièrement dans la cautérisation (sonde de Lallemand) un des plus puissants moyens de réagir contre cette dernière affection.

La quantité de sperme rendu par une éjaculation varie entre 1 et 6 gr., mais il y a sous ce rapport de grandes va-

riétés individuelles, et même pour le même homme, dans des circonstances diverses, les différences peuvent être comme 1 est à 8.

La destinée ultérieure du sperme sera étudiée avec les organes génitaux de la femme : nous verrons que ce liquide, et particulièrement les spermatozoïdes qu'il contient, sont destinés à aller donner à l'élément femelle correspondant, à l'*ovule*, l'impulsion fécondante qui en déterminera le développement.

Il est intéressant de noter les circonstances qui peuvent influencer sur les mouvements, sur la vie des spermatozoïdes du sperme éjaculé. L'eau froide, l'étincelle électrique (Prévost et Dumas), les liqueurs acides tuent les spermatozoïdes; les solutions légèrement alcalines, les solutions de substances neutres leur sont favorables et augmentent la vivacité de leurs mouvements. Le mucus vaginal ne les tue que lorsqu'il est très-acide; dans les circonstances ordinaires les spermatozoïdes restent longtemps vivants dans le vagin et Percy en a recueilli de vivants dans le col de l'utérus, huit jours après le dernier coït (1). Enfin, d'après Godard, le sang des règles augmente l'activité de leurs mouvements.

Du reste les spermatozoïdes peuvent vivre dans le pus, dans le sang, et divers autres fluides. Sims a souvent vu la conception se produire là où le col de l'utérus était le siège d'une suppuration abondante, de sorte que le pus en lui-même ne leur fait point obstacle. Selon Kölliker le phosphate de soude est particulièrement favorable aux mouvements des spermatozoïdes.

II. — APPAREIL GÉNITAL DE LA FEMME.

L'appareil génital de la femme se compose d'une *glande* (l'*ovaire*), et de *canaux excréteurs* (*trompe, matrice, vagin, etc.*), qui présentent un intérêt tout particulier, les uns comme organes de la copulation (vagin et ses annexes),

(1) Voy. Marion Sims, *Notes cliniques sur la chirurgie utérine*. Traduct. française. Paris, 1872.

les autres comme lieu de développement du produit de la fécondation (matrice).

1° — L'ovaire provient de ce germe que nous avons vu situé sur le bord interne du corps de Wolff, et rester indifférent jusqu'à la fin du 2^e mois de la vie embryonnaire. Nous avons vu comment cet organe se développait pour devenir testicule. — Lorsqu'au contraire c'est un ovaire qui se développe, l'épithélium péritonéal qui le recouvre envoie dans la profondeur de l'organe des végétations en cul-de-sac (fig. 142), qui forment de véritables glandes en tubes

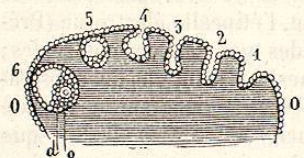


FIG. 142. — Développement de l'ovisac ou vésicule de Graaf *.

(fig. 142 — 1, 2, 3); mais bientôt l'orifice de ces glandes en tubes s'oblitére (*id.* — 4, 5), et il ne reste plus qu'une petite cavité (*id.* — 6) tapissée d'épithélium, et parfaitement close. Ces cavités très-nombreuses constituent les *vésicules de Graaf*

ou *ovisacs* (fig. 143); leur épithélium est donc un produit de l'épithélium péritonéal; c'est lui qui donnera ultérieurement naissance à l'ovule.

2° — Les *canaux excréteurs* se forment par le développement des conduits de Müller (p. 559) : la partie supérieure de ces deux conduits constitue la trompe de Fallope en restant isolée de chaque côté; la partie inférieure se soude avec la partie correspondante du côté opposé pour former l'utérus, et cette soudure souvent incomplète constitue chez les animaux les *utérus bicornes* ou les *matrices doubles* et indépendantes, comme chez les rongeurs. — Ainsi chez la femme, à l'inverse de l'homme, c'est essentiellement l'organe de Müller qui se développe pour constituer les organes génitaux : le corps de Wolff s'atrophie; on en retrouve comme traces quelques restes de canaux borgnes situés dans le repli péritonéal qui unit la trompe à l'ovaire,

* 00, surface de l'ovaire avec son épithélium qui en 1 forme un bourgeon profond, une sorte de glande en tube; cette glande tend à s'isoler de plus en plus en 2, 3, 4, 5; en 6 elle est complètement isolée et forme une cavité close tapissée d'un épithélium qui s'est hypertrophié en un point (a, disque proliféré) et dont une des cellules est devenue l'ovaire (o).

et désignés sous le nom de *parovaire* ou *organe de Rosenmüller*; parfois son canal excréteur persiste à l'état rudimentaire chez la femme, et presque toujours chez la vache, sous le nom de *canal de Gartner* (1).

