
SUR LE MÉCANISME DE L'ACCOUCHEMENT NORMAL

Par **M. E. GALLOIS**,

Professeur à l'École de médecine de Grenoble.

L'expulsion du fœtus à terme, bien que fonction essentiellement physiologique chez la femme, présente cependant chez elle tant de difficultés, s'accompagne de phénomènes si douloureux, que l'étude du mécanisme de cette fonction et des obstacles en quelque sorte normaux à son accomplissement constitue l'un des points les plus intéressants et les plus féconds en résultats que puissent présenter l'anatomie et la physiologie humaines.

Sans insister ici sur la cause première de toutes ces difficultés, c'est-à-dire sur l'adaptation de la forme du bassin à l'attitude bipède, il nous sera possible de reprendre à un point de vue plus restreint et plus immédiatement pratique l'étude du mécanisme de l'accouchement, étude déjà faite par bien des accoucheurs, mais le plus souvent, au moins chez la plupart des auteurs classiques, avec l'idée bien arrêtée de formuler, même aux dépens de l'exactitude, des lois simples et faciles à retenir.

Sans compliquer la description du mécanisme, nous espérons pouvoir expliquer ces cas si fréquents, de femmes chez lesquelles le bassin et le fœtus sont normaux, les contractions utérines physiologiques, et qui arrivées au huitième mois de leur grossesse sans difficultés et sans douleurs au point que le bassin est déjà en grande partie franchi, ne parviennent cependant qu'après de nombreuses heures de violentes et douloureuses contractions, à se débarrasser, non sans dégâts le plus souvent, du produit de la conception.

Nous voulons reprendre ici l'étude du parcours par le fœtus du canal génital de la femme. Nous voulons démontrer que des notions inexactes sur la forme de ce canal, et surtout du canal osseux, entraînent une conception non moins fautive du parcours effectué par le fœtus, erreur pratiquement funeste ; nous voulons enfin, comme corollaire de cette étude, montrer que les déchirures étendues de l'orifice externe du canal génital, déchirures si fréquentes qu'elles constituent presque la règle, obéissent elles-mêmes à une loi, loi antiphysiologique il est vrai, mais qui est la conséquence forcée d'une irrégularité presque constante, quoique non absolument inévitable, du mécanisme normal de l'accouchement.

Cette étude sera divisée en trois chapitres :

- 1° Considérations anatomiques sur le fœtus et le canal qu'il doit parcourir ;
- 2° Phénomènes mécaniques de l'accouchement, particulièrement dans la présentation du sommet ;
- 3° Déchirures du périnée et prophylaxie de ces déchirures.

I. — CONSIDÉRATIONS ANATOMIQUES.

§ 1. — *Fœtus à terme.*

La forme du fœtus considéré dans les diverses attitudes qu'il peut présenter au moment de l'accouchement est aujourd'hui bien connue. Les travaux de Budin, de Labat, de Loviot, pour ne citer que les plus récents, et surtout les remarquables recherches de Ribemont sur le fœtus congelé, conduisent à des conclusions assez semblables pour que l'on puisse considérer aujourd'hui cette question comme suffisamment étudiée. La topographie du fœtus, telle qu'on la trouve décrite dans tous les traités classiques d'accouchement, peut être acceptée sans réserves.

Il importe cependant de ne pas oublier que des divergences assez sérieuses existent en ce qui concerne les points de repère choisis pour la détermination des diamètres fœtaux. C'est ainsi que l'occiput a une situation variable. Il nous faudra donc, dès à présent, faire en quelque sorte un choix parmi les points de repère possibles et les définir exactement. Ces points sont : le menton, le front, le bregma, le vertex, le sus-occiput, le sous-occiput, les bosses pariétales et les

tempes pour la tête ; les acromions et les trochanters pour le corps.

Pour le front, nous considérerons le milieu de la ligne réunissant les deux bosses frontales ; le sus-occiput représentera l'extrémité postérieure du diamètre maximum, le sous-occiput l'union de la tête et du cou. Il importe de tenir compte de ce fait que ces différents termes ne désignent pas des points géométriques, mais plutôt des régions limitées, par exemple pour le front, le sus-occiput, les tempes. Il nous arrivera même, dans le cours de cette étude, d'employer le mot occiput comme synonyme de région voisine du sus-occiput, c'est-à-dire de la partie de la tête la plus éloignée du menton.

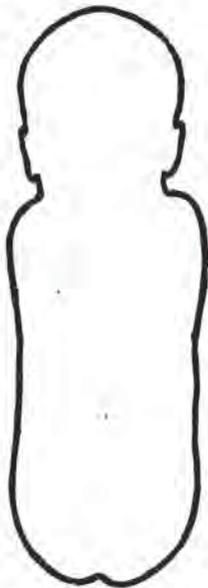


Fig. 1.

En ce qui concerne le fœtus, pris dans son ensemble, nous ne pouvons accepter la description d'un ovoïde fœtal pas plus que de deux ovoïdes surajoutés. Au point de vue surtout du mécanisme, le fœtus se divise en deux parties parfaitement distinctes, la tête et le corps.

Le corps fœtal, dans son ensemble, est figuré d'une manière parfaite dans l'atlas de Lenoir, Tarnier et Marc Sée (pl. 53, fig. 1). Nous regrettons de ne pouvoir donner ici qu'une réduction au simple trait de cette planche remarquable.

La première idée qui vient à l'esprit en l'examinant ou encore en considérant un fœtus vu de dos est que si la tête est un ovoïde, le corps est un parallépipède ou, si nous ne considérons que sa projection, un rectangle.

Le schéma 2 nous représentera donc le fœtus vu de dos, le schéma 3 le fœtus vu de côté, le schéma 4 est le fœtus vu de haut en bas, c'est en quelque sorte une combinaison des deux schémas précédents.

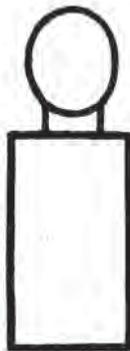


Fig. 2.



Fig. 3.

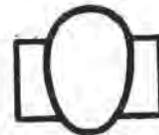


Fig. 4.

Pour compléter cette description du fœtus, il nous reste à signaler la forme particulière de la tête vue par le vertex ou, en d'autres termes, la projection de la circonférence occipito-frontale (fig. 5).

Une projection non moins importante est celle du même ovoïde vu de côté (fig. 6).



Fig. 5.



Fig. 6.

Quant aux autres dimensions, par exemple les diamètres sterno-dorsal ou sacro-pubien, il nous suffit de les signaler comme beaucoup moindres que les diamètres bi-acromial et bi-trochantérien et d'ailleurs leur rôle dans l'accouchement est à peu près nul.

De cette courte description de l'ensemble du fœtus résulte donc ce fait important signalé par tous les auteurs : que si les grands diamètres de la tête fœtale sont dirigés d'avant en arrière, les grands diamètres du corps sont dirigés de droite à gauche. Nous n'insisterons pas davantage sur ces points incontestés.

Nous n'entreprendrons pas ici une étude détaillée des présentations ; tel n'est pas le but de ce travail. Il nous semble néanmoins toutefois, pour faciliter l'intelligence de ce qui va suivre, de définir, dès à présent, le terme de présentation.

La présentation est la partie fœtale qui descendant la première dans l'excavation est expulsée la première. C'est dire que le nombre des présentations est limité ; c'est modifier encore l'énumération classique, au moins en ce qui concerne le corps fœtal.

Les présentations seront donc celles de la tête fléchie ou étendue (sommet ou face), d'une épaule ou d'un trochanter. Nous ne pouvons accepter le front comme présentation régulière et sommes même fort étonné qu'on ait pu décrire, comme l'ont fait Beluzzi, Lusk, Blanc, Inverardi et beaucoup d'autres, un mécanisme régulier de la présentation du front. Il est à peu près impossible que le front qui n'est pas l'extrémité d'un grand diamètre soit expulsé le premier en dehors d'une anomalie dans les dimensions relatives du fœtus et du

bassin et nous considérons l'expulsion, suivant ce mode bizarre, au même titre que l'expulsion *conduplicato corpore*, comme un trajet de hasard opéré par un fœtus exceptionnellement compressible dans un canal exceptionnellement complaisant ¹.

Quant au siège, le lecteur a pu voir que nous admettions une présentation pour chaque trochanter droit ou gauche. Cette division nous paraît absolument logique et nous ne voyons guère pourquoi, quitte à rendre le mécanisme normal incompréhensible, tous les auteurs classiques admettent comme point de repère le sacrum, alors que cette région n'est ni l'extrémité d'un grand diamètre ni une partie fœtale destinée à franchir la première l'excavation. Du moment où le corps fœtal est un rectangle, chacun des angles inférieurs peut se présenter aussi bien et mieux que chacun des angles supérieurs et, puisqu'on admet l'épaule, il faut admettre le trochanter. Cette manière de comprendre la présentation du siège a l'avantage de ne pas fausser les idées et ne complique en rien l'énumération des positions puisqu'au lieu de quatre positions pour le sacrum il n'existe que

¹ A l'appui de cette affirmation que la présentation du front ne peut être considérée comme donnant lieu à un mécanisme d'expulsion normal et bien défini, nous ne pouvons manquer de citer ici les résultats statistiques obtenus par Tibone.

Sur 28 cas, le bassin était normal 13 fois, grand 2 fois, rétréci à divers degrés 13 fois.

En ce qui concerne le fœtus, le poids moyen a été de 2,783 grammes, le diamètre maximum en moyenne de 125 millimètres.

Il s'agissait donc le plus souvent, soit de bassins anormaux, soit de fœtus à développement incomplet.

Les quatre observations d'Inverardi sont plus instructives encore : trois bassins plats rachitiques ; le quatrième était normal, mais l'accouchement fut gemellaire et l'enfant qui se présenta par le front pesait 1650 grammes.

S'il était permis cependant d'établir un classement méthodique des cas considérés comme présentations du front, cas toujours anormaux puisqu'ils coïncident si souvent, soit avec une viciation du bassin, soit avec des dimensions trop petites du fœtus, nous les diviserions en trois catégories principales :

1° Insuffisance du phénomène de flexion dans la présentation du sommet. (Cause : disproportion pelvienne et fœtale.)

2° Insuffisance du phénomène d'extension dans la présentation de la face. (Même cause.)

3° Irrégularité du dégagement dans les positions postérieures avec rotation sacrée. (Cause : déflexion prématurée.)

deux positions, toutes deux antérieures, pour chaque trochanter.

Notre description des phénomènes mécaniques, bien que limitée dans ce travail à la présentation du sommet, peut s'appliquer à toutes les autres, exception faite, bien entendu, pour les présentations franchement irrégulières et en dehors de toute classification possible, telles que celles du ventre ou des lombes. Il suffira d'ailleurs de se reporter à nos schémas du fœtus pour comprendre qu'une description méthodique du mécanisme de l'accouchement ne peut comprendre ces cas exceptionnels dans lesquels l'accouchement ne peut en aucune façon se terminer seul.

§ 2. — Canal génital.

Le canal génital que doit parcourir le fœtus est constitué par le bassin revêtu de parties molles qui comprennent non seulement des muscles, des organes divers, des aponévroses, etc., mais encore et surtout le vagin, la vulve et le périnée. Une description isolée de ces différentes parties et surtout une distinction en parties osseuses et parties molles serait sans utilité; mais s'il est inutile de faire ici l'étude anatomique de chacune de ces parties, il n'est pas sans intérêt de remarquer que les obstacles principaux à l'expulsion fœtale ont pour siège des parties dures et inextensibles, et nous ferons, dès à présent, cette constatation que si parfois un orifice utérin plus ou moins rigide apporte quelque retard, cet obstacle n'est rien comparé à l'étroitesse pelvienne. Quel accoucheur n'a vu, en effet, une tête fœtale retenue au détroit supérieur par un rétrécissement antéro-postérieur bien limité, la poche des eaux est rompue, rien ne vient presser contre l'orifice utérin qui ne se dilate pas et représente à peine l'étendue d'un petit cercle d'un centimètre de diamètre, et la situation se maintenir telle parfois pendant des journées entières? Que l'obstacle osseux soit franchi et c'est avec une rapidité extrême que cet orifice insignifiant de l'utérus acquiert des proportions sérieuses et en quelques minutes parfois la dilatation devient complète.

Et de même pour le périnée. On peut croire souvent que le périnée ou plus exactement le plancher du bassin, oppose à l'expulsion un obstacle insurmontable; mais n'est-il pas évident que dans bien des circonstances, ce plancher qui paraît si résistant n'est là que comme

doublure d'un obstacle plus réel constitué par les épines sciatiques ? Et quand une tête fœtale repousse fortement le périnée, quand, par conséquent, ce détroit osseux est entièrement franchi, l'accouchement, à moins d'un arrêt dans les contractions, n'est-il pas bien prêt de se terminer ?

