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 constitue 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. Montgoméry 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-promptement, 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 plastique 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 plissse 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 eu 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 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 complétement effacées. Elles deviennent bien, dès le début, le siége de phénomènes identiques, mais elles mollissent tout à coup, et souvent sont complétement 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-

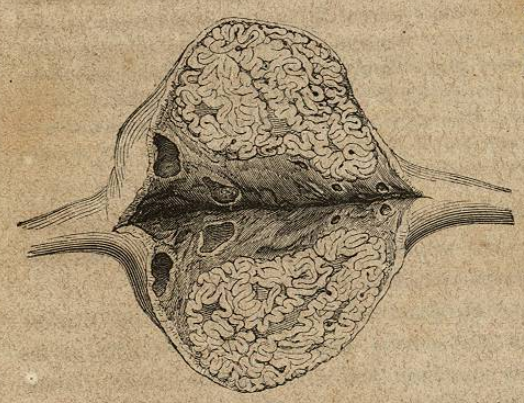
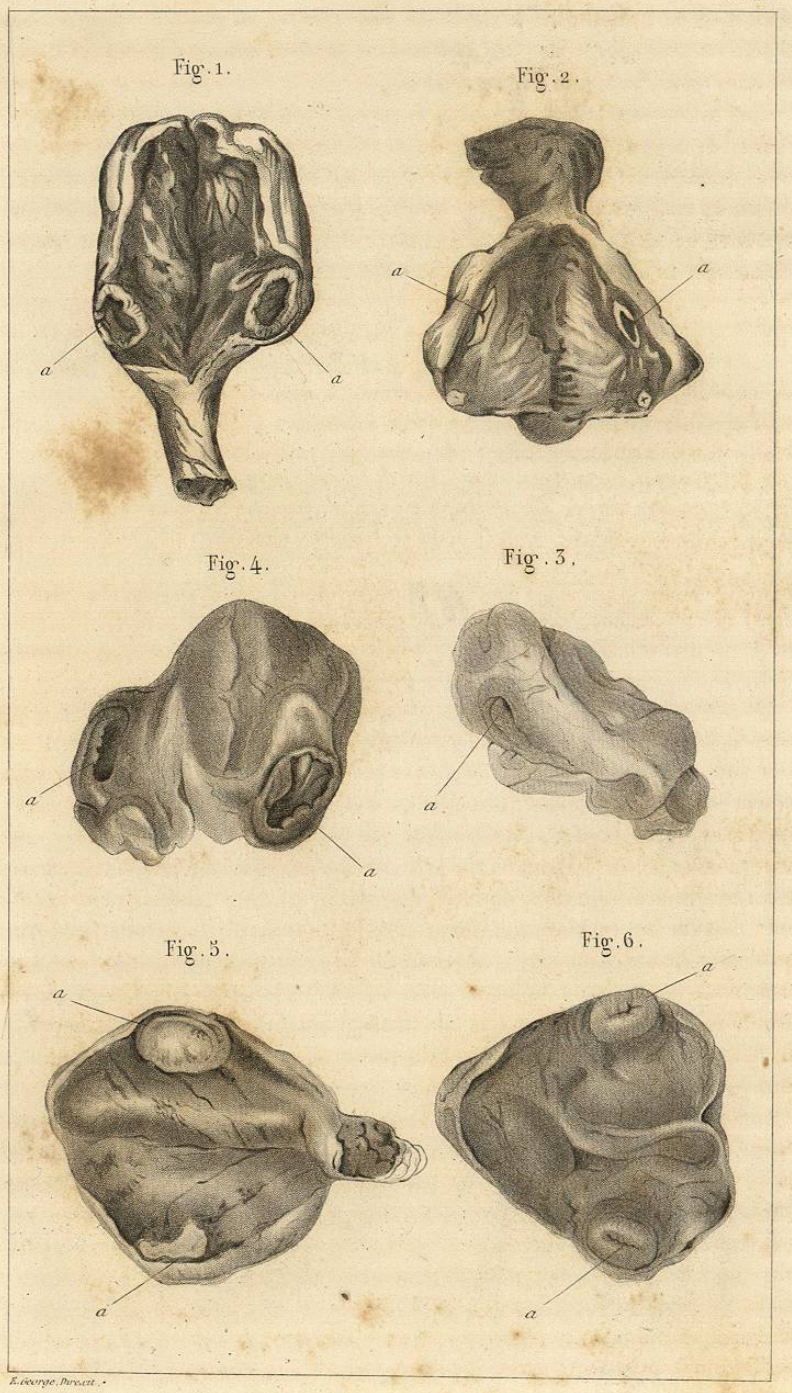


Fig. 37. — Représentant un corps jaune recueilli chez une femme morte à six mois de la grossesse.



E. Lecerqe. Direxit.

CHAMEROT ÉDITEUR

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 siége 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'environnait. 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 : celles-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 cortége 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 boursouflement 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 cortége 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 siége de transformations successives offertes par le corps jaune. Tous les mois donc se renouvelle ce fait si curieux de la ponte spontanée; et les cicatricules 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 excrétion 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 complétement.

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