Le *vagin* seul n'a pas d'homologue chez l'homme : c'est une sorte de territoire intermédiaire entre les organes génitaux internes et externes (2).

Quant aux *organes génitaux externes*, ils résultent, comme chez l'homme, d'une fente périnéale, qui se met en communication avec la muqueuse des organes profonds; seulement, tandis que cette fente se ferme chez l'homme de façon à constituer un canal (portion membraneuse et spongieuse de l'urèthre), qui n'est ouvert qu'à son extrémité antérieure et supérieure (méat urinaire), chez la femme cette fente reste ouverte, bornée par les deux replis cutanés (grandes lèvres), qui ne se sont pas rejoints et qui circonscrivent ce que l'on appelle l'orifice vulvaire. — Ainsi toutes les parties de la femme ont en général leurs homologues dans les parties de l'homme : le canal de l'urèthre de la femme correspond à la partie du canal de l'homme qui va depuis le col de la vessie jusqu'au *verumontanum* (au sommet et en avant duquel s'ouvre l'utricule prostatique ou utérus mâle) (3).

A. Ovaire et Ovulation (4).

En somme l'ovaire est un organe constitué, au point de vue physiologique, par des culs-de-sac devenus vésicules closes et tapissés d'un *épithélium globulaire*. — Nous trouverons du reste trois formes épithéliales bien distinctes dans les trois grands segments de l'appareil génital de la femme : la forme globulaire dans l'ovaire; l'épithélium cylindrique

(1) Voy. Follin, *Recherches sur les corps de Wolff*. Thèse inaugurale. Paris, 1850.

(2) Voy. A. Courty, *Maladies de l'utérus, des ovaires et des trompes; Notions préliminaires*. Deuxième édition, 1870, p. 74.

(3) Kölliker, *Entwicklungsgeschichte der Menschen und der höheren Thiere*. Leipzig, 1861.

(4) Au point de vue de l'importance de la fonction ovarienne et de ses anomalies, voy. Albert Puech, *Des ovaires, de leurs anomalies*, in *Montpellier médical*, années 1872 et 1873.

vibratile dans l'utérus; et enfin l'épithélium pavimenteux startifié dans le vagin.

Dans l'étude de la physiologie de ces organes, nous verrons que ces épithéliums doivent être considérés comme les éléments les plus importants : presque sans vie pendant l'enfance et l'adolescence, ils se réveillent presque subite-

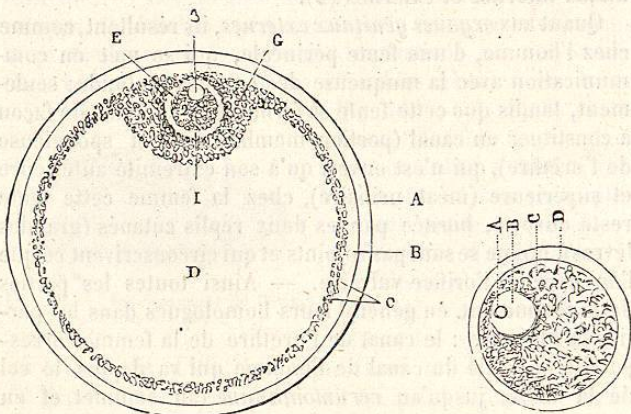


FIG. 143. — Vésicule de Graaf renfermant l'ovule*.

FIG. 144. — Ovule**.

ment au moment de la puberté; c'est l'épithélium ovarique qui donne le signal et produit l'ovulation; l'épithélium utérin prend alors en même temps une vie plus active, soit dans la simple menstruation, soit dans la gestation; enfin l'épithélium du vagin lui-même ne reste pas indifférent, ainsi que ses organes annexes (organes génitaux externes).