Nous ne voulons contester en rien la réalité d'obstacles apportés par les parties molles, par le releveur de l'anus, par l'orifice vaginal en particulier, et la différence qui existe sous ce rapport entre les primipares et les multipares en est une preuve évidente ; mais ces obstacles qui augmentent la durée du travail n'en modifient pas le mécanisme. Un peu de continuité et d'énergie des contractions finit par en avoir raison. Quelle différence avec les obstacles osseux contre lesquels s'épuisent à la longue les contractions inutiles d'un utérus surmené ! L'étude du mécanisme de l'accouchement ne saurait donc être profitable sans une connaissance parfaitement exacte de la forme du bassin.

Faisant absolument abstraction du grand bassin dont l'importance obstétricale est nulle, nous devons considérer le petit bassin dans ses détroits, son excavation, son plancher obturateur et sa direction.

Au détroit supérieur déjà les difficultés de la description commencent, puisque les uns y voient la forme d'un cœur, d'autres celle d'un triangle curviligne, d'autres enfin celle d'une ellipse plus ou moins irrégulière.

Un seul auteur, à notre avis, a donné du détroit supérieur une description exacte : c'est Moralès.

Dans un travail qui date de 1871¹, Moralès, comparant la forme du détroit supérieur avec celle de la circonférence occipito-frontale de l'ovoïde céphalique, a fait cette remarque importante qu'une tête fœtale, placée sur le détroit supérieur dans une attitude peu fléchie et dans la direction approximative d'un diamètre oblique, ne tarde pas à se mouler si exactement sur l'une des moitiés obliques de ce détroit, que deux figures sécantes représentant à ce moment la circonférence occipito-frontale, représentent en même temps le détroit supérieur normal (fig. 7).

¹ J. Moralès, *Société des Sciences médicales de Bruxelles*, 1871.

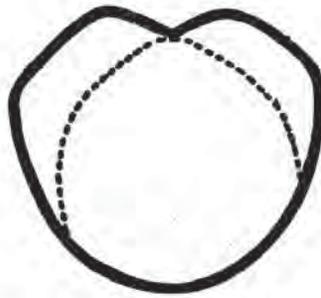


Fig. 7.

Il suffit de considérer l'un après l'autre un bassin et une tête fœtale pour se rendre compte de cette accommodation parfaite. Aussi, Moralès considère-t-il le bassin comme possédant deux détroits supérieurs tous deux obliques, distincts en arrière mais sécants au point de se confondre en avant.

Il n'y a donc pas lieu de décrire un détroit supérieur mais deux détroits supérieurs, un droit et un gauche, et il suffit de toucher profondément une multipare enceinte et à terme pour vérifier cette assertion de Moralès qu'au moment de l'engagement une partie du détroit supérieur en arrière reste inutilisée, la région antérieure étant occupée dans tous les cas.

Dans le détroit supérieur ainsi compris, les diamètres classiques perdent beaucoup de leur importance. C'est ainsi que le sacro-pubien répond sur la tête fœtale à un diamètre temporo-post-pariétal, les vrais diamètres d'engagement étant : 1° un oblique qui diffère des obliques classiques et part de l'articulation sacro-iliaque, pour aboutir non à l'éminence ilio-pectinée mais au milieu de la crête pectinée ; 2° un deuxième oblique perpendiculaire au précédent et en partie inutilisé. Enfin, on pourrait décrire encore, comme l'a fait Velpeau, un diamètre promonto-cotyloïdien auquel correspond au moment de l'engagement, le diamètre céphalique bi-temporal. Le détroit supérieur classique n'a pas, sauf dans les bassins aplatis, l'importance qu'on lui attribue. A l'état normal, il faut le considérer comme double, un droit et un gauche, tous deux obliques et, j'insiste sur ce point, *situés dans des plans différents.*

Les diamètres principaux de chacun de ces détroits sont donc :

Oblique droit, 12 centimètres ; oblique gauche, 12 centimètres ; sacro-cotyloïdien, 9 centimètres.

Ces considérations n'ôtent rien à l'importance du diamètre sacro-pubien dans les bassins rétrécis.

Le détroit inférieur classique n'existe pas en tant que détroit obstétrical. Formé de points épars et situés dans des plans divers¹ il peut représenter quelque chose au point de vue des conditions d'équilibre dans la station assise, mais dans aucune circonstance une circonférence céphalique fœtale ne peut l'occuper. Il importe de remarquer, d'ailleurs, cette étrange anomalie : tous les auteurs classiques admettent que si le détroit supérieur est plus large que long, le détroit inférieur est plus long que large ; or, tandis que le diamètre bi-ischiatique a 11 centimètres, le coccy-pubien n'en a que 9, et il faut pour obtenir 11 centimètres admettre un refoulement de coccyx de 2 centimètres et souvent plus, alors que le refoulement possible de cet organe atteint rarement plus de 15 millimètres.

Dans le détroit inférieur classique, les dimensions antéro-postérieures sont donc à peine égales aux dimensions transversales, et si le bassin obstétrical était ainsi compris, il deviendrait difficile de ne pas voir dans cette disposition dite normale un obstacle à la rotation.

L'excavation n'est donc pas limitée en bas par le détroit inférieur classique. Voyons maintenant ce qu'est l'excavation.

Fabbri, le premier², eut l'idée de mouler du plâtre dans l'excavation pour en déterminer la forme exacte. Ces moules, dit-il, ont une forme grossièrement cylindrique. L'axe du cylindre est rectiligne et aboutit approximativement à la pointe du coccyx.

Ces recherches ont été reprises par Sabatier³, puis par Pinard et ses élèves⁴. La notion d'un cylindre, comme forme générale de l'excavation, paraît aujourd'hui admise partout. Mais il est remarquable de voir que si de nombreuses coupes antéro-postérieures ont été pratiquées sur des moulages ainsi obtenus, personne peut-être, sauf Inverardi⁵, ne paraît s'être préoccupé beaucoup de pratiquer des

¹ Hubert de Louvain avait déjà fait remarquer que le détroit inférieur est formé de deux plans distincts.

² Fabbri, *Alcune considerazione ostetriche intorno alla pelvi*, Bologne, 1857.

³ Sabatier, *Étude sur la descente dans les bassins normaux*, thèse de Lyon, 1880.

⁴ Boissard, *De la forme de l'excavation pelvienne*, thèse de Paris, 1884.

⁵ Inverardi, *sul meccanismo del parto*, Torino, 1886.

coupes obliques ou transversales. Or, sur les coupes ainsi obtenues, s'il est vrai que les dimensions antéro-postérieures de l'excavation



Fig. 8, 9, 10, d'après Inverardi.

(fig. 8) se maintiennent à peu près égales sur toute la hauteur du cylindre, il n'en est pas de même des dimensions obliques (fig. 10) et moins encore des dimensions transversales (fig. 9) qui, partant de 13 centimètres 1/2, descendent progressivement à 12, 11, 10 ou même moins. Cette progression descendante est assez régulière, aussi n'hésitons-nous pas à dire que la forme générale de l'excavation est celle d'un entonnoir à grande ouverture supérieure. Et si nous considérons l'excavation non plus comme un canal mais comme l'adossement et peu à peu la fusion de deux canaux faisant suite aux deux détroits supérieurs de Moralès, nous avons ici encore deux entonnoirs dont les dimensions moyennes sont en haut 12 centimètres et en bas 10 centimètres.

L'excavation est donc un entonnoir ou plus exactement la réunion de deux entonnoirs obliques, divergents en haut, confondus en bas. L'axe de chacun d'eux est rectiligne.

Quel est l'orifice inférieur de l'excavation ? — Nous avons démontré que ce ne pouvait être le détroit inférieur classique. Il suffit de considérer un bassin dans une direction telle qu'on puisse voir l'ensemble de l'excavation pour constater que cet orifice inférieur existe, nettement délimité, de forme régulière, toujours exactement semblable à une section de l'ovoïde céphalique ; c'est le détroit moyen déjà décrit par divers auteurs et accepté par Auvard comme orifice inférieur de l'excavation.

Partant de l'articulation sacro-coccygienne, il longe le bord inférieur du petit ligament sacro-sciatique, passe par les épines sciatiques, le bord inférieur du trou sous-pubien, l'union de l'ischion et du pubis et gagne de là le bord inférieur du ligament triangulaire.

Ce détroit est presque entièrement osseux et sa forme générale est encore celle de la circonférence occipito-frontale. Sur la femme debout son plan est sensiblement horizontal.

Au-dessous de ce détroit, les parois osseuses divergent ou sont mobiles (coccyx). Le sommet des tubérosités ischiatiques ne se trouve en aucun cas en contact avec des parties fœtales.

Il ne reste donc plus à franchir comme canal osseux qu'un anneau ou plutôt un demi-anneau à direction bien différente, c'est le 3^e détroit, détroit antérieur, en grande partie constitué par l'arcade osseuse pubienne.

Falot¹ décrit cette arcade comme formant un trapèze le plus souvent irrégulier dont les dimensions utilisables seraient : base, 8^e,6 ; hauteur, 4^e,3 ; largeur du sommet, 2^e,5 ; côtés, 5^e,5. Mais il est facile de voir que dans le bassin normal de la femme la moitié supérieure au moins de chaque branche ischio-pubienne ne forme pas une ligne droite, mais une courbe dont le rayon est d'environ 45 millimètres. Si donc l'ouverture de l'arcade pubienne n'est pas entièrement utilisable, il s'en faut de peu, et sa forme générale est telle qu'une masse arrondie de 9 centimètres de diamètre puisse habituellement y trouver place.

Toutefois, cette disposition favorable du bassin normal n'est pas absolument constante et lorsque les branches sont plus rapprochées, leur angle plus aigu, la circonférence inscrite peut n'être que de 8 centimètres ou même moins. C'est alors aux dépens de la partie non ossifiée de l'orifice que se fera le passage du fœtus. Mais il n'en reste pas moins évident que l'orifice pubio-périnéal peut être considéré comme un 3^e détroit à direction générale presque perpendiculaire à celle du détroit supérieur, à contours arrondis et à demi-circonférence supérieure ossifiée. Le schéma 11 représente la forme générale de ce détroit antérieur. Le schéma 12 la succession des trois détroits.



Fig. 11.

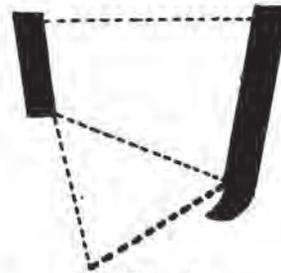


Fig. 12.

¹ Falot, *Lyon médical*.

Le plancher du bassin est bien décrit dans tous les traités d'anatomie ou d'accouchements. Ce qu'il importe d'en retenir, c'est d'abord son insertion exactement sur le pourtour du détroit moyen, preuve de plus de l'utilité de considérer ce détroit comme orifice inférieur de l'excavation. Un autre point important dans la description de ce plancher, c'est la résistance très grande de sa partie postérieure fortement doublée par l'aponévrose pelvienne, presque exclusivement constituée par un muscle puissant, le releveur de l'anus, comprenant même dans son épaisseur le coccyx, tandis que la partie antérieure plus faible, surtout chez la femme, se bifurque aux dépens de sa résistance pour donner passage à l'urèthre et au vagin. Les aponévroses périnéales sont faibles chez la femme. Quant à la disposition du plancher en deux plans : l'un profond, releveur, et l'autre, superficiel, constricteur, elle est connue et il n'y a pas lieu d'y insister.

Nous devons cependant rappeler ici, au point de vue spécial du mécanisme des déchirures, les recherches de Duncan et surtout de Budin sur l'orifice vaginal. Distinct en quelque sorte du canal obstétrical, au moins en ce qui concerne le mécanisme, cet orifice semble n'être qu'une perforation de la cloison hyménéale, perforation agrandie mais souvent encore insuffisante.

Le bassin a été considéré longtemps comme un canal courbe, à paroi postérieure très longue si on la compare à la paroi antérieure, et l'on retrouve encore dans un grand nombre de traités d'accouchements, même très récents, des figures plus ou moins schématiques dans lesquelles la paroi postérieure étant une ligne courbe assez longue, la paroi antérieure n'est guère représentée que par un point. C'est ainsi qu'on s'est fait longtemps une idée très fautive de l'excavation, et les courbes de Carus et de Nœgelé synthétisent en quelque sorte ces erreurs.

