

CHAPITRE IV

OVULATION ET MENSTRUATION.

L'évolution des vésicules de de Graaf, ou ovulation, provoque et tient sous sa dépendance un autre phénomène physiologique, la menstruation. L'ovulation et la menstruation sont donc intimement liées et doivent être étudiées l'une après l'autre.

ARTICLE PREMIER

MODIFICATIONS QUE SUBISSENT LES VÉSICULES OVARIENNES

Jusqu'à l'âge de la puberté, les vésicules de de Graaf sont peu volumineuses ; mais, à cette époque, quelques-unes, au nombre de 15 à 20, semblent plus avancées que les autres, augmentent de volume et proéminent sur la surface extérieure de l'ovaire. Parmi ces dernières, il en est une sur qui, au moment où la jeune fille devient nubile, semble se concentrer un surcroît de vitalité. On la voit, en effet, s'hypertrophier notablement et venir former une saillie à la surface de l'ovaire, celle-ci se prononce de plus en plus, de telle sorte qu'après quelques jours elle constitue une tumeur du volume d'une cerise et même d'une petite noix surajoutée à la surface ovarienne.

Cette augmentation considérable de volume est due à ce que le liquide que contient la vésicule, surabondamment secrété, en distend de plus en plus les parois. A mesure que ce développement fait des progrès, les parois de la vésicule s'amincissent ; les vaisseaux qui les parcourent, comprimés par l'effet de la dilatation, perdent de leur volume, s'oblitérent et s'atrophient, surtout dans le point culminant, où la résistance est moins puissante. Enfin, parvenue au terme de son accroissement, la capsule ovarienne semble demeurer stationnaire, jusqu'au moment où une surexcitation, provoquée, soit par la maturité de l'œuf, soit par le rapprochement des sexes, vient en déterminer la rupture (Coste). Alors les parois de la vésicule, quoi-



FIG. 33. — Ovaire présentant une vésicule de de Graaf à son plus grand développement, et peu de temps avant sa rupture (1).

A. Vésicule hypertrophiée (dessinée d'après nature et avec son volume réel).
B, C, C. Cicatrices rayonnées provenant d'anciennes cicatrices rompues.

(1) Cette figure, empruntée à M. Raciborski, est la copie exacte d'une pièce qu'il a eu la bonté de me montrer. Mais depuis cette époque (1843), je n'ai jamais eu l'occasion de rencontrer une vésicule aussi énormément développée, et je suis disposé à croire que cet énorme développement est un fait pathologique.

que de plus en plus distendues, commencent à devenir un peu moins diaphanes à cause de l'hémorrhagie qui a lieu. Celle-ci se borne quelquefois à produire de petites extravasations sanguines sur les parois de la vésicule intacte, et plus souvent un véritable épanchement dans l'intérieur de la cavité. Le sang qui s'épanche, le liquide surabondamment sécrété, affluent dans sa cavité et augmentent encore la distension des parois. Cette distension est portée si loin, qu'une déchirure est imminente, et l'on commence à distinguer, à l'endroit le plus saillant de la tumeur, le point où elle va avoir lieu. Ce point est marqué ordinairement par une petite tache rougeâtre de quelques millimètres d'étendue, produite par une forte injection, ou même par un petit épanchement de sang dans l'épaisseur de la tunique de la vésicule (Raciborski). Ces parois amincies cèdent enfin et se déchirent peu à peu. La membrane propre



FIG. 34. — Ovaire avec la vésicule rompue et le caillot volumineux qui remplit sa cavité. (Dessiné d'après nature.)

à la vésicule cède la première, et après elle le feuillet péritonéal. A la suite de cette rupture, l'œuf est expulsé; entraînant avec lui une partie du liquide granuleux renfermé dans la vésicule, il s'engage dans la trompe, dont le pavillon est venu le saisir, et parcourt tout le canal pour arriver plus tard dans la cavité utérine.

Les parois du follicule s'affaissent sur elles-mêmes, après cette déchirure, et sa cavité est remplie d'une petite quantité de sang liquide ou coagulé suivant l'époque à laquelle on en fait l'examen.

Peu à peu les parois de la vésicule déchirée se contractent; le caillot, qui parfois of-

frait d'abord le volume d'une petite cerise, est petit à petit résorbé; la cavité, d'abord très-spacieuse, diminue; les bords de la déchirure se rapprochent, quelquefois même se cicatrisent, et tout rentre dans l'ordre.

L'évolution que nous venons de décrire, et qui se termine par la crevasse d'une vésicule et l'expulsion spontanée de l'ovule, n'est point un fait isolé, mais réveille au contraire dans le reste de l'appareil génital et dans tout l'organisme de la femme de nombreuses sympathies. Examinons d'abord les organes génitaux et les modifications qu'ils subissent avant, pendant et après cette évolution.

L'ovaire, auquel appartient la vésicule hypertrophiée, est notablement augmenté de volume. Il offre une coloration rouge très-prononcée, et son appareil vasculaire est singulièrement congestionné.