Nous commencerons cette étude par celle de l'ovaire, qui est le point de départ de la plupart des réflexes physiologiques et pathologiques.

Les ovisacs ou vésicules de Graaf, sont constitués par une petite poche de tissus connectifs à la face interne de laquelle se trouve une couche épaisse de petits globules (membrane

* A, B, couches fibreuses de la vésicule; — C, membrane granuleuse; — G, disque prolifère portant l'ovule (E); — 1, membrane vitelline; — 2, vitellus; — 3, vésicule germinative de Purkinje.

** A, nucléole (tache germinative); — B, noyau (vésicule germinative); — C, vitellus; — D, membrane vitelline.

granuleuse, fig. 143); en un point cette couche est un peu plus épaisse et forme ce qu'on appelle le disque prolifère (G): l'un des globules (E) du disque prolifère prend un développement plus considérable, est appelé à une plus haute destinée que ses congénères et il constitue l'ovule, le type le plus parfait de la cellule (fig. 144); l'ovule mesure de 1/10 à 2/10 de millimètre, il est presque visible à l'œil nu. On peut trouver exceptionnellement deux ovules dans une vésicule de Graaf (Bischoff (1), Davaine (2)). Cet ovule se compose d'une enveloppe cellulaire ou membrane vitelline (ou chorion, D); d'un contenu de protoplasma ou vitellus (fig. 144, C); il ne faut pas assimiler ce vitellus au jaune de l'œuf de l'oiseau: le jaune de l'œuf de l'oiseau est l'œuf des mammifères (cicatricule) plus une grande provision de matériaux nutritifs (jaune proprement dit); dans le vitellus se trouve un noyau ou vésicule germinative (B), qui contient lui-même un nucléole ou tache germinative (A).

Toutes les vésicules de Graaf d'un ovaire ne sont pas arrivées en même temps à ce degré de développement et ne contiennent pas toutes des ovules à cet état de maturité.

À la naissance il est probable, comme l'a constaté Rouget, et comme l'indique la sécrétion du lait si fréquente et si inexplicable à cette époque de la vie (voy. p. 465), qu'il se fait une congestion ovarique, et une poussée incomplète d'œufs à l'ovaire (Courty); une pareille impulsion, mais bien plus remarquable, se fait à la puberté.

Ce n'est qu'à partir de l'époque de la puberté que l'on voit chaque mois, ou pour mieux dire à chaque époque menstruelle, un ou deux ovisacs se développer complètement. À ce moment une des vésicules de Graaf, d'ordinaire celle qui est le plus près de la surface de l'ovaire, se gonfle, s'accroît, son contenu augmente, s'épaissit; la partie de la paroi qui avoisine la surface de l'ovaire est pressée contre cette surface: il en résulte en ce point un arrêt de nutrition,

(1) Bischoff, *Traité du développement de l'homme et des mammifères*, suivi de l'histoire du développement de l'œuf du lapin, traduit de l'allemand par A. J. L. Jourdan. Paris, 1843.

(2) Davaine, *Mémoires sur les anomalies de l'œuf*. Paris, 1861, in-8 avec planches.

et une usure des parois; cet état, aidé par la turgescence de la partie centrale de l'ovaire (*bulbe de l'ovaire*), amène facilement une rupture, de sorte que le contenu de l'ovisac s'échappe, entraînant l'ovule au milieu des débris du disque prolifère. C'est d'ordinaire à ce moment que l'ovule est fécondé par l'arrivée des spermatozoïdes, s'il y en a eu d'introduits dans les organes génitaux femelles; mais que l'ovule soit fécondé ou non, les annexes de l'utérus se comportent au point de vue mécanique à peu près de même vis-à-vis de lui, et nous pouvons étudier les phénomènes qui succèdent à la débiscence de la vésicule de Graaf, en faisant le moins d'allusion possible à la fécondation, qui doit former une étude à part.