Ainsi que nous l'avons vu, Fabbri a le premier démontré expérimentalement que l'axe général de l'excavation est rectiligne. C'est l'axe d'engagement ; l'axe de dégagement lui est presque perpendiculaire. Sabatier, dans une thèse remarquable, a vivement insisté sur cette disposition qui rend inutile l'étude autrefois si compliquée des plans et axes du petit bassin.

Malheureusement, un point important a été négligé dans ces travaux, c'est la direction convergente en bas des parois latérales, et de plus ce serait se faire une idée bien inexacte du parcours de la tête

foétale que de supposer son centre de figure suivant une ligne médiane. Il ne faut pas l'oublier, il y a, comme l'a signalé Moralès, deux détroits supérieurs et par conséquent deux axes de l'excavation convergents vers l'orifice inférieur, c'est-à-dire formant un angle aigu dont le sommet est au centre du détroit moyen.

Ainsi, et pour terminer ce qui a trait à la filière génitale, le bassin normal est formé de deux canaux obliques, un droit et un gauche, réunis à partir du détroit moyen. L'axe du détroit antérieur est presque perpendiculaire à celui de l'excavation. Quant à la coupe verticale de l'excavation, elle représente, si elle est antéro-postérieure, un cylindre, et si elle est transversale ou oblique, un entonnoir. Il nous semble que si on a insisté beaucoup sur le premier point, on n'en a pas fait autant pour le deuxième qui donne cependant la véritable explication des difficultés en quelque sorte normales de l'accouchement physiologique.

II. — MÉCANISME DE L'ACCOUCHEMENT.

§ 1. — *Classification des phénomènes mécaniques.*

Nous avons vu qu'à un axe d'engagement oblique mais rectiligne, fait suite un axe de dégagement également rectiligne qui lui est presque perpendiculaire. Il semble donc qu'il n'y ait à décrire dans le mécanisme normal de l'accouchement que deux temps distincts, temps d'engagement ou de descente et temps de dégagement.

Cette conception du mécanisme est simple; elle l'est trop et ne serait exacte que si l'on n'avait pas à tenir compte d'autre chose que de la ligne de progression céphalique.

Or, le mécanisme de l'expulsion foétale ne comprend pas seulement cette progression du centre de figure, mais aussi certains mouvements du fœtus : flexion, rotation, etc. Il est de toute évidence que ces mouvements entièrement passifs, puisqu'ils se produisent aussi bien chez le fœtus mort, ne peuvent être que la résultante de deux forces : la contraction utérine d'une part, et de l'autre la résistance du canal à parcourir. S'il est logique de prendre comme base d'une classification des temps de l'accouchement la progression dans le sens vertical et antéro-postérieur, il importe de tenir compte néanmoins des changements de direction, non plus seulement de l'ensemble

de la tête, mais encore des différentes parties saillantes de l'ovoïde céphalique.

Avec le talent remarquable d'exposition qui le caractérise, le professeur Pajot a en quelque sorte implanté de force dans la mémoire de toute une génération d'accoucheurs une classification des temps de l'accouchement, qui remonte au moins à Dubois. Cette division des divers temps du travail n'a subi que peu de modifications et les temps de *flexion*, *engagement*, *rotation*, *déflexion*, *rotation extérieure* et *dégagement du corps*, figurent encore dans tous les traités classiques. Ce n'est pas qu'elle n'ait été contestée. Scanzoni, Schröder, par exemple, n'admettent pas cette succession en quelque sorte mathématique de mouvements définis, et dès 1880 Sabatier proposait une classification nouvelle et plus simple : trois temps pour chaque partie fœtale : engagement, descente, dégagement.

La grande difficulté de toute classification de ce genre réside non-seulement dans une sorte d'empiètement de ces temps les uns sur les autres, par exemple le dégagement de la tête coïncidant avec l'engagement du corps, mais encore et surtout dans la nécessité de trouver place, sans trop multiplier les subdivisions, pour les mouvements fœtaux autres que des mouvements de progression, par exemple pour les rotations.

La classification de Dubois que l'on n'ose encore abandonner est cependant bien défectueuse. Pourquoi la flexion figure-t-elle au premier temps alors que l'engagement la précède¹ ? Le troisième temps n'est-il pas presque toujours terminé avant le deuxième ? Qu'est-ce que ce cinquième temps dit de rotation extérieure qui ne répond à rien, puisqu'il n'a trait qu'à un mouvement tout passif, lequel se passe hors du canal génital dirigeant l'occiput à droite ou à gauche, en quelque sorte indifféremment ? Quant à l'expulsion du corps fœtal ou à la progression de la tête dernière, il ne leur est fait qu'une part bien minime, et cependant la vie de l'enfant ne dépend-elle pas bien souvent du nombre de minutes consacrées à cette partie de l'accouchement ?

La classification proposée par Sabatier est simple et rationnelle,

¹ W. Lusk, tout en conservant dans son ensemble la classification de Dubois, a soin de décrire l'engagement comme précédant ou au moins accompagnant la flexion.

mais ne semble tenir compte que de la progression du centre de figure. Cette classification échappe d'ailleurs à toute critique, par ce fait qu'elle ne constitue, de la part de son auteur, qu'une proposition accessoire à propos d'une étude détaillée et d'ailleurs extrêmement complète de l'un des temps de l'accouchement.

Auvard tend à simplifier encore, puisqu'il propose pour chaque partie fœtale deux temps seulement, un d'engagement, un de dégagement. Cette division très sommaire nous paraît avoir le tort de ne tenir aucun compte de la différence très grande qui existe à notre avis entre l'engagement par simple accommodation pendant la grossesse et le passage au détroit moyen, passage qui ne s'effectue le plus souvent que grâce à des contractions utérines très énergiques.

Au risque de paraître compliquer un peu notre classification, nous adopterons pour chaque partie fœtale, tête et corps, les trois temps admis par Sabatier, engagement, descente, dégagement, mais en faisant remarquer dès à présent que, comprenant autrement que lui la signification à donner à ces trois termes, nous considérerons comme *engagement* non seulement le passage au détroit supérieur, mais encore la progression de la partie fœtale jusqu'au moment où cette partie ayant largement pénétré dans l'excavation, la diminution progressive des diamètres obliques et transverses vient rendre nécessaire l'intervention de contractions utérines énergiques.

De même la *descente*, expression certainement impropre mais qu'il nous a été impossible de remplacer par une meilleure, comprendra et l'achèvement du parcours de l'excavation et le refoulement du plancher périnéal postérieur. Le temps de *dégagement* correspondra au parcours du canal de nouvelle formation et à l'expulsion définitive.

A trois détroits correspondent donc trois temps de l'accouchement pour chaque partie fœtale, tête ou corps. Telle est la base de notre classification. Mais nous ne pouvons, même dans le but d'être clair et simple, négliger les mouvements autres que la progression ; aussi ferons-nous place à ces mouvements : flexion, rotation, etc., que nous considérerons non plus comme des temps distincts, ainsi que le fait Inverardi, mais comme des conditions favorables ou nécessaires à l'accomplissement de chacun des temps principaux.

C'est ainsi que dans la présentation du sommet, le premier temps sera favorisé par la flexion, le deuxième par la rotation, le troisième par la déflexion et l'extension ; et de même pour la deuxième partie

foetale, où nous retrouvons l'amoindrissement, la rotation et l'inflexion, et de même encore pour chaque présentation avec des nuances bien faibles portant surtout sur l'importance plus ou moins grande des conditions favorables. Ainsi dans la présentation de la face, la rotation devient non seulement utile, mais nécessaire. Pour les trochanters, le pelotonnement qui remplace la flexion peut, à la rigueur, ne pas se produire. En dehors de ces quelques variantes, portant, nous le répétons, bien plus sur l'importance plus ou moins grande de tel mouvement que sur l'existence même ou l'ordre chronologique de ce mouvement, notre classification du mécanisme s'applique à tous les cas, à toutes les présentations régulières. Elle nous paraît avoir cet avantage d'être en quelque sorte anatomique, puisque l'accomplissement de chaque temps est nécessairement lié au passage d'un détroit déterminé et dans une direction distincte. Elle est même physiologique, puisqu'à l'accommodation qui fait presque seule le premier temps viennent s'ajouter, au deuxième temps, les contractions utérines, et au troisième, l'élasticité périnéale. Enfin, l'ordre chronologique des mouvements est rigoureusement observé.

Le schéma 13 et le tableau qui le suit résument cette classification.

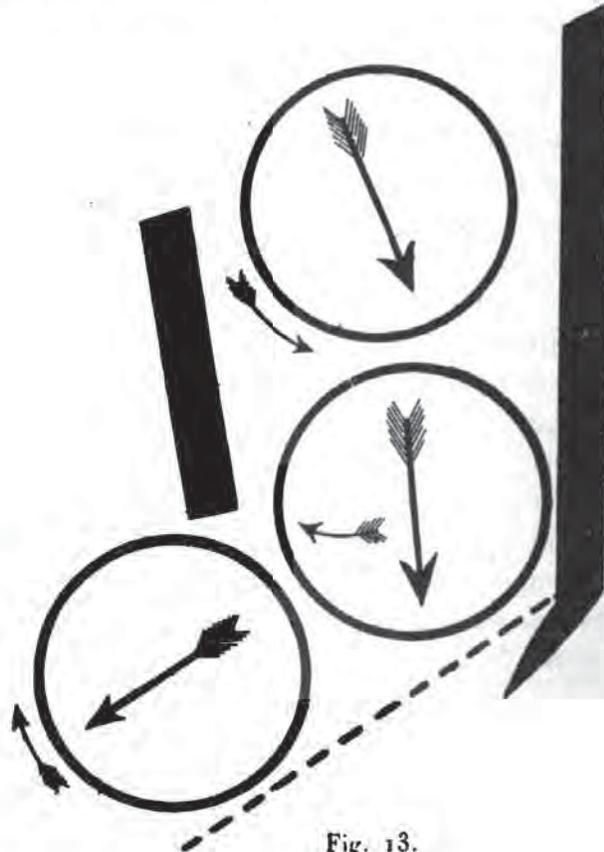


Fig. 13.

SOMMET.

1^{re} PARTIE FŒTALE.

	1 ^{er} temps. <i>Engagement.</i>	2 ^e temps. <i>Descente.</i>	3 ^e temps. <i>Dégagement.</i>
Trajet parcouru....	Détroit supérieur et excavation.	Détroit moyen et cavité de nouvelle formation.	Détroit antérieur et orifice vulvaire.
Condition favorable.....	Flexion.	Rotation.	Extension.

2^e PARTIE FŒTALE.

Même trajet parcouru.

	1 ^{er} temps. <i>Engagement.</i>	2 ^e temps. <i>Descente.</i>	3 ^e temps. <i>Dégagement.</i>
Condition favorable...	Compression.	Rotation.	Inflexion.

FACE.

Même trajet parcouru que pour le sommet.

1^{re} PARTIE FŒTALE.

	1 ^{er} temps. <i>Engagement.</i>	2 ^e temps. <i>Descente.</i>	3 ^e temps. <i>Dégagement.</i>
Condition favorable.....	Extension.	Rotation.	Flexion.

2^e PARTIE FŒTALE, comme pour le sommet.

SIÈGE.

Même trajet parcouru que pour le sommet ou la face.

1^{re} PARTIE FŒTALE.

	1 ^{er} temps. <i>Engagement.</i>	2 ^e temps. <i>Descente.</i>	3 ^e temps. <i>Dégagement.</i>
Condition favorable....	Compression.	Rotation.	Inflexion.

2^e PARTIE FŒTALE.

	1 ^{er} temps. <i>Engagement.</i>	2 ^e temps. <i>Descente.</i>	3 ^e temps. <i>Dégagement.</i>
Condition favorable.....	Flexion.	Rotation.	Flexion exagérée.

§ 2. — *Étude détaillée des phénomènes mécaniques.*

Pour limiter l'étendue de ce travail, nous ne considérerons ici que la présentation du sommet.

A. — PREMIÈRE PARTIE FOETALE.

1^{er} temps. *Engagement.*

Le premier temps correspond au passage de la tête foetale à travers le détroit supérieur. On se ferait donc une idée fautive de son mécanisme si l'on considérait l'engagement comme terminé alors que les grands diamètres céphaliques sont parvenus au niveau du premier détroit où ils semblent parfois s'immobiliser un peu. S'il importe de rechercher dans quelles conditions se fait cette adaptation il ne faut pas négliger pour cela le commencement de progression qui fait qu'à la fin du premier temps la tête tout entière est contenue dans l'excavation.

