compression artérielle? D'où vient que, dans certains cas où l'auscultation pratiquée sur l'abdomen ne révélait aucun souffle, on a pu, à l'aide du métroscope de Nauche, percevoir le bruit sur le col utérin, qui, placé au centre de l'excavation pelvienne, est éloigné des troncs vasculaires du bassin? D'où vient encore que, d'autres fois, il se passe exclusivement à la partie antérieure de l'utérus, tout à fait circonscrit, superficiel, sous l'oreille, tandis que, par l'exploration des parois latérales, et même d'une partie de la région postérieure, on peut s'assurer qu'il est indépendant de la compression des artères hypogastriques ou iliaques? Enfin, comment se rendre compte, par cette théorie, de la persistance du souffle dans des positions telles que la matrice ne comprime certainement pas ces vaisseaux? Dépendrait-il, dans ce cas, de la compression des artères épigastriques? C'est ce qui ne nous paraît pas probable.

On voit, d'après cet exposé, qu'il serait assez difficile de se prononcer, sans risque d'erreur, pour telle ou telle opinion, à l'exclusion des autres. Il ne nous paraît pas impossible que plusieurs des circonstances mentionnées plus haut concourent simultanément ou tour à tour à la production du phénomène; mais la plus grande part nous semble devoir être attribuée à la circulation utérine et à la compression des artères

du bassin par la matrice. C'est aussi l'opinion à laquelle s'est arrêté Cazeaux; Chailly et M. Devilliers reconnaissent également que le souffle peut dépendre d'influences multiples et variables.

Valeur sémiotique. — Quelle que soit la cause du souffle utérin, voyons quelle en est la signification dans le diagnostic de la grossesse. Les conclusions suivantes, empruntées au professeur Paul Dubois (1), résument quelques-uns des points principaux de cette question :

« Comme le *souffle utérin* est la conséquence ordinaire du développement de l'appareil vasculaire des parois utérines, et comme ce développement même résulte presque toujours de la présence d'un produit de conception dans l'utérus, ce bruit a une très-grande importance, et il permet de regarder la *grossesse* comme *presque certaine* quand il se joint à d'autres signes qui déjà en faisaient présumer l'existence.

« Comme il est possible d'entendre le souffle utérin à une époque où les doubles battements ne peuvent pas encore être découverts, il a sur ces derniers l'avantage d'éclairer plus tôt sur l'existence de la grossesse.

« Comme cependant la grossesse n'est pas la seule circonstance qui produise le développe-

(1) *Dictionn. de méd.*, 2e édit., t. XIV, p. 360.

ment de l'utérus et de son appareil vasculaire, et par conséquent les battements avec souffle qui en sont le résultat; comme, d'ailleurs, des tumeurs abdominales entièrement étrangères au développement d'un produit de conception ont offert plusieurs fois le même phénomène (1), on comprend que la perception du battement avec souffle ne puisse pas établir une certitude complète.

« Comme d'ailleurs le souffle utérin n'existe pas toujours, ou du moins n'est pas toujours perceptible, son absence ne saurait exclure nécessairement l'idée d'une grossesse.

« On a cru à tort que l'existence ou la cessation du souffle utérin pouvait instruire de la vie ou de la mort du fœtus. Ce bruit persiste, quoique le fœtus succombe pendant la grossesse, parce que sa mort ne change rien aux conditions vasculaires qui produisent les pulsations avec souffle (2). »

Le docteur Stoltz a pensé qu'il serait possible de reconnaître, à l'aide du souffle, si la gros-

(1) *Voyez* plusieurs observations de tumeurs, soit de l'utérus (polypes, corps fibreux, etc.), soit de l'ovaire, qui donnèrent lieu à un souffle dont les caractères étaient tout à fait semblables à ceux du souffle utérin. (Depaul, p. 210 et suiv.).

