

ralgique conçoivent difficilement, et plusieurs restent définitivement stériles; celles qui sont réglées par d'autres organes que l'utérus sont comme si elles avaient une aménorrhée. Il n'est cependant pas très rare de voir des femmes affectées d'une aménorrhée complète ou de déviation, avec suppression de tout écoulement sanguin par les voies génitales, devenir enceintes, comme si elles étaient dans les conditions ordinaires; et cela doit être: s'il est vrai que la menstruation ait pour but et pour effet de rendre libre un œuf par la rupture d'une capsule ovarienne, l'effort organique peut en quelque sorte se faire d'une manière latente ou n'être caractérisé que par quelques symptômes d'hypérémie dans les ovaires, sans être porté jusqu'à l'exsudation sanguine dans la matrice; il y a véritablement menstruation sans écoulement sanguin. D'un autre côté, l'écoulement sanguin peut avoir régulièrement lieu et sans être nécessairement accompagné du développement et de la rupture d'une capsule; de là des femmes bien menstruées qui ne conçoivent pas ou qui ne conçoivent qu'à de longs intervalles. Il est vraisemblable que beaucoup de femmes qui approchent de l'âge critique sont dans ce cas. Enfin un assez grand nombre de femmes sont absolument stériles sans qu'il soit possible de l'attribuer aux causes ou aux obstacles que nous avons passés en revue. Chez quelques unes cet état paraît lié à une surexcitation nerveuse génitale ou générale; chez quelques autres à une prédominance du tissu adipeux, à un état d'embonpoint qui dépasse les limites ordinaires; plusieurs n'offrent rien de particulier.

CHAPITRE II.

DE LA GROSSESSE.

La *grossesse* est l'état particulier dans lequel se trouve la femme depuis le moment de la conception jusqu'à celui de l'expulsion de l'œuf. Le mot *gestation* désigne le même état, considéré d'une manière générale dans les différentes espèces de mammifères; mais on lui donne souvent aussi une signification restreinte et synonyme de grossesse. C'est dans la matrice que vient se développer l'œuf fécondé; mais comme il peut accidentellement se développer en dehors, on distingue la grossesse en *grossesse utérine* et en *grossesse extra-utérine*. La grossesse est simple

lorsqu'il n'existe qu'un seul œuf: c'est le type particulier à l'espèce humaine; mais exceptionnellement elle est assez souvent composée de deux œufs, et quelquefois d'un plus grand nombre. Parmi les affections nombreuses qu'on désignait anciennement sous le nom de *fausses grossesses*, quelques unes reconnaissant un œuf fécondé, mais avorté et diversement transformé, forment réellement un genre de grossesse avortée ou afœtale, qui comprend les môles, les hydatides, les accumulations de fluides dans la cavité de l'œuf.

SECTION I^{re}. — Des changements anatomiques et fonctionnels produits par la grossesse.

Les plus essentiels portent sur l'utérus, qui éprouve des modifications profondes dans ses dispositions anatomiques et dans ses propriétés: les symphyces du bassin subissent un relâchement sensible; les mamelles s'accroissent et prennent des caractères particuliers. L'activité nouvelle de l'utérus retentit dans presque tous les appareils, change leur mode de vitalité, et y détermine des troubles fonctionnels variés; les liquides eux-mêmes sont modifiés dans leur composition. Nous allons d'abord étudier ces changements en eux-mêmes, dégagés de toute application pratique, comme autant de phénomènes anatomiques et physiologiques propres à la gestation. Développés au-delà de certaines limites, plusieurs constituent des inconvénients et même de véritables maladies, que nous aurons plus tard à caractériser.

I. MODIFICATIONS DE L'UTÉRUS ET DE SES ANNEXES. — En suivant l'œuf fécondé jusqu'au moment où il est déposé dans la matrice, nous avons déjà fait connaître les phénomènes maternels de la gestation qui ont primitivement leur siège dans l'ovaire et la trompe. L'utérus participe immédiatement à cette turgescence, à cette excitation spéciale, et sécrète un liquide coagulable destiné à servir d'abri et de moyen d'union à l'œuf dans le réceptacle où il doit subir une sorte d'incubation. C'est là l'origine de la *membrane caduque*, qui un peu plus tard se chargera de vaisseaux, particulièrement dans le point qui correspondra au *placenta*. Ces vaisseaux sont en communication directe avec ceux de l'utérus, et forment le *placenta utérin*. La caduque et le placenta utérin, organes temporaires, sont un produit de l'utérus, et comme tels, ils appartiennent aux phénomènes maternels de la gestation; l'habitude de les décrire avec les membranes propres de l'œuf

n'a prévalu que parce qu'ils les suivent au moment de la séparation des deux individus, et qu'il est plus facile d'en faire comprendre la disposition en les étudiant avec l'œuf.

L'excitation organique spéciale produite dans l'utérus par la fécondation ne se borne pas à créer les éléments de la membrane caduque, mais elle imprime encore une nutrition plus active à l'organe, qui devient le siège d'un travail considérable d'hypertrophie; ses éléments anatomiques changent de caractère, prennent plus d'étendue, et lui permettent d'acquiescer graduellement un volume proportionné à celui de l'œuf. On se fera une idée de l'étendue de l'accroissement de l'utérus pendant la grossesse en se rappelant ses dimensions à l'état de vacuité (p. 97) pour les comparer (fig. 9, page 22) à celles qu'il a au terme de la gestation, qui sont en longueur d'environ 33 centimètres (1 pied), en largeur de 24 cent. (9 pouces), en épaisseur de 22 cent. (8 pouces). Pendant qu'il a pris ce développement, ses parois ne sont pas sensiblement affaiblies; il pèse, terme moyen, de 489 grammes 54 centig. à 734 gr. 26 cent. (2 à 2 liv. 1/2).