La trompe elle-même participe à cette congestion; elle est souvent d'un rouge violet, surtout au pavillon, qui conserve un reflet velouté, et douée à cette époque d'un éréthisme tout particulier, elle vient appliquer son extrémité flottante sur l'ovaire pour saisir l'ovule et le diriger dans son pavillon.

Quant à la matrice, elle offre des modifications si importantes, qu'avant la

découverte de la ponte spontanée, on l'a considérée à tort comme jouant le principal rôle dans les phénomènes que nous allons étudier. Les beaux travaux de M. Coste auxquels j'ai tant emprunté pour la rédaction de ce chapitre, me fourniront encore les principaux traits de la description qui va suivre.

Pendant que la vésicule ovarienne devient ainsi le siège de cette rapide évolution, l'appareil vasculaire de la matrice se développe et s'injecte d'une manière inusitée; celui de la muqueuse, en particulier, forme à la surface de cette membrane, sous la fine lame d'épithélium qui le recouvre, un élégant réseau à mailles irrégulièrement losangiques, dont chacune encadre l'orifice de l'un des nombreux tubes glandulaires qui la constituent presque tout entière. Ce réseau est si riche, qu'il donne à la surface interne de la matrice une teinte violacée plus ou moins intense. Ces réseaux sont formés par des ramuscules veineux très-déliés. Les glandules utriculaires grandissent visiblement, et la portion musculaire de l'utérus, par suite de la congestion dont elle est le siège, prend plus d'extension, se colore plus vivement en rouge, devient plus spongieuse et plus souple. Le volume total de l'organe est augmenté, le col est tuméfié, l'orifice plus étroit; les lèvres du museau de tanche ont plus de chaleur, leur couleur est plus foncée.

La muqueuse utérine, grâce à ce développement considérable de ses vaisseaux, et surtout des glandules qui lui appartiennent, prend elle-même une épaisseur telle que, trop à l'étroit dans la cavité utérine, elle forme sur un très-grand nombre de sujets des plis ou des circonvolutions saillantes, molles, pressées, adossées les unes aux autres, de manière à ne laisser aucun vide dans la cavité utérine. M. Coste possède plusieurs matrices dont la muqueuse a, dans certains points, jusqu'à 8 et 10 millimètres d'épaisseur; mais quelle que soit son hypertrophie, elle n'offre jamais les villosités flottantes que Baer et Weber ont cru y remarquer: en dehors de quelques cas pathologiques, elle ne présente jamais l'exsudation pseudo-membraneuse admise par presque tous les physiologistes (voyez *Membrane caduque*).

Cette riche vascularisation de la muqueuse et la forte congestion sanguine dont tout l'organe est le siège s'accompagnent tout d'abord de l'exsudation de quelques gouttes de sang, qui, se mélangeant plus bas au mucus vaginal, devenu

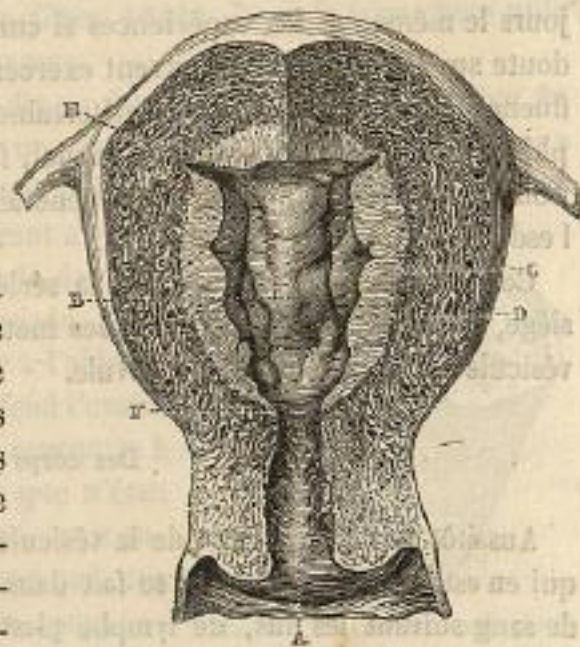


FIG. 35. — Utérus ouvert pour montrer l'hypertrophie de la muqueuse à l'époque des règles.

- A. Muqueuse du col.
- B. Muqueuse du corps très-boursoufflée.
- C. Épaisseur de la coupe de la muqueuse.
- D. Tissu propre.
- E, F. Muqueuse diminuant d'épaisseur au niveau du col et au niveau de l'orifice des trompes.

lui-même plus abondant et plus fluide, lui communique une coloration d'abord rosée, puis légèrement rougeâtre. Après deux ou trois jours, un flot de sang, qui a sa principale source dans le réseau superficiel de la muqueuse, sort par le col et vient se mêler au produit de la sécrétion vaginale. L'écoulement se présente alors avec tous les caractères d'une hémorrhagie.

C'est très-certainement dans le réseau vasculaire superficiel de la muqueuse utérine que cette hémorrhagie a sa source principale, et sur des femmes mortes à cette époque on peut voir le sang transsuder à travers de petites gerçures microscopiques.