(2) « Sur plus de 100 femmes qui portaient des enfants morts, deux fois seulement le souffle a manqué. » (Depaul, *loc. cit.*, p. 224.)

sesse est double : « Lorsque deux enfants sont renfermés dans la matrice, ce bruit serait ou plus étendu et perceptible sur une surface plus large que dans la grossesse simple, ou bien il s'entendrait distinctement dans deux endroits séparés; » mais les faits sont en désaccord avec cette opinion : d'une part, dans la grossesse simple, le souffle existera souvent des deux côtés dans deux endroits diamétralement opposés; et, inversement, dans certaines grossesses gémellaires, on peut n'entendre qu'un souffle unique ou limité à une petite étendue (1). Dans un cas d'accouchement de trois jumeaux, publié par Nægele fils, il a été noté que le souffle utérin n'était ni plus fort ni plus étendu que dans une grossesse ordinaire.

Ce n'est pas tout : selon le docteur Hohl, il serait permis d'annoncer avec quelque certitude la présence d'un dépôt calcaire dans le placenta, d'après la perception d'une espèce de sifflement qui se joindrait alors au bruit placentaire. Mais cette assertion, qui repose sur la supposition que le souffle est exclusivement dû à la circulation placentaire, est fort contestable; et les maladies du placenta semblent absolument étrangères aux modifications diverses du souffle utérin. — Nous en dirons autant de la possibi-

(1) L'anatomie fait voir qu'il n'y a, le plus ordinairement, dans les grossesses doubles, qu'une seule masse placentaire.

lité d'apprécier le degré de développement du fœtus, sa force ou sa faiblesse, son état de maladie, d'après l'intensité plus ou moins grande du souffle, ou d'après ses autres caractères; ce souffle est trop variable dans ses manifestations pour qu'on puisse fonder un diagnostic certain sur de légères modifications dont la cause reste le plus souvent ignorée.

Enfin, quelle que soit la théorie qu'on adopte, on ne saurait tirer de l'étude du souffle utérin aucune indication précise ni pour les positions, ni pour les présentations : « Quoique l'on ait observé (Stoltz) que le bruit s'entend d'ordinaire du côté opposé à celui où se trouve le dos de l'enfant, ce serait s'exposer à se tromper à chaque instant, que d'avoir en ce signe une grande confiance. »

B. *Bruits de déplacement du fœtus.*

Les bruits qui sont dus aux mouvements de l'embryon dans la matrice consistent : tantôt en un *bruit de choc* brusque et sourd, parfois unique et parfois redoublé, auquel se joint toujours une impulsion communiquée à la tête de l'auscultateur; tantôt en un *bruit de frottement* plus lent et plus prolongé, qui donne la sensation assez évidente d'un corps qui se déplace sous l'oreille.

D'une intensité très-différente selon l'âge du fœtus, selon sa force, selon la quantité du liquide amniotique, ces bruits sont aussi très-inconstants dans leur manifestation : ils apparaissent à des intervalles irréguliers, avec une fréquence fort variable. — Ils commencent à être entendus vers le quatrième mois. — Souvent l'œil peut constater simultanément des soulèvements plus ou moins marqués dans divers points de l'abdomen. — Du reste, ces bruits ne sont, pour l'observateur, que la traduction des sensations éprouvées par la mère; parfois néanmoins ils pourraient, suivant Nægele, être perçus plusieurs semaines avant que la mère sentît les mouvements du fœtus.

On ne saurait les confondre avec aucun autre phénomène stéthoscopique fourni par l'auscultation de l'abdomen, et l'on reconnaît sans peine que l'un de ces bruits dépend du choc brusque d'une des parties de l'enfant contre les parois utérines, et que l'autre se lie aux déplacements actifs du fœtus dans la cavité de la matrice.

Dès lors, on se fait aisément une idée de leur valeur sémiotique : leur présence est un signe certain de l'*existence d'un fœtus vivant*, et ce signe serait assez précieux s'il se montrait avant que la mère sentît remuer. — Dans certains cas, où le souffle et les battements du cœur fœtal

sont difficilement perçus ou bien manquent momentanément, la manifestation de ces bruits devient fort importante pour le diagnostic de la grossesse. — Leur absence ne prouverait pas d'une manière absolue qu'il n'y a point gestation; mais si, après avoir été constatés, ils venaient à s'affaiblir, puis à disparaître, dans des circonstances capables de compromettre la vie du fœtus, et en même temps que les bruits du cœur fœtal cesseraient de se faire entendre, on pourrait en induire l'état de souffrance, puis la mort du produit de la conception.