Le mouvement nutritif sous l'influence duquel les divers éléments de la matrice s'accroissent et se transforment se fait encore sentir à des degrés moindres dans le reste de l'appareil génital: les ovaires doublent de volume, leur tissu est plus abondamment imbibé de sérosités, leurs vaisseaux deviennent plus apparents, les trompes sont plus volumineuses et plus vasculaires. Il en est de même des ligaments sus-pubiens, qui prennent un aspect musculaire plus tranché.

L'activité de l'utérus s'applique exclusivement à tout ce qui peut servir au développement du nouvel individu; la menstruation, la fonction principale de l'appareil sexuel à l'état de vacuité, est supprimée pendant tout le cours de la gestation (p. 130), et ne reparait que lorsque les organes sont revenus à leur état primitif.

4. *Changements dans la forme et le volume de l'utérus.*—Ces changements offrent dans leur succession des particularités importantes à connaître. Durant le premier et le second mois, l'accroissement se fait autant par l'épaississement des parois de l'organe que par l'augmentation de sa capacité. Il conserve pendant cette époque, ou plutôt il prend une forme pyriforme plus prononcée qu'à l'état normal. Son ampliation, étant en rapport avec l'accroissement de l'œuf, se fait d'une manière plus lente dans les premiers mois, et s'étend successivement du fond au col. La succession est peu marquée entre le fond et le corps, tandis qu'elle est, au contraire, extrêmement tranchée entre le corps et le col.

qui reste étranger à l'augmentation de la capacité utérine à peu près pendant les trois quarts de la durée de la grossesse.

1° A mesure que le corps s'agrandit, il s'éloigne de sa forme primitive; à six mois il présente à peu près la forme d'une sphère surmontée d'un appendice cylindroïde dont la dilatation donnera à l'utérus la forme ovoïde qu'il présente à terme. Le fond et la paroi postérieure du corps prêtent proportionnellement beaucoup plus à son ampliation que la paroi antérieure; à terme, l'origine des trompes correspond à peu près à l'union du tiers supérieur avec les deux tiers inférieurs. Les ligaments larges sont aussi abaissés et portés en avant dans toute leur étendue, et correspondent à l'union du tiers antérieur avec les deux tiers postérieurs de l'utérus.

2° Les changements que le col éprouve, servant au diagnostic de la grossesse, ont été étudiés avec beaucoup de soin. Comme pour le corps, ils résultent de l'hypertrophie de ses parois et de la dilatation de son canal; mais on n'observe ces deux phénomènes simultanément que pendant les derniers mois de la gestation. Pendant les cinq ou six premiers mois environ, les modifications du col se rapportent presque exclusivement à l'accroissement de son tissu, et sont, par conséquent, peu sensibles et assez difficiles à bien apprécier. Le col s'arrondit, s'épaissit, perd de sa dureté et s'allonge; la lèvre postérieure s'avance peu à peu au niveau de l'antérieure; elles deviennent moins distinctes, et la fente transversale qu'elles circonscrivent s'arrondit en une fossette circulaire au centre de laquelle se trouve l'orifice externe du col assez exactement fermé. Cette disposition des lèvres et de l'orifice ne peut guère être considérée comme étant l'état normal que dans une première grossesse. Chez les femmes qui ont accouché plusieurs fois, les lèvres, plus ou moins déformées, irrégulières, n'offrent que d'une manière fort incomplète la forme circulaire et conique; l'orifice est fréquemment entr'ouvert, et ses bords offrent une mollesse qui tranche avec la fermeté du col. L'accroissement en longueur est fort difficile à apprécier dans les mêmes circonstances, puisqu'il reste ordinairement plus court et plus gros après une ou plusieurs grossesses; mais l'augmentation de volume et le ramollissement constaté à sa base sont beaucoup moins variables, quelles que soient les conditions antérieures de la femme.

L'époque où commence la dilatation du col n'a point encore été fixée d'une manière précise, et semble offrir des différences individuelles fort nombreuses. La dilatation et le raccourcissement du col sont deux phénomènes intimement liés qu'on observe tou-

jours simultanément. Bien qu'il soit à peu près généralement admis que la dilatation et le raccourcissement du col commencent du cinquième au sixième mois, il n'est guère permis de regarder ce terme comme fixé par une observation exacte. La même remarque s'applique, à plus forte raison ; aux rapports qu'on a cru pouvoir établir entre la longueur du col et des époques fixes de la grossesse. Il ne faut accorder qu'une médiocre confiance à ces indications, et ne point prendre à la lettre l'opinion généralement admise, que le col a perdu le tiers de sa longueur dès le cinquième mois, la moitié le sixième, les deux tiers le septième, les trois quarts le huitième, le reste pendant le neuvième. Le raccourcissement du col présente des variétés si nombreuses, qu'il est impossible d'établir des distinctions aussi fixes et aussi régulières. Le mode même de dilatation du col n'est pas encore parfaitement connu. Il est très rationnel d'admettre que la dilatation se fait de haut en bas, d'une manière lente et graduelle ; jusqu'à l'orifice externe. Cependant les observations de M. Stolz contredisent cette manière de voir, et semblent établir que l'orifice interne reste fermé jusqu'au milieu du neuvième mois à peu près, que l'orifice externe s'en rapproche graduellement par l'affaissement des parties intermédiaires ; ce qui rend la cavité du col plus large, plus évasée dans son milieu à mesure que les deux orifices se rapprochent ; et lorsqu'ils sont peu éloignés l'un de l'autre, l'interne s'ouvre le premier. La portion du col intermédiaire aux deux orifices se dilate en très peu de temps. Chez les femmes qui ont déjà eu des grossesses antérieures, et dont l'orifice externe est déjà plus ou moins ouvert avant la fin de la grossesse, les choses se passent d'une manière inverse : l'orifice externe semble s'évaser le premier, et l'interne ne s'ouvre que lorsqu'accouchement est imminent : ainsi, d'après M. Stolz, dans une première grossesse, le col disparaît de l'intérieur à l'extérieur, et dans les grossesses subséquentes, de l'extérieur à l'intérieur. Il n'est pas permis d'affirmer que tel est exactement le mode de dilatation et de raccourcissement du col ; car ces observations, de même que celles d'après lesquelles on en admet une autre, n'étant fournies que par le toucher, laissent nécessairement beaucoup à désirer. Des observations directes peuvent seules éclairer cette question d'une manière certaine. Quoi qu'il en soit, chez les femmes primipares, jusqu'au sixième mois, la portion vaginale du col est plutôt allongée que raccourcie ; mais elle ne tarde pas à perdre de sa longueur et à s'évaser à sa partie supérieure, mais sans suivre une progression décroissante, invariable et régulière ; chez beaucoup de femmes, elle est réduite de moitié, à la fin du septième mois, tandis que chez d'autres elle n'est encore que peu

raccourcie au milieu du neuvième. Mais le plus ordinairement, à cette époque, elle ne présente plus qu'un mamelon saillant dont la base est fort large ; en le pressant, on sent que la portion sus-vaginale, quoique élargie, offre une résistance et une dureté qui semblent exclure la présence d'une portion de l'œuf dans cette partie du col. A terme, la portion vaginale n'offre souvent plus la moindre saillie ; l'orifice externe est encore exactement formé, mais arrondi ; la fossette au fond de laquelle il se trouve est circulaire, large et assez profonde ; les bords de cet orifice sont souvent tendus et fort minces. Mais ces dispositions sont loin d'être constantes, même chez les primipares. Il n'est pas rare d'observer, même au début du travail, un mamelon encore très sensible ; d'autres fois la lèvre antérieure est effacée, tandis que la postérieure est encore fort saillante. Dans d'autres circonstances, le col et même ses deux lèvres sont complètement effacés plusieurs jours avant le début du travail. Chez les femmes qui ont fait des enfants, le col est quelquefois assez largement entr'ouvert ou tellement mou dès le huitième mois, qu'il est possible de porter le doigt jusque sur l'œuf. Même en approchant du terme, la fossette et l'orifice ne deviennent pas exactement circulaires ; celui-ci reste plus ou moins épais et offre une ou plusieurs échancrures résultant d'anciennes déchirures ; l'extrémité des lèvres épaissie forme des saillies peu régulières qui existent souvent encore au commencement du travail. Lorsque le col est complètement dilaté, il entre à peu près pour un quart de la longueur totale de l'utérus.

3° La partie supérieure du vagin s'évase en proportion de l'étendue que prend la portion du col qu'il embrasse ; son tissu spongieux éprouve un accroissement sensible, et la muqueuse offre une coloration rouge plus vive et plus foncée ; ses follicules muqueux s'accroissent et donnent assez souvent sous les doigts la sensation de granulations multipliées ; il survient assez ordinairement un écoulement lactescent plus ou moins abondant. Au terme de la grossesse, la vulve est plus ou moins tuméfiée.

2. *Changements dans la position et les rapports de l'utérus.* Sous ce rapport, l'utérus présente pendant le cours de la grossesse des changements importants à connaître : jusqu'à la fin du troisième mois, il se développe dans la cavité pelvienne sans éprouver de déplacement bien sensible ; cependant le col s'abaisse et se rapproche sensiblement de la vulve. L'utérus, devenu plus pesant, semble éprouver un premier degré de prolapsus, qui coïncide quelquefois avec un affaissement sensible du bas-ventre au niveau de l'hypogastre et des fosses iliaques. C'est ainsi qu'on explique cet abaissement, qui n'a le plus souvent d'autre cause que

l'accroissement de l'utérus dans tous les sens; le fond s'étend vers le détroit supérieur et le col, quoique d'une manière beaucoup moins marquée, vers le périnée : c'est ordinairement ainsi que le col paraît abaissé pendant la période menstruelle et dans les engorgements de tout l'organe. Cependant l'utérus, devenu plus pesant, peut être abaissé par son propre poids; mais l'on n'observe guère ce déplacement que chez les femmes qui sont prédisposées au prolapsus, soit par l'excès d'amplitude du bassin, soit par la mollesse et la laxité des connexions de l'utérus. Dans ces cas, l'abaissement est beaucoup plus marqué, la direction du col en arrière est moins prononcée, comme s'il y avait un commencement de *rétroversion*.

Dans le cours du troisième mois, le fond arrive au niveau du détroit supérieur; à une époque plus avancée, du quatrième au cinquième mois, le corps, ne pouvant plus être contenu dans le bassin, s'élève graduellement pour se développer dans la cavité abdominale; son segment inférieur prend un point d'appui sur l'entrée de l'excavation jusqu'après l'expulsion de l'œuf. Dans la dernière période de la grossesse, l'ampliation du col se faisant dans le bassin, l'utérus semble redescendre et éprouve du reste un mouvement d'abaissement dans sa totalité. En sortant du bassin et en s'élevant dans la cavité abdominale, l'utérus suit la direction de l'axe du détroit supérieur, en s'écartant toutefois un peu de la ligne médiane, sur laquelle il se maintiendrait difficilement à cause de la saillie formée par l'angle sacro-vertébral, et se place à droite ou à gauche, mais si fréquemment à droite, que cette dernière position peut être considérée comme normale, puisqu'elle se rencontre 8 fois sur 10. Vers la fin de la gestation, lorsque les parois abdominales sont flasques et très extensibles, le fond de l'utérus se place souvent sur la ligne médiane, et l'inclinaison latérale cesse d'être sensible. La cause de l'inclinaison à droite n'est nullement expliquée par la présence du rectum à gauche, ni par l'habitude de se coucher sur le côté droit et de se servir du membre thoracique droit, et encore moins par les autres suppositions que je ne mentionne pas; il est probable que cette cause tient à une disposition primitive qui semble déjà apparente à l'état de vacuité. L'inclinaison latérale entraîne un léger mouvement de rotation de tout l'organe, qui, dans l'inclinaison à droite, ramène le bord gauche en avant et porte le droit un peu en arrière.

En se développant, l'utérus prend, avec la cavité abdominale et avec les organes qu'elle contient, des rapports nouveaux. Dans le cours du quatrième mois, le fond de l'utérus se sent au-dessus

du pubis, qu'il dépasse de plusieurs travers de doigt à la fin de cette époque; à cinq mois, il est à peu de distance de l'ombilic; à six mois, il correspond à l'ombilic et souvent déjà un peu au-dessus; à sept mois, il atteint la partie inférieure de la région épigastrique; dans le huitième mois, il s'élève moins rapidement et occupe la partie inférieure de la région épigastrique, sans s'élever jusqu'à l'appendice xiphoïde, ni par conséquent jusqu'au diaphragme; pendant le neuvième mois, il ne s'élève pas sensiblement, et même le plus ordinairement il s'abaisse d'une manière très marquée pendant la dernière quinzaine. Le ralentissement, la cessation du mouvement d'élévation, puis l'abaissement de l'utérus près du terme de la gestation, se lient aux changements qui surviennent dans le col; celui-ci agrandit la capacité utérine en se dilatant, et permet à l'œuf de s'étendre et de se développer dans une assez grande partie de la cavité pelvienne. Il est facile de constater par le toucher que l'utérus reste fort élevé, et que son segment inférieur ne fait qu'une légère saillie à l'entrée du détroit supérieur tant qu'il conserve sa forme globuleuse, c'est-à-dire pendant les cinquième, sixième et septième mois; c'est souvent avec difficulté que le doigt peut explorer le col, qu'on trouve peu au-dessous de l'entrée du bassin. Mais à une époque plus avancée, quelquefois dès le huitième mois, surtout pendant le neuvième, l'utérus prend une forme plus allongée, son segment inférieur descend souvent au niveau de l'avant-dernière pièce du sacrum, et se trouve à fort peu de distance du fond du bassin lorsque le fœtus se présente par la tête; mais dans toute autre présentation, ou lorsqu'il y a une grande quantité de liquide, il descend beaucoup moins, et la plus grande partie de la cavité pelvienne reste vide. Les rapports du fond de l'utérus avec la paroi abdominale, comparés à des époques fixes de la grossesse, ne peuvent être exprimés d'une manière rigoureuse à cause des différences d'amplitudes du bassin, d'extensibilité des parois abdominales, de volume de l'œuf, etc.

Le poids considérable qu'acquiert l'œuf et la matrice en se développant exige que celle-ci repose sur un plan solide garni de parties molles et élastiques. Les fosses iliaques et le détroit supérieur, recouverts d'une couche musculaire épaisse, soutiennent le segment inférieur de l'utérus et le garantissent de toute pression dangereuse; de plus, la courbure du canal pelvien tend à l'empêcher de descendre. Par son obliquité en avant, la matrice trouve un point d'appui contre la paroi antérieure de l'abdomen, et la pression exercée en arrière sur l'aorte, la veine cave, les urètres et la partie supérieure du rectum est diminuée. Sur les

parties latérales, les muscles psoas ne garantissent que d'une manière très incomplète les vaisseaux iliaques d'une compression qui gêne plus ou moins la circulation veineuse dans le bassin et les membres inférieurs. En avant, la vessie, entraînée en haut et pressée contre les pubis, s'élève au-dessus du détroit supérieur, s'étend transversalement, et tire en haut l'urètre, qui se redresse et se cache derrière la symphyse du pubis; dans la dernière moitié de la grossesse, il arrive quelquefois qu'étant plus fortement comprimée en haut qu'en bas, elle se loge presque entièrement dans le bassin et fait saillie dans le vagin. Celui-ci suit les mouvements d'élévation et d'abaissement de l'utérus, et s'évase à la partie supérieure à mesure que la portion du col qu'il embrasse s'agrandit.

Dans la cavité abdominale, l'utérus est en rapport, à droite, par son côté avec le cœcum, refoulé en haut et en arrière, dont il recouvre seulement une portion par sa face postérieure; plus haut il correspond à la partie latérale droite de la paroi abdominale. La plus grande partie de l'intestin grêle est refoulée à gauche, et n'est pas cachée par la face postérieure de l'utérus. Le fond est séparé du foie et de l'estomac par le colon transverse. Les rapports de sa face antérieure avec la paroi abdominale sont presque toujours immédiats; le grand épiploon est porté à gauche et en arrière; il est rare que des portions d'intestin grêle se placent au-devant de l'utérus, hors les cas de déformation considérable du bassin et de la cavité abdominale par la courbure du rachis. Malgré l'inclinaison latérale, le corps des vertèbres lombaires, la veine cave et l'aorte sont cachés par la face postérieure qui recouvre le rein droit, la fin de l'intestin grêle, une partie du cœcum et du colon ascendant. Il est facile de saisir les changements de rapport qui surviennent lorsque l'utérus est incliné à gauche.

Le développement de l'utérus modifie la composition et les rapports des ligaments larges et des organes qu'ils contiennent entre leurs lames. Ces replis sont presque effacés au-dessous de l'insertion de l'ovaire, tandis qu'au-dessus ils conservent presque toute leur étendue, et ne paraissent effacés que parce qu'ils y sont abaissés et rapprochés des parties latérales de l'utérus; ils ont entraîné avec eux les ligaments ronds, les trompes et les ovaires.

3. *Effets du développement de l'utérus sur la paroi abdominale.* En se développant, l'utérus refoule, écarte les parties mobiles et extensibles avec lesquelles il est immédiatement ou médiatement en rapport, et se fait une place en s'élevant suivant la direction de l'axe du détroit supérieur, et en dilatant la cavité abdominale, qui ne présente pas d'espace vide pour le recevoir. Les

parois antérieures et latérales de celle-ci sont principalement destinées à fournir à cette ampliation; les muscles s'allongent et s'élargissent; les aponévroses, malgré leur solidité, éprouvent des changements analogues; la ligne blanche s'écarte dans toute son étendue, mais surtout à sa partie moyenne, où elle offre souvent deux à trois travers de doigt de largeur; les faisceaux dont elle est composée sont écartés les uns des autres et laissent entre des ouvertures losangiques plus ou moins larges, ce qui lui donne l'aspect d'une toile fibreuse à mailles très écartées; les plans fibreux qui ferment l'anneau ombilical se séparent et forment une ouverture qui peut facilement recevoir l'extrémité du doigt. L'écartement de la ligne blanche peut être porté beaucoup plus loin et ne disparaître qu'incomplètement après l'accouchement. Cet état est ordinairement le résultat de plusieurs grossesses; une tumeur oblongue, formée par une portion de l'intestin grêle, occupe cet espace. L'aponévrose du grand oblique présente également des éraillures; les petites ouvertures qui donnent passage à des vaisseaux et à des nerfs s'agrandissent beaucoup. Les anneaux inguinaux s'élargissent aussi un peu, mais beaucoup moins que l'anneau ombilical. Les anneaux cruraux, par leur position, sont peu exposés à des changements considérables. Les téguments se distendent d'abord sans éprouver de changements; plus tard la portion qui recouvre la cicatrice ombilicale tend à s'élever, la dépression s'efface et forme une saillie à paroi mince et très dépressible. Les veines cutanées deviennent très apparentes et prennent assez souvent un développement variqueux; la peau qui recouvre l'hypogastre, les fosses iliaques, semble s'érailler lentement par sa face postérieure, et se couvre de vergetures brunâtres ou bleuâtres plus ou moins nombreuses, disposées en lignes courbes à convexité inférieure. Chez la femme de petite stature, et chez celle dont le ventre acquiert un très grand volume, cet état se propage jusqu'aux cuisses et aux fesses. Après l'accouchement, ces vergetures se rétrécissent beaucoup, pâlisent et présentent l'aspect de cicatrices dans l'épaisseur du derme. Le thorax ne reste pas complètement étranger à l'agrandissement de la cavité abdominale; la partie antérieure du diaphragme est refoulée en haut; la base de la poitrine est élargie et portée en avant; les poumons et le cœur éprouvent un léger déplacement en rapport avec les changements survenus dans la cavité thoracique.

II. MODIFICATIONS DANS LA TEXTURE ET LES FONCTIONS DE L'UTÉRUS. Les changements qu'éprouvent les divers éléments anatomiques de l'utérus tiennent en quelque sorte du merveilleux: le tissu propre ou fibro-musculaire se transforme en un muscle éminem-

ment contractile et propre à expulser l'œuf parvenu à sa maturité; les vaisseaux prennent une disposition appropriée au besoin de la nutrition du fœtus. A ce spectacle, on comprend l'émotion de Galien, qui s'écrie dans son enthousiasme qu'il devrait chanter des hymnes aux dieux pour les remercier de lui avoir permis de voir une disposition si merveilleuse.

1. *Tissu propre.* Sa disposition a été l'objet d'un grand nombre de recherches qui ont conduit à plusieurs opinions contradictoires. Les uns, lui cherchant de l'analogie avec les muscles de la vie de relation, se sont efforcés de montrer dans ses faisceaux les plus réguliers des muscles particuliers; les autres, le rapprochant avec plus de raison du système musculaire de la vie organique, n'y ont vu, en quelque sorte, qu'un seul muscle composé d'un grand nombre de fibres disposés sur plusieurs plans, mais tellement entrelacés dans plusieurs points, qu'il est impossible de les suivre dans leur arrangement. Voici ce qu'une dissection attentive peut faire reconnaître : à la surface externe, on voit des fibres assez régulièrement disposées, mais n'ayant pas toutes la même direction; celles du fond, sans former de raphé visible sur la ligne médiane, se portent en dehors et en bas dans la direction des trompes et des cordons sus-pubiens, et sont d'autant plus visibles et moins serrées qu'elles sont plus rapprochées des parties latérales; celles qui suivent les trompes en leur formant une gaine extérieure longitudinale, ne sont pas très nombreuses et s'écartent de plus en plus en approchant du pavillon; celles qui vont aux cordons sus-pubiens sont beaucoup plus nombreuses. Les fibres superficielles de la face antérieure du corps se portent aussi en dehors, les supérieures obliquement, de haut en bas et de dedans en dehors, comme les précédentes, les moyennes transversalement, et les inférieures de bas en haut, pour gagner l'origine des cordons sus-pubiens, qu'elles concourent à former par leur réunion avec celles du fond. Les fibres superficielles de la face postérieure présentent une disposition à peu près semblable; quelques unes, en se portant au-dehors, vont aux trompes, d'autres forment le ligament de l'ovaire. Il se détache encore des parties latérales de l'utérus des fibres peu nombreuses appartenant au plan superficiel, qui se portent en dehors vers les parties latérales du bassin, entre les lames des ligaments larges, sans affecter une disposition régulière, comme celles des trompes, des cordons de l'ovaire et des ligaments sus-pubiens. D'autres, également en petit nombre, suivent sur la vessie et en arriére, de l'utérus sur la vessie et en arriére, de l'utérus sur le rectum. Les fibres superficielles, parve-

nues aux parties latérales, ne s'en détachent pas toutes: les plus nombreuses suivent leur direction primitive et se portent, en formant des anses, d'une face à l'autre, tantôt en s'abaissant vers le col, tantôt en s'élevant vers le fond. Indépendamment des fibres transversales et obliques, le plan externe de l'utérus en offre d'autres, verticales, situées sous les précédentes, mais immédiatement en contact avec le péritoine dans plusieurs endroits où les premières sont fort écartées les unes des autres; les fibres verticales forment des anses qui embrassent le fond et s'étendent plus ou moins bas sur le col, s'entre-croisent et s'enchevêtrent avec les transversales et les obliques. Elles sont surtout apparentes sur la ligne médiane, en avant et en arrière, où elles forment deux faisceaux très distincts sur le corps et sur la partie supérieure du col, tandis qu'ils cessent d'être apparents au fond. En pénétrant plus profondément, on retrouve toujours la même disposition; mais les fibres sont si fortement intriquées et serrées qu'on perd la trace de leur direction; dans le plan moyen, sillonné par les veines ou sinus utérins, il est impossible de suivre leur trajet. Le plan externe est recouvert par le péritoine, qui participe à l'état d'hypertrophie et qui est plutôt épaissi qu'aminci, quoiqu'il ait suivi en grande partie l'agrandissement de l'utérus, car le déplissement incomplet des ligaments larges ne s'étend guère au-delà des parties latérales; il éprouve néanmoins une distension mécanique très forte, puisqu'on observe, quelquefois, des éraillures, des cicatrices dans le voisinage des trompes, des cordons sus-pubiens et des ligaments de l'ovaire. La disposition des fibres du plan interne est beaucoup plus régulière: elles forment, autour de chaque orifice des trompes, des anneaux réguliers superposés et emboîtés, qui s'agrandissent rapidement en s'approchant de la ligne médiane; ceux d'un côté se confondent avec ceux de l'autre et continuent à former des fibres annulaires, du fond de la cavité utérine jusqu'à la partie inférieure du col; dans le corps, elles sont relevées en avant et en arrière vers le fond, tandis qu'elles sont abaissées sur les côtés. Dans le col, les fibres circulaires semblent interrompues par le raphé médian, qui est formé de fibres verticales et obliques très courtes. Les fibres musculaires de l'utérus sont dans les conditions et ont les caractères du tissu musculaire de la vie organique. La membrane muqueuse, plus apparente et plus facile à isoler que dans l'état de vacuité, offre à sa surface un grand nombre d'orifices vasculaires mis à nu par le décollement de la caduque et surtout du placenta.

2. *Nerfs.* Nous avons déjà fait connaître leur double origine et

leur disposition page 400, fig. 22. Ils ne peuvent être suivis au-delà des fibres musculaires les plus superficielles de la couche externe, même sur l'utérus développé par la gestation; ils paraissent plus multipliés, et des filets qui n'étaient pas apparents à l'état de vacuité sont devenus visibles. En dehors du tissu de l'organe, ils ne semblent pas avoir sensiblement augmenté de volume; leur augmentation est d'ailleurs peu apparente dans les autres points; mais il n'en est pas de même de la longueur: sous ce rapport, ils ont suivi le développement de l'utérus, et l'on ne peut pas dire que ce soit exclusivement l'effet de leur distension mécanique, qui ne peut pas être portée très loin sur des filets nerveux; il faut donc que leur accroissement en longueur, comme celui des fibres musculaires, soit considérable.

3. *Sensibilité.* C'est ici le lieu d'apprécier la sensibilité et l'action contractile de l'utérus. Sa sensibilité, comme celle des autres muscles de la vie organique, est peu marquée. On a admis qu'elle s'accroît considérablement pendant la grossesse; mais il y a là exagération et appréciation inexacte, ce qui vient de ce qu'on n'a pas suffisamment distingué la sensibilité animale de l'irritabilité. Dans l'état de vacuité, comme dans celui de plénitude, le col perçoit la sensation du toucher; mais il est difficile d'affirmer qu'elle soit plus obscure ou moins nette dans le premier cas que dans le second. Les mouvements du fœtus ne sont perçus par les femmes enceintes qu'à une époque assez avancée de la grossesse, quoiqu'ils existent déjà depuis un certain temps, mais à un degré plus faible; quelquefois ils causent des sensations pénibles et douloureuses: quelques unes ne les sentent que fort tard; d'autres, mais en très petit nombre, ne les sentent pas du tout. Chez plusieurs, pendant la parturition, la douleur, eu égard à la distension du col et à la force des contractions, n'est pas très vive. Si des attouchements réitérés exaltent quelquefois la sensibilité du col pendant la grossesse, le même phénomène peut se présenter dans l'état de vacuité. Dans les deux cas, des cautérisations et des incisions peuvent être pratiquées sur le col sans qu'elles provoquent des douleurs bien vives. Cependant les contractions utérines de l'enfantement, l'introduction de la main, causent ordinairement des douleurs très vives, qui peuvent acquérir une très grande intensité, si l'utérus est dans un état d'irritation.

4. *Contractilité.* La contractilité animale est complètement étrangère à l'utérus. Les mouvements qu'il éprouve, soit dans sa totalité, soit dans ses diverses parties, ne sont point sous l'empire de la volonté, quoiqu'il reçoive directement quelques nerfs de l'axe

cérébro-spinal. Sous ce rapport, il se trouve dans les mêmes conditions que la vessie et le rectum.

La contractilité organique est la propriété dominante de l'utérus à l'état de gestation, et les fonctions les plus importantes de cet organe reposent sur cette propriété. Il faut d'abord faire la part de la rétraction toute mécanique qui résulte de l'élasticité des fibres utérines. Quoique l'ampliation ne soit pas le résultat de l'extensibilité, cependant cette propriété est mise en jeu, dans des limites tantôt plus tantôt moins étendues.

Les parois de l'utérus sont ordinairement dans un état de tension sur l'œuf; leur distension peut être même portée assez loin dans les grossesses multiples, ou lorsque le liquide amniotique est très abondant; et on éprouve plus de difficulté à les déprimer sur un point; on a d'ailleurs, dans ce cas, constaté qu'elles étaient souvent fort amincies. Dans les derniers temps de la grossesse, le col subit une distension mécanique assez étendue, surtout lorsque la tête y correspond et n'est pas suffisamment retenue par le détroit supérieur; car il supporte en grande partie le poids du fœtus; pendant le passage de l'enfant, il éprouve une distension assez brusque et très étendue. Il est évident que, lorsque l'utérus commence à se désempir par l'écoulement des eaux, les fibres distendues éprouvent, en vertu de leur élasticité, un raccourcissement proportionné à leur distension. Si la contractilité organique concourt à ce resserrement, parce que, ordinairement, les deux actions sont simultanées, il n'est pas moins vrai que le résultat serait obtenu par l'élasticité seule; mais ce resserrement est fort borné, et ce n'est point à l'élasticité qu'est dû le retour de l'utérus sur lui-même, mais bien à la contractilité organique.

Un des phénomènes les plus dignes d'attention que présente la contractilité organique est la tolérance qu'elle a pour l'œuf jusqu'au terme de la gestation, malgré la grande irritabilité ou sensibilité organique dont sont douées les fibres utérines. L'œuf vivant, tant qu'il n'est pas arrivé à sa maturité, doit être considéré comme l'antagoniste naturel de l'utérus; il s'accroît et distend l'organe sans devenir un excitant et sans provoquer de contractions expulsives; mais, lorsque le terme de la gestation est arrivé, la tolérance cesse et la contractilité entre en activité avec beaucoup d'énergie. Si l'œuf cesse de remplir l'utérus par la perforation accidentelle des membranes, elle ne tarde pas à se mettre en jeu. Lorsque l'embryon meurt dans le sein de la mère, l'œuf inanimé devient bientôt un excitant qui éveille les contractions de la matrice.

La contractilité utérine se montre sous des formes très distinctes, qui ont été considérées à tort par plusieurs accoucheurs comme étant de nature différente. Ils ont rapporté à la *contractilité insensible* ou *tonicité* des phénomènes qui appartiennent à la *contractilité sensible*, qui est bornée par eux à l'effort limité et ordinairement douloureux qui accomplit l'expulsion de l'œuf. La contractilité organique insensible existe sans doute à un degré assez marqué et nécessaire à la nutrition de l'organe, et ne doit pas nous occuper. Mais tous les phénomènes de rétraction, quel qu'en soit le mode, accompagnés ou non de douleur, rentrent dans la contractilité organique sensible, et c'est à elle que se rapporte tout ce que nous allons dire au sujet de la contractilité de l'utérus. Dans le cours de la grossesse, surtout pendant les dernières périodes, elle se manifeste souvent d'une manière obscure et peu énergique, sans être accompagnée de douleurs. Les contractions indolores, signalées par plusieurs observateurs, ont été peu étudiées et se prêtent difficilement à l'observation. On peut cependant constater, soit par le vagin, soit à travers les parois abdominales, que l'utérus n'est pas toujours dans un état de repos parfait : il éprouve de temps en temps, tantôt un resserrement faible et lent, d'une durée variable, se répétant une ou plusieurs fois pour cesser ensuite, tantôt des mouvements péristaltiques, et qui se bornent à une portion plus ou moins étendue des parois de l'organe; d'autres fois ce sont des oscillations peu étendues et rapides, qui déterminent une vibration générale très manifeste sans resserrement apparent. Mais ces divers mouvements sont passagers, et l'utérus est fréquemment à l'état de repos. Les contractions sont souvent provoquées par les mouvements du fœtus; dans une foule de cas, elles paraissent être un phénomène tout-à-fait normal lié aux nouvelles fonctions de l'utérus; mais dans d'autres, elles se manifestent sous l'influence d'un état de congestion ou d'irritation de l'organe gestateur. La contractilité organique de l'utérus pendant la grossesse entre en activité dans deux circonstances différentes principales: elle assure et régularise la circulation utérine, surtout dans les veines, où elle échappe en grande partie à l'action du cœur. La nutrition du fœtus serait à chaque instant compromise si l'utérus ne pouvait déplacer et renouveler le sang qui remplit ses canaux. Des rapports sympathiques aussi palpables dans leurs effets qu'impénétrables dans leur nature régissent ces mouvements. A la fin de la gestation, le resserrement et les contractions indolores préludent au travail; ce sont des efforts encore faibles et latents, mais qui bientôt seront énergiques et douloureux: c'est la forme de contraction qu'on

observe pendant le travail de l'enfantement: leurs caractères seront exposés ailleurs. Elles sont remarquables par la force qu'elles peuvent déployer pendant un espace fort long avant de donner des signes de lassitude. Aucun muscle de la vie animale, à volume égal, n'est doué ni de la même force, ni de la même résistance à la fatigue. Aussitôt que le liquide amniotique s'est écoulé, l'utérus se resserre et s'applique en même temps sur le fœtus sans laisser de vide. A mesure qu'une portion du fœtus sort, il continue à s'appliquer immédiatement sur celles qui sont encore dans sa cavité, jusqu'à ce qu'il ait expulsé le placenta et les membranes, et que ses parois se trouvent en contact avec elles-mêmes. C'est ainsi que, pendant le travail, la contractilité de l'utérus est en exercice sous deux formes, par des efforts intermittents, douloureux et souvent réitérés, et par une rétraction continue sans douleur qui ramène l'utérus sur lui-même à mesure que la résistance disparaît. Si la première concourt plus particulièrement à l'expulsion du fœtus et de ses annexes; la seconde s'oppose surtout aux pertes de sang et au renversement de l'organe. Dans le premier moment, après l'écoulement des eaux, le resserrement est en partie dû à l'élasticité, qui est proportionnée au degré de distension mécanique. La contractilité organique de l'utérus persiste assez longtemps après la délivrance; on sent à l'hypogastre son fond dur et résistant. Toutefois, le col ne présente pas le même état; il est mou et souple dans presque toute son étendue, parce qu'il a supporté tous les efforts des contractions expultrices, et qu'il a été distendu mécaniquement par le passage des parties les plus volumineuses du fœtus, ce qui lui a fait perdre momentanément sa propriété contractile. Si le sang qui s'écoule des vaisseaux rompus ne trouve pas une issue facile et qu'il s'amasse dans la cavité utérine, la contractilité passe de l'état latent à l'état sensible, et les contractions douloureuses se réveillent.

Ce n'est pas la contractilité seule qui peut rendre l'utérus à son volume primitif; elle se borne à expulser l'œuf, et à empêcher que le sang y arrive avec la même abondance que pendant la grossesse. Les parties surajoutées par la nutrition pendant la grossesse sont décomposées lentement: les unes sont résorbées, les autres sont entraînées par la sécrétion lochiale; mais cette action s'exerçant lentement, l'utérus ne revient qu'au bout d'un temps assez long à son volume ordinaire.

La contractilité de l'utérus ne cesse pas immédiatement après la mort. C'est, du reste, une propriété qui est commune à tous les muscles de la vie organique, comme l'ont depuis longtemps

démontré les expériences de Haller. Elle est plus sensible et plus prolongée sur les individus morts subitement que sur ceux qui s'éteignent épuisés par de longues maladies. La persistance de contractilité utérine après la mort est démontrée par tant d'exemples, qu'elle ne fait un sujet de doute pour personne. Les médecins qui ont eu l'occasion d'extraire des fœtus de l'utérus peu de temps après la mort par l'opération césarienne ou autrement ont tous constaté la rétraction de l'utérus sur lui-même, comme pendant la vie. Toutefois elle est modifiée et affaiblie ; elle finit par disparaître avant qu'il y ait des signes de putréfaction. Les exemples de femmes qui ont accouché spontanément après la mort sont assez nombreux. Bien que plusieurs causes concourent à produire ce singulier phénomène, on ne peut se refuser à admettre que la persistance de la contractilité n'y ait une grande part.

Pendant l'accouchement, la contractilité présente de nombreuses variétés individuelles ; mais indépendamment de ces variétés, elle peut éprouver dans son action de véritables altérations qui se rapportent à deux états opposés. Dans l'un (*inertie*), l'utérus, tout entier ou partiellement, reste insensible à ses excitants ordinaires, et ses fibres tombent dans le relâchement ; la contractilité peut être abolie complètement pour un temps plus ou moins long, ou simplement diminuée. Dans l'autre (*contraction spasmodique*), l'irritabilité est exaltée, l'action contractile devient plus intense, et ses caractères sont altérés ; elle cesse de présenter cette succession de resserrement, suivi de repos ou d'une rétraction modérée ; l'utérus devient tout entier ou partiellement le siège d'une contraction prolongée qui peut être comparée aux spasmes ou aux contractures tétaniques des muscles de la vie de relation.

Nous avons vu que l'œuf parvenu à sa maturité devient l'excitant naturel de la contractilité utérine ; mais s'il cesse de vivre avant cette époque, il provoque des contractions expulsives, et agit sur l'utérus comme corps étranger. Les excitants artificiels sont très nombreux. On peut considérer comme tels le contact de tout corps dont l'utérus n'a pas l'habitude. Ces corps agissent par le simple contact, par leur basse température, ou par leur propriété irritante. L'excitation peut être portée à l'utérus par une voie indirecte. C'est ainsi que l'ergot de seigle ranime, provoque ses contractions. L'opium semble jurer, jusqu'à un certain point, de propriétés toutes contraires ; il les affaiblit, les ralentit, et les fait souvent cesser momentanément et même définitivement, lorsqu'elles sont survenues sous l'influence d'autres causes que le terme de la grossesse ou d'un produit avorté.

L'utérus recevant des nerfs de l'axe cérébro-spinal et paraissant

se rapprocher des muscles volontaires, ou plutôt constituer un état mixte, il était curieux de rechercher si la contractilité utérine est sous la dépendance de la moelle épinière ; mais jusqu'à présent, ni les observations, ni les expériences n'ont pu déterminer d'une manière précise la part de son influence sur la sensibilité et la contractilité de l'utérus, et n'ont offert que des résultats opposés. Tandis que M. Braschet prétend que la paraplégie produite par la section de la moelle épinière sur des femelles d'animaux pleines est accompagnée de l'abolition des forces contractiles de l'utérus lors de la parturition, M. Serres soutient, au contraire, que la destruction de la moelle par l'introduction du stylet détermine subitement des contractions convulsives du même organe, qui sont suivies de l'avortement. A ces expériences contradictoires, on peut opposer une observation pleine d'intérêt recueillie par Chaussier : le 12 mai 1807, on transporta à l'hospice de la Maternité une brodeuse, âgée de vingt-deux ans, qui était au commencement du neuvième mois de sa deuxième grossesse, et qui depuis quelques semaines était atteinte d'insensibilité et de paralysie des membres inférieurs. Les fonctions paraissaient s'exécuter en bon ordre ; la malade conservait sa fraîcheur et son embonpoint. Elle rapportait le début de sa maladie au troisième mois de sa grossesse ; au septième la paraplégie était complète. Depuis ce temps l'excrétion de l'urine et des matières fécales était moins facile, moins fréquente qu'auparavant. Le 4 juin, à trois heures du matin, l'accouchement s'opéra tout-à-coup avec si peu de douleurs, que la femme ne s'en aperçut que par la déplétion de l'abdomen et les cris de l'enfant, qui était vigoureux. Cette malade succomba dix jours après l'accouchement. La moelle était comprimée, mais non interrompue, au niveau de la première vertèbre du dos par des acéphalocystes qui l'embrassaient circulairement ; le kyste communiquait dans la poitrine entre la troisième et la quatrième côte. Ainsi la sensibilité seule de l'utérus a été atteinte sans que la contractilité paraisse même avoir été affaiblie.

5. *Vaisseaux de l'utérus.* Les changements qui surviennent dans les vaisseaux de l'utérus sont aussi remarquables que ceux du tissu musculaire ; non seulement ils s'accroissent d'une manière considérable, mais un grand nombre qui n'existaient pas ou qui n'étaient pas visibles se développent, et des dispositions toutes nouvelles apparaissent. Je vais reproduire sommairement ici la description que j'en ai donné dans un autre ouvrage.

1° Les artères en dehors de l'utérus éprouvent un accroissement qui est loin d'être en rapport avec celui des branches qui se dis-