Cet écoulement continue avec les mêmes caractères pendant deux ou trois jours, quelquefois plus, quelquefois moins; puis la quantité de sang qui s'y trouve diminuant, il prend peu à peu les caractères muqueux et séreux propres à la sécrétion vaginale.

Il est impossible, dans l'état actuel de la science, de préciser d'une manière rigoureuse quel est, pendant la durée de l'écoulement sanguin, le moment auquel a lieu la rupture de la vésicule de de Graaf. Des autopsies, aujourd'hui assez nombreuses, permettent même de penser que ce moment n'est pas toujours le même, et les expériences si curieuses de M. Coste ne laissent aucun doute sur l'influence que peuvent exercer les excitations vénériennes : cette influence est telle, qu'elle peut déterminer la rupture d'une vésicule hypertrophiée, qui, sans rapprochement sexuel, fût restée intacte encore plusieurs jours. Toutefois on peut admettre qu'en général la crevasse de la vésicule s'opère dans les derniers jours de l'écoulement.

Cette crevasse ne termine pas la série des phénomènes dont l'ovaire est le siège, et nous avons à dire quelques mots de ce que deviennent les parois de la vésicule après l'expulsion de l'ovule.

Des corps jaunes.

Aussitôt après la crevasse de la vésicule de de Graaf et l'expulsion de l'ovule qui en est la conséquence, il se fait dans la cavité laissée vide un épanchement de sang suivant les uns, de lymphé plastique suivant les autres; de plus, les parois jusqu'alors très-fortement distendues, se rétractent fortement sur la matière épanchée, et constituent avec cette dernière une masse plus ou moins compacte, qui présente, après un certain temps, une coloration jaune orangé. Cette dernière circonstance a fait donner à la tumeur dont il s'agit le nom de *corps jaune*, ou *corpus luteum*.

Considéré longtemps par presque tous les auteurs comme preuve irrécusable d'une conception antérieure, il est bien prouvé aujourd'hui qu'il peut se rencontrer chez une fille vierge, pourvu qu'elle ait déjà été réglée.

Des opinions très-diverses ont été émises sur le mode de formation du corps jaune, ainsi que sur l'époque précise à laquelle il commence à se développer. Suivant Robert Lee, la masse du corps jaune se forme extérieurement autour de la cavité vidée de la vésicule, et a par conséquent des connexions intimes

avec le stroma de l'ovaire. Cette opinion n'est pas admissible. Au dire de Baer et de Valentin, le corps jaune serait le résultat de l'hypertrophie, d'une sorte de boursoufflement de la membrane de la vésicule, laquelle pousse des espèces de villosités vasculaires qui remplissent toute la cavité du follicule, à l'exception du point occupé par l'ovule. Dans cette dernière opinion, le développement du corps jaune contribuerait à la crevasse de la vésicule par la distension qu'il lui fait subir, et dès lors déterminerait la sortie de l'ovule en le refoulant petit à petit vers le point le plus aminci. Elle suppose que le *corpus luteum* est complètement développé quand s'opèrent la rupture vésiculaire et l'expulsion de l'ovule, ce qui me paraît inadmissible. Sur les pièces qu'a eu la bonté de me montrer M. Raciborski, j'ai pu en effet me convaincre du contraire. Chez une femme morte pendant l'écoulement des règles, j'ai pu constater la déchirure récente de la vésicule notablement hypertrophiée, et sa cavité ne renfermait cependant aucun corps jaune. Sa formation ne précède donc pas la rupture de la vésicule. M. Raciborski à son tour a cherché à donner l'explication des phénomènes consécutifs à cette rupture dans l'intéressant ouvrage qu'il a publié (*De la ponte périodique chez la femme et les mammifères*, 1844). Je crois faire chose utile que de consigner ses idées dans cet ouvrage.

Lorsqu'on examine les ovaires huit, dix ou douze jours après la cessation du flux menstruel, on trouve toujours sur une des surfaces de l'un de ces organes une légère tuméfaction arrondie, surmontée d'une tache rouge en forme d'ecchymose, offrant au centre une légère fente linéaire. Les bords de cette fente sont déjà presque toujours agglutinés, mais il est encore assez facile de les désunir à l'aide de tractions latérales. Si à cette époque on fend l'ovaire au niveau de l'endroit ecchymosé, on rencontre à l'intérieur une poche déjà plus petite que n'était la cavité de la vésicule avant la rupture, mais entièrement remplie d'un caillot de sang qui, mis dans l'alcool, prend la consistance d'un corps solide de nature spongieuse. Le volume du caillot égale ordinairement celui d'une moyenne cerise (voy. fig. 34). Ce caillot se laisse facilement enlever