C. *Bruits du cœur fœtal.*

Synonymie. — Battements doubles; double bruit du cœur du fœtus, pouls fœtal; pulsation fœtale; pulsation dicrote; pulsation redoublée; doubles pulsations rhythmiques.

Caractères. — Le bruit fœtal est constitué par des battements doubles, par un *tic-tac* précipité, qui a beaucoup de ressemblance avec celui que l'on perçoit en auscultant le cœur d'un nouveau-né. Il se compose de deux bruits, séparés par un très-court intervalle, mais bien distincts, et qui se répètent par paires, toujours avec le même rhythme; le premier est plus fort que le second, qui parfois est à peine perceptible. — Dans certains cas, selon Nægele,

l'oreille ne perçoit qu'un seul bruit, soit le premier, soit le second. Quelquefois encore on peut entendre sur la même femme deux battements doubles dont le rhythme n'est point parfaitement semblable.

Le nombre de ces battements varie de 120 à 150 par minute ; il dépasse rarement ces limites, et c'est entre 130 et 135 qu'on trouve la moyenne la plus habituelle (1). — Cette fréquence peut d'ailleurs varier dans le cours de la grossesse, et quelques auteurs admettent qu'elle diminue à mesure que le fœtus avance en âge; dans quelques cas, nous avons noté les battements à diverses époques, et nous avons vu des pulsations, au nombre de 150, cinq semaines avant l'accouchement, descendre à 138, sept jours avant la délivrance. Mais la plupart des observateurs pensent que le nombre des

(1) Sur 600 femmes, le docteur Nægele a trouvé 90 et 180 pour termes extrêmes, 135 pour moyenne, et 130 à 134 pour chiffre le plus ordinaire. — Dans les observations de Paul Dubois, le chiffre le plus commun a été de 140 à 150. — Sur 51 femmes au neuvième mois, M. Jacquemier a obtenu 160 et 108 pour nombres extrêmes, et 133 pour moyenne. — Sur 220 femmes parvenues à l'un des trois derniers mois de la grossesse, M. Depaul a compté 120 pulsations fœtales pour le minimum, et 160 pour le maximum, la moyenne étant entre 130 et 150. Sur 80 femmes examinées pendant le travail de l'accouchement, le minimum a été 100, et le maximum 210 (l'enfant mourut quelques heures après sa naissance). (*Loc. cit.*, p. 259.)

doubles bruits reste à peu près le même pour chaque individu pendant toute la durée de la gestation. — Ces battements éprouvent en outre des variations momentanées : ainsi, on les voit par instants s'accélérer après les mouvements du fœtus, puis reprendre leur rhythme habituel.

Les pulsations doubles ont une intensité généralement progressive depuis l'époque de leur apparition, et elles sont d'autant plus distinctes que le fœtus est plus avancé en âge. Leur intensité varie également selon les individus, et il faut signaler, parmi les causes qui peuvent les affaiblir ou empêcher de les entendre, une grande abondance des eaux de l'amnios, une épaisseur notable des parois abdominales, la mobilité excessive de la matrice, et certaines positions du fœtus. Elles diminuent aussi ou disparaissent pendant les fortes contractions de l'utérus, masquées alors par le bruit musculaire. Ajoutons que, sur la même femme, elles n'ont pas à chaque examen la même force ni la même évidence.

Quand elles sont faibles, quelques précautions peuvent les faire découvrir plus facilement : il faut chercher dans l'utérus un point qui soit solide, et déprimer les parois abdominales, pour former ainsi un tout continu qui conduise les sons à l'oreille. Il faut remarquer,

du reste, qu'au moment où l'on commence à les entendre, souvent elles semblent confuses, mais peu à peu la sensation devient plus nette.

Les bruits du cœur fœtal ont un siége variable, et leur maximum peut occuper tour à tour chaque point de l'abdomen (1). C'est généralement au-dessus des régions inguinales, et surtout à gauche, qu'on les trouve le plus facilement (2). Quand on les entend des deux côtés, ils sont ordinairement plus distincts d'un seul, et assez souvent c'est du côté opposé à celui où le souffle utérin est le plus évident.

L'étendue dans laquelle on perçoit les pulsations fœtales varie depuis plusieurs centimètres jusqu'à une large surface, qui comprend toutes les parties de l'utérus accessibles à l'oreille. Les bruits sont ainsi étendus lorsque le fœtus est volumineux et que les contractions de son cœur sont énergiques, ou lorsque les eaux de l'amnios sont en petite quantité.

(1) Sur 196 femmes chez lesquelles M. Jacquemier a noté ce siége, il a trouvé 62 fois le côté gauche, 51 fois la région ombilicale, 49 fois toute la région antérieure, et 31 fois le côté droit.

(2) Dans les trois derniers mois surtout, les doubles battements existeront le plus souvent « sur le trajet d'une ligne qui, partant de l'épine antéro-supérieure gauche, irait aboutir à la cicatrice ombilicale. « (Depaul, *loc. cit.*, p. 255.)

Chez le même sujet, le bruit n'est pas plus fixe dans le lieu où il se manifeste, qu'il n'est permanent et constant dans sa force et son intensité. Ainsi il diminue ou augmente, et cesse quelquefois de se faire entendre pendant des heures ou des jours entiers; puis il reparaît, à un autre examen, dans un point où on ne l'avait pas entendu. Souvent il change de place, ou se montre avec une intensité différente pendant la même exploration. Cependant, vers la fin de la grossesse, on le retrouve habituellement assez fixe à la partie gauche et inférieure de l'abdomen.

L'époque de son apparition n'a rien de constant : c'est le plus ordinairement vers le cinquième mois que l'on commence à l'entendre. Paul Dubois l'a perçu distinctement à quatre mois et demi, le docteur Nægele dans la dix-huitième semaine, et M. Depaul est parvenu à l'entendre, dans un cas, à la fin du troisième mois, et une fois même avant la onzième semaine accomplie (1).

Mais c'est tout à fait exceptionnellement que les doubles bruits sont perceptibles à une époque aussi peu avancée de la grossesse; ils existent, au contraire, dans une notable proportion après quatre mois révolus, et ils manquent très-

(1) *Loc. cit.*, p. 246.

rarement dans la deuxième moitié de la gestation (1).

Le bruit fœtal une fois bien constaté peut, dans l'état de maladie, éprouver diverses modifications, être accompagné d'un bruit de souffle (2), et cesser d'une manière définitive avec la vie du fœtus. D'ailleurs, pendant tout le temps de sa durée, il reste, en général, indépendant de la circulation maternelle, et il n'est point influencé par les troubles que cette dernière peut présenter. Pendant des accès d'éclampsie, M. Depaul a perçu les pulsations re-

(1) Sur 11 femmes, grosses de trois mois seulement, M. Depaul n'a pu entendre les doubles pulsations. — Chez 22 femmes parvenues au quatrième mois, il les a trouvées deux fois à trois mois et demi, et douze fois à quatre mois environ, et parmi les cas d'absence, six reconnaissaient pour cause la mort du fœtus. — Sur 36 femmes qui avaient dépassé le quatrième mois, sans toutefois être arrivées au delà de la dix-neuvième semaine, il a entendu vingt-cinq fois les doubles battements, et dans sept cas d'absence, l'enfant avait cessé de vivre dans la cavité utérine. — Sur 307 femmes qui étaient entre le cinquième mois et la fin du neuvième, il les a trouvés 281 fois ; dans vingt cas, il n'a pu les constater parce que le fœtus était mort. — Enfin, en réunissant les chiffres de plusieurs observateurs, il en résulte que, sur un nombre de 306 femmes auscultées dans les trois derniers mois de la gestation, les bruits du cœur fœtal ont manqué huit fois seulement. (Depaul, *ibid.*, p. 245 et suiv.)

(2) M. Depaul a pu vérifier la réalité de ce souffle cardiaque du fœtus, puisque, dans trois cas où il l'avait observé pendant la vie intra-utérine, il a pu le retrouver sur les enfants après leur naissance.

doublées avec leur rhythme ordinaire; il a même vu, pendant plusieurs maladies aiguës, le pouls maternel s'élever jusqu'à 140 pulsations, et celui du fœtus rester à 130 ou 135, comme avant l'affection intercurrente.

Diagnostic différentiel. — Les bruits du cœur fœtal sont d'ordinaire caractéristiques par leur timbre, et surtout par leur rapidité : dans l'immense majorité des cas, ils ne sauraient être méconnus. Cependant, sous l'influence de causes diverses, le pouls de la mère peut s'accélérer, monter à 120, 140 par minute, tandis que, pendant ce temps, le pouls du fœtus ne variera point; en outre, les bruits du cœur de la mère se propagent quelquefois jusqu'au-dessous de l'ombilic (1). Si donc ces deux circonstances

(1) Il y a quelques années, l'un de nous fut appelé en consultation près d'une jeune femme malade depuis une dizaine de jours, avec fièvre, prostration de forces, et développement notable du ventre sous forme d'une tumeur symétrique, arrondie supérieurement, et s'élevant jusqu'au-dessus de l'ombilic. Cette tumeur était mate partout; et, en y appliquant le stéthoscope, on entendait un souffle et un double bruit cardiaque qui se répétait 130 fois par minute. — S'agissait-il d'une grossesse ? — Ces doubles battements si précipités pouvaient en donner l'idée; mais le pouls radial de la malade donnait aussi 130 pulsations, nombre parfaitement égal au double bruit entendu sur le ventre.

Songeant alors à la possibilité d'une distension de la vessie, je demande si la malade évacue son urine, et l'on répond qu'elle la rend presque constamment. Nouveau motif d'incertitude, si l'expérience n'avait appris que, dans

(accélération et transmission étendue des battements) se trouvaient réunies, l'erreur serait possible; mais elle se dissiperait bientôt lorsque, par une comparaison plus attentive des pulsations maternelles et fœtales, on s'assurerait qu'elles ne sont pas synchrones. A la rigueur, il

la fièvre typhoïde notamment, on voit des cas de rétention dans lesquels l'urine s'échappe par regorgement.

Une sonde introduite dans la vessie donne issue à une quantité de liquide équivalente à 4 ou 5 litres. A mesure que l'urine s'écoule, le ventre s'affaisse, devient sonore jusqu'au pubis, et l'on ne trouve plus trace des bruits constatés par l'auscultation.

On voit, par cet exemple, qu'une grossesse pourrait être confondue avec une tumeur quelconque du ventre permettant d'entendre les battements doubles; mais, dans la grossesse, il y a ordinairement 130 à 140 *bruits doubles* et seulement 60 à 70 *souffles* par minute, et cette différence de nombre entre les deux espèces de bruits suffit pour dénoter la présence d'un fœtus. Cependant le souffle pourrait n'être pas perçu; et si la femme avait une forte fièvre, elle pourrait avoir, comme dans le cas ci-dessus, un nombre approximativement égal de pulsations cardiaques: on serait alors dans l'incertitude sur la valeur des bruits entendus sur le ventre. Dans ce cas il faut, pendant que l'on ausculte, toucher le pouls de la mère et apprécier de la sorte le rapport de fréquence et de rhythme entre le double bruit ventral et la pulsation de l'artère radiale. S'il y avait à la fois synchronisme et parité de nombre, on reconnaîtrait que ce sont les bruits du cœur de la femme propagés jusque sur l'abdomen. Dans le cas de grossesse, au contraire, cette double identité de fréquence et d'isochronisme ferait probablement défaut ou ne se maintiendrait pas longtemps, et les différences bientôt constatées entre le pouls radial et les bruits du ventre révéleraient la présence d'un fœtus ayant sa circulation indépendante de celle de la mère.

ne serait pas impossible que le synchronisme existât ; mais alors, si les doubles battements appartiennent à la mère, on constatera leur augmentation d'intensité, à mesure qu'en auscultant on se rapprochera de la région précordiale ; s'ils dépendent du fœtus, on trouvera leur maximum sur un des points de l'abdomen correspondant au globe utérin. On pourrait encore éclaircir la question en imprimant à la circulation de la mère une modification accidentelle qui resterait sans influence sur la circulation du fœtus. — Quant aux pulsations de l'aorte, on ne saurait les confondre avec les bruits du cœur fœtal, puisqu'elles sont simples et accompagnées d'impulsion, et qu'au contraire les battements du fœtus bien portant sont doubles et sans impulsion aucune.

Cause physique. — S'il peut rester quelque incertitude sur la cause du souffle utérin, il n'en est pas de même pour celle des doubles battements : nul doute qu'ils ne soient constitués par les bruits du cœur du fœtus. A la vérité, le cœur fœtal se contracte avant que ces bruits soient entendus, mais c'est que plusieurs conditions sont nécessaires à leur perception : il faut qu'ils aient une force suffisante, et qu'il y ait contact du fœtus avec la paroi utérine, et de l'utérus avec la paroi abdominale qui les transmet à l'oreille. Ces conditions ne se trouvent guère

réunies qu'après le quatrième ou le cinquième mois, lorsque le fœtus a déjà acquis un certain développement, et que l'utérus s'élève derrière le pubis ; cela explique pourquoi le bruit n'est évident qu'à la même époque, et pourquoi il va se renforçant à mesure que le fœtus prend avec l'âge plus de force et de développement.

On comprend aussi, d'après ce qui précède, que le bruit ne sera pas perçu également bien dans toutes les positions du fœtus. Pour déterminer quelle est la partie du corps dont le voisinage transmet le mieux les bruits, MM. Jacquemier et Depaul ont ausculté un certain nombre de nouveau-nés, et ils ont constaté que le pouls cardiaque s'entend moins bien en arrière qu'en avant de la poitrine, et surtout qu'à la région précordiale. Mais il n'en est plus de même pour le fœtus contenu dans la cavité utérine. Comme il est recourbé sur lui-même et infléchi en avant, la partie antérieure de son corps s'applique mal aux parois de la matrice, et le cœur est nécessairement éloigné de l'oreille de l'observateur. La partie postérieure du tronc est, au contraire, dans un contact plus immédiat, et les battements cardiaques sont ainsi plus facilement propagés ; la densité du poumon qui n'a pas respiré, son épaisseur moindre, et l'absence du murmure vésiculaire en favorisent la transmission. La proximité du dos

est conséquemment la meilleure condition pour entendre les bruits, qui seront moins évidents si le fœtus présente en avant la partie antérieure du corps. On conçoit encore, par les mêmes motifs, qu'une très-grande quantité des eaux de l'amnios soit une condition mauvaise de transmission des doubles battements.

Valeur sémiotique. — Quelle est la valeur du phénomène que nous venons d'étudier ? Jusqu'à quel point peut-il servir à déterminer s'il y a grossesse, s'il y a grossesse simple ou double, si le fœtus est en vie, s'il est malade, quelle position il occupe, quelle présentation il affecte ?

D'après ce que nous avons vu précédemment, le souffle utérin ne fournissait pas, pour la solution de ces questions, des renseignements positifs. Il ne pouvait donner que des probabilités, grandes il est vrai, sur l'existence de la grossesse, mais fort incertaines sur l'insertion du placenta et sur le nombre des fœtus ; et il eût été impossible, avec lui seul, de déterminer si le fœtus est vivant, sain ou malade, ou de préciser les positions et les présentations. Il n'en est plus de même pour les battements doubles ; ils constituent pour la constatation de la grossesse un signe de la plus haute importance, et qui, à partir du cinquième mois, acquiert chaque jour plus de valeur, puisqu'on le rencontre d'autant plus sûrement qu'on se rapproche davantage du terme de la gestation, et que, dans les trois derniers mois, il ne manque presque jamais.

On sait qu'avant le troisième mois, il ne peut servir au diagnostic ; mais, à dater de l'époque habituelle de son apparition, il devient un indice précieux, plus encore par sa présence que par son absence. En effet, son absence, à cette époque, ne prouve pas qu'il n'y ait point grossesse ; mais, à mesure que les mois s'écoulent, elle fortifie davantage la présomption de non-existence d'un fœtus ; toutefois, jusqu'au terme, elle ne démontre pas indubitablement que la grossesse n'a pas lieu. — En revanche, sa présence est un *signe pathognomonique de l'existence d'un fœtus*, puisque le cœur fœtal peut seul produire les pulsations doubles.

La perception des doubles battements d'un seul côté permet-elle d'annoncer qu'il n'y a qu'un seul fœtus ? — Ce diagnostic est probable, mais non pas certain, puisqu'on a vu accoucher de deux enfants des femmes chez lesquelles les pulsations n'avaient été perçues que d'un seul côté et dans une étendue peu considérable. Le fait, quelle qu'en soit la cause, a été constaté dans des cas où les deux fœtus naissaient vivants ; on concevrait naturellement qu'il se montrât, si l'un des deux était mort pendant la gestation. — Inversement, si l'on perçoit deux

doubles bruits, l'un à droite, l'autre à gauche, avec diminution des bruits dans l'intervalle de séparation, l'existence de deux fœtus est présumable; mais il n'y a pas encore certitude, puisque, même dans des cas de grossesse simple, les battements peuvent être perçus dans tout le globe utérin et même quelquefois à droite et à gauche, et être faibles ou manquer dans les points intermédiaires.

Les probabilités d'une *grossesse gémellaire* augmenteraient cependant, si les battements étaient très-marqués de chaque côté ; si, à mesure qu'on s'éloignerait de chacun d'eux, ils se perdaient par degrés vers la région qui les sépare; si, enfin, une ligne transversale étant tirée à la partie moyenne de l'abdomen, un des doubles bruits avait son maximum au-dessus et l'autre au-dessous. Le doute ferait place à la certitude, si, pouvant compter distinctement les battements des deux côtés, on trouvait, par minute, deux nombres sensiblement différents (1); car chaque fœtus, dans le sein de la mère commune, a sa circulation particulière. Le diagnostic serait également positif si, dans un point quelconque, on

(1) C'est ce qui a lieu le plus ordinairement. *Voyez* plusieurs cas de grossesse double dans lesquels on perçut, en deux points distincts du ventre, des battements qui différaient les uns des autres de 10 à 15 pulsations par minute. (Depaul, *loc. cit.*, 394 et suiv.)

entendait un mélange de battements donnant à l'oreille la sensation de bruits très-précipités, ce qui aurait lieu si les deux pouls cardiaques avaient à peu près la même fréquence ; ou bien, si l'on percevait des battements mixtes, par instants synchrones entre eux, puis perdant aussitôt ce synchronisme et enjambant l'un sur l'autre, ce qui aurait lieu si chacun d'eux avait une fréquence différente.

Remarquons en outre que parfois une grossesse gémellaire, qui ne s'était révélée par aucun phénomène stéthoscopique avant la rupture des eaux, a pu être reconnue après l'écoulement du liquide amniotique, les doubles battements étant devenus distincts dans deux régions si éloignées, qu'ils devaient presque certainement résulter de l'impulsion de deux cœurs. — Nægele fils a publié (1) une observation, unique dans la science, d'une femme chez laquelle on reconnut, avec le stéthoscope, l'existence de deux jumeaux après la sortie d'un premier enfant.

L'auscultation, qui éclaire tant le diagnostic des grossesses normales, peut-elle jeter des lumières sur celui des grossesses extra-utérines ? — Si l'on voyait se développer dans la partie inférieure de la cavité abdominale une tumeur

(1) *Medizinische Annalen*, t. IX, c. IV, 1846.

graduellement croissante, et dont la formation aurait coïncidé avec la suppression des menstrues chez une femme jeune encore, habituellement bien réglée, etc. ; si, d'autre part, l'on constatait par le toucher que la matrice est petite, et (si elle est augmentée de volume) que la portion accessible au doigt n'est point développée proportionnellement à la tumeur abdominale ; que, de plus, les mouvements imprimés à l'utérus par le doigt placé dans le vagin ne sont pas immédiatement transmis à la tumeur de l'abdomen, il y aurait quelques probabilités pour l'existence d'une grossesse extra-utérine ; on resterait néanmoins dans le doute sur la véritable nature de cette tumeur, tant que l'auscultation n'aurait fait entendre aucun bruit particulier. Mais que, dans ces circonstances, on vienne à percevoir un double bruit tout à fait indépendant de la circulation de la mère, l'existence de la *grossesse extra-utérine* sera indubitable.

Admettons maintenant que la cavité de la matrice renferme un fœtus vivant : par l'auscultation des battements doubles parviendra-t-on à préciser les rapports de l'enfant avec l'utérus, et à reconnaître en conséquence les *positions* et les *présentations* ? Sur ce point, les opinions sont encore partagées.

M. le docteur Jacquemier ne pense pas que

l'étude des bruits du cœur puisse être d'un grand avantage, *pendant le cours de la grossesse*, pour les positions du fœtus ; « mais, ajoute-t-il, lorsqu'il y a commencement de travail, que les eaux se sont écoulées, que l'utérus se moule exactement sur le corps qu'il renferme, l'auscultation, aidée du palper, donne des renseignements précieux qui conduisent souvent à diagnostiquer d'une manière exacte la position du fœtus et ses rapports avec les divers points de l'excavation pelvienne. »

Le docteur Nægele accorde une assez grande valeur à l'auscultation, et elle peut, suivant lui, faire distinguer une présentation transversale d'une présentation de l'une des deux extrémités. De plus, quand le toucher fait connaître laquelle des deux extrémités se présente, il devient encore possible de diagnostiquer avec l'oreille quelle est la position, à une époque où le doigt ne saurait le préciser, et de décider s'il s'agit d'une première ou d'une seconde, selon que les doubles battements sont entendus à gauche ou à droite de la ligne médiane.

MM. Stoltz et Depaul se sont étendus sur les avantages de l'auscultation, relativement au point de diagnostic qui nous occupe : ce dernier surtout a insisté sur l'importance et la précision des données stéthoscopiques ; sa thèse est l'exposé complet des notions que l'étude des

doubles battements du fœtus fournirait à la sémiologie obstétricale. Nous en consignons ici les principales conclusions.

M. Depaul pose en principe qu'il est un point de l'utérus où les doubles bruits du cœur ont leur maximum, et qu'avec une oreille exercée on peut le préciser alors même qu'ils se propagent sur tout le globe utérin. Il rappelle aussi que ce maximum correspond, chez le fœtus, à la région scapulaire gauche ; et il fait observer que ce point est plus rapproché de l'extrémité céphalique que de l'extrémité pelvienne.

De ces prémisses, il tire cette première conséquence relative aux *présentations*, que, si c'est la tête qui plonge dans le bassin, le point qui correspond au maximum des bruits du cœur sera situé plus bas, et que ces bruits iront en diminuant de bas en haut. Lorsque, au contraire, le siége se présentera au détroit supérieur, les bruits auront leur maximum dans un lieu plus élevé, et s'affaibliront de haut en bas.

Une ligne fictive, qui diviserait horizontalement le globe utérin en deux moitiés égales, permettra de ranger dans les présentations de l'extrémité pelvienne tous les cas où les battements du cœur auront été constatés avec leur maximum au-dessus de cette ligne, et de rattacher aux présentations de la tête les cas, bien

plus nombreux, dans lesquels la plus grande énergie des pulsations sera perçue au-dessous.

Si le fœtus est placé transversalement au-dessus de l'entrée du bassin, les deux extrémités étant infléchies l'une vers l'autre et dirigées vers le fond de l'utérus, la double pulsation existera au-dessous de la ligne ; mais au-dessus les bruits ne seront pas entendus, même affaiblis, tandis qu'ils iront en s'affaiblissant à mesure qu'on les suivra dans le sens horizontal.

De plus, le maximum d'intensité des doubles battements sera plus près de la fosse iliaque droite, si la tête du fœtus est dirigée à droite ; et plus à gauche, si elle est placée à gauche.

Cette détermination du siége des bruits à droite ou à gauche servira de même à signaler avec plus de précision les *positions* de l'une ou de l'autre extrémité : ils s'entendront sur la moitié gauche de l'utérus, si la région dorsale du fœtus est tournée vers le côté gauche du bassin ; et, dans le cas inverse, ils seront perçus à droite. Une verticale abaissée sur le milieu de la ligne horizontale indiquée plus haut sera, pour les deux cas, une limite assez exacte ; et, à l'aide de ces deux lignes, tous les points accessibles de l'utérus se trouveront de la sorte divisés en quatre portions, deux supérieures et deux inférieures. Quand la contraction du cœur avec toute son énergie correspondra au quart