

tissu, conjonctif ordinaire. Ses fonctions sont absolument inconnues.

Rate. — La rate renferme les corpuscules de Malpighi, constitués par de petites masses de tissu adénoïde. Le tissu conjonctif qui entoure les ramifications de l'artère splénique se modifie insensiblement et acquiert les caractères du tissu adénoïde vers les dernières divisions. Ce tissu, ainsi que celui qui forme les corpuscules de Malpighi, est infiltré de globules blancs. La présence de ce tissu dans la rate a fait admettre, en même temps que des faits physiologiques et pathologiques, que la rate est un organe formateur de globules blancs. On trouve, en effet, un grand nombre de globules blancs dans le sang de la veine splénique.

La rate est un vaste point d'interrogation pour les physiologistes. Il n'y a pas d'organe auquel on ait attribué autant de fonctions, et cependant les sujets auxquels on enlève la rate semblent ne point s'apercevoir de l'absence de cet organe, ainsi qu'on peut le constater chez les malades opérés depuis plusieurs années par M. Péan.

Je renvoie le lecteur, pour l'étude des fonctions de la rate, à mon *Traité élémentaire d'histologie*, page 498, où cette question est traitée d'une manière complète. Je me contenterai d'ajouter ici quelques faits nouveaux sur l'innervation de la rate, ou plutôt sur l'action des nerfs relativement à l'augmentation du volume de cet organe.

D'après M. Vulpian, le volume de la rate dépend de deux influences antagonistes : la pression du sang dans les branches de l'artère splénique, et la tonicité des fibres musculaires lisses qui existent dans les trabécules de la rate. 1^o Si on paralyse les fibres lisses en détruisant le plexus nerveux qui entoure l'artère splénique, la rate se laisse distendre sous l'influence de la tension sanguine. Si on lie l'artère sans lier le plexus nerveux qui l'entoure, il ne se produit pas de gonflement ; mais celui-ci se montre par reflux veineux après la ligature en masse de l'artère et du plexus.

On démontre la contractilité de la rate chez les animaux en excitant le plexus splénique, les ganglions du plexus solaire, le grand splanchnique, le grand sympathique, la partie supérieure de la moelle, etc., etc.

CINQUIÈME PARTIE

FONCTIONS DE GÉNÉRATION

De la génération en général. — La génération est une fonction qui a pour but la conservation de l'espèce, c'est-à-dire en vertu de laquelle tous les animaux se reproduisent et donnent naissance à des individus semblables à eux-mêmes.

Nous ne citerons que pour mémoire certains modes de génération plus ou moins obscurs qui ne s'observent que dans les degrés les plus inférieurs de l'échelle des êtres ; telles sont la *génération par spores*, la *génération gemmipare*, la *génération scissipare*, etc.

Mais pour peu qu'on s'élève au-dessus de ces organismes inférieurs, on voit que, dans presque toute la série animale, la reproduction s'accomplit au moyen d'organes particuliers, dits *organes sexuels* ou *organes de la génération* ; ces organes sont divisés en organes mâles et organes femelles ; le phénomène de la fécondation consiste essentiellement dans l'action d'un élément fécondant (*sperme*) sécrété par les organes mâles sur un germe (*œuf*) produit par les organes femelles.

La disposition des organes sexuels présente des différences essentielles suivant les espèces que l'on considère. Certains animaux, dits *monoïques*, *bisexuels* ou *hermaphrodites*, réalisent une disposition très-répondue dans le règne végétal ; chez eux il existe des organes sexuels distincts, mais ces organes sont réunis chez un même individu ; tantôt l'animal peut se féconder lui-même ; tantôt cette opération exige le rapprochement de deux individus qui se fécondent réciproquement. Mais l'hermaphroditisme dans le règne animal est en somme assez rare : chez tous les vertébrés et chez la plupart des invertébrés, les organes sexuels sont portés par des individus distincts ; c'est pour cette raison que ces animaux sont désignés sous le terme générique d'ani-

maux *diôiques* ou *unisexués*. Ici encore le phénomène de la génération ne s'accomplit pas de même dans toutes les espèces. Tantôt l'œuf est pondu avant d'avoir été fécondé et c'est en dehors des organes de la femelle que le liquide mâle se met en rapport avec lui (poissons, serpents, etc). Tantôt, et c'est le cas le plus fréquent, le liquide mâle va féconder l'œuf dans l'intérieur même des organes de la femelle; mais ici deux cas peuvent se présenter : chez certains animaux l'œuf contient en lui-même les matériaux nécessaires au développement du nouvel être; il est alors expulsé immédiatement après sa fécondation pour parcourir au dehors, dans certaines conditions de milieu et de température, les phases ultérieures de son évolution (oiseaux, etc.); chez d'autres animaux, au contraire, l'œuf doit, pour se développer, emprunter à la mère les sucs nutritifs qui lui manquent; il se fixe alors dans une cavité des organes maternels appelée matrice; c'est dans cette cavité qu'il se développe jusqu'au moment de son éclosion, et c'est à l'état *vivant* que le produit de la fécondation est expulsé au dehors (mammifères, espèce humaine, etc.).

Sur cette différence dans la nature du produit expulsé est fondée la distinction des animaux en *animaux ovipares* et *animaux vivipares*. Mais il importe de noter que cette distinction ne tient compte que de l'une des phases du phénomène de la génération; elle en méconnaît l'essence intime. En effet, depuis que de Baër (1827) a démontré l'existence de l'ovule chez l'homme et chez les mammifères, l'acte fondamental de la fécondation nous apparaît comme identique dans toutes les espèces. Que l'œuf soit fécondé avant ou après la sortie des organes maternels, qu'il se développe et éclore à l'intérieur ou à l'extérieur de ces organes, le phénomène de la fécondation n'en est pas moins, dans tous les cas, le résultat de l'action réciproque de deux éléments, d'une part l'œuf, d'autre part la liqueur fécondante.

De la génération chez l'homme. — L'homme est le type le plus complet des animaux unisexués vivipares. Chez lui, comme chez tous les mammifères, la fécondation résulte du contact entre le sperme et l'ovule; ce contact est produit par le rapprochement des sexes.

Les fonctions de génération s'accomplissent donc isolément dans les organes génitaux des deux sexes et simultanément pendant leur rapprochement. Nous avons à étudier ici : 1° les fonctions des organes génitaux de l'homme; 2° les fonctions des organes génitaux de la femme; 3° la fécondation et ses résultats.

ARTICLE PREMIER.

FONCTIONS DES ORGANES GÉNITAUX DE L'HOMME.

Le but des fonctions génitales de l'homme est de mettre le sperme, liquide fécondant, en contact avec l'œuf de la femme. Il en est de même chez les animaux.

Nous devons étudier le sperme et les phénomènes qui accompagnent sa sécrétion et son expulsion. Cet article comprendra les divisions suivantes : organe sécréteur du sperme; sperme; sécrétion du sperme; trajet du sperme et voies spermatiques; expulsion du sperme (éjaculation) et érection.

§ 1^{er}. — Organe sécréteur du sperme.

Le sperme est sécrété par les testicules. Ces organes, de forme

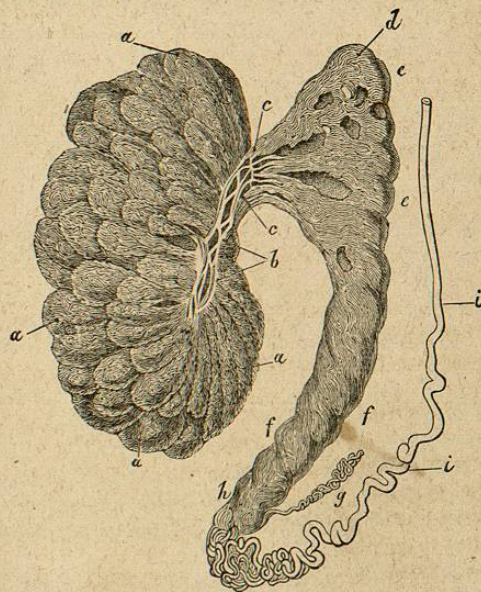


FIG. 118. — Substance du testicule et voies spermatiques.

a. Lobules. — b, c. Rete testis. — d. Cônes efférents. — e. Tête de l'épididyme. — f. Corps de l'épididyme. — g. Vas aberrans. — h. Queue de l'épididyme. — i. Origine flexueuse du canal déférent. — l. Canal déférent.

ovoïde, suspendus par le cordon spermatique au centre de la région scrotale, sont formés d'une coque fibreuse, blanche et épaisse, la *tunique albuginée*, et d'un contenu mollassse, la *pulpe testiculaire*. Celle-ci est constituée par une grande quantité de tubes tortueux, analogues aux tubes urinifères, *tubes séminifères*, qui commencent par des cœcums, des culs-de-sac, et convergent vers la partie supérieure de la tunique albuginée en s'anastomosant. Au moment où ils atteignent la tunique albuginée, ils deviennent à peu près parallèles, *canalicules droits*, et forment par leurs anastomoses dans l'épaisseur de cette membrane, en un point épaissi appelé *corps d'Higmore*, un véritable réseau connu sous le nom de *rete vasculosum testis*. A partir de ce point, le sperme sécrété pénètre dans les voies spermatiques.

Les *tubes* ou *conduits séminifères* ont un diamètre de 100 à 200 μ . et une longueur approximative de 80 centim. Comme il y a 4100 canalicules environ, on voit que placés bout à bout ils présentent une longueur d'un kilomètre environ pour chaque testicule.

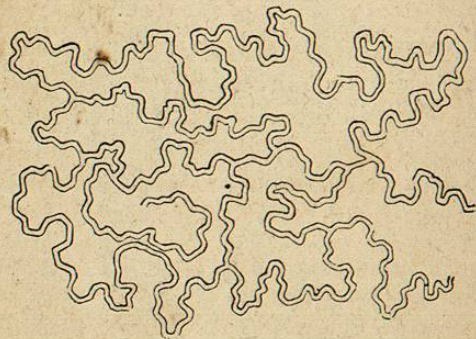


FIG. 119. — Tube séminifère étalé avec ses diverticulums.

Leur paroi est formée d'une couche *externe* de tissu conjonctif, d'une couche *moyenne*, très-mince, de matière amorphe, et d'une couche *interne* épithéliale, la plus importante à connaître puisqu'elle fournit le sperme.

L'*épithélium testiculaire* remplit entièrement les tubes séminifères, où il forme trois couches assez distinctes : une *couche profonde* de cellules polyédriques, appliquées contre la paroi du tube et mesurant 15 μ . environ; une *couche moyenne* formée par plu-

sieurs rangées de cellules arrondies, quelques-unes étant en voie d'étranglement, d'autres ayant un noyau double, ce qui indique qu'elles sont en prolifération active; enfin une *couche superficielle*, regardant l'axe du tube, et formée de cellules petites et grosses, les grosses ayant quelquefois jusqu'à 20 noyaux et mesurant jusqu'à 60 μ . Ce sont ces grosses cellules qui forment le sperme.

Chez l'enfant et chez le vieillard, ces grosses cellules n'existent pas, l'épithélium est à l'état de repos et ne prolifère pas; toutes les cellules sont polyédriques chez l'enfant, chez le vieillard elles ont la même forme, et de plus elles s'infiltrent de granulations grassieuses, ce qui donne à la pulpe testiculaire une coloration rougeâtre.

§ 2. — Sperme.

Le sperme éjaculé est impur, il est mélangé aux produits de plusieurs organes échelonnés sur le trajet des voies spermatiques. Le sperme pur n'existe qu'à la partie supérieure des tubes séminifères, dans le *rete vasculosum testis* et dans l'épididyme.

Les liquides qui se mélangent au sperme le long des voies spermatiques sont : un liquide fourni par les vésicules séminales et la portion avoisinante du canal déférent, le mucus prostatique, celui des glandes de Cooper, et enfin celui des glandes de Littre, situées dans l'épaisseur de la muqueuse uréthrale.

Propriétés physiques.—Le sperme est une substance demi-liquide, plus ou moins gélatineuse, filant à la manière de l'albumine de l'œuf.

Sa *couleur* est blanchâtre; il présente une *odeur sui generis* que l'on a comparée à celle du chlore, de la fleur de châtaignier, ou mieux de la pâte de gluten humide. Cette odeur offre ceci de particulier qu'elle se développe au moment de l'éjaculation et qu'on ne la trouve ni dans le sperme pur ni dans aucun des liquides qui se mélangent à lui. Sa *réaction* est légèrement alcaline. Abandonné au contact de l'air, le sperme se dessèche et donne au linge qui en est imprégné une consistance semblable à celle que lui communique l'empois.

Taches spermatiques.—Pour les distinguer de taches analogues, on découpe en lanières l'étoffe tachée et on fait tremper quelque temps le bout de l'une d'elles dans l'eau d'une soucoupe. La tache s'imbe par capillarité et reprend son relief et sa mollesse. On racle légèrement avec la lame d'un scalpel et on porte sous le microscope.

Si la tache est formée par du sperme, on apercevra les spermatozoïdes entiers ou mutilés; si l'on fait agir le carmin pendant 48 heures, la tête des spermatozoïdes se colorera (Longuet). Le sperme desséché, mis au contact de l'eau, reprend toute l'eau que lui avait fait perdre la dessiccation, mais il ne reprend jamais sa viscosité.

Le sperme pur, pris dans le canal déférent, est une matière pâteuse, d'un blanc mat, constituée dans ses neuf dixièmes par des spermatozoïdes.

En arrivant à l'extrémité, à l'ampoule du canal déférent, le sperme se mélange à un liquide brunâtre qui change sa coloration. — Dans les vésicules séminales, il devient plus liquide par son mélange avec un liquide grisâtre très-abondant qui donne au sperme éjaculé sa fluidité et qui facilite les mouvements des spermatozoïdes. Dans le coit répété à des intervalles rapprochés, le liquide des dernières éjaculations, à partir de la troisième, n'est plus du sperme, mais du mucus des vésicules séminales et du mucus prostatique. — Ce mucus prostatique se mêle ensuite au sperme, et comme ce mucus est blanc, il donne au sperme la couleur blanche primitive, qu'il avait perdue dans les vésicules séminales. — Le liquide visqueux des glandes des Cooper lui communique en partie sa viscosité.

Lorsque le sperme est éjaculé chaque jour il est à peu près homogène, mais lorsqu'il a séjourné pendant cinq ou six jours dans les vésicules séminales, il présente des grumeaux, reconnaissables même dans les taches spermatiques. Ces grumeaux sont dus aux sympexions et proviennent des vésicules séminales.

Composition du sperme. — Lorsqu'on dessèche le sperme, il perd environ 90 pour 100 d'eau. Après évaporation, il reste environ 10 pour 100 d'une matière organique jaunâtre, analogue à de la corne, qui répand une odeur de corne brûlée lorsqu'on la calcine, et qui laisse un faible résidu salin. Le sperme peut donc être considéré comme composé d'eau, d'une substance organique qui a reçu le nom de *spermatine* et d'une petite quantité de sels.

Analyse du sperme (Robin).

Eau.	88 »
Spermatine.	6 »
Matière grasse.	2 50
Phosphates de magnésie et de chaux.	3 »
— de soude.	1 »
— ammoniaco-magnésien. Traces.	

100 50

La *spermatine* est une matière organique qui a beaucoup d'analogie avec la mucosine et l'albumine. Comme cette dernière, elle se coagule par l'alcool, et le coagulum se dissout à chaud dans une lessive de potasse; mais si on neutralise la potasse par l'acide azotique, la spermatine ne se précipite pas, comme il arrive pour l'albumine; la spermatine se distingue encore de l'albumine en ce qu'elle ne se coagule point par la chaleur.

La spermatine est fournie en grande partie par les vésicules séminales.

Caractères microscopiques. — *Examiné au microscope*, le sperme apparaît comme un liquide servant de véhicule à des éléments solides figurés: 1^o les *spermatozoïdes*, éléments caractéristiques du sperme; 2^o un certain nombre d'*éléments accessoires* qui sont: des *cellules spermatiques* à divers degrés de leur évolution, mais non encore transformées en spermatozoïdes; quelquefois de petits corps particuliers qui prennent naissance dans les vésicules séminales et qui ont été décrits par M. Robin sous le nom de *sympexions* (concrétions azotées); accidentellement de petites *concrétions calcaires* qui se sont formées dans les vésicules séminales ou dans les culs-de-sac de la prostate; des *leucocytes*, dont la présence en nombre variable est constante; souvent des *hématies* ou *globules rouges* venant des vésicules séminales et se montrant surtout chez les vieillards (Dieu); des *cellules épithéliales* de formes diverses provenant des voies spermatiques; enfin presque toujours, après refroidissement, des *cristaux* ambrés, prismatiques obliques à base rhomboïdale, cristaux de phosphate de magnésie.

Spermatozoïdes. — Les spermatozoïdes, *filaments spermatiques corpuscules mouvants* du sperme, donnent à ce liquide sa propriété *fécondante*, pourvu qu'ils n'aient pas perdu leurs mouvements.

Découverts en 1677, à Dantzic, par un étudiant en médecine, Louis Hamm, étudiés ensuite par son maître Leenwenhoeck, plus tard par Kolliker, Robin, etc., les spermatozoïdes sont extrêmement nombreux. Ils se présentent au microscope comme une myriade d'animalcules nageant dans l'eau.

L'aspect de ces filaments rappelle celui des têtards; leur tête est toujours en avant et leur queue, par ses ondulations, dirige les mouvements de ces corpuscules.

Il est inutile de réfuter aujourd'hui l'opinion des savants qui ont voulu comparer ces corpuscules à des *animaux*, et leur attribuer même une organisation intérieure. Les spermatozoïdes sont

des filaments homogènes de *protoplasma*, sans organisation particulière, et se mouvant comme se meuvent dans un liquide les cellules épithéliales à cils vibratiles, c'est-à-dire par les mouvements des cils.

Les dimensions du spermatozoïde sont : longueur totale, 50 μ ; 45 pour la queue, 4 à 5 pour la tête.

La forme de la tête est celle d'une poire aplatie ayant 3 μ de largeur et 1 μ d'épaisseur. La queue, très-mince, s'effile et finit en pointe. Entre la tête et la queue il y a un léger rétrécissement appelé *col*.

Les spermatozoïdes des animaux ont aussi une tête, un col et une queue, mais leur configuration est quelquefois extrêmement bizarre.

Les mouvements de ces filaments sont arrêtés par le froid, par l'action d'un courant électrique traversant le sperme, par le mélange du sperme avec des acides et avec certaines substances toxiques : opium, strychnine, etc.

Ces mouvements sont favorisés par le contact de liquides alcalins : sérum du sang, lait, liquides des kystes. On sait aujourd'hui d'une manière positive que les spermatozoïdes conservent leurs mouvements pendant huit et dix jours dans les voies génitales de la femelle. En maintenant le sperme éjaculé à une douce température, on peut conserver aux spermatozoïdes leurs mouvements pendant 36 heures environ.

Les spermatozoïdes se montrent rarement avant l'âge de 17 ans. On croyait autrefois qu'ils manquaient chez les vieillards, c'est une erreur. Duplay et A. Dieu ont prouvé qu'ils existent dans la moitié des cas ; on en a même rencontré chez des nonagénaires.

Les spermatozoïdes sont le seul élément du sperme fourni par le testicule ; lorsque la sécrétion de cet organe n'a pas lieu, il y a l'infécondité. M. Gosselin a démontré que les lésions du testicule et de l'épididyme, les inflammations principalement, oblitérent l'origine des voies spermatiques et produisent temporairement ou pour toujours l'infécondité. Les monorchides, individus chez lesquels un testicule est resté dans l'abdomen, n'ont pas de spermatozoïdes du côté du testicule caché, mais ils peuvent procréer des enfants des deux sexes. Les cryptorchides sont inféconds, quoique leurs testicules cachés aient une structure normale.

§ 5. — Sécrétion spermatique.

La sécrétion du sperme est une sécrétion continue. A mesure que ce liquide est sécrété par les conduits séminifères, il pousse devant lui les portions qui s'y trouvaient déjà, *vis à tergo*. Les voies spermatiques se remplissent ainsi :

L'émission du sperme ne se faisant pas régulièrement, il en résulte que le phénomène de la sécrétion se trouve ralenti lorsque les voies spermatiques sont pleines de liquide. Néanmoins, la sécrétion continue à se produire, parce que le sperme est, à ce qu'il paraît, résorbé lentement au fur et à mesure de sa production.

Lorsque l'excrétion du sperme se répète souvent, au contraire, la sécrétion est activée dans les tubes séminifères, et si elle a lieu plusieurs fois en un court espace de temps, le sperme finit par être uniquement muqueux et dépourvu de spermatozoïdes, parce que ces corpuscules n'ont plus le temps de se développer entre deux éjaculations trop rapprochées.

M. Robin n'admet pas que le testicule soit une glande et la formation du sperme une sécrétion. Pour lui, ceux qui disent *sécrétion spermatique* semblent ignorer ce que sont les spermatozoïdes et les phénomènes de sécrétion. J'avoue, pour ma part, ne pas comprendre la subtilité des arguments du maître, et je pense ne pas être le seul. La fonction testiculaire est une véritable sécrétion, seulement le produit de sécrétion est presque solide, et les cellules de sécrétion, au lieu de fournir un liquide, se transforment en spermatozoïdes.

Mécanisme de la sécrétion. Formation des spermatozoïdes. — Le mécanisme de cette sécrétion rappelle celui de la sécrétion du lait et de la matière sébacée. Le sérum du sang traverse la paroi des tubes séminifères, les cellules épithéliales profondes de ces tubes et entraîne avec lui les grosses cellules les plus rapprochées de l'axe des tubes, cellules dans lesquelles se forment les spermatozoïdes de la manière suivante :

Ces cellules sont dites *cellules-mères* parce qu'elles vont donner naissance à d'autres cellules, *cellules-filles*, dites *spermatoblastes* parce que chacune d'elles donnera naissance à un spermatozoïde. M. Robin désigne les cellules-mères sous le nom d'*ovules mâles*, il les compare à l'ovule femelle parce qu'il s'y fait une segmentation analogue, mais spontanée, du *protoplasma*.

Le développement des spermatoblastes se fait, selon les espèces

animales, par *formation endogène* (prolifération au dedans de la cellule-mère) ou par *bourgeoisement* (prolifération en dehors). Dans ce dernier cas, les spermatoblastes sont adhérents à la cellule-mère comme des grains à une grappe, *grappe de spermatoblastes*.

Chez l'homme, les spermatoblastes se développent par formation endogène, et chaque noyau de la cellule-mère, devenu spermatoblaste, se transforme en spermatozoïde. Le protoplasma du spermatoblaste (cellule-fille) s'allonge en forme de filament, pendant que du côté opposé il se renfle et forme la tête du spermatozoïde. On ne sait pas au juste si le noyau s'atrophie ou concourt à la formation du spermatozoïde.

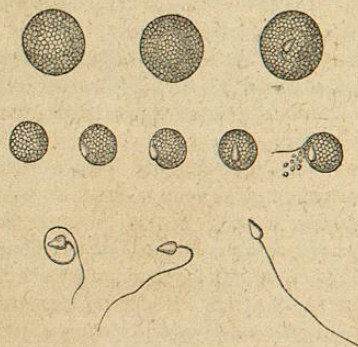


FIG. 120. — Spermatozoïdes à divers degrés de développement.

On ne trouve pas de spermatozoïdes libres dans les tubes séminifères; les spermatoblastes se séparent de la cellule-mère vers le *rete vasculosum testis*, et dans ce point on commence à apercevoir des spermatozoïdes dont le développement se continue le long des voies spermatiques. Tant que les spermatozoïdes sont contenus dans la cellule-mère, ils n'ont point de mouvements, ils n'en possèdent qu'au moment où ils deviennent libres, et ces mouvements sont surtout manifestes lorsque le sperme est délayé par le liquide des vésicules séminales.

§ 1. — Trajet du sperme. — Voies spermatiques.

Le sperme sécrété par les tubes séminifères et poussé par la *vis à tergo*, parcourt les voies spermatiques, c'est-à-dire les *cônes*

efférents du testicule, qui font suite au *rete testis*, les nombreux replis du canal de l'*épididyme*, le *canal déférent*, et arrive aux *vésicules séminales* où il s'emmagasine et se mélange au liquide produit par ces réservoirs.

Les contractions vermiculaires du canal déférent et de l'*épididyme* concourent faiblement à la progression de ce liquide.

Pendant l'érection et pendant le coït, la compression du testicule par les muscles qui l'entourent (*dartos* et *crémaster*) active singulièrement la sécrétion du sperme et son ascension dans les voies spermatiques. Godard attribuait à l'absence de ces secousses musculaires l'infécondité ordinaire des *cryptorchides*, sujets dont les testicules sont restés dans le bassin et n'ont pas franchi le canal inguinal.

Les tubes séminifères, l'*épididyme* et le canal déférent sont toujours remplis de sperme. Il en est de même des vésicules séminales, excepté au moment de l'émission du sperme. Après cette émission, les vésicules séminales se remplissent assez rapidement, non pas de sperme, mais du liquide qui leur est particulier; la lumière du canal déférent est trop petite pour permettre au sperme d'y arriver rapidement. Il faut plusieurs heures pour qu'une quantité moyenne de sperme arrive dans ces cavités.

Le sperme est retenu dans les vésicules séminales, et cependant il n'y a pas ici un sphincter comme dans la vessie. La rétention du sperme est due probablement à la disposition suivante: les deux canaux éjaculateurs, étendus des vésicules séminales à l'urèthre, sont séparés par un cul-de-sac en forme de doigt de gant, l'*utricule prostatique*; l'*utricule* est toujours pleine d'un mucus qui distend ses parois et comprime les deux canaux éjaculateurs dont la paroi est mince et dépressible. Au moment de l'excrétion, le sperme remplit les canaux éjaculateurs et vide l'*utricule* par compression.

§ 5. — Excrétion du sperme. — Éjaculation.

Les réservoirs des liquides de sécrétion se vident d'une manière plus ou moins régulière, dès qu'ils sont suffisamment pleins, comme la vessie, ou à des moments déterminés, comme la vésicule biliaire à chaque digestion; il n'en est pas de même des vésicules séminales qui peuvent renfermer du sperme pendant des semaines, des mois et des années, sans jamais se vider. Dans ces cas, je l'ai déjà dit, il se fait une véritable résorption de la

partie liquide du sperme à la surface interne des vésicules séminales.

Normalement, l'émission du sperme se fait par acte réflexe et voici par quel mécanisme :

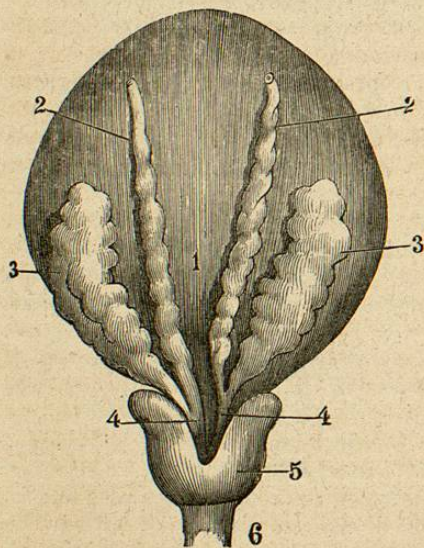


FIG. 121. — Vésicules séminales.

1. Face postérieure de la vessie. — 2. Canaux déférents. — 3. Vésicules séminales. — 4. Canaux éjaculateurs. — 5. Prostate. — 6. Urèthre.

Mécanisme. — Sous l'influence d'excitations périphériques, frottement du gland contre les parois vaginales pendant le coït et excitation des nerfs sensitifs (nerf dorsal de la verge), excitations des mêmes nerfs par des attouchements, excitations cérébrales directes du centre réflexe par lectures érotiques, souvenirs... désirs immodérés... ou par tiraillement comme dans la pendaison (on sait que la pendaison produit ordinairement et immédiatement l'éjaculation), le centre réflexe excité transmet l'excitation aux rameaux nerveux du plexus hypogastrique qui se rendent aux vésicules séminales, et celles-ci se contractent énergiquement, car elles possèdent une couche musculaire dans leur paroi et elles sont plongées dans un tissu cellulo-musculaire qui les englobe (aponévrose prostato-péritonéale).

L'émission physiologique du sperme est toujours précédée de l'érection du pénis, de sorte que les voies sont toutes préparées

pour le passage du liquide. Elles sont préparées non-seulement parce que le sperme rencontre un canal béant à parois rigides, mais encore parce que ses parois sont lubrifiées par le mucus venu des glandes de Cooper et des glandes de Littre.

Le sperme traverse les canaux éjaculateurs, véritables canaux excréteurs du sperme, et pénètre dans l'urèthre qu'il parcourt rapidement en produisant une sensation tellement voluptueuse qu'elle domine quelquefois la raison, comme on le voit dans le *satyriasis*. Cette sensation énervante ne saurait être trop fréquemment répétée sans nuire à la santé. Certains sujets en ont abusé à tel point que la région du pénis est le siège d'une véritable hyperesthésie et que le simple frottement d'un vêtement, d'un drap de lit, le moindre attouchement, suffit pour produire l'éjaculation. Cette variété de *pertes séminales* constitue une véritable infirmité et peut s'accompagner de troubles nerveux graves.

Chez ces sujets, l'excitabilité des vésicules séminales est si développée que la pression dans l'urine contenue de la vessie et des matières fécales contenues dans le rectum suffit pour amener, pendant la nuit, leur contraction et pour provoquer des pertes involontaires de sperme. Aussi est-il d'usage de recommander à ces malades de bien vider la vessie et le rectum le soir en se couchant (précaution hygiénique, du reste, pour tous les individus).

Une lésion de la portion prostatique de l'urèthre, l'urétrite chronique principalement, met quelquefois en jeu le réflexe de l'éjaculation; c'est pour cela que Lallemand a recommandé de cautériser cette portion de la muqueuse, ce que l'on pratique avec succès dans certains cas de pertes séminales.

On a attribué au bulbo-caverneux la propriété de vider l'urèthre des dernières gouttes de sperme; cette action me paraît impossible, parce que ce muscle entoure le bulbe, qui se trouve alors à l'état d'érection, et qu'il n'est pas admissible qu'il puisse diminuer le calibre de l'urèthre. Je crois que les dernières gouttes de sperme sont chassées : 1^o par la contraction des fibres musculaires propres du canal de l'urèthre; 2^o par le mucus urétral et des glandes de Cooper qui continue d'affluer dans le canal après l'éjaculation. Prenez une goutte du liquide muqueux qui sort par le méat cinq secondes seulement après l'éjaculation, vous n'y trouverez pas de spermatozoïdes, c'est du mucus.

Des auteurs ont voulu faire jouer un rôle au muscle de Wilson, au sphincter urétral et à la portion prostatique de l'urèthre dans laquelle le sperme s'accumulerait, mais sans apporter de preuves à l'appui de cette théorie. Les saccades qu'on observe