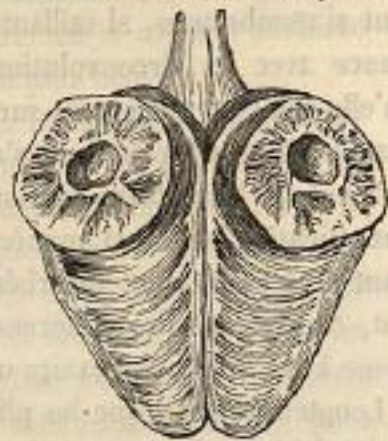


FIG. 36. — Ovaire fendu longitudinalement et montrant le corps jaune à un certain degré de son développement.

de la cavité. Les parois de la vésicule offrent, à cette période, une coloration jaune orangé qui disparaît dans l'esprit-de-vin. La surface de cette membrane est en même temps légèrement plissée et comme tomenteuse. Cependant les molécules les plus solubles du caillot sont résorbées; alors a lieu une nouvelle rétraction de la tunique. Sans cesse obligée de suivre le retrait du caillot et de se mouler sur lui, elle forme de nouveau un certain nombre de plis qui finissent par adhérer les uns aux autres, et par diminuer ainsi la surface de la membrane; puis une nouvelle résorption des parties solubles, nouveau retrait de la tunique, nouvelle diminution de la cavité, et ainsi de suite; de telle sorte qu'au bout d'un mois il ne reste plus de la poche qui pouvait contenir une petite cerise, qu'une petite

locule pouvant à peine renfermer le noyau de ce fruit (voyez fig. 36). La tunique de la vésicule s'hypertrophie tout en subissant le plissement forcé causé par la rétraction incessante des fibres périphériques, et constitué ainsi une masse rayonnée qui, par suite de l'imbibition des principes colorants du sang, prend une coloration jaune orangé très-caractérisée. Cette coloration n'appartiendrait donc pas, comme l'avaient pensé M. Montgomery et plusieurs autres, à une substance de nouvelle formation qui serait déposée soit en dehors, soit en dedans de la vésicule, mais serait tout simplement le résultat de l'imbibition. Enfin, la résorption du caillot étant complète, il arrive un moment où les deux parois opposées de la poche finissent par se mettre en contact et ne forment plus qu'une seule strie jaunâtre ou d'un gris ardoisé. L'espace de quatre à six mois suffit pour amener les cavités vésiculaires à ce degré de réduction.

Comme M. Raciborski, M. Coste admet le plissement de la membrane de la vésicule; mais sa théorie diffère assez de celle du premier, pour que nous croyons devoir l'exposer brièvement.

Immédiatement après sa rupture, le follicule ovarien se remplit d'une matière gélatiniforme souvent colorée en rouge par le sang qui s'écoule de quelques vaisseaux ouverts : cette matière prend ensuite une consistance de plus en plus prononcée. Les parois revenant sur elles-mêmes, ainsi que nous l'avons dit plus haut, se rident très-prompement, et les rides qui résultent de cette rétraction sont si nombreuses, si saillantes et si pressées, qu'elles offrent quelque ressemblance avec les circonvolutions du cerveau (voyez fig. 37). En même temps qu'elle subit ce plissement sur elle-même, cette paroi s'hypertrophie, se phlogose, devient rougeâtre, et s'avance de plus en plus vers le centre de la cavité qu'elle tend à combler, comme si elle donnait naissance à des bourgeons charnus. Bientôt, enfin, la matière plastique qui d'abord remplissait le follicule, étant progressivement résorbée, les circonvolutions adossées, par le côté saillant, contractent des adhérences, se greffent ensemble, et le follicule comblé forme à la surface de l'ovaire une énorme tumeur.

Longtemps avant que les plis ou les circonvolutions qui tendent à combler la cavité du follicule rompu soient assez tuméfiées pour être en contact, leur tissu perd la rougeur inflammatoire qu'elles avaient d'abord. Mais, quant à la coloration jaune que présente la masse que nous venons de décrire, M. Coste, n'ayant pas admis la formation d'un caillot sanguin dans la cavité vésiculaire, ne peut pas admettre avec M. Raciborski que l'imbibition de la matière colorante en soit la cause. Pour lui cette coloration jaune tient uniquement à la nature des granulations moléculaires qui entrent dans la structure de la tunique interne. « Ces granules, dit-il, ne sont pas seulement remarquables par leur nombre, mais encore par la teinte jaune qui les colore légèrement. Or, comme après le plissement de la tunique interne, ils sont très-abondants et très-pressés les uns contre les autres, la teinte jaune, qui, pour chacun d'eux pris isolément, n'est pas très-prononcée, le devient sensiblement pour la masse totale. »

Comme on le voit, ces deux opinions peuvent se résumer ainsi : 1° épanchement d'un liquide coagulable, du sang pour M. Raciborski, de la lymphe plas-

tique pour M. Coste; 2° plissement et hypertrophie toujours progressifs de la paroi de la vésicule; 3° coloration jaune de cette dernière, soit par la matière colorante du sang (Raciborski), soit par la condensation des granules moléculaires (Coste). Ces deux théories, qui résument à peu près toutes les autres, diffèrent surtout par un fait important. Pour MM. Raciborski, Pouchet, Dalton, etc., du sang d'abord liquide s'épancherait et formerait bientôt un caillot plus ou moins dense; pour M. Coste, au contraire, cet épanchement sanguin ne serait qu'un fait pathologique ou tout au moins très-exceptionnel.