Après l'expulsion de la plus grande partie de son contenu, la vésicule de Graaf revient sur elle-même, et se cicatrise, en laissant une faible trace, colorée en jaune par le pigment sanguin résultant de la petite hémorragie qui accompagne la rupture de l'ovisac. Chose remarquable, si l'ovule qui a été expulsé est fécondé, et qu'arrivé dans l'utérus il y amène les phénomènes de la gestation, il se produit dans l'ovaire, par un acte sympathique ou réflexe difficile à expliquer, une évolution hypertrophique de l'ovisac déchiré, hypertrophie à laquelle succède très-ultérieurement (fin de la grossesse) une atrophie donnant naissance à une cicatrice analogue à la précédente, mais beaucoup plus considérable et plus persistante. On appelle ces cicatrices des *corps jaunes*; les premières sont dites *corps jaunes de menstruation* ou *faux corps jaunes*; les secondes *corps jaunes de la fécondation* (de la grossesse), ou *vrais corps jaunes*.

Ce qui prend, du reste, la plus grande part à la formation des corps jaunes, c'est moins le caillot sanguin, qu'un épaissement hypertrophique de la membrane propre de la vésicule de Graaf: les cellules de cette vésicule (*cellules de l'ovariule* de Ch. Robin) se multiplient et s'accroissent énormément, de façon à obliger la membrane à se plisser et à remplir tout l'ovisac, dont le contenu présente des espèces de circonvolutions comme un cerveau en miniature. Ces cellules sont envahies en même temps par une production

granuleuse, grasseuse, colorée en jaune et qui est la principale cause de la coloration caractéristique des corps jaunes: cette production n'a du reste rien de bien spécial, et Courty a vu dans des cystosarcômes de l'ovaire cette production envahir la membrane propre de plusieurs kystes vésiculaires, et donner naissance à des masses considérables de matières jaunes.

B. *Trompe de Fallope, matrice et menstruation.*

L'ovule est donc expulsé de l'ovaire, et tombe en dehors de cet organe; il peut tomber dans le péritoine et y disparaître, et même, s'il y a eu fécondation, s'y développer (grossesses péritonéales) (1); mais ce n'est pas là le cas normal: dans les conditions physiologiques, l'*ovulation* s'accompagne de phénomènes particuliers qui font tomber l'ovule dans le pavillon de la *trompe de Fallope* ou *oviducte*. — La *trompe*, en effet, est un organe mobile, contractile et érectile. Sa contractilité, et celle des fibres musculaires lisses qui se trouvent dans les *ligaments larges* et dans le *ligament tubo-ovarique*, doit favoriser l'*adaptation* de l'orifice des trompes à l'ovaire (Ch. Rouget); mais son érection ne doit pas être non plus sans influence, car on trouve dans la trompe une abondante trame érectile disposée de telle manière qu'à son état de turgescence elle amène probablement le pavillon de la trompe à embrasser la presque totalité de l'ovaire dans sa cavité. L'ovule y tombe donc; il parcourt l'oviducte, grâce au mouvement des cils de l'épithélium vibratile et grâce aussi aux mouvements péristaltiques de la trompe, et arrive dans la matrice, où il donne lieu à des phénomènes tout particuliers s'il a été fécondé, d'où il est rejeté dans le cas contraire avec les produits de la menstruation.

On a reconnu en effet que la chute de l'ovule coïncide à peu près exactement avec l'époque de la *menstruation* (2) (tous les 28 jours en moyenne). La chute de l'œuf est donc périodique; ce phénomène s'accompagne d'autres phéno-

(1) Voyez Th. Keller, *Des grossesses extra-utérines* (avec deux observations de Kœberlé). Thèse de Paris, 1872, n° 157.

(2) Voy. Pouchet, *Ovulation spontanée et fécondation*. Paris, 1847.

mènes accessoires appelés *molimina menstruaia*, qui sont : une congestion de la moelle épinière, un endolorissement de la région lombaire, des phénomènes de sensibilité excentrique, des douleurs périphériques qu'il faut rapporter à la moelle; puis enfin le phénomène utérin caractéristique, l'*hémorrhagie menstruelle*.