Chronologiquement, ce temps est absolument distinct. Il répond à la dernière partie de la grossesse, au dernier mois en moyenne chez la primipare, aux derniers jours seulement chez la multipare. A propos de cette différence, disons de suite avec Thevenot¹ que les difficultés d'élévation du fond de l'utérus, ligaments ronds, résistance des parois abdominales, etc., paraissent y être pour beaucoup. Ces difficultés sont moindres en général chez la multipare, dont l'utérus moins bien immobilisé et plus souple se laisse plus facilement distendre.

Cette date de l'engagement pourrait être avancée encore si, comme le fait Auvard, on ne considérait que la fixation du sommet dans une position définitive.

Il est un fait remarquable, c'est que ce premier temps s'accomplit habituellement sans douleurs, non peut-être sans contractions

¹ Thevenot, Rôle des muscles utéro-pelviens pendant la grossesse et le travail. (*Gazette hebdomadaire*, 1882.)

utérines, mais du moins avec l'aide de contractions modérées et le plus souvent indolores.

L'engagement est donc lent à se produire et l'accommodation en fait presque tous les frais. Ce simple fait n'aurait-il pas dû faire songer plus tôt à cette proposition que nous émettions plus haut que l'excavation n'est pas un cylindre, mais un entonnoir? On objecterait en vain à cette manière de comprendre l'accouchement, que les contractions douloureuses ont pour cause la nécessité de faire franchir à l'ovoïde céphalique non pas le canal osseux, mais l'orifice utérin insuffisant. En dehors de cette considération que le col utérin est un organe bien peu sensible, chacun sait que chez la primipare la tête fœtale est le plus souvent profondément engagée dans l'excavation, alors que l'orifice utérin est encore imperméable.

D'un autre côté, le moindre rétrécissement du détroit supérieur a pour effet immédiat de provoquer des contractions énergiques et douloureuses que la dilatation suit ou non de près suivant qu'il existe ou non une poche des eaux ou une partie fœtale à même de presser sur l'orifice utérin.

Et dans les cas d'intervention un peu hâtive, de version par exemple, alors que l'orifice n'a que juste les dimensions nécessaires pour laisser passer la main, ne voit-on pas la dilatation se produire complète avec une extrême rapidité? Et de même si le fœtus a subi une réduction de volume, par exemple après la céphalotripsie.

Nous ne croyons donc pas qu'il faille attribuer à la résistance des parties molles l'apparition des contractions utérines énergiques et douloureuses. Ces contractions ne commencent que lorsque la partie fœtale subit un arrêt dans sa progression grâce à la forme en entonnoir du bassin osseux normal.

Les considérations qui précèdent pourraient être utilement rattachées à l'étude du deuxième temps, puisqu'à ce moment seulement commencent en général les contractions. Si nous en avons parlé déjà et d'une manière en quelque sorte prématurée c'est précisément pour faire ressortir ce caractère important du temps d'engagement que l'accommodation à peu près seule intervient pour le produire.

Pour qui n'adopterait pas les idées de Moralès sur la forme du détroit supérieur, l'accommodation à ce niveau serait bien difficile à comprendre. Il ressort évidemment de toutes les mensurations que dans le détroit supérieur considéré comme unique, les diamètres

transverses sont plus grands que les obliques et l'interprétation de l'engagement oblique normal devient si difficile qu'on voit des auteurs très récents considérer comme physiologique l'engagement transversal. — On a cru pouvoir expliquer cette anomalie apparente par la présence des parties molles, et en particulier des muscles psoas-iliaques qui rétréciraient le diamètre transverse. Mais qu'on examine sur le cadavre la disposition oblique de ces muscles dirigés très nettement de haut en bas et de dedans en dehors et il est facile de voir 1° qu'ils ne diminuent rien au niveau même du détroit et 2° que s'ils diminueaient quelque chose, ce serait plutôt chaque diamètre oblique. — Ce fait que dans un détroit à diamètre transverse le plus grand, c'est cependant dans un diamètre oblique plus petit que passent les grands diamètres fœtaux, ce fait en apparence extraordinaire s'explique de lui-même si l'on admet non pas *un*, mais *deux* détroits, tous deux à grand axe oblique et à orifices situés dans deux plans différents. Il fallait y songer, ce qu'a fait Moralès; mais quand on le sait, on est frappé de cette similitude parfaite de deux courbes constituées par le demi-détroit droit ou gauche d'une part, et de l'autre par la projection verticale de l'ovoïde céphalique.

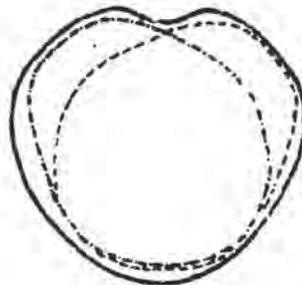


Fig. 14.

Il est, à ce propos une remarque à faire. On considère en France comme diamètre oblique gauche celui qui partant de la branche pubienne gauche aboutit à l'articulation sacro-iliaque droite. C'est le contraire en Allemagne et en Angleterre, et il faut reconnaître qu'Allemands et Anglais ont raison. Puisqu'il existe un détroit à droite et un à gauche, ne serait-il pas logique de prendre comme diamètre oblique droit le grand axe de l'ellipse droite d'engagement? Ce n'est là qu'une question de pure convention sur laquelle nous n'insisterons pas.

Non seulement l'ensemble de la courbe formée par chacun des

deux détroits s'adapte admirablement à la courbure céphalique, mais si l'on considère les détails de ces courbes on ne peut manquer d'être frappé de leur similitude si parfaite qu'elles semblent moulées l'une sur l'autre. L'aplatissement temporal, les saillies pariétales, la régularité circonférentielle de l'occiput, jusqu'à l'intervalle entre les bosses frontales, tout se retrouve sur le bassin ainsi compris et nous nous étonnons qu'en dehors de l'École Lyonnaise qui l'adopte franchement, cette idée n'ait pas fait plus de chemin.

L'accommodation seule dirige donc la tête fœtale de telle sorte qu'elle se moule sur l'un des détroits d'engagement. Moralès va plus loin. Pour lui comme pour Fabbri, à ce moment de l'accouchement, aucune flexion n'est nécessaire et l'adaptation se fait de la tête à peine fléchie, c'est-à-dire de la circonférence occipito-frontale ; il est facile de s'en assurer directement. Mais puisque nous admettons ici que l'engagement comprend non seulement le passage au détroit supérieur d'une grande circonférence céphalique, mais encore la pénétration de la tête entière dans l'excavation, il est non moins facile de vérifier qu'à notre temps d'engagement ainsi compris correspond un mouvement de flexion plus ou moins tardif, mais constant.

Quelle est la cause de cette flexion ? Pour Pajot, la réponse est simple, c'est l'accommodation ; la tête se fléchit, parce que, dit-il, la forme de la tête fléchie s'accommode mieux à la forme du détroit supérieur. Or, nous avons vu avec Moralès qu'il n'en est rien ; la circonférence occipito-frontale de la tête par conséquent non fléchie représente mieux que toute autre la forme du détroit d'engagement. Aussi d'autres causes ont-elles été invoquées.

Tarnier donne l'explication suivante : La force utérine se transmet au fœtus par la colonne vertébrale dont l'insertion sur la tête fœtale se fait en un point plus rapproché de l'occiput que du menton. Le diamètre maximum peut donc être considéré comme un levier à bras antérieur plus long. Les résistances que représentent les parois osseuses agissent ainsi beaucoup moins sur l'occiput que sur le front qu'elles tendent à relever forçant ainsi la tête à se fléchir. Or, il n'est pas démontré que la transmission des forces utérines se fasse par l'intermédiaire de la colonne vertébrale. Il n'est pas prouvé davantage que le bras de levier antérieur soit plus long, et Inverardi fait remarquer que chez la plupart des animaux la tête se présente

défléchie et chez eux précisément on observe le plus facilement cette disposition du bras de levier postérieur plus court. L'absence de flexion dans les bassins simplement aplatis est encore un argument à faire valoir à l'encontre de cette théorie.

W. Lusk¹ et Lahs² donnent une explication assez bizarre basée sur la pression de la colonne liquide amniotique.

Inverardi fait jouer le rôle le plus important à la résistance opposée non plus par les parois osseuses du bassin, mais par le canal cervico-utérin et surtout par l'orifice externe. Grâce à ces résistances, le grand axe de l'ovoïde céphalique tendrait ainsi à coïncider avec l'axe du canal qu'il doit parcourir et ce mouvement de flexion serait bien plus exagéré encore si la présence du sternum et de la partie antérieure du cou ne le limitait pas.

Pour Inverardi, ce mécanisme de la flexion nécessite la rupture préalable des membranes, ou du moins se trouve grandement favorisé par cette rupture. — Or, nous ferons remarquer : 1° que la rupture des membranes ne coïncide pas toujours avec la flexion souvent faite à ce moment ; 2° que le mouvement de flexion n'est pas limité seulement par la présence du cou et du sternum, puisque dans les positions occipito-postérieures non réduites la flexion s'exagère bien plus que dans le mécanisme normal.

Inverardi reconnaît du moins que la direction convergente des parois pelviennes contribue pour une large part à augmenter la résistance de plus en plus grande des parties molles.

Un argument sérieux en faveur de l'explication donnée par le professeur de Padoue est que chez une même femme, mais dans des accouchements successifs, la flexion se fait de plus en plus tard. Nous n'avons malheureusement pas à notre disposition les éléments statistiques nécessaires pour apprécier la valeur de cet argument.

Quant aux considérations embryologiques, flexion considérée comme attitude normale non seulement du fœtus mais déjà de l'embryon, elles ont une importance incontestable, mais ne suffisent pas à elles seules³.

¹ W. Lusk, traduction de Doléris, p. 200.

² Lahs, *Die theorie der Geburt*.

³ Pour H. F. Barbour (*Edimburg, med. journal*, 1889), la flexion appartient à l'accroissement du fœtus plutôt qu'au mécanisme de l'accouchement.

Nous considérons, avec Moralès et Fabbri, que la tête fœtale au niveau même du détroit supérieur n'est pas fléchie ; mais encore est-il nécessaire de s'entendre sur ce point : dans quelle attitude une tête peut-elle être considérée comme subissant un commencement de flexion ? Si prenant un nouveau-né étendu horizontalement dans le décubitus latéral, nous le laissons libre de mouvoir sa tête, il est facile de voir que l'attitude en quelque sorte indifférente et en dehors de tout effort musculaire est telle que le diamètre maximum de cette tête fasse avec l'axe général du corps un angle bien différent de l'angle droit. Un ovoïde céphalique parfaitement perpendiculaire à l'axe du corps, tel que le représente le schéma 15 pourrait être considéré comme au moins très défléchi et presque étendu. Ce n'est donc pas là une attitude habituelle et régulière que représente au contraire le schéma 16.

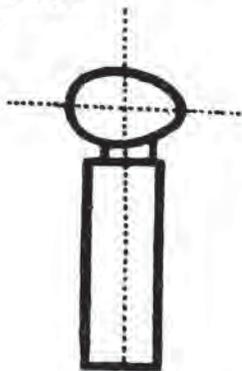


Fig. 15.

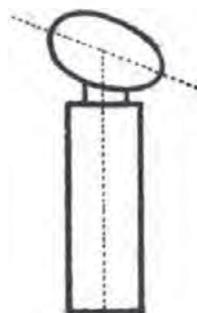


Fig. 16.

Donc, par le seul fait de l'attitude normale du fœtus, en dehors même de toute considération obstétricale, la tête peut être considérée comme ayant une tendance physiologique à rapprocher le menton du sternum.

C'est dans cette attitude *indifférente*, mais qui ne comporte nullement la direction horizontale du diamètre maximum, que s'engage un diamètre au moins très voisin de l'occipito-frontal. Nous avons insisté déjà, et ne saurions trop le faire encore, sur l'adaptation si parfaite et si facile à vérifier entre la circonférence occipito-frontale et le pourtour du détroit d'engagement droit ou gauche.

A mesure que la tête progresse, cette attitude que nous avons appelée indifférente peut-elle se maintenir ? non évidemment *parce que l'excavation est un entonnoir*. Il faudrait, comme l'ont fait Fabbri,

Boissard et d'autres, l'envisager uniquement dans le sens antéro-postérieur pour considérer l'excavation comme un cylindre.

Nous croyons avoir démontré combien cette comparaison avec un cylindre est inexacte et précisément au moment de l'engagement les diamètres antéro-postérieurs sont en grande partie inutilisés. La tête fœtale progresse donc pressant de plus en plus contre les parois latérales et obliques toutes convergentes de l'excavation.