Aujourd'hui la plupart des physiologistes pensent qu'après la déchirure du follicule de de Graaf, sa cavité se remplit de sécrétion plastique, quelquefois teinte de sang. Ce ne serait qu'exceptionnellement qu'il s'y formerait un véritable caillot. Pendant que cette sécrétion se produit, les fibres musculaires du stroma reviennent sur elles-mêmes et compriment la poche de l'ovisac. Celle-ci n'étant pas rétractile se plisse comme nous l'avons dit. Quelques-unes des cellules de la membrane granuleuse restées adhérentes à la surface interne de l'ovaire s'hypertrophient; des granulations graisseuses se produisent et donnent à la tumeur une coloration jaunâtre. Les plis deviennent de plus en plus saillants et finissent par adhérer ensemble. Après être resté stationnaire un certain temps, ce corps jaune s'atrophie et laisse à sa place une cicatrice déprimée. En un mot, la théorie de M. Coste paraît exacte, tandis que les phénomènes décrits par M. Raciborski, quoique réels, ne se présentent qu'à titre d'exception pathologique.

Quel que soit, du reste, le sort de l'ovule après son expulsion, qu'il reçoive ou non l'influence vivifiante du liquide séminal, les débris de la capsule déchirée subissent toujours les premières modifications décrites plus haut.

La formation des corps jaunes succédant toujours à la rupture d'une vésicule de de Graaf, et celle-ci étant le plus souvent spontanée, il est évident que les médecins légistes ont en tort de considérer leur existence dans l'ovaire comme l'indice certain d'une fécondation antérieure : mais quelques physiologistes modernes ont eu tort aussi de croire que l'étude de ces corps jaunes ne pouvait présenter aucune importance médico-légale; car si la survenance d'une grossesse ne modifie en rien les corps jaunes au début de leur formation, elle exerce une influence incontestable sur leur développement ultérieur. M. Coste, qui a suivi pas à pas leur évolution dans les deux cas, a trouvé dans cette étude attentive des notions suffisantes pour pouvoir distinguer le corps jaune succédant à une grossesse, du corps jaune appartenant à une femme qui n'a pas conçu.

Il ne faut pas moins, dit-il, d'un mois tout entier pour que, chez la femme enceinte, la cavité du follicule soit comblée, et les plis sur le point d'adhérer ensemble. Ce n'est guère que vers le quarantième jour qu'ils ont contracté d'étroites adhérences. Leur assemblage forme alors une tumeur compacte, résistante, et offrant 24 millimètres dans son plus grand diamètre et 16 dans son plus petit. Ainsi arrivée à son apogée, elle reste stationnaire pendant quelque temps encore, puis, vers la fin du troisième mois, commence sa période de décroissance. La tumeur, progressivement résorbée, perd de son volume, semble rentrer dans l'organe à la surface duquel elle s'était élevée; elle devient en même

temps plus compacte, plus dense et plus rénitente. Dans le courant du quatrième mois, elle diminue de près d'un tiers, et de moitié vers la fin du cinquième. Du sixième au neuvième, elle a perdu au moins les deux tiers de son volume : elle forme pourtant encore après l'accouchement un tubercule qui n'a pas moins de 7 à 8 millimètres de diamètre. Celui-ci diminue ensuite assez rapidement, mais il faut près d'un mois pour qu'il soit réduit à un petit noyau dur qui persiste ensuite plus ou moins longtemps. Toutefois il n'y a rien d'absolu dans la marche décroissante de ce phénomène. Et de même qu'on trouve chez les femmes mortes au sixième et au huitième mois de la grossesse des corps jaunes aussi volumineux que d'autres au quatrième, on peut voir quelquefois, plusieurs mois après l'accouchement, des traces évidentes du corps jaune.

Lorsque le corps jaune se forme en dehors des conditions que l'imprégnation

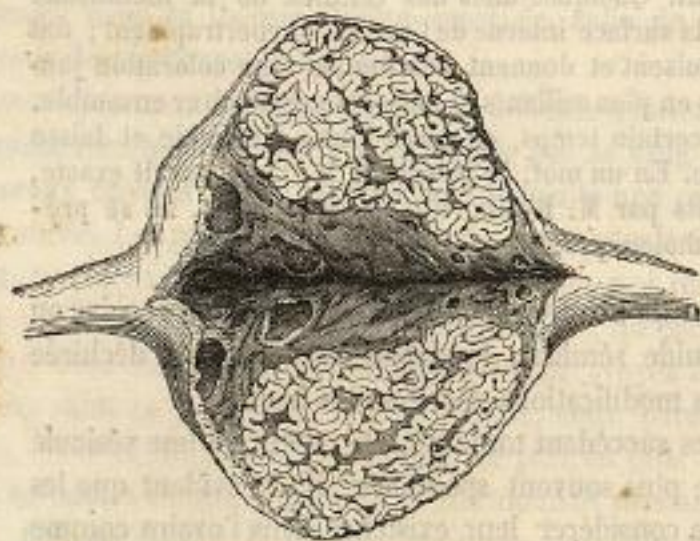
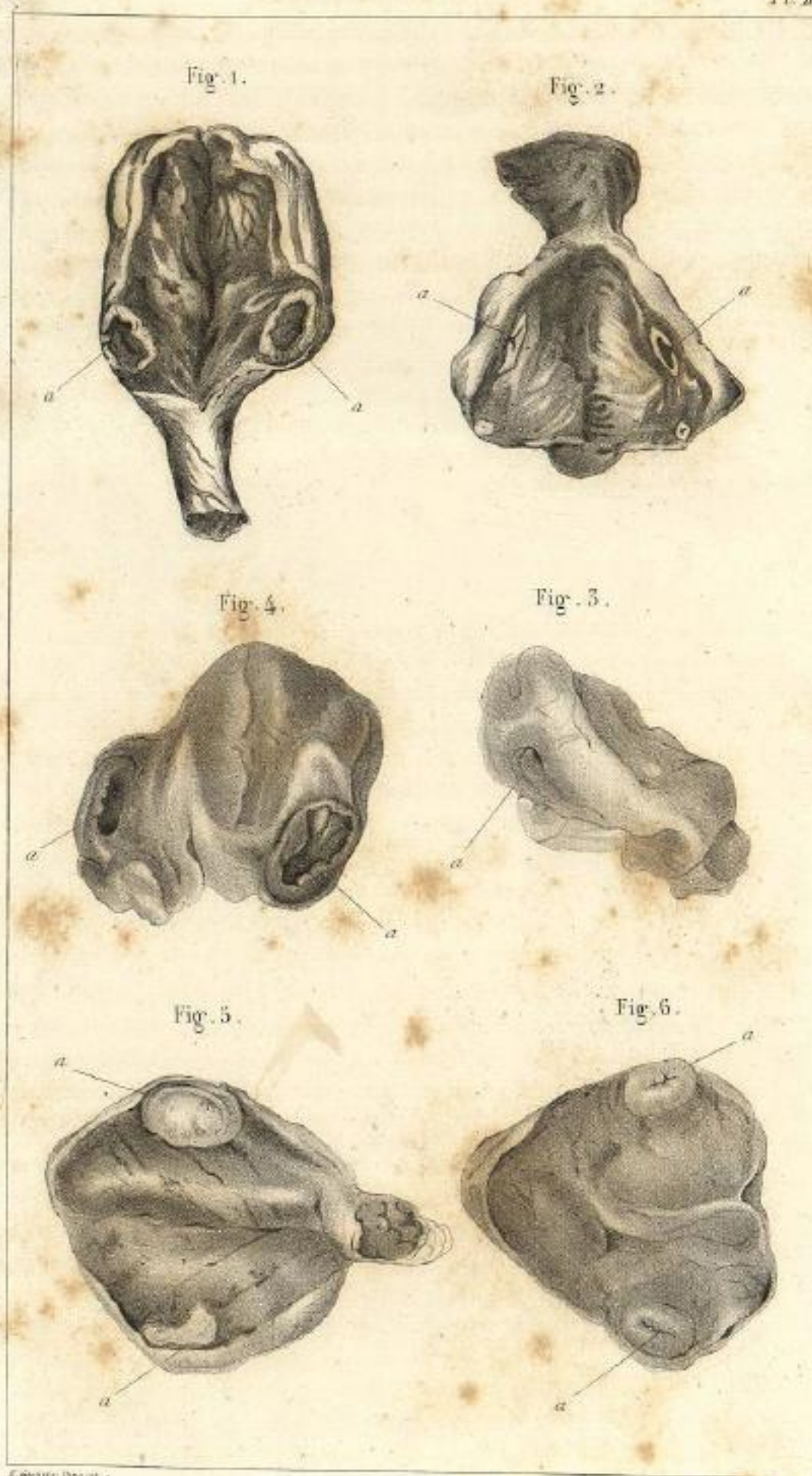


Fig. 37. — Représentant un corps jaune recueilli chez une femme morte à six mois de la grossesse.

détermine, ajoute M. Coste, son développement est beaucoup moins considérable et sa décroissance plus rapide. Pendant, en effet, que chez les femmes en état de gestation ces tumeurs mettent cinq à six mois à opérer leurs principales modifications, il ne faut pas plus de vingt-cinq à trente jours pour que, chez celles qui n'ont pas été fécondées, ces capsules soient presque complètement effacées. Elles deviennent bien, dès le début, le siège de phénomènes identiques, mais

elles mollissent tout à coup, et souvent sont complètement résorbées, sans que les circonvolutions de leur feuillet interne soient parvenues à se toucher ou à contracter des adhérences. Jamais les ovaires d'une femme frappée de mort violente à l'état de vacuité n'ont présenté à M. Coste des corps jaunes semblables à ceux qu'on rencontre au second et au troisième mois de la grossesse; ils n'ont ni le volume ni la densité de ces derniers (fig. 37). En un mot, ajoute le savant embryologiste, un corps jaune aussi volumineux que l'ovaire lui-même, formant une tumeur résistante, solide, sur la coupe de laquelle on peut constater que les circonvolutions intérieures comblent la cavité de la capsule rompue, et sont étroitement adhérentes ensemble, appartient à une femme enceinte. Si les circonvolutions ne sont que faiblement unies, et laissent voir entre elles une couche de matière plastique qui sert à les agglutiner, le corps jaune correspond au commencement du second mois; si, au contraire, ces circonvolutions sont confondues en une masse compacte, ayant toujours le même volume que dans le cas précédent, le corps jaune provient d'une femme morte à la fin du troi-



sième mois de la grossesse. A dater de cette époque, en effet, la masse devient de plus en plus compacte, reste stationnaire pendant quelque temps, et tend à diminuer jusqu'au terme de la grossesse.

Nous avons réuni dans une seule et même planche quelques corps jaunes, résultat de menstruation, et plusieurs autres observés à une époque plus ou moins avancée de la grossesse. En comparant les différences physiques qu'ils présentent dans les deux cas, on pourra facilement apprécier la justesse des observations que nous venons de présenter. Les figures 3, 4, 5 et 6 sont dues à l'obligeance de notre savant maître M. Rayer.

EXPLICATION DE LA PLANCHE II.

FIG. 1. — *aa*. Corps jaune quatre semaines après la menstruation.

FIG. 2. — Corps jaune trente jours après la menstruation.

FIG. 3. — Ovaire provenant d'une jeune femme qui, après avoir passé la nuit avec son amant, s'est suicidée en se jetant d'un troisième étage; morte au bout de vingt-quatre heures. — *a*. Petite déchirure provenant de la rupture de la vésicule.

FIG. 4. — Le même ovaire fendu suivant sa longueur pour montrer l'intérieur de la vésicule.

FIG. 5. — Ovaire provenant d'une femme non primipare, morte, au cinquième mois de la gestation, d'une pneumonie compliquée d'avortement.

FIG. 6. — Ovaire d'une femme de vingt ans, morte au neuvième mois de sa grossesse.

En résumant les faits dont nous venons de faire l'histoire, on voit que, vers l'âge de la puberté, l'ovaire devient le siège d'une congestion très-active, et pour ainsi dire d'une vie nouvelle : une des vésicules de de Graaf sur laquelle semble se concentrer toute la vitalité de l'organe prend tout à coup un développement considérable; elle soulève l'enveloppe ovarienne, constitue une tumeur surajoutée à l'organe, et ses parois, affaiblies de plus en plus par l'énorme distension qu'elles ont subie, se déchirent : à la suite de cette déchirure, l'ovule est expulsé, entraînant avec lui une partie du liquide granuleux qui l'entourait. Cette expulsion constitue le phénomène décrit dans ces derniers temps sous le nom de *ponte spontanée*. Le vide laissé dans la vésicule est bientôt rempli par du sang et par une matière gélatineuse sécrétée par les parois du follicule : celle-ci se plissent, s'hypertrophient, et constituent bientôt le corps jaune.

Comme faits accessoires, on peut constater que l'utérus et ses annexes participent plus ou moins au travail ovarien, et nous avons sommairement indiqué les particularités qu'ils présentent pendant que ce travail s'accomplit : nous aurons l'occasion d'y revenir plus loin. Mais auparavant nous devons faire remarquer combien cette succession d'actes physiologiques ressemble à la série de faits que l'anatomie et la physiologie comparées ont constatés chez les mammifères à l'époque du rut. Chez eux aussi l'approche du mâle n'est pas nécessaire à la sortie de l'œuf, et la ponte spontanée s'accompagne à peu près des mêmes modifications dans les organes génitaux, tout en manifestant son influence sur

tout l'organisme par le même ensemble de phénomènes. Chez la femme, comme chez les mammifères, comme chez les oiseaux, cette ponte spontanée, accompagnée du même cortège de symptômes, se reproduit à des intervalles plus ou moins réguliers. Chez le lapin, c'est la tuméfaction et l'injection pour ainsi dire variqueuses des vaisseaux de la vulve. A cette coloration et à cette tuméfaction s'ajoute, chez la chienne, une sécrétion odorante qui attire les mâles et les met sur les traces des femelles. Chez les singes, enfin, il se fait une hémorrhagie plus ou moins abondante, qui coïncide, chez les macaques et les cynocéphales, avec un boursoufflement si monstrueux de la vulve, que, dans certains cas, toutes les parties environnantes en sont infiltrées comme si des piqûres d'abeilles en avaient produit l'inflammation. Nous étudierons plus bas ce que ces retours offrent de spécial dans l'espèce humaine.

L'évolution vésiculaire, avec le cortège des phénomènes que nous venons de décrire, se reproduit à des intervalles variables chez les différents animaux et se renouvelle chez la femme à des époques bien plus rapprochées. Tous les mois, en effet, dans l'état normal, on voit une nouvelle vésicule de de Graaf croître, se gonfler outre mesure, crever enfin pour laisser échapper l'ovule, et devenir le siège de transformations successives offertes par le corps jaune. Tous les mois donc se renouvelle ce fait si curieux de la ponte spontanée; et les cicatrices noirâtres, de formes si diverses, qu'on observe à la surface des ovaires chez les femmes nubiles, feraient déjà soupçonner, en dehors de toute observation directe, que le fait dont elles sont la conséquence dernière a dû se renouveler un grand nombre de fois.

Parmi les phénomènes que nous venons de décrire, l'écoulement sanguin est celui qui, jusqu'à ces dernières années, avait le plus particulièrement fixé l'attention. Cet écoulement, ainsi que l'évolution vésiculaire dont il est la conséquence, survient pour la première fois vers l'âge de douze à quinze ans, et se renouvelle ensuite périodiquement tous les mois jusqu'à l'âge où la femme perd l'aptitude à la fécondation, c'est-à-dire en général jusqu'à quarante-cinq à cinquante ans. Connue sous le nom de *menstrues*, *règles*, *mois ordinaires*, cette excretion périodique constitue la *menstruation*: phénomène important sans doute, il est loin pourtant d'être le fait capital parmi ceux que nous avons étudiés, car il peut manquer sans que son absence modifie notablement l'accomplissement du travail vésiculaire, tandis qu'il ne se montre jamais sans être précédé et accompagné du développement d'une vésicule de de Graaf. C'est donc un phénomène secondaire intimement lié à ceux qui s'accomplissent dans l'ovaire; c'est dire assez que les détails dans lesquels nous allons entrer sur la menstruation compléteront l'histoire des follicules ovariens.

ARTICLE II

DE LA MENSTRUATION

La menstruation est, nous venons de le dire, un écoulement périodique de sang qui a lieu par les parties génitales et a sa source dans les parois de la matrice. Sa première apparition, toujours déterminée par l'évolution ovarienne dont elle est un des épiphénomènes, décèle chez la femme l'aptitude à la fécondation et constitue un des premiers signes de la puberté ou de la nubilité. Je dis un des premiers signes, car il est fort rare qu'elle s'établisse brusquement, et sans avoir été précédée de quelques phénomènes précurseurs.

Ces phénomènes sont locaux ou généraux. Les premiers, purement physiques, se produisent plus spécialement dans les organes générateurs. Ainsi la région pubienne se couvre de poils; le bassin, qui jusqu'alors différait peu de celui de l'homme, augmente de dimension dans tous les sens, et prend peu à peu la forme que nous avons indiquée comme propre à la femme bien conformée; les mamelles prennent un développement rapide; le mamelon se dessine davantage, est plus turgescent, plus sensible, et la peau qui l'environne prend une coloration plus marquée qu'auparavant. Les formes du corps s'arrondissent, grâce à la distribution plus abondante et plus harmonique du tissu cellulo-graisseux.

Ces modifications physiques s'observent rarement sans un changement dans l'état moral de la jeune fille. La voix prend un timbre plus doux, ses regards sont plus timides, souvent embarrassés auprès des personnes avec lesquelles peu de mois auparavant elle jouait comme un enfant. Elle éprouve certains désirs, expressions vagues du développement des sens qu'elle ne peut comprendre. Une triste mélancolie, le goût des lieux solitaires et propres à la rêverie, remplace celui des plaisirs bruyants de l'enfance.

La congestion qui précède l'hémorrhagie signale son existence par de nouveaux symptômes. La jeune fille accuse de la lassitude, une sensation de gonflement et de tension dans le bas ventre, des douleurs lombaires et sacrées, de la pesanteur aux lombes, de la chaleur à l'hypogastre, au péritoine, un léger prurit et une légère tuméfaction aux parties sexuelles, un gonflement douloureux aux mamelles. Dans beaucoup de cas, l'excitation des organes génitaux va jusqu'à produire une réaction générale très-prononcée, et suivant Boerhaave, la première éruption des règles s'accompagne de fièvre. Assez souvent on voit survenir des troubles nerveux très-bizarres, et j'ai pu observer de véritables accès d'hystérie. Ces symptômes peuvent se prolonger de un à huit jours, et sont suivis enfin d'un écoulement muqueux, plus ou moins abondant: après quelques jours, ce dernier se mélange de quelques gouttes de sang, et devient bientôt du sang presque pur. Cette hémorrhagie continue pendant plusieurs jours, puis la quantité de sang mélangée aux mucosités vaginales diminuant de plus en plus, l'écoulement est moins coloré et après avoir repris les caractères des sécrétions vaginales, cesse complètement.

Assez souvent la première menstruation s'effectue sans avoir été précédée