L'*hémorrhagie menstruelle* mérite d'être analysée avec soin, car nous y découvrirons un phénomène essentiellement épithélial. L'utérus, organe musculéux, mais dont l'élément musculaire ne joue de rôle important que pendant et surtout à la fin de la gestation, l'utérus présente une cavité tapissée par une muqueuse; cette *muqueuse utérine* ne se compose réellement que de l'*épithélium cylindrique vibratile*, appliqué presque directement sur l'élément musculaire, à peu près sans substratum conjonctif, sans chorion. Cet épithélium est très-abondant, doué d'une grande vitalité, et forme par ses végétations profondes des glandes en tubes, analogues comme forme aux glandes de Lieberkuhn, et qui s'enfoncent dans l'épaisseur des parois musculaires; nous verrons que lors de la fécondation cet épithélium forme d'énormes végétations papillaires qui donnent naissance à la *caduque* : en pathologie il est aussi la source d'un grand nombre de néoplasmes utérins. Mais ce que cet épithélium présente de plus remarquable, c'est qu'il est soumis à une *chute*, à une *mue mensuelle*, coïncidant exactement avec l'ovulation; une mue semblable se fait de même chez les femelles de mammifères à l'époque du *rut*. Or comme cet épithélium recouvre directement le muscle utérin très-riche en vaisseaux et même érectile, il en résulte que la chute épithéliale laisse à nu un grand nombre de petits canaux vasculaires qui, sous l'influence de la turgescence générale des organes à ce moment, se rompent et donnent lieu, surtout chez la femme, à une hémorrhagie plus ou moins abondante (1). Ainsi, quoiqu'il y ait hémorrhagie soit le phé-

(1) Ch. Rouget, en découvrant les fibres musculaires lisses qui sont contenues dans l'épaisseur des ligaments larges et qui englobent tous les vaisseaux placés dans ces organes, a aussi indiqué cette disposition comme la source principale du mécanisme de l'hémorrhagie menstruelle; il est en effet incontestable que ces faisceaux musculaires, en

nomène le plus frappant, il n'est pas moins vrai que l'essence même de la menstruation est une mue épithéliale, sympathique du développement épithélial ovarique d'où résulte la chute des ovules, de l'ovulation en un mot (1).

Ce n'est pas à dire que dans l'hémorrhagie menstruelle les vaisseaux eux-mêmes ne jouent aucun rôle : il y a à cette époque des modifications de l'innervation vaso-motrice telles que, si l'écoulement du sang ne s'effectue pas par la surface utérine, le flux hémorrhagique se fait jour par d'autres vaisseaux. C'est ainsi qu'on voit des femmes avoir, à l'époque des règles, des hémorrhagies nasales, pulmonaires, intestinales. Récemment encore on a rapporté l'observation

se contractant, compriment les vaisseaux veineux qu'ils enlacent, et s'opposent ainsi à la circulation de retour, sans nuire à l'afflux par les artères, qui, grâce à leur petitesse et à leur résistance, ne sont que peu ou pas modifiées par la compression. De là augmentation de pression et déchirure dans les capillaires utérins. La contraction de ces faisceaux musculaires prend aussi la plus grande part à l'érection de l'ovaire, et à l'adaptation de la trompe (voy. p. 593), de sorte qu'une seule et même cause préside aux trois phénomènes essentiels de l'époque menstruelle, rupture de la vésicule de Graaf, adaptation du pavillon tubaire, hémorrhagie cataméniale : dans ces circonstances l'adaptation de la trompe doit se faire la première et précéder fort heureusement la rupture de l'ovisac; elle doit se produire à l'instant où cette rupture, devenue imminente par l'hypertrophie de la vésicule de Graaf, provoque dans tout l'appareil génital interne cet état particulier (contraction des muscles péri-utérins) qui constitue le molimen menstruel. (Voy. Ch. Rouget, *Les organes érectiles de la femme* (Journal de physiologie, t. I, 1858).

(1) Parfois la desquamation de l'épithélium utérin se fait tout d'une pièce, et les règles sont accompagnées de l'expulsion d'une fausse membrane reproduisant exactement le moule de la cavité utérine (*Dysménorrhée membraneuse exfoliante*). La muqueuse utérine se sépare du tissu sous-jacent comme au moment de l'accouchement et est expulsée tantôt entièrement sous forme de sac, à villosités externes ou internes, suivant qu'elle sort directement ou retournée sur elle-même, tantôt par lambeaux plus ou moins considérables. Quelques auteurs ont nié le *détachement menstruel* de la muqueuse, et prétendu que ce n'est là qu'un avortement des premiers jours ou des premières semaines (Hausmann); mais Courty a réuni plusieurs observations incontestables de *menstruation membraneuse* chez des vierges et chez des femmes mariées, chez lesquelles, malgré l'interruption avérée des rapports conjugaux, le phénomène se reproduisait avec une persistance qui ne saurait laisser de doute sur sa nature.

singulière d'une femme dont les seins étaient tous les mois le siège d'une tuméfaction douloureuse, puis d'un écoulement d'abord séreux, puis sanguinolent qui durait huit jours. (Tueffard, *Un. méd.*, 1872.)

Vagin. L'épithélium pavimenteux du vagin et du col de la matrice ne reste pas indifférent au phénomène de la menstruation : là aussi se produit, mais sur une bien plus petite échelle, une desquamation épithéliale, d'où résulte un produit liquide épais et blanchâtre. Dans certains états pathologiques et très-fréquents, cette desquamation est permanente et constitue les écoulements connus sous le nom de *flueurs blanches*, qui ont leur source dans le vagin et surtout dans le col de l'utérus.

Les *parties génitales externes* offrent aussi des desquamations épithéliales analogues, mais qui se rapprochent du produit sébacé ou plutôt du smegna préputial.

Le vagin et les parties génitales externes servent surtout à la *copulation*, qui a pour but la *fécondation* : nous les étudierons donc avec ce phénomène, que nous pouvons aborder maintenant, connaissant les produits mâles et femelles, c'est-à-dire les deux éléments dont la mise en présence constitue la fécondation.

III. — Fécondation et développement de l'œuf fécondé.

I. — FÉCONDATION.

La fécondation résulte de la rencontre de l'*ovule* et des *spermatozoïdes*. Nous connaissons l'appareil mâle destiné à éjaculer le sperme. L'appareil femelle destiné à le recevoir comprend :

(a) Les *organes génitaux externes*, qui possèdent des appareils érectiles (*bulbe du vagin*, et *corps caverneux du clitoris*) analogues à ceux de l'homme quoique rudimentaires ; ces organes, et surtout la région clitoridienne, analogue au gland de la verge, sont le siège principal des sensations génitales voluptueuses.

(b) Le *vagin*, à l'entrée duquel (entre les petites lèvres et les caroncules myrtiformes) s'ouvre de chaque côté le canal excréteur des deux *glandes de Bartholin*, glandes analogues et par leur position et par leur produit aux glandes Cooper que nous avons étudiées chez le mâle. Leur produit paraît destiné à lubrifier l'entrée du vagin. — Ces glandes sont intéressantes au point de vue pathologique ; c'est en elles que siège chez la femme l'inflammation analogue à la blennorrhagie de l'homme : dans ces cas il n'y a presque jamais vaginite ; la *blennorrhagie* chez la femme se traduit par ce qu'on peut appeler une *Bartholinite*.

Le vagin est essentiellement l'organe de la *copulation* : ses rides et ses plis transversaux excitent au plus haut degré la sensibilité du gland et amènent le réflexe de l'éjaculation ; c'est donc dans le vagin que sont versés les spermatozoïdes. Aussi l'état de cette muqueuse peut-il avoir une certaine influence sur la vitalité de ces éléments fécondateurs : si la desquamation vaginale est notablement acide, son contact avec les spermatozoïdes peut être fatal à ces filaments vibratiles, car on sait qu'ils sont frappés de mort, comme toutes les cellules à cils vibratiles, au contact d'un liquide acide. Au contraire la présence d'un mucus alcalin, comme celui que produit normalement l'épithélium pavimenteux du col de l'utérus, est éminemment favorable à la vie et aux mouvements des spermatozoïdes (voy. p. 599).

Les sensations génitales voluptueuses qui accompagnent l'acte du coït chez l'homme et qui sont nécessaires pour amener le réflexe de l'éjaculation, ne paraissent pas devoir accompagner nécessairement cet acte chez la femme, afin d'amener la *fécondation* ; les seules conditions que doivent remplir les organes génitaux externes de la femme, c'est de permettre que la semence soit introduite dans le vagin et puisse y être retenue. La membrane hymen, qui présente toujours une perforation de forme variable (hymen semi-lunaire, hymen en fer à cheval, hymen annulaire, hymen bilabié), n'oppose pas d'obstacle à cette introduction et du reste elle est d'ordinaire brisée dans le premier coït ; mais parfois cette membrane présente une *sensibilité* toute particulière, qui, mise en jeu par les plus légers atouchements,