Il faut donc de toute nécessité que bientôt elle s'arrête ou se présente par des diamètres moindres. Ce dernier résultat ne peut être obtenu que de deux façons : par flexion ou par extension, car nous n'admettons aucunement les mouvements d'inclinaison qui n'existent jamais et dont la description acceptée par quelques auteurs ne nous paraît être qu'une erreur d'interprétation des résultats du toucher pendant le travail. Et d'ailleurs ces mouvements existeraient-ils qu'ils n'ôteraient rien à la nécessité d'une réduction de longueur des diamètres longitudinaux.

Dans les conditions ordinaires, et une fois le diamètre occipito-frontal ayant franchi le détroit oblique d'engagement, la tête ne peut se défléchir, parce que cette déflexion nécessiterait à un moment donné la présence du diamètre maximum fœtal d'une longueur d'environ 13 centimètres $1/2$ dans le diamètre oblique pelvien, qui atteint au plus 12 centimètres.

Quant à la flexion elle est facile, puisque loin d'augmenter la résistance elle la diminue en remplaçant l'occipito-frontal 12 centimètres par le sous-occipito-bregmatique qui, d'après les mensurations de Budin, a en moyenne 10 centimètres ¹.

Et tant que sur une coupe verticale oblique les parois de l'excavation sont convergentes, jusqu'au niveau du détroit moyen par conséquent, la flexion ne peut qu'augmenter et ne peut faire place à une autre attitude que dans des conditions exceptionnelles ou anormales.

Devons-nous en conclure que l'influence des parties molles est nulle ? Pas le moins du monde, et nous serons le premier à accepter cette influence prépondérante du canal cervico-utérin, quand il nous sera démontré que chez la multipare la flexion est toujours plus tardive. Jusque-là, nous ferons jouer aux parois osseuses conver-

¹ Budin, *Obstétriq. et gynécologie*.

gentes de l'excavation le rôle le plus important dans le mécanisme de la flexion.

En résumé, la tête se fléchit, parce que entrée par simple accommodation dans l'orifice supérieur d'un entonnoir osseux et par conséquent inextensible, c'est pour elle le seul moyen de progresser dans cet entonnoir.

Ainsi fléchie, et déjà le plus souvent pendant la grossesse, la tête progresse en ligne droite jusqu'au moment où, parvenue tout entière dans l'excavation, elle commence à presser si fortement contre les parois osseuses que l'accommodation, la pesanteur, les contractions modérées, la diminution par flexion des diamètres céphaliques deviennent insuffisantes à la faire progresser davantage. Le point le plus abaissé de l'ovoïde commence d'ailleurs à se heurter contre le plancher du bassin. Le premier temps ou temps d'engagement peut à ce moment être considéré comme terminé.

Les *irrégularités* ou *anomalies* de l'engagement, le bassin et le fœtus étant normaux, sont assez nombreuses, mais en général peu importantes, et portent sur l'époque de l'engagement, sur les rapports de l'ovoïde céphalique avec le bassin, sur la flexion plus ou moins hâtive ou retardée.

Il est un fait admis par tous les accoucheurs, c'est que chez la primipare l'engagement est plus précoce que chez la multipare. Cette différence est réelle, bien que moins constante peut-être et surtout moins accentuée qu'on ne le croit généralement, et s'il est exact que l'engagement chez la primipare se fait à peu près toujours bien avant le travail, il est assez fréquent d'observer, et surtout à notre avis chez les femmes bien ceinturées pendant la grossesse, l'engagement même chez la multipare dans le cours du neuvième mois. Il n'y a donc là qu'une question de degré. Nous avons expliqué à propos de l'accommodation considérée comme cause principale de l'engagement, que la résistance intrinsèque ou extrinsèque de l'utérus à la distension et à l'élévation, était probablement la cause de cette différence, puisque chez certaines primipares à utérus un peu lâche et à parois abdominales souples et mal soutenues, l'engagement ne se produit parfois qu'avec les douleurs. Cette interprétation nous paraît confirmée par ce fait que le retard de l'engagement pendant la grossesse s'observe assez fréquemment alors que le fœtus est de petite taille et sans

qu'il existe nulle part de difficulté mécanique. L'accouchement se termine souvent alors avec une rapidité extrême.

Nous croyons donc que cette absence d'engagement à la fin de la grossesse et même chez la primipare ne peut être considérée comme l'indice constant d'un obstacle mécanique par anomalie pelvienne ou par attitude défectueuse du fœtus. Cette anomalie n'acquiert quelque importance que chez des femmes à parois abdominales résistantes ou à système musculaire très développé. Dans ce cas, il y a lieu de soupçonner et de rechercher avec soin une disproportion entre les dimensions pelviennes et celles de l'ovoïde céphalique.

L'engagement plus hâtif, au septième mois par exemple, ne peut être considéré comme une anomalie importante. Sa fréquence d'ailleurs est telle que bien des auteurs considèrent cette précocité comme normale.

En ce qui concerne les rapports de l'ovoïde céphalique avec le détroit supérieur droit ou gauche, nous avons vu que dans les conditions ordinaires la circonférence occipito-frontale doit s'appliquer exactement sur ce détroit. Qu'une bosse pariétale paraisse au toucher plus abaissée que l'autre et on pourra croire à une anomalie dans les rapports fœtaux et maternels, mais il ne faut pas oublier que l'obliquité du canal d'engagement et surtout du plan de chaque détroit veut qu'il en soit ainsi. Or, les cas dans lesquels cette inclinaison céphalique est exagérée sont peu communs. Nous n'avons jamais vu persister une présentation inclinée du sommet, et ne la croyons possible que grâce à un défaut de proportion entre le canal pelvien et son contenu.

Il semble que la flexion prématurée soit commune, puisque dans la classification de Dubois, reproduite presque partout, la flexion est le premier temps de l'accouchement. En fait, cette anomalie existe et il n'est pas extrêmement rare d'observer une tête qui, dès le début de l'engagement, offre au toucher et presque au centre de l'excavation une région voisine de λ . C'est l'*Hinterscheitellagen* des Allemands, mais c'est là une exception. Peut-être faut-il faire intervenir ici, comme le fait Inverardi pour la flexion normale, la résistance à localisation nécessairement un peu variable non plus des parois pelviennes, mais de l'utérus lui-même, et en particulier de son orifice.

Plus importante est l'anomalie inverse, absence ou retard de la

flexion. Ici se range une partie, la plus petite, des présentations dites du front. Le simple retard, par exemple la flexion au détroit moyen, peut ne constituer qu'une modification sans importance, et c'est même le cas le plus ordinaire. La flexion alors ne s'est pas produite plus tôt, parce que grâce aux conditions favorables présentées par l'entonnoir pelvien, rien ne l'obligeait à se produire. Elle se fera plus tard, quand elle deviendra nécessaire, et l'accouchement ne sera pas modifié.

Mais lorsqu'en dépit de la forme en entonnoir de l'excavation, malgré même un accroissement d'intensité des contractions, la flexion ne se fait pas plus au détroit moyen que plus haut, on assiste alors véritablement à un de ces accouchements dits en présentation du front ou du moins à l'une des variétés de cette forme irrégulière d'expulsion. Cette anomalie est fort rare, et si la flexion ne peut être artificiellement obtenue, peut devenir l'une des indications les plus nettes de la version pelvienne.

Nous ne croyons pas devoir signaler ici les autres anomalies de l'engagement, toutes, telles que l'engagement transversal, liées à une modification de forme du bassin.

Ainsi ce premier temps d'engagement est chronologiquement bien antérieur à tous les autres ; il obéit à peu près exclusivement à l'accommodation et aboutit à la pénétration dans l'excavation à travers un premier détroit, suivant un trajet oblique et rectiligne de la première partie fœtale. Un mouvement passif de flexion, nul au début, se fait peu à peu et en facilite l'accomplissement.

2^e temps. *Descente.*

Au deuxième temps la tête fœtale doit franchir le détroit moyen. Nous n'insisterons pas, puisque nous l'avons fait déjà, sur ce fait que grâce surtout à la forme en entonnoir du bassin normal, forme dont la conséquence est une étroitesse relative du détroit moyen, des contractions utérines énergiques sont ici nécessaires.

Nous rappellerons que si les deux diamètres principaux de l'ellipse d'engagement ont au détroit supérieur 12 centimètres, ces deux diamètres n'ont plus au détroit moyen que l'un 11 centimètres et l'autre 10, l'antéro-postérieur étant le plus long.

Nous n'avons certes pas inventé le détroit moyen, pas plus que

nous ne signalons le premier l'arrêt de la tête fœtale par les épines sciatiques ; mais le point sur lequel nous insistons, c'est qu'il ne faut pas considérer seulement ce rétrécissement relatif du bassin au niveau du détroit moyen comme un accident fâcheux ou comme une cause de dystocie. Sa constance nous oblige à lui faire jouer un rôle dans le mécanisme normal, de même qu'elle nous a fait considérer l'excavation comme un entonnoir.

Non seulement le détroit moyen, détroit unique puisqu'il résulte de la fusion complète des deux entonnoirs d'engagement, non seulement, disons-nous, ce détroit est relativement petit, mais de plus il est obturé et l'obturation est loin d'être négligeable, puisqu'elle est due à l'insertion, sur le pourtour même du détroit moyen, du plancher du bassin renforcé, surtout en arrière, par une aponévrose résistante et un muscle relativement puissant.

On conçoit dès lors combien ce passage est difficile, combien les efforts utérins sont nécessaires pour le franchir, combien enfin l'adaptation de l'ovoïde céphalique doit être parfaite pour que l'accouchement ne soit pas entravé à ce niveau.

De même que le premier temps comporte le passage non seulement des grands diamètres, mais de toute la tête fœtale à travers le premier détroit, de même ici nous ne pourrions considérer le deuxième temps comme terminé avant que la tête entière n'ait franchi le détroit moyen, refoulant ainsi fortement le plancher du bassin.

Quelle est l'attitude de la tête fœtale au moment où commence le deuxième temps ? Et d'abord cette tête est fléchie, de par l'accomplissement du premier temps, qui ne peut que grâce à un excès d'ampleur du bassin ou à la petitesse de la tête se terminer sans la substitution d'un diamètre plus petit à l'occipito-frontal.

De plus elle est inclinée (asynclitisme). Tous les accoucheurs, sauf Kueneke¹, admettent en effet qu'au bas de l'excavation l'une des bosses pariétales, l'antérieure est plus facilement accessible que l'autre. Avec Duncan et Inverardi, nous croyons donc incontestable l'obliquité dans le parcours de l'excavation. Cette obliquité est nécessaire, et pour peu qu'on y réfléchisse il ne peut en être autrement, si l'on considère avec Moralès comme oblique chacun des deux canaux d'en-

¹ Kueneke, cité par Ducan, traduction de Budin, 1876.

gagement. Ces deux canaux, courbes pour Moralès, cylindriques pour Sabatier, Inverardi, etc., et pour nous en entonnoirs, aboutissent en effet tous deux à un plan commun, la vulve pour Moralès, pour nous le détroit moyen.

Or, cet orifice inférieur est horizontal. La tête synclitiquement placée à l'un des orifices supérieurs doit nécessairement, dans son trajet à la fois oblique et rectiligne, se trouver à un moment donné et surtout au niveau du plan inférieur horizontal inclinée vers la moitié du bassin qu'elle occupait tout d'abord.

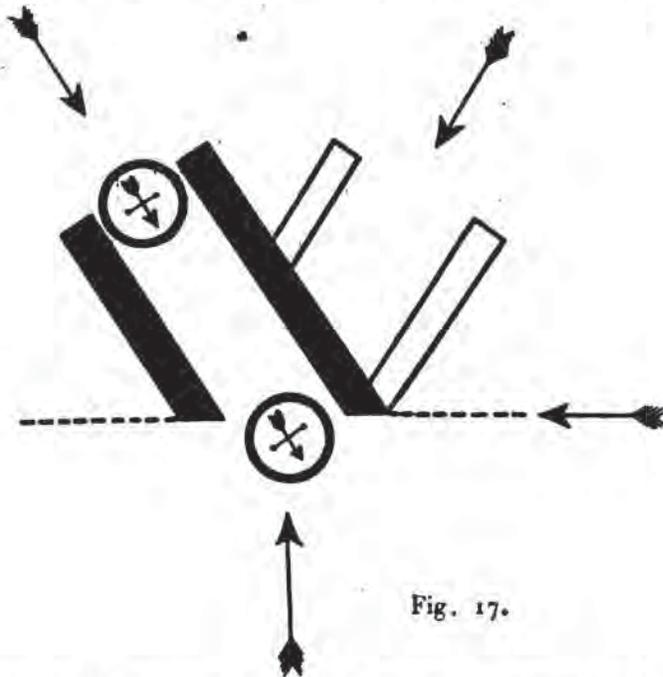


Fig. 17.

Dans les positions gauches antérieures, la présence de la suture sagittale tout entière dans le côté gauche du bassin en est une preuve évidente sur laquelle Sabatier insiste avec raison, et si parmi les conditions favorables du temps de descente nous ne faisons pas, comme le fait Auvard, figurer l'inclinaison de la tête fœtale, c'est que cette inclinaison n'est due à aucun mouvement même passif et n'est que la conséquence de la descente rectiligne dans un canal obliquement dirigé. Au moment donc où la tête fœtale commence à heurter le plancher du bassin, c'est au niveau du pariétal antérieur et non de la suture sagittale que se fait le contact. Il n'y a pas lieu d'insister sur ce fait, peut-être insuffisamment expliqué, mais bien démontré

par Leishman et surtout par Duncan. Nous ferons remarquer cependant que nous donnons ici aux termes de *synclitisme* et d'*asynclitisme* un sens un peu différent de celui qui leur est attribué par Nœgelé, Kueneke, Duncan, etc. Les nombreuses discussions auxquelles se sont livrés ces auteurs à propos du synclitisme, roulent en effet bien plus sur l'inclinaison antéro-postérieure que sur l'inclinaison latérale ou même oblique. Nous croyons qu'il y a, pour faciliter l'étude du mécanisme, tout avantage à borner cette courte digression à l'explication de ce fait incontestable que depuis le début de l'engagement jusqu'à la fin de la progression l'une des bosses pariétales est au toucher plus accessible que l'autre. Quant à l'inclinaison sur des plans successifs de l'excavation, elle varie nécessairement, puisque la suture sagittale, ainsi que le fait remarquer Sabatier, arrive non point en avant, mais au niveau même du coccyx ; mais il ne peut exister qu'un intérêt purement historique à étudier les conditions du parcours d'un canal considéré comme courbe et surtout comme unique, alors que ce canal est manifestement double et rectiligne.

De même qu'un phénomène particulier, la flexion, est venu favoriser le premier temps sinon au début, du moins d'une manière constante à la fin, de même ici une modification importante de l'attitude fœtale va favoriser le passage au détroit moyen.

Que l'on compare une courbe représentant une section de l'ovoïde céphalique avec celle que forme le détroit moyen, il est manifeste que ce passage ne sera facilement franchi que si le grand axe de l'ellipse céphalique devient antéro-postérieur et non oblique, que si par conséquent la tête fœtale exécute un mouvement de rotation. La clinique démontre en effet que la région occipitale vient à ce moment se loger dans la partie la plus antérieure du détroit, c'est le temps de *rotation intérieure* classique.

Quelle est la cause de cette rotation ?

Beaudeoque pensait que les plans inclinés des parois pelviennes dirigeaient en avant l'occiput dans les positions antérieures et vers la concavité sacrée dans les positions postérieures. Inutile d'insister sur cette explication, qui a pour point de départ des observations inexactes.

E. Hubert, après avoir formulé une loi mécanique très séduisante, mais qui n'explique pas la rotation dans les positions primitivement postérieures, fait intervenir les résistances rencontrées par le corps

entier, le dos du fœtus ayant plus de tendance à se diriger vers les côtés du bassin que vers le promontoire. De même le front trouvant plus de résistance vers l'arcade pubienne qu'au niveau des parties latérales du détroit inférieur, la rotation commence puis se continue.

Pour Smith et Playfair les épines sciatiques ont un rôle fort important ; nous avouons n'avoir jamais bien compris leur explication.

Tarnier admet que la rotation ne peut se faire que si la tête est non seulement fléchie, mais encore inclinée sur une bosse pariétale qui vient s'immobiliser contre une branche pubienne. Il fait intervenir alors la différence de longueur des deux bras de levier pariéto-mental et pariéto-occipital, le premier plus long tendant à se loger là où il y a le plus de place, c'est-à-dire dans la concavité sacrée. Lusk donne une explication analogue.

Inverardi a fait une étude très complète de la rotation. Il insiste tout d'abord sur la direction de haut en bas et d'arrière en avant du plancher pelvien. La direction d'un mobile qui presse sur ce plan incliné doit toujours être parallèle à ce plan et l'ensemble de la tête tend donc à se diriger vers l'arc pubien. De plus il résulte de ses expériences que dans une position droite postérieure par exemple, la tête fléchie pressant obliquement sur le plancher du bassin, certains points ne sont pas comprimés et d'autres le sont beaucoup. Les points les plus comprimés sont : 1° la bosse pariétale gauche ; 2° la région du lambda ; 3° la bosse frontale antérieure. C'est donc la région lambda frontale gauche qui représente la ligne de résistance dont il faut considérer le mouvement. Inverardi compare alors cette ligne de résistance avec une tige rigide mobile pressant par son extrémité inférieure et postérieure contre le plan incliné du plancher, et de considérations mécaniques très étudiées conclut au mouvement nécessaire qui ramène en bas et en avant l'extrémité de la tige, c'est-à-dire la région voisine du lambda. Cette explication est accompagnée de la description d'un appareil schématique ingénieux dont on se sert à la clinique du professeur Tibone pour démontrer le mécanisme de la rotation.

Nous avons repris ces expériences et construit de notre côté divers appareils schématiques. Nous concluons avec Inverardi à l'action prépondérante du plan incliné formé par le plancher du bassin. Le

rôle des parois osseuses nous paraît ici se borner à limiter la rotation au moment où l'adaptation est faite au moins d'une manière approximative de la forme de l'ovoïde céphalique à celle du détroit moyen.

L'inclinaison du plancher n'est pas anatomique mais dynamique, ainsi qu'on peut le voir assez nettement sur un grand nombre de planches de Boissard et d'Inverardi. Si le schéma 18 représente

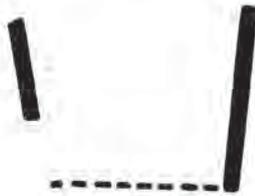


Fig. 18.



Fig. 19

l'excavation à l'état de repos, le schéma 19 le représente au moment où la tête fœtale repousse le plancher. L'inclinaison est rendue possible par ce fait que la partie antérieure n'est représentée que par des organes aponévrotiques ou musculaires peu résistants tels que le transverse du périnée, le constricteur vulvaire ou le muscle de Wilson tandis que la partie postérieure est essentiellement formée par le releveur de l'anus, muscle puissant renforcé encore par l'aponévrose pelvienne.

Le refoulement du coccyx compris dans l'épaisseur du plancher est d'ailleurs limité et cette résistance nouvelle contribue encore à constituer un plan incliné de haut en bas et d'arrière en avant.

Dans ces conditions, la tête fœtale pressant obliquement sur ce plan incliné ne peut s'abaisser davantage sans pivoter sur elle-même. Il est facile de le démontrer au moyen de notre appareil schématique qui consiste en un entonnoir de tôle échancré en bas et en avant et limité inférieurement par une membrane de caoutchouc. Des cordons disposés au-dessous de cette membrane en limitent en arrière l'extensibilité, tandis qu'en avant des cordons plus lâches permettent le refoulement de la membrane. Toute tige arrondie et glissante qui presse obliquement sur cette sorte de diaphragme soit en avant, soit en arrière, mais dans tous les cas par une de ses extrémités seulement, subit immédiatement un mouvement de rotation qui amène en bas et en avant la partie la plus basse de la tige.

Cette explication plus expérimentale que mathématique de la rotation nous paraît suffisante. Elle est simple et complète, puisqu'elle répond non seulement à la rotation normale, mais encore aux cas exceptionnels de rotation sacrée dans les positions antérieures ou même, quoique bien plus rarement, dans les positions primitivement ou secondairement antérieures.

Il suffit, en effet, soit d'une disposition rare mais possible du plancher (voir pl. IV de Boissard), soit d'une résistance momentanément exagérée de la partie antérieure pour que le plancher représente un plan incliné dirigé de haut en bas et d'avant en arrière. La rotation se fait alors en arrière (fig. 21).



Fig. 20.

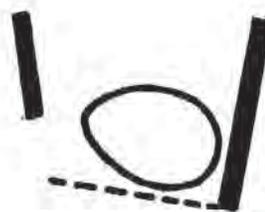


Fig. 21.

Ces conditions peuvent même se trouver réalisées dans le cas d'un relâchement complet de tout le plancher. C'est ainsi que dans les expériences si connues de Dubois l'occiput se dirigeait en arrière quand des manipulations répétées avaient affaibli la résistance de l'ensemble du plancher périnéal, alors qu'au début l'occiput se dirigeait toujours en avant. Rien n'était changé, dans le cours de ces expériences, que la résistance du plancher pelvien. Cette résistance est donc la vraie cause de la rotation qui ne peut se produire cependant que si, le refoulement cessant d'être uniforme, le plancher peut perdre sa disposition anatomique de diaphragme horizontal pour devenir un plan incliné d'arrière en avant pour la rotation normale, d'avant en arrière pour la rotation sacrée.

Reprenant la tête fœtale au moment où elle franchit le détroit moyen, nous constatons qu'elle s'engage alors, sans modifier sensiblement sa direction générale, dans un nouveau canal, on pourrait presque dire une nouvelle cavité non plus rigide et osseuse comme

la précédente, mais extensible et en grande partie creusée par elle aux dépens des parties molles.

A ce niveau se régularise peu à peu son attitude inclinée.

La continuation du canal rectiligne osseux par un canal extensible et de nouvelle formation n'a échappé ni à Fabbri, ni surtout à Bois-sard et Inverardi qui ont longuement insisté sur cette disposition.

Ce n'est donc pas sans surprise que nous avons vu tout dernièrement Chassagny¹ contester l'utilité de l'allongement périnéal. Il est difficile de comprendre un allongement de l'excavation sans distension du diaphragme qui l'obstrue et si l'on mettait en pratique cette idée de Chassagny on ne pourrait arriver qu'à rendre impossible le dégagement.

C'est à la fin du 2^e temps que le périnée distendu bombe fortement, que l'anus largement entr'ouvert laisse voir sa muqueuse tuméfiée, que le coccyx est refoulé en arrière et que la tête fœtale arrive au terme de sa progression rectiligne. La distension du plancher pelvien a une limite ; mais elle la trouve moins dans une résistance intrinsèque à un refoulement indéfini que dans la possibilité pour la tête fœtale d'un changement complet de direction.

Les *irrégularités* et *anomalies* du 2^e temps portent sur les différents phénomènes qui le constituent : progression, rotation, refoulement du plancher pelvien. — Il y a peu de choses à dire des irrégularités de la progression d'ailleurs très limitée grâce à laquelle la tête franchit le détroit moyen. L'insuffisance des contractions utérines, la saillie exagérée des épines sciatiques, l'excès de volume fœtal, sont des conditions fâcheuses d'ordre dystocique et qui n'ont rien à voir avec le mécanisme normal.

Le 2^e temps exige des contractions énergiques, par le fait même de la forme en entonnoir de l'excavation ; mais en dehors de toute anomalie pelvienne ou fœtale le déplacement du centre de figure céphalique se fait toujours suivant l'axe du détroit moyen et les irrégularités, quand il en existe, portent sur d'autres phénomènes que la simple progression.

Les irrégularités de la rotation ont, grâce à leur fréquence relative,

¹ Chassagny, *Lyon médical*, avril 1890.

une importance bien plus grande. Connues depuis longtemps elles ont été l'objet de nombreux travaux. Leur étude ne sort pas du cadre que nous nous sommes tracé, parce qu'elles peuvent se produire dans le bassin normal et que malgré ces irrégularités l'accouchement reste possible suivant un mécanisme parfois distinct mais toujours bien défini.

La rotation peut être hâtée, retardée, incomplète, exagérée ou pervertie.

La rotation hâtive c'est-à-dire débutant avant tout contact de la présentation avec le plancher pelvien nous a toujours paru bien rare dans les positions antérieures, un peu moins peut-être dans les positions postérieures. En d'autres termes, si nous considérons comme hâtive la rotation avant que toute la tête ait pénétré dans l'excavation, cette irrégularité répondra à l'engagement direct ou transversal, ce deuxième cas un peu moins exceptionnel que le premier.

Il faut, pour s'en rendre compte, examiner un grand nombre de femmes dans le cours du 9^e mois de la grossesse et les examiner à plusieurs reprises. Dans ces conditions on ne tarde pas à remarquer que chez quelques-unes d'entre elles les positions postérieures, et j'ai cru le remarquer surtout par les positions gauches, ne tardent pas à devenir transversales. On ne peut invoquer l'influence de l'orifice utérin, surtout quand il existe encore un col. Nous croyons qu'il s'agit ici, et grâce à la fusion progressive des deux entonnoirs d'engagement, d'une tendance à l'engagement transversal, c'est-à-dire dans le sens du plus grand diamètre de l'ensemble du bassin, dès que la bosse pariétale postérieure a franchi le promontoire. Rien ne s'oppose plus à ce moment à ce que la tête occupe la partie qui, sur un faible parcours il est vrai, est la plus large du bassin et si dans les conditions ordinaires elle ne le fait pas plus souvent c'est que la tête est trop grosse ou le promontoire trop volumineux. J'ai nettement remarqué d'ailleurs que si l'engagement transversal est la conséquence ordinaire des rétrécissements antéro-postérieurs, la rotation hâtive accompagne plus fréquemment l'engagement d'une tête fort petite. Il n'y a là qu'une contradiction apparente, puisqu'au fond la situation est la même, c'est-à-dire contact avec le promontoire non d'une bosse pariétale mais d'un point plus ou moins rapproché de la région temporale. Dans ces conditions la rotation hâtive n'a que des avantages et ne modifie en rien le reste du mécanisme ; il n'y a pas lieu d'y insister.

Nous nous sommes étendu assez longuement sur les causes de la rotation normale pour que la rotation retardée ne nous arrête pas longtemps. C'est la résistance du plancher du bassin et sa direction générale en tant que plan incliné qui déterminent la rotation. Mais, ainsi que nous l'avons fait remarquer, cette direction n'est pas anatomique et il suffit que la résistance de la région postérieure soit affaiblie pour que le plan incliné se transforme en un diaphragme perpendiculaire et que la rotation soit retardée. Il y a là des nuances infinies de résistance pouvant correspondre à une variabilité extrême dans le moment de la rotation.

L'exagération de la rotation que l'on observe d'ailleurs assez rarement est un phénomène de peu d'importance. Ce n'est pas avec une précision mathématique que la portion la plus saillante de la tête représentée par la région occipitale parvient en avant, mais après des tâtonnements qui peuvent aller jusqu'à diriger momentanément l'occiput derrière la branche pubienne opposée. Une nouvelle contraction ne tarde pas en général à modifier cette direction et à ramener en avant l'occiput.

Cette anomalie a d'autant moins de tendance à se produire que, ainsi que le fait remarquer Sabatier, la tête fœtale engagée d'abord dans la moitié droite du bassin tend à occuper au bas de l'excavation la moitié gauche, ainsi que le prouve la situation presque entièrement à gauche de la suture sagittale. Dans ces conditions, l'occiput est plus en contact avec la branche ischio-pubienne gauche qu'avec la droite, en dehors par conséquent de l'axe général du bassin.

Plus importante est l'irrégularité connue sous le nom de perversion de la rotation ou de rotation sacrée.

Cette anomalie assez rare, 4 fois sur 100 positions postérieures (West) 2 fois sur 100 (Auvard, Bataillard), absolument exceptionnelle (Inverardi), nous paraît exister réellement, même dans les positions antérieures, ainsi que notre interne M. Flandrin en a publié récemment une observation.

Pour concilier les chiffres si différents cités par divers auteurs, il faut remarquer que dans certaines statistiques, celle de Tibone par exemple (1 cas sur 1,705 accouchements) la plupart des cas que nous appellerions rotations sacrées ont été considérés comme des présentations du front. Inverardi fait même le reproche à la plupart des auteurs, et à Tarnier et Chateuil en particulier, de décrire comme

mécanisme du dégagement sacré de l'occiput, ce qui n'est pour lui que la dernière partie du mécanisme de l'accouchement en présentation frontale.

Nous avons dit ce que nous pensions de la présentation du front, considérée comme le point de départ d'un mécanisme défini. Nous aurons à y revenir à propos du troisième temps, mais nous croyons qu'il existe réellement au deuxième temps, rarement il est vrai et dans la proportion d'un ou deux cas sur cent positions postérieures, une anomalie de rotation qui dirige en arrière l'occiput. Et l'explication en est simple, puisque la cause est la même que dans la rotation normale, la direction du plan incliné périnéal.

Nous avons signalé déjà, mais nous ne saurions trop insister sur ce point, que si le plancher du bassin doit être considéré comme un plan incliné d'avant en arrière et de haut en bas, ce n'est pas là une disposition anatomique. Pour qu'il en fût ainsi à l'état de repos, il faudrait que la paroi antérieure du bassin fût plus longue que la paroi postérieure. Or, il n'en est rien, et si la plupart des figures schématiques qui représentent le bassin sont fautive en ce qu'elles donnent à cette paroi antérieure une hauteur proportionnellement trop faible, il n'en est pas moins facile de prouver que même en n'y comprenant pas les ischions, même en retranchant le coccyx, la paroi postérieure est toujours au moins de deux ou trois centimètres plus longue que l'autre. Si donc le moulage du bassin, tel que le représentent les planches de Boissard et d'Inverardi, indique un plancher incliné de haut en bas et d'avant en arrière, c'est que, par le fait même du moulage, le périnée antérieur est refoulé bien plus que le périnée postérieur plus résistant. Dans ces mensurations ou dans ces moulages on peut trouver une disposition inverse, le plancher du bassin incliné de haut en bas et d'avant en arrière (Voir pl. IV et même XXXI de Boissard).

Cette inclinaison anormale favorise la rotation sacrée comme la disposition normale favorise la rotation antérieure. Il suffit donc de cette coïncidence : plancher incliné en arrière et position postérieure pour que la rotation sacrée s'accomplisse.

Le refoulement du plancher du bassin qui marque l'achèvement du deuxième temps est susceptible de variations de degré, mais rien de plus. Le diaphragme qui clot l'excavation ne peut ne pas s'abaisser lorsque le détroit moyen qui lui sert de cadre est franchi. Aussi

les irrégularités portent-elles seulement sur l'importance de ce refoulement, importance liée elle-même à la hauteur plus ou moins grande de l'arcade pubienne.

Sabatier fait remarquer à ce propos que si l'on a longtemps considéré comme favorable une faible hauteur de la paroi pelvienne antérieure, cette facilité apparente se traduit en réalité par des menaces sérieuses de distension périnéale exagérée. Comme Hyernaux l'avait déjà signalé, le refoulement du coccyx a moins pour résultat d'agrandir le diamètre antéro-postérieur d'un détroit d'ailleurs inutilisé que d'augmenter la hauteur totale et utile du canal osseux. Le plancher postérieur se trouve ainsi mieux protégé et le dégagement se fait avant que la distension, poussée à un degré extrême, n'ait compromis la solidité du diaphragme périnéal.

Ainsi, le deuxième temps, souvent bien postérieur au premier, nécessite une force autre que la simple accommodation et consiste essentiellement dans le passage au détroit moyen de la tête fœtale, qui rencontre à ce niveau des résistances osseuses considérables compliquées encore de résistances nouvelles dues au plancher du bassin. Un mouvement de rotation lié à l'inclinaison du plan formé par ce plancher favorise ce deuxième temps.

3^e temps. *Dégagement.*

Avant d'aborder l'étude du troisième temps, il importe de se rendre compte du résultat déjà obtenu.

Jusqu'à ce moment, le parcours effectué par la tête fœtale a été sensiblement rectiligne, suivant un canal oblique il est vrai, mais sans modifications sensibles dans l'ensemble de la direction du centre de figure.

Engagée par adaptation dans un plan oblique, celui de la moitié droite du bassin, la tête qui n'a subi aucun mouvement d'inclinaison arrive ainsi nécessairement inclinée sur le plancher périnéal. La suture sagittale est à peu près entièrement à gauche et le pariétal droit ou pariétal antérieur refoule seul le périnée. La rotation est ou non complète, mais dans tous les cas au moins très avancée, la tête encore fléchie mais avec un commencement de tendance à la déflexion. Le lambda est derrière le pubis, la fontanelle antérieure à peu près au niveau de la pointe du coccyx. Si rien ne venait à ce moment

modifier la direction de la tête fœtale, c'est au niveau de la région périnéale postérieure, dans le voisinage de l'anus par conséquent, que se ferait l'expulsion définitive. En réalité ce fait quoique très exceptionnel s'observe quelquefois (déchirures centrales du périnée).

Au troisième temps se produisent précisément ces modifications de direction qui vont faire parcourir à la tête fœtale un trajet nouveau, non plus suivant une ligne qui continuerait l'axe général de l'excavation, mais suivant une autre ligne presque perpendiculaire à la première et coïncidant avec l'axe du détroit pubio-périnéal ou antérieur.

En dehors de toute anomalie et surtout chez la multipare, le troisième temps succède en général assez vite à l'accomplissement du deuxième, mais il ne faut pas oublier qu'ici, outre les difficultés provenant d'un changement complet de direction, les obstacles surtout chez la primipare peuvent s'accumuler.

Le détroit pubio-périnéal, en partie formé de parties molles, ne peut être considéré comme présentant des diamètres aussi constants que les deux détroits précédents. La hauteur, l'écartement des branches ischio-pubiennes, leur courbure, leurs rapports avec l'orifice vulvaire sont variables, et si la résistance de toutes les parties molles ressemble à celle du plancher du bassin, le dégagement peut être bien difficile. De plus, le canal à parcourir est en quelque sorte interrompu par un diaphragme, diaphragme perforé il est vrai, représenté par l'orifice vaginal. Que de fois cet obstacle ne résiste-t-il pas, pour ne céder que par rupture? Mais s'il y a là des difficultés à vaincre, le mécanisme du dégagement n'en reste pas moins soumis à des lois régulières. Laissant de côté pour le moment l'étroitesse plus ou moins grande de l'orifice vaginal, nous devons étudier les forces qui agissent au troisième temps, la direction de la tête fœtale et les conditions favorables ou nécessaires à son dégagement.

Pour faire franchir à la tête les deux premiers détroits, nous avons vu que l'accommodation seule d'abord puis unie à des contractions utérines de plus en plus énergiques ont pu suffire. A elles seules, ces forces auxquelles viennent se joindre d'une manière à notre avis très accessoire les efforts violents de la parturiente, aboutiraient peut-être à distendre davantage le périnée, à le rompre au besoin, mais elles ne pourraient en aucun cas imprimer à la tête fœtale une direction nouvelle absolument différente de la première.

Déjà cependant nous avons vu au deuxième temps la résistance du plancher pelvien intervenir, non pour modifier la ligne de progression, mais pour imprimer à la tête un mouvement de rotation autour d'un axe vertical. Cette intervention, en quelque sorte accessoire au deuxième temps, va devenir au troisième un élément actif de la progression et la force principale sera ici, d'abord la résultante des contractions utérines et de la résistance périnéale, puis cette même résultante aidée de l'élasticité du périnée. Grâce à ces forces nouvelles, la tête fœtale cessant de descendre sera donc dirigée en avant d'abord puis bientôt en haut, c'est-à-dire presque à l'inverse de la direction imprimée par les contractions utérines. Nous croyons peu à l'action utile des forces actives de la partie musculaire du plancher; et ce qui le prouve, c'est que le dégagement nous a paru habituellement plus rapide chez les femmes dont le releveur anal est peu puissant. Il nous semble donc qu'on doit laisser à ce muscle son rôle passif de plan résistant sans croire pour cela à l'utilité de sa contraction. Quant à l'effort plus ou moins volontaire qui accompagne les dernières contractions utérines, doit-on bien le considérer autrement que comme un auxiliaire utile de ces contractions?

Quoi qu'il en soit, la tête fœtale cesse à ce moment de presser uniquement sur la région anale pour se diriger vers l'ouverture vulvaire. L'orifice vaginal, la vulve se distendent peu à peu. L'occiput s'avance sous l'arcade et la direction générale de l'ovoïde céphalique vient se confondre avec l'axe de ce détroit.

Cette direction nouvelle ne s'obtient déjà que grâce à une diminution sérieuse de flexion de la tête qui devient à peu près perpendiculaire à l'axe général du corps.

La tête progressant toujours, le cou fœtal vient bientôt presser contre la face postérieure du pubis, et le travail s'arrêterait si la liberté d'évolution laissée à ce moment à l'occiput par son issue hors des parties génitales ne venait permettre une direction nouvelle de l'ovoïde grâce à un mouvement nouveau, non seulement de déflexion, mais d'extension.

Inverardi a insisté beaucoup, et avec raison, sur le rôle du cou comme cause première du mouvement définitif d'extension. Sans lui, en effet, le diamètre maximum de l'ovoïde continuerait à parcourir le canal génital suivant l'axe du détroit antérieur, et si cette direction ne se maintient pas, si le diamètre maximum ne tarde pas à

faire avec l'axe sous-pubien un angle de plus en plus marqué, c'est que la présence du cou derrière la symphyse ne permet plus la progression rectiligne, mais seulement un simple mouvement de rotation autour d'un axe horizontal. Il n'en serait plus de même si la tête était expulsée seule et indépendante du corps fœtal.

Lorsque la direction postéro-antérieure de la tête fœtale, résultante des contractions utérines et de la résistance périnéale, a pris fin grâce à cet arrêt du cou derrière le pubis, la région sous-occipitale, dont la forme s'adapte à celle de l'arcade pubienne, presse contre le ligament triangulaire et la tête défléchie, mais non étendue encore, franchit l'orifice pubio-périnéal par ses diamètres sous-occipito-bregmatiques.

C'est à ce moment que la puissance active de l'élasticité périnéale prend le dessus, et ce n'est plus d'arrière en avant, mais de bas en haut, que le centre de figure va se mouvoir, et l'expulsion définitive de la tête fœtale se termine à cette condition nécessaire : un mouvement d'extension qui fait apparaître à la commissure vulvaire postérieure le front, la face et enfin le menton par lequel se termine l'issue hors du canal génital de la première partie fœtale.

Ainsi le temps de dégagement n'est pas simple ; il peut être divisé en deux sous-temps correspondant l'un et l'autre à une force déterminée, à une direction différente et à une attitude variable de la tête ; mais si nous ne l'avons pas considéré cependant comme formant deux temps distincts, c'est que le détroit franchi reste commun, que l'élasticité périnéale a commencé son rôle actif dès le commencement du dégagement et que l'extension céphalique n'est pour ainsi dire qu'une suite et une exagération de la déflexion. Le dégagement peut donc être considéré comme ne formant qu'un temps et non le moins important, puisque c'est celui pour lequel l'accoucheur a le plus souvent à intervenir.

Il est une phase particulièrement importante du temps de dégagement, c'est l'immobilisation du sous-occiput sous le ligament triangulaire au moment où commence l'extension. Si j'insiste sur ce point, c'est que les irrégularités sont ici fréquentes et que leurs conséquences au point de vue de l'intégrité du périnée sont des plus funestes. Nous aurons à revenir sur ce point et nous bornons à signaler dès à présent que grâce à l'énergie considérable des contractions, secondées par les efforts abdominaux dès que la tête fœtale

presse un peu fortement sur le périnée, la deuxième partie du temps de dégagement tend à se substituer à la première pour achever l'expulsion avant que le sous-occiput soit immobilisé sous le pubis. La résultante de la force verticale et de la résistance horizontale est alors assez grande pour que la tête tende à franchir le détroit antérieur non par son diamètre sous-occipito bregmatique, mais par l'occipito-frontal ou même l'occipito-mentonnier. L'arcade pubienne ne peut céder, mais la commissure postérieure se distend outre mesure et la déchirure périnéale est bien vite constituée.

Les bosses pariétales ont déjà franchi l'orifice pubio-périnéal lorsque se produit l'extension véritable, c'est-à-dire le remplacement d'une progression rectiligne par un mouvement de simple rotation. Ce point a une importance considérable en pratique. Nous y reviendrons à propos du mécanisme des déchirures.

Nous avons considéré comme importantes les irrégularités et anomalies du deuxième temps. Celles du troisième le sont davantage encore.

Les irrégularités du troisième temps peuvent succéder à celles du deuxième ; c'est le cas pour le dégagement postérieur de l'occiput lorsque la rotation s'est faite à l'inverse du sens normal. On sait depuis longtemps que l'accouchement reste possible dans ces conditions suivant un mécanisme spécial du dégagement, mécanisme réellement défini, bien que peu commun et même considéré comme absolument exceptionnel par quelques auteurs.

Le dégagement de la tête en position occipito-sacrée persistante nécessite une flexion exagérée grâce à laquelle l'occiput parcourt tout le plan incliné du plancher du bassin qu'il creuse en gouttière pour venir se dégager le premier à la vulve. Le point sous-occipital pressant alors au niveau de la commissure postérieure, on voit se produire, non plus sous le pubis, mais à la commissure postérieure, un mouvement d'extension qui fait apparaître à la commissure antérieure le front, la face et enfin le menton.

Dans quelques cas cependant et surtout si la tête est petite, le dégagement est différent : c'est le front qui apparaît le premier, ensuite la face et le menton ; puis, par un retour de la flexion, l'occiput sort le dernier, contrairement à toutes les règles, dit Pajot.

Inverardi fait remarquer que dans ce dernier cas qu'il semble con-

sidérer comme le plus fréquent, il s'est esquissé un mouvement de rotation sous-pubien dans le sens vertical autour de la région nasale comme centre. Ce ne serait là que le mécanisme en quelque sorte normal de la présentation du front. Nous ne partageons pas cet avis et croyons que si le dégagement postérieur de l'occiput est rare, il n'en est pas moins, même dans le deuxième cas cité plus haut, nettement distinct de la présentation du front bien plus rare encore. Les déformations fœtales ne sont d'ailleurs pas les mêmes, et il suffit de se reporter, par exemple, à la planche IV de Budin¹ pour voir que cette déformation dans la rotation sacrée n'est qu'une exagération de la déformation normale. Les figures 265 et 268 de Tarnier et Chanteuil montrent aussi très bien cette différence.

Outre ces irrégularités, conséquence d'une anomalie du deuxième temps, on peut en observer d'autres analogues mais indépendantes du temps précédent, par exemple un dégagement analogue à celui décrit par le front, mais avec l'occiput en avant et se dégageant le dernier. Ces cas tout à fait exceptionnels et que nous n'avons d'ailleurs jamais observés nous paraissent rentrer simplement dans les anomalies des présentations de la face ou encore si la tête est fort petite, dans la catégorie suivante, celle des extensions prématurées.

L'irrégularité la plus importante et la plus fréquente du troisième temps est l'extension prématurée.

Nous avons vu que la tête fœtale après avoir franchi le détroit moyen perdait peu à peu son attitude fléchie pour prendre pendant son trajet horizontal l'attitude indifférente et plus tard s'étendre par un mouvement vertical de rotation autour du point sous-occipital comme centre.

Or il arrive parfois que le mouvement d'extension se produit plus tôt, beaucoup trop tôt même, au point que si la tête est fort petite on peut observer ce mécanisme dit frontal dans lequel l'occiput s'arrête derrière le pubis, le front vient apparaître le premier à la vulve puis la face, le menton et l'occiput en dernier lieu.

L'accouchement céphalique s'est donc terminé par un mécanisme bizarre, irrégulier, tel que serait, s'il était possible, celui de la face en position mento-postérieure non réduite.

¹ Budin. *Obstétrique et gynécologie*.

Le plus souvent l'extension prématurée est moins hâtive, l'occiput n'est pas arrêté derrière le pubis et l'extension ne commence qu'après issue hors des parties génitales d'une région voisine du lambda, mais la progression rectiligne sous-pubienne se fait mal et avant que le cou vienne presser contre le pubis, avant par conséquent que le point sous-occipital puisse servir de centre de rotation, l'extension se fait, poussant dans l'orifice vulvaire, au lieu de diamètres sous-occipitaux, des diamètres occipitaux toujours plus grands.

Quelle est la cause de cet arrêt si fréquent dans la progression rectiligne sous-pubienne ? Sans doute dans beaucoup de cas la résistance de l'orifice vaginal. C'est ensuite l'action mal appropriée des forces utérines qui ne perdant pas leur direction de haut en bas, alors qu'elles devraient diriger la tête d'arrière en avant, agissent sur la région mentale de l'ovoïde plutôt que sur la région occipitale qui n'est plus soumise aussi directement à leur action et tendent à éloigner le menton du sternum, à étendre par conséquent la tête bien avant que ce mouvement soit utile.

On peut observer l'anomalie inverse, absence ou retard de l'extension. Cette irrégularité assez peu commune ne s'observe guère que chez des multipares à périnée très souple ou même déchiré lors d'accouchements antérieurs. Cette modification du mécanisme est sans importance.

Nous ne dirons également que quelques mots du dégagement oblique sous une branche ischio-pubienne. Là encore il s'agit toujours de têtes petites et de bassins grands, et si la rotation du deuxième temps n'est pas terminée même à la fin du troisième, c'est que les résistances ont été assez faibles pour en rendre inutile l'achèvement.

Chez la primipare qui offre le véritable type de l'accouchement normal, il est bien rare qu'il en soit ainsi ; la progression sous-pubienne nécessite une coïncidence exacte entre le diamètre maximum et l'axe du détroit antérieur en même temps qu'un retour au moins très approximatif du synclitisme.

Le lecteur comprendra que nous n'insistons pas davantage sur ces dernières irrégularités toujours liées à une diminution absolue ou relative des diamètres céphaliques.

Ainsi le troisième temps se divise en deux phases distinctes : 1° trajet rectiligne et horizontal de la tête défléchie sous l'arcade

pubienne ; 2° arrêt du sous-occiput sous le pubis et dégagement définitif par un mouvement d'extension. — L'ensemble de ce temps a pour résultat le passage de l'ovoïde céphalique à travers le détroit antérieur ou pubio-périnéal.

Résumant ici le mécanisme d'expulsion de la première partie fœtale, nous le voyons se composer de trois temps : un pour chaque détroit. A chacun de ces temps correspond une attitude distincte de la tête qui pénétrant encore défléchie mais non étendue au détroit supérieur se fléchit au premier temps, fait au deuxième temps un mouvement de rotation, puis au troisième temps se défléchit et enfin s'étend.

B. — DEUXIÈME PARTIE FŒTALE.

L'épaisseur du parallépipède que représente le corps fœtal est, ainsi que nous l'avons vu, assez faible pour être négligeable, ce qui nous permettra de remplacer ici ce terme un peu long par celui de rectangle.

Comme pour l'ovoïde céphalique, l'expulsion de ce rectangle comprend trois temps correspondant au passage de trois détroits. Il serait inutile de multiplier les subdivisions et de considérer par exemple comme formant un temps distinct le passage de chacun des petits côtés du rectangle. Cette deuxième partie du travail est d'ailleurs dans son ensemble beaucoup moins importante que la première et ses lois mécaniques un peu moins invariables en raison de ce que le passage de la tête à travers les parties molles a modifié beaucoup les conditions de leur résistance.

1^{er} temps. *Engagement.*

L'engagement du corps est chronologiquement lié au dégagement de la tête¹. A l'accommodation, aux contractions utérines agissant directement sur le tronc vient donc encore se joindre une véritable

¹ Cette coïncidence peut faire défaut, ainsi que Budin en cite un exemple (*Obst. et gyn.*, p. 557).

force de traction qui contribue à abaisser et par conséquent à engager les épaules.

L'engagement est habituellement oblique et les épaules passent au détroit supérieur comme ont passé le front et l'occiput, mais dans la moitié opposée du détroit. Il serait inutile de s'arrêter à vouloir décrire ici les conditions favorables ou nécessaires de l'engagement. Les épaules arrivent toujours à se mouler sur le canal à parcourir. Il faut remarquer cependant que le diamètre bi-acromial a 12 centimètres en moyenne. Un certain degré de compression est donc nécessaire, c'est l'équivalent du phénomène favorable de la flexion céphalique.

Nous ferons remarquer qu'il n'existe guère de moyen de contrôle pour surveiller la progression du diamètre bi-acromial dans la partie supérieure de l'excavation. La vulve est en ce moment obstruée par la première partie fœtale, le palper est bien difficile et le toucher impossible.

2^e temps. *Descente.*

Au détroit moyen, la descente de la deuxième partie fœtale s'accompagne, comme celle de la première, d'un mouvement de rotation. Le détroit est plus long que large et les grands diamètres fœtaux c'est-à-dire transverses du corps devront se placer d'avant en arrière. Tandis qu'une épaule refoulera le coccyx, l'autre devra donc se diriger vers l'arcade pubienne. Cette condition favorable a une importance plus ou moins grande suivant que le fœtus est plus ou moins volumineux. Avec un gros enfant elle est nécessaire.

Le refoulement du plancher du bassin est en général beaucoup moindre par le passage du corps fœtal que par celui de l'ovoïde céphalique. Quels que soient en effet le volume du corps et la grandeur du diamètre bi-acromial, leur résistance et leur rigidité ne sont rien comparées à celles de la tête. Ce refoulement existe néanmