

certain accidents; nous avons déjà signalé ceux-ci en parlant de la dysménorrhée; quant aux maladies, ce sont surtout les affections chroniques et quelques lésions de l'utérus et des ovaires : occlusion du vagin ou du col, métrite, ovarite, phtisie pulmonaire, chlorose, etc.

Quelquefois l'écoulement menstruel est accompagné d'une hémorragie qui se fait par une partie quelconque du corps, peau ou muqueuse; c'est ce qu'on appelle des *règles supplémentaires*.

Plus rarement, le flux génital fait défaut et est remplacé par un écoulement sanguin qui se fait ailleurs, par le nez, la bouche, l'estomac, les poumons, l'intestin, les yeux, les oreilles, le mamelon, une plaie : c'est ce qui constitue les *règles déviées* ou *ménoxémie*.

Il existait jadis parmi les médecins plusieurs préjugés, que l'on retrouve en partie aujourd'hui dans le public. Paracelse prétendait que le sang menstruel était un poison subtil, servant au diable pour fabriquer les araignées, les puces, les chenilles; des enchanteurs s'en servaient pour préparer leurs philtres amoureux; actuellement encore, quelques personnes pensent que la femme réglée ne peut réussir les conserves, les sauces, qu'elle fait aigrir le vin, gâter les jambons; on a dit enfin que les enfants procréés pendant la menstruation naissent avec des cheveux roux, portent des taches sur le corps ou ont une constitution débile. Ce sont là des erreurs accréditées par l'ignorance et la superstition. Ce qu'il faut retenir, c'est que le coït, pratiqué au moment des règles, est dangereux pour l'homme et la femme et peut provoquer chez l'un et chez l'autre des inflammations plus ou moins graves.

Le sang menstruel provient, sans nul doute, de la muqueuse du corps de l'utérus. En effet, si l'on applique le spéculum pendant la menstruation, ou si l'on observe une femme atteinte d'un prolapsus de la matrice, on voit le sang sortir de l'orifice externe du col; d'autre part, dans les cas de renversement de l'utérus, on constate que le sang suinte de toute la surface interne retournée en dehors; enfin l'examen cadavérique de femmes, mortes pendant la période menstruelle, a permis maintes fois de bien préciser les modifications de l'appareil génital pendant la menstruation et la source de l'hémorragie.

Au moment des règles, il y a un surcroît d'activité dans tous les organes génitaux, le sang y arrive plus abondamment, la matrice augmente de volume, son tissu prend un aspect rougeâtre, le col est tuméfié, un peu ramolli, violacé, légèrement entr'ouvert.

Le volume de la matrice est parfois doublé et la muqueuse du corps, gonflée, ramollie, d'un rouge sombre ou bleuâtre, acquiert un développement tel qu'elle forme des plis nombreux, adossés les uns aux autres et remplissant toute la cavité de l'organe; les glandes sécrètent abondamment; les vaisseaux capillaires superficiels dont les parois sont très minces, sont distendus par une trop grande quantité

de sang et se rompent sous l'effort; de là l'écoulement des règles.

Il est prouvé que la couche épithéliale de la muqueuse utérine s'exfolie pendant la menstruation; certains auteurs prétendent même que toute la muqueuse subit la dégénérescence graisseuse et disparaît cellule par cellule : le phénomène se rapprocherait de celui qu'on observe pendant la grossesse et l'accouchement; la muqueuse deviendrait caduque et serait expulsée chaque mois. Mais il paraît plus probable que l'altération ne s'étend pas au-delà de la couche la plus superficielle de la muqueuse et qu'elle est déterminée par le décollement et la destruction des tissus produits par l'hémorragie (Léopold, de Leipzig, et Wyden, de Zurich). Les couches profondes sont le siège d'une prolifération de cellules destinées à reproduire le tissu détruit par la menstruation.

Chez certaines femmes, la muqueuse est expulsée en bloc chaque mois avec de vives douleurs, sous forme d'un sac, dont l'aspect triangulaire et les trois ouvertures caractérisent bien la cavité du corps utérin : cette maladie est connue sous le nom de *dysménorrhée membraneuse*.

Ovulation.

Chaque mois, pendant la période menstruelle, une vésicule de Graaf arrive à maturité, se rompt et laisse échapper un ovule : celui-ci, entouré d'une partie des granulations du disque proligère, est saisi par le pavillon de la trompe, chemine dans le canal tubaire et parvient dans l'utérus. S'il n'y a pas eu fécondation, l'ovule se dissout et disparaît dans ce trajet qui dure de 12 à 14 jours.

Si, au contraire, l'ovule a été en contact avec un spermatozoaire, soit sur l'ovaire, soit dans son parcours le long de la trompe, il se fixe à l'utérus et subit toutes les transformations qui aboutissent au développement complet de l'enfant.

Ce travail d'ovulation se produit par les seules forces de la nature, sans excitation extérieure, sans qu'il y ait de rapprochement sexuel, ni même le moindre désir; de là le nom qu'on lui a donné de *ponte spontanée*.

Pendant la période intermenstruelle, une vésicule de Graaf s'accroît plus que les autres, proémine à la surface de l'ovaire et acquiert à la fin le volume d'une cerise. Les vaisseaux qui tapissent cette saillie s'atrophient au point culminant, la membrane d'enveloppe s'amincit de plus en plus et finit par se rompre.

L'irritation de l'appareil génital est probablement causée par cette maturation de l'ovule. On voit à la suite : l'afflux du sang, la congestion, le gonflement des ovaires, des trompes de l'utérus et même du vagin et des seins. C'est tantôt un ovaire, tantôt l'autre qui est le siège de la ponte; mais parfois le même ovaire fournit plusieurs pontes successives. L'ovaire qui porte la vésicule mûre est toujours plus gonflé que son congénère, surtout en hauteur et en épaisseur. L'irritation de cet ovaire amène la contraction réflexe des fibres musculaires que nous avons indiquées dans la structure de l'organe; il en résulte une gêne

dans la circulation en retour, une augmentation de tension dans les capillaires et un épanchement de sérosité dans la vésicule; c'est pourquoi celle-ci subit la distension si forte qui se termine par la rupture de l'enveloppe, 6 à 8 jours après le début des phénomènes.

Le Dr Robinson Byron (*American Journal*, 1891, n° 9) a cherché à démontrer que la menstruation est sous la dépendance de ganglions situés dans l'épaisseur des parois de la trompe et de l'utérus et a donné à ces centres nerveux le nom de *ganglions automatiques de la menstruation*. Cela demande à être confirmé par de nouvelles recherches.

Il est généralement admis que les excitations et les rapprochements sexuels sont capables de hâter et même de provoquer le travail d'ovulation et la déhiscence de la vésicule de Graaf.

D'un autre côté, pendant cette période, l'instinct génésique est d'habitude exalté.

On s'est demandé comment l'ovule est saisi par le pavillon de la trompe et parcourt tout le canal tubaire pour aboutir à l'utérus. Cette *migration* peut être expliquée de différentes façons. Tous les organes génitaux étant en quelque sorte en érection au moment des règles, le pavillon se rapproche de l'ovaire et l'embrasse dans une partie de sa surface; de sorte que, au moment où la vésicule de Graaf éclate, l'ovule est projeté vers le pavillon, pénètre dans la gouttière du *ligament de la trompe* (voir plus haut), puis dans une des rigoles formées par la muqueuse tubaire; les cils vibratiles de celle-ci, se mouvant de dehors en dedans, le poussent peu à peu vers la cavité utérine.

Mais les ruptures les plus fréquentes se produisent au bord supérieur de l'ovaire et Kiwisch suppose que l'ovule descend par sa pesanteur sur une des faces de l'organe et arrive ainsi sur une des franges du pavillon.

D'après Schröder, les cellules d'épithélium cylindrique à cils vibratiles établissent au pourtour de l'orifice abdominal des trompes, dans le liquide séreux qui existe constamment sur le péritoine, un courant continu qui peut entraîner l'ovule avec lui. Le courant peut même être assez fort pour que l'œuf expulsé par l'un des ovaires chemine *jusqu'à la trompe du côté opposé*; c'est ce dernier mouvement qui a reçu le nom de *migration externe des ovules*.

On a même dit que l'ovule, arrivé dans l'utérus par une trompe, pouvait se transporter jusqu'à la trompe opposée et y pénétrer (cas de Schultze, où l'extrémité abdominale de la trompe, développée par la grossesse, était oblitérée); ce serait là une *migration interne de l'ovule*.

Outre les cils vibratiles qui font avancer l'ovule dans le canal tubaire, il y a encore les contractions vermiculaires du canal qui favorisent sa progression.

Il est probable que fréquemment des ovules ne sont pas pris par le pavillon et tombent dans la cavité péritonéale, où ils se dissolvent rapidement, sans amener ni symptômes ni accidents.

CORPS JAUNE. — La petite plaie produite sur l'ovaire par l'ouverture de la vésicule de Graaf, se ferme et se cicatrise peu à peu; elle forme une masse plus ou moins compacte, qui disparaît après un certain temps, en laissant une dépression blanchâtre, linéaire ou étoilée.

Cette petite masse est d'un jaune orangé dans l'espèce humaine; de là son nom de *corps jaune* (*corpus luteum*); chez la truie, la chienne, la lapine, la brebis, sa coloration est gris-blanchâtre. Le terme général du corps jaune n'est donc pas exact; c'est pourquoi Robin a proposé le mot *ovariule* (*ovarion*, ovule et *oulet*, cicatrice) et Raciborski *métoarion* (*méta*, après, et *ovarion*, ovule); mais la dénomination de corps jaune est la plus employée.

Comme une vésicule de Graaf se rompt chaque mois pendant les règles, le corps jaune qui en est la suite s'appelle *corps jaune de la menstruation*; son évolution dure en moyenne 30 jours; il s'accroît pendant une dizaine de jours, puis diminue et disparaît insensiblement dans les 20 jours qui suivent.

Lorsqu'il y a eu conception, la congestion de tout l'appareil génital est plus prononcée et plus durable que pendant les simples règles; l'ovaire participe à ce surcroît de vitalité; de sorte que le corps jaune prend un plus grand développement: il s'accroît pendant 30 à 40 jours, reste stationnaire jusqu'à la fin du troisième mois, puis diminue peu à peu jusqu'à l'accouchement.

Voici, d'après M. Pajot, la marche du *corps jaune de la grossesse*:

A la fin du 1 ^{er} mois, il mesure	18	millimètres	sur	13
» » » » 2 ^e » » »	24	»	»	15
» » » » 3 ^e » » »	25	»	»	18
» » » » 4 ^e » » »	15	»	en tous sens.	
» » » » 5 ^e » » »	13	»	»	»
» » » » 6 ^e » » »	12	»	»	»
» » » » 7 ^e » » »	10	»	»	»

Il continue à diminuer, de sorte que, au moment de l'accouchement, il forme un petit tubercule de 8 millimètres de diamètre; ce n'est qu'un mois après que la disparition est complète.

Parfois l'évolution est plus rapide; c'est ainsi que Coste a cité un cas où la cicatrisation était terminée chez une femme morte à 8 mois de grossesse.

On n'est pas encore bien fixé sur la constitution du corps jaune. Raciborski et Pouchet pensent que la cavité de l'ovisac, après la sortie de l'ovule, se remplit de sang coagulé; la coloration jaune viendrait de la transformation de ce sang, exactement comme cela se passe après une contusion de la peau, qui, après un coup, devient violacée, puis jaunâtre. Mais nous savons que la partie de l'ovisac qui éclate a ses vaisseaux atrophiés, de sorte que généralement il n'y a pas d'écoulement sanguin notable.

Négrier, Kölliker ont supposé que la membrane de l'ovisac est composée de deux feuillets, l'un externe, l'autre interne; l'externe se rétracte pendant que l'interne s'hypertrophie et se plisse. L'existence de ces deux feuillets n'est pas démontrée; mais il est bien certain que les cellules de la membrane se multiplient et grossissent beaucoup, de sorte que celle-ci devient fort épaisse et forme des plis

nombreux qui se rejoignent et se soudent ; les éléments conjonctifs et les vaisseaux augmentent en même temps et il se dépose, en outre, une notable quantité de graisse, de noyaux et de granulations libres ; ces différentes parties sont colorées en jaune par du pigment et des cristaux d'hématoïdine qui proviennent de la petite quantité de sang épanché dans la vésicule au moment de sa rupture. La disparition du corps jaune se fait par l'atrophie et la résorption des matériaux qui le composent ; il ne reste plus, enfin, qu'une cicatrice formée de tissu lamineux.

Relations entre la menstruation et l'ovulation.

Il est admis aujourd'hui que ces deux phénomènes sont connexes ; les travaux de Gendrin, Négrier, Coste, Bischoff, etc., ont démontré, en effet, que d'habitude une vésicule de Graaf arrive chaque mois à maturité et laisse échapper, pendant la menstruation, l'ovule qu'elle contient. C'est ordinairement *dans les derniers jours des règles* que se produit la chute de l'ovule.

Cette théorie s'appuie sur des faits nombreux observés dans l'espèce humaine et chez les animaux. En voici le résumé :

1° Lorsqu'une femme meurt pendant la période menstruelle, on trouve sur l'un des ovaires une vésicule de Graaf à maturité ; si la mort est survenue après les règles, on constate un corps jaune plus ou moins développé ;

2° Au moment de la menstruation, l'un des ovaires est hypertrophié ; ce que l'on peut vérifier dans certains cas pendant la vie, lorsque, par exemple, l'ovaire est dans le cul-de-sac recto-utérin ou entraîné dans une hernie inguinale ;

3° Les femmes non menstruées sont stériles parce que l'ovulation ne se fait pas : ainsi, avant la puberté, après la ménopause, pendant l'allaitement ; ainsi encore lorsqu'il y a absence congénitale des deux ovaires, ou bien quand ils ont été enlevés par une opération.

Dans l'Asie centrale, on châtre de petites filles qui devront plus tard être préposées à la garde des harems : ces femmes mutilées perdent les caractères de leur sexe et ne sont jamais réglées ;

4° Chez les femelles de quelques singes, il y a des écoulements mensuels, et l'on a pu voir qu'ils coïncidaient avec l'ovulation ;

5° Les rapports sexuels ont plus de chances d'aboutir lorsqu'ils ont lieu dans les jours qui suivent les règles, parce que c'est le moment où l'ovule libre parcourt la trompe. Avrard prétendait même « que la fécondation était impossible à partir du 14^me jour après l'apparition des règles jusqu'à la fin de l'époque suivante ». L'observation a démontré l'inexactitude de cette proposition ; ce qui se comprend, puisque le coït, avons-nous dit, peut hâter la maturation et la déhiscence de la vésicule de Graaf.

Si l'ovulation et la menstruation ont, dans la majorité des cas, des rapports intimes, on ne peut nier qu'il y ait des exceptions

assez nombreuses ; c'est en se basant sur celles-ci, que certains auteurs en sont arrivés à rejeter complètement toute espèce de corrélation entre les deux phénomènes (Giraudet, Beigel, Mundé, de Sinety, Mattei).

On a constaté, il est vrai, chez de petites filles, que des vésicules de Graaf pouvaient prendre un grand développement, mais alors aucun ovule ne s'en échappe et l'ovisac s'atrophie.

On a constaté aussi que des femmes continuaient à être réglées après une double ovariectomie ; mais un fragment de l'organe a pu échapper à l'opérateur ; du reste, l'habitude antérieure prise par l'organisme suffit pour expliquer la continuation de l'écoulement menstruel.

Il n'y a pas de doute cependant que l'ovulation puisse se faire sans menstruation, puisque on a vu des femmes devenir enceintes sans jamais avoir été réglées, ou bien quand les règles avaient disparu depuis plus ou moins longtemps ; les femmes aménorrhéiques conçoivent parfois ; il n'est pas bien rare de voir des nourrices non menstruées devenir enceintes et l'on a cité des femmes qui étaient fécondées après la ménopause.

Nous le répétons, ces cas constituent des exceptions et en général l'ovulation et la menstruation marchent de pair.

Léopold a repris cette question dans ses *Recherches sur la menstruation et l'ovulation* (*Arch. für Gynæk.*, 1883, t. XXI). Dans ce travail, il donne les résultats fournis par l'examen des organes génitaux chez des femmes mortes subitement ou ayant subi l'extirpation des ovaires à des époques variant de 1 à 35 jours après le début des dernières règles. Il ressort de ces observations : 1° que la rupture d'une vésicule de Graaf coïncide le plus souvent avec la congestion menstruelle ; 2° qu'elle peut s'effectuer dans quelques cas à n'importe quelle époque de l'espace cataménial (5, 8, 12, 15, 16, 18, 21 jours après les règles) ; 3° qu'il peut donc y avoir *menstruation sans ovulation*, et également *ovulation sans menstruation* ; 4° que deux vésicules de Graaf peuvent se rompre l'une après l'autre et en l'absence de tout écoulement.

Utilité des règles.

Il est d'autant plus difficile de comprendre la nécessité de l'écoulement sanguin pendant l'ovulation, que celle-ci ne s'accompagne nullement d'hémorragie en dehors de l'espèce humaine ; en effet, à part quelques singes et rarement les chiennes, les femelles animales présentent l'ovulation comme la femme, mais ne sont jamais réglées.

On a supposé que l'écoulement menstruel produisait une espèce d'épuration ; que l'organisme féminin avait besoin de se débarrasser d'un trop-plein, d'un surcroît de liquide sanguin, que la nature prévoyante habitait la femme à des pertes régulières, afin de la

préparer aux pertes qu'elle doit subir pendant la grossesse et l'allaitement.

Ce sont là des explications plus ou moins habiles, mais qui sont loin de contenter l'esprit. Ce qui est certain, c'est que les règles dégorgent le système génital et sont tellement nécessaires chez la femme que sa santé en dépend absolument; les règles déviées prouvent que l'organisme féminin cherche à se débarrasser par toutes les voies, et que si l'utérus ne remplit pas ses fonctions d'émonctoires, une autre partie quelconque se charge de le remplacer.

Ménopause.

Entre 45 et 50 ans, la femme cesse d'être réglée et d'être apte à la fécondation; c'est ce qu'on appelle la ménopause, l'âge de retour, le retour de l'âge; on dit aussi l'âge critique, parce que l'on croit, avec plus ou moins de raison, que la femme est sujette, à cette époque, à diverses maladies.

Il n'est pas rare de voir des femmes qui ne sont plus réglées avant 45 ans; nous en connaissons une qui a vu cesser ses règles à 28 ans, il y a de cela 25 ans et la femme est encore aujourd'hui en très bonne santé. Parfois la menstruation persiste au-delà de 50 ans; on en a cité qui, à 60 ans, étaient encore réglées comme des jeunes filles. On raconte que Cornélie, mère des Gracques, fut réglée jusqu'à 76 ans et accoucha à cet âge. Mauriceau cite un cas de Schenkens où les règles auraient persisté jusqu'à 103 ans!!! La femme réglée jeune a souvent le retour de l'âge assez tard, et lorsque la menstruation est tardive, la ménopause est précoce; on voit cependant aussi le contraire.

Il est rare que les règles cessent brusquement; habituellement les époques s'éloignent, se reproduisent à des intervalles irréguliers, puis finissent par disparaître; ces derniers écoulements sont parfois moins longs, moins abondants que d'habitude; d'autres fois, au contraire, ils sont plus prononcés, accompagnés de caillots et constituent de véritables métrorrhagies.

On a cité des cas où les règles disparaissaient, comme nous venons de le dire, entre 45 et 50 ans, puis se montraient de nouveau quelques années plus tard et continuaient plus ou moins longtemps.

Après la cessation des règles, les organes génitaux s'atrophient, les seins se flétrissent, la matrice se ratatine, parfois même s'oblitére, les ovaires devenus inactifs se rapetissent, les vaisseaux utérins diminuent de calibre et s'incrument de matières calcaires.

Dans la grande majorité des cas, tous ces changements s'accomplissent peu à peu et sans influence néfaste sur la santé; beaucoup de femmes acquièrent même, après la ménopause, un embonpoint exagéré.

Dans quelques cas, des maladies plus ou moins graves se déve-

loppent: troubles nerveux et circulatoires; *rappel* de la scrofule ou de la chlorose; hémorragies, paraplégies, etc.; c'est l'âge aussi où l'on voit assez souvent le cancer du sein et de la matrice; les hémorragies de la ménopause doivent attirer l'attention, parce qu'elles sont parfois sous la dépendance d'un néoplasme de l'utérus (polype, fibrome, carcinome).

Disons cependant qu'on a singulièrement exagéré le danger de l'âge *prétendument critique*; les accidents ne se montrent que dans une infime minorité des cas.

SÉCRÉTIONS ET MICROBES DES ORGANES GÉNITAUX INTERNES.

A l'état normal, le canal tubaire ne présente qu'un peu de mucus. La sécrétion utérine est insignifiante; les parois du corps sont revêtues d'une légère couche visqueuse et même les glandes du col ne fournissent qu'une faible quantité de glaires transparentes.

Tous ces liquides de provenance utérine sont *alcalins*.

Au contraire, la sécrétion vaginale est fortement *acide* et diffère ainsi des précédentes par un caractère chimique nettement tranché. Elle se présente d'habitude sous l'aspect d'une masse blanchâtre, granuleuse, sans mucosités proprement dites, de consistance de lait caillé formant un enduit grisâtre étendu uniformément sur la muqueuse et les replis du vagin. Elle est plus accentuée et muqueuse avant et après les règles; elle est surtout prononcée pendant la grossesse et cette augmentation, expliquée par l'afflux considérable de sang vers les organes génitaux, est d'une grande utilité au point de vue du ramollissement *nécessaire* des tissus.

A l'état pathologique, il se produit des écoulements plus ou moins abondants et d'aspects variés, dont la réaction n'est que faiblement acide et peut même devenir neutre ou alcaline. Les fleurs blanches (leucorrhée) des femmes lymphatiques sont parfois très gênantes et épuisantes. Les vaginites, les métrites et les autres affections de l'utérus donnent lieu à des pertes séreuses ou blanchâtres, ou blanc-jaunâtres, ou blanc-verdâtres, ou purulentes, etc., selon les cas.

De même que les autres cavités communiquant avec l'extérieur (bouche, nez, intestins, rectum, etc.), le vagin contient une série de *micro-organismes* qui en sont les commensaux accoutumés pendant toute la vie, même dans l'état *le plus normal*. Ordinairement, ils sont inoffensifs et vivent là en simples saprophytes, mais quelques-uns peuvent devenir des hôtes incommodes et dangereux dans des circonstances déterminées.

A l'état normal, les trompes et l'utérus sont absolument aseptiques et stériles au point de vue bactériologique, c'est-à-dire complètement dépourvus de microbes.

Le vagin, également stérile au moment de la naissance, est envahi