

faissement à chaque grossesse. La lactation est encore pour elle une cause d'excitation puissante, et par suite d'hypertrophie; aussi offre-t-elle un développement incomparablement plus grand chez les femmes qui ont eu des enfans, surtout chez celles qui ont allaité.

*Action.* La sécrétion lactée s'accomplit dans la glande mammaire, suivant un mécanisme qui nous est à peu près inconnu, mais probablement fort analogue à celui des autres sécrétions. Le très grand développement des vaisseaux lymphatiques des mamelles, et surtout l'apparence laiteuse du chyle, ont fait croire à quelques personnes que ce fluide pourrait bien être directement apporté vers le sein par ses vaisseaux, pour y servir à la sécrétion lactée; mais cette hypothèse est aujourd'hui tout-à-fait abandonnée.

#### CHAPITRE SECOND.

##### *Conduits vecteurs du lait.*

(Conduits galactophores.)

Les conduits galactophores, ou *lactifères*, naissent des granulations de la glande mammaire, se réunissent comme tous les conduits glandulaires, en rameaux, en branches et en troncs de plus en plus volumineux et se dirigent, en convergeant, vers le centre et vers la face antérieure de la glande. Leur nombre égale celui des lobes de celle-ci. On en compte au moins quinze; quelquefois il y en a davantage. Ont-ils ensemble quelques anastomoses d'un lobe à l'autre? Meckel l'ancien l'assure, tandis que M. Cruveilhier rejette tout-à-fait cette opinion. Ils sont minces, demi transparents et dépourvus des valvules intérieures que quelques personnes leur ont attribuées.

Les conduits galactophores sont formés en dehors par une tunique cellulaire, et tapissés en dedans par une lame muqueuse.

#### CHAPITRE TROISIÈME.

##### *Organes de dépôt du lait.*

(Sinus des vaisseaux galactophores.)

Les sinus des vaisseaux galactophores (1) sont des renflemens de l'extrémité de ces vaisseaux, dans lesquels le lait stagne avant d'être définitivement excréé. Ils sont placés à la base du mamelon, au dessous de l'aurole. Leur nombre égale celui des troncs vaisseaux galactophores, avec lesquels ils se continuent en dehors. En dedans, ils convergent vers la base du mamelon, et se continuent avec les canaux excréteurs du lait. Quand ils sont remplis, ils sont très serrés les uns contre les autres.

L'organisation des sinus des vaisseaux galactophores est cellulo-muqueuse, comme celle des conduits de ce nom.

Ces cavités sont susceptibles de se laisser fortement distendre par le lait; après quoi elles réagissent sur ce fluide par leur élasticité et le poussent au dehors par les conduits excréteurs. Placés à la base du mamelon et sous l'aurole, les sinus des vaisseaux galactophores sont facilement comprimés par les lèvres de l'enfant qui tette, et bien disposés, par conséquent, pour verser dans sa bouche le précieux aliment qu'ils tiennent en dépôt.

#### CHAPITRE QUATRIÈME.

##### *Conduits excréteurs du lait.*

Les conduits excréteurs du lait, que je propose d'appeler *conduits galactoriques* (2), pour les distinguer des conduits vecteurs qu'on appelle lactifères ou galactophores, sont destinés à porter le lait des sinus où il séjourne, à l'extérieur. Ils occupent le mamelon que l'on peut, à bon droit, considérer comme le faisceau commun de ces conduits, et y sont réunis par un tissu cellulaire dartoïde, comme l'a bien dit M. Cruveilhier,

(1) Pour les bien étudier, il faut choisir une femme morte en couches. On peut aussi pour cela les injecter au mercure.

(2) De γάλατος lait, et ῥέω je coule, je répands.

et par une couche muqueuse extérieure. Leur nombre égale celui des sinus. Leur capacité est semblable à celle des troncs des vaisseaux galactophores, et de beaucoup inférieure à celle des sinus. Ils naissent de l'extrémité interne de ceux-ci, parcourent le mamelon, sans s'anastomoser entre eux, et viennent se terminer isolément sur son extrémité libre.

J'ai déjà réfuté l'opinion des anatomistes qui ont cru que quelques-uns des vaisseaux excréteurs du lait viennent s'ouvrir à la surface de l'auréole, au niveau des tubercules qu'on y rencontre. Il est superflu de revenir sur ce fait.

*Description générale des organes génitaux.*

Jusqu'ici je n'ai envisagé les organes reproducteurs, dans les descriptions que j'en ai données, que du point de vue des différences qui les distinguent. Abandonnons ce sujet maintenant épuisé, et voyons, dans un aperçu général, si la nature, tout en séparant les sexes dans l'espèce humaine, pour attribuer à chacun d'eux un rôle différent dans la fonction génératrice, ne leur aurait pas imprimé cependant des caractères communs; si, en un mot, elle n'aurait pas ici même laissé des traces de cette unité de composition dans laquelle, pour le savant qui ne s'arrête pas à la surface des choses, viennent souvent se confondre les organisations en apparence les plus contraires.

Pour peu qu'on reporte son attention sur l'ensemble des diverses parties des appareils sexuels, il est impossible qu'on ne soit pas tout d'abord frappé de cette grande vérité, savoir qu'ils représentent simplement des appareils de sécrétion bien complets, auxquels a été annexé un organe particulier d'excitation. Ce n'est, en effet, qu'à la condition de se miner, de se détruire lui-même, que l'individu se reproduit; il sépare de sa propre substance quelques-uns de ses éléments, qui, dans l'acte admirable et incompréhensible de la fécondation, sont ensuite dotés d'une vie propre et d'une organisation indépendante.

Dans l'appareil génital de l'homme, l'organe formateur est le testicule; dans celui de la femme c'est l'ovaire, l'ovaire dont les anciens avaient parfaitement apprécié l'analogie avec le

testicule, et qu'ils avaient appelé *testicule de la femme* (1). La partie produite est le sperme chez le premier, l'ovule ou le fluide qu'il renferme chez la seconde.

Le canal vecteur est représenté, dans l'appareil génital de l'homme, par le conduit de l'épididyme et par le canal déférent, dans celui de la femme, par la trompe utérine. Sans doute il y a cette grande différence entre l'un et l'autre, que chez l'homme le canal vecteur est continu à l'organe formateur, tandis que chez la femme il existe entre eux une solution de continuité; mais ce défaut d'harmonie disparaît en grande partie quand l'appareil est en action; car alors, comme je l'ai dit, la trompe vient s'appliquer immédiatement sur l'ovaire, de manière à l'embrasser par son pavillon. Du reste, c'est le sperme *testiculaire* que transporte le canal vecteur du premier, c'est l'ovule, au contraire, qui descend dans celui de la seconde.

L'organe de dépôt est formé par la vésicule spermatique chez l'homme, et par l'utérus lui-même chez la femme. On comprend aisément que les circonstances de la duplicité de la vésicule spermatique et de la simplicité de la matrice, n'impliquent pas contradiction avec ce qui vient d'être avancé; car les premières conservent en dépôt, pendant un certain temps, le sperme qui a été produit par les testicules, comme l'utérus retient l'ovule ou les ovules qui ont été formés dans les ovaires. D'ailleurs, comme si la nature avait voulu nous mettre elle-même sur la voie de l'analogie que je signale, elle a quelquefois rendu l'utérus de la femme bicorne, ou bien elle l'a séparé en deux par une cloison médiane, comme on l'a vu, et a donné de la sorte à ses deux moitiés la plus grande analogie avec les deux vésicules spermatiques.

Le canal excréteur est représenté, chez l'homme, par le conduit éjaculateur, et, chez la femme, par le vagin. Grandes, sans doute, sont les différences qui caractérisent ces organes, puisque, sans parler même de l'exiguïté du premier et de l'extrême développement du second, celui-ci commence à l'exté-

(1) C'est bien à tort qu'on a critiqué cette dénomination, elle montre combien quelquefois ont été philosophiques les idées qui ont présidé, dans les temps les plus reculés, à l'étude des organes génitaux.

rieur au-dessous de l'urètre, tandis que celui-là se termine dans ce canal ; mais on ne peut nier qu'ils servent réellement tous les deux à l'excrétion des parties qui ont séjourné plus ou moins long-temps dans l'organe de dépôt, le *sperme vésiculaire* et le *produit de la conception*. Sans doute encore, le vagin est simple, tandis que le canal éjaculateur est double ; mais, ainsi qu'on l'a déjà vu pour l'organe de dépôt, la nature a pris soin, par certaines variétés anatomiques qui consistent ici dans l'existence de deux vagins véritables, d'effacer quelquefois cette différence, comme pour nous empêcher de méconnaître l'unité qui a présidé à la composition de ces parties.

Enfin, l'organe d'excitation qui a été sur-ajouté à l'appareil excréteur génital est le corps caverneux, le corps caverneux qui forme tout le clitoris chez la femme, et qui constitue la verge, moins l'urètre, chez l'homme. Inutile, du reste, d'insister afin de montrer les raisons pour lesquelles l'urètre a été prolongé jusqu'à l'extrémité de l'organe exciteur chez celui-ci ; devenu partie du canal excréteur du sperme, il avait besoin pour remplir utilement cette fonction dans l'acte du coït, d'être un des élémens du pénis, et de se prolonger jusqu'à son extrémité. L'hypospadias périnéal, dans lequel l'organe exciteur mâle est tout à fait réduit aux conditions du clitoris, vient doublement témoigner, dans l'état anormal, de la nécessité que je signale ici, et de l'analogie qui rapproche les deux organismes sexuels.

Les considérations qui viennent d'être présentées suffisent, je pense, au besoin, pour convaincre les plus incrédules. Toutefois, on se tromperait gravement, si l'on croyait que l'analogie des organes sexuels n'apparaît nettement que du point de vue élevé d'où je me suis placé jusqu'ici ; la nature l'a fait descendre, au contraire, jusque dans les plus petits détails. Ainsi le testicule est ovoïde comme l'ovaire ; comme lui, il est tapissé par le péritoine, et revêtu par une membrane fibreuse qui envoie des prolongemens dans son intérieur ; comme lui, il reçoit ses artères de l'aorte ou de la rénale droite, et ses nerfs du grand sympathique ; comme lui, il envoie ses veines vers la veine cave inférieure ou la rénale gauche, et ses lymphatiques vers les ganglions lombaires ; comme lui enfin, il commence sa formation dans l'abdomen au-dessous du rein, et est attiré graduellement en bas, à mesure que le bassin et la paroi ab-

dominale se développent. Ainsi, la trompe, comme le canal déférent, est pourvue de fibres musculaires, les unes longitudinales, les autres circulaires. Ainsi, les vésicules séminales et les conduits éjaculateurs sont placés entre la vessie et le rectum, comme l'utérus et le vagin qu'ils représentent, etc.

Ajoutons encore, pour que rien ne manque à la démonstration, 1° que les *lèvres de la vulve*, les *nymphes* et le *ligament rond*, qui paraissent, au premier abord, être en plus chez la femme, se retrouvent également, mais modifiés, chez l'homme ; les lèvres de la vulve, représentées par les bourses, telles qu'elles étaient avant leur réunion par le raphé médian et avant la descente des testicules (1) ; les nymphes, reproduites par les parois de l'urètre pénien (2) ; le ligament rond, rendu par le gubernaculum testis, avec cette différence seulement, que celui-ci n'a qu'une existence temporaire, tandis que son analogue se retrouve pendant toute la vie (3) ; 2° que le *cordon* et la *tunique vaginale* ne manquent pas absolument chez la femme ; car le premier y est représenté par le faisceau des vaisseaux et nerfs ovariens qui s'étend du ligament large à la région rénale, car la seconde est reproduite, en partie par le péritoine qui adhère à l'ovaire, en partie par le péritoine qui accompagne le ligament rond dans le canal inguinal, et qui constitue le canal de Nuck (4).

Quoi qu'il en soit, l'analogie des deux organismes sexuels est encore beaucoup plus tranchée dans l'origine que je viens de le dire, et va même en diminuant graduellement avec l'âge : elle est, en effet, plus grande chez l'embryon que chez le fœtus, chez celui-ci que chez l'adulte.

(1) Lorsque par anomalie les bourses restent séparées comme je l'ai dit, elles ressemblent tout à fait aux lèvres de la vulve.

(2) Chez l'embryon mâle, lorsque l'urètre est réduit à la condition d'une rigole sous-pénienne, ses parois, séparées sur la ligne médiane, ressemblent aux nymphes. Du reste, les parois de l'urètre ont pour fonction, comme les nymphes, de diriger le jet de l'urine.

(3) Le ligament rond se continue avec le fascia superficialis comme le gubernaculum, et il abaisse et dirige l'ovaire comme celui-ci abaisse et dirige le testicule.

(4) Le péritoine du canal de Nuck se comporte exactement comme la tunique vaginale ; d'abord continu avec le péritoine abdominal, il s'en sépare bientôt au niveau de son col et forme un sac à part.

Dans les premiers jours qui suivent la conception, jusqu'à la sixième semaine, suivant Meckel, il n'existe aucune trace des organes génitaux; ensuite ils sont uniformément construits, dans les deux sexes, d'après le type féminin; leur distinction nette ne s'établit que plus tard par la formation, chez l'embryon mâle, d'un *raphé périnéo-urétral* qui n'apparaît pas chez l'embryon femelle. Aussi peut-on, jusqu'à un certain point cependant, répéter avec Meckel, que sous le rapport des parties sexuelles, l'organisation de l'homme est plus avancée, plus élevée que celle de la femme.

On conçoit d'après cela, que s'il survient un trouble quelconque dans la distribution des matériaux nutritifs, vers les premiers jours de la vie intra-utérine, suivant que ces matériaux seront augmentés ou diminués, il surviendra un excès ou un défaut de développement des organes génitaux, et l'on verra apparaître, tantôt un raphé qui réunira, chez la femme, les lèvres de la vulve, comme le sont les deux parties latérales des bourses de l'homme, et tantôt, chez l'homme, une absence du raphé médian des bourses, de laquelle résultera une fente vulvaire tout à fait semblable à celle de la femme. Ces états anormaux, qui témoignent si haut en faveur de l'analogie des organes génitaux, constituent l'*hermaphrodisme*, vice de conformation qui peut à la rigueur, comme l'observe Meckel, présenter les deux organisations sexuelles complètement réunies sur le même individu, mais qui n'a, jusqu'ici, offert cette réunion que d'une manière incomplète.

Aussi a-t-on donné le nom d'*hermaphrodisme mâle*, au vice de conformation caractérisé par l'existence d'un certain nombre des attributs du sexe femelle sur un sujet mâle, et celui d'*hermaphrodisme femelle*, au vice de conformation caractérisé par l'existence d'un certain nombre des attributs du sexe mâle sur un sujet femelle. Du reste, quoiqu'il soit impossible d'affirmer que des exemples contraires ne seront pas fournis par l'observation ultérieure, il est juste de remarquer aujourd'hui, que les individus ainsi conformés, loin d'être plus heureusement partagés que les autres, sous le point de vue physiologique, sont, au contraire, des êtres dégradés, impuissans par eux-mêmes, et aussi impropres à la procréation comme homme que comme femme.

*Péritoine (1).*

Le péritoine est la membrane séreuse abdominale. Il est mince, transparent et tapisse à la fois les parois et les viscères de l'abdomen. Partout continu à lui-même, il forme une cavité sans ouverture chez l'homme, mais percée chez la femme au niveau du pavillon de la trompe de Fallope, cavité qui ne renferme rien, sinon un peu d'humeur séreuse.

Le péritoine offre deux faces, l'une, externe, adhérente, l'autre, interne, contiguë à elle-même, et humectée d'une couche légère de sérosité onctueuse. Les adhérences de la face externe du péritoine, ici aux parois, là aux viscères de l'abdomen, ont fait distinguer à cette membrane deux feuillets, l'un *pariétal*, l'autre *viscéral*. Le premier se continue avec le second en se réfléchissant sur les vaisseaux qui passent des parois abdominales vers les viscères, ou de ceux-ci vers celles-là. Le péritoine ne tapisse jamais qu'une partie de la surface, quelquefois très étendue, des organes abdominaux; de sorte qu'il a pu être justement comparé par Bichat, à ces bonnets de coton qui recouvrent la tête, sans cependant la renfermer dans leur cavité.

Mais il ne suffit pas de dire que le péritoine forme une cavité unique, dont les parois sont partout juxta-posées, il faut encore le prouver en suivant son trajet dans les différens points de la cavité abdominale. Cette étude est longue et difficile; pour la simplifier le plus possible, il faut la circoncrire successivement à chacune des trois grandes zones épigastrique, mésogastrique et hypogastrique, en commençant par la seconde et terminant par la première, afin d'aller du facile au difficile.

*Région mésogastrique ou ombilicale.* Dans cette région, le

(1) Πέρι autour, τέτυκτο je m'étends. Le moment de décrire cette membrane est maintenant arrivé; tous les viscères sur lesquels elle se déploie l'ont été eux-mêmes et doivent être supposés connus.

Pour étudier le péritoine, il importe de ménager le plus possible les replis qu'il forme autour des vaisseaux ombilicaux; or, pour atteindre ce but, ouvrez l'abdomen à l'aide de trois incisions qui partiront de l'ombilic et qui se porteront, deux vers les épines iliaques antérieures et supérieures, l'autre vers l'appendice xiphoïde.

trajet du péritoine est très simple. Parti de la ligne blanche, il revêt la face postérieure de la paroi abdominale antérieure, se porte dans l'un des flancs, le droit par exemple, passe au-devant du rein et de la capsule de ce côté, se réfléchit vers le colon ascendant, tantôt directement, tantôt en glissant sur le côté externe des vaisseaux qui s'y portent, tapisse successivement les faces externe, antérieure et interne de cet intestin, et gagne la colonne vertébrale, tantôt directement, tantôt en passant sur le côté interne des vaisseaux coliques.

Au-delà de ce point, le péritoine de la région mésogastrique revêt la face externe du psoas, de la veine cave inférieure, rencontre les vaisseaux *mésentériques*, se réfléchit sur leur côté droit, arrive à l'intestin grêle, tapisse toute sa circonférence, excepté le point par lequel il reçoit ses vaisseaux et ses nerfs, passe sur le côté gauche de ceux-ci, en s'adossant à lui-même pour former le *mésentère*, descend dans le flanc gauche, s'y comporte comme dans le droit et revient à la ligne médiane, lieu d'où j'ai supposé qu'il procédait.

*Régions hypogastrique et pelvienne réunies.* Dans ces régions, le trajet du péritoine est déjà plus compliqué que dans la précédente; de sorte que, pour mettre de l'ordre dans la description, il est nécessaire d'étudier cette membrane successivement dans l'hypogastre et dans les régions iliaques.

Dans l'hypogastre et l'excavation pelvienne réunis, le péritoine descend de l'ombilic, tapisse la face postérieure de la paroi abdominale antérieure, et forme trois replis peu saillans sur l'ouraque et sur les artères ombilicales, replis divergens en bas et convergens en haut. Ensuite, après avoir revêtu la partie postérieure du sommet de la vessie et toute la face postérieure de cet organe, il se comporte un peu différemment suivant les sexes. Chez l'homme, il recouvre le sommet des vésicules séminales, passe sur le rectum et forme le fond de la dépression vésico-rectale, en produisant deux replis peu marqués, connus sous le nom de *ligamens postérieurs de la vessie*. Chez la femme, il se réfléchit sur la partie antérieure du col de l'utérus, forme le fond de la *dépression vésico-utérine*, donne naissance à deux replis analogues aux précédens, tapisse la face antérieure, le fond et la partie postérieure de la matrice, produit sur les côtés de cet organe les *ligamens larges* qui renferment les an-

nexes de l'utérus dans leur bord supérieur, descend jusque sur la face postérieure du vagin, puis enfin se réfléchit vers le rectum, en formant le fond de la dépression *vagino-rectale*.

Arrivé sur le rectum, le péritoine se comporte de la même manière dans les deux sexes: en bas, il tapisse seulement la face antérieure de cet intestin, tandis qu'en haut il appartient à ses faces antérieure et latérales et forme même derrière lui un repli appelé *mésorectum*; ensuite il passe devant l'articulation sacro-vertébrale et va se réunir, dans la région lombaire, avec le mésentère.

Dans les *régions iliaques*, le péritoine, après avoir tapissé la face postérieure de la paroi abdominale antérieure, se réfléchit vers la fosse iliaque proprement dite, en passant derrière l'arcade crurale et en dedans de la crête iliaque. Dans le premier point, soulevé par le ligament de l'artère ombilicale, il forme un repli qui limite deux enfoncemens appelés *fosses inguinales*, fosses distinguées en *externe* et en *interne*, et dont l'externe, plus large que l'interne, répond à l'ouverture supérieure du canal inguinal.

Au-delà de l'arcade crurale et de la crête de l'os des îles, le péritoine iliaque revêt l'aponévrose fascia iliaca, puis bientôt se relève vers l'S du colon à gauche, vers le cœcum à droite, tantôt directement, tantôt après être passé sur le côté externe de leurs vaisseaux et se déploie sur les faces externe, antérieure et interne de ces intestins; après quoi, il les abandonne, tantôt directement, tantôt en s'adossant en dedans à lui-même, pour former le *mésocolon iliaque gauche* et le *mésocœcum*, remonte vers la région lombaire en passant au-devant du psoas, et va se continuer avec le péritoine du mésogastre.

*Région épigastrique.* Le trajet du péritoine dans cette région est extrêmement compliqué. Pour le bien apprécier il faut l'étudier successivement dans les hypochondres et dans l'épigastre.

1° Dans l'hypochondre gauche, le péritoine tapisse la face inférieure du diaphragme jusque près du rachis, sans rien offrir de particulier. Mais dans ce point, arrêté par les vaisseaux *spléniques* (1), il se réfléchit sur eux, formant ainsi un des

(1) Les troncs des vaisseaux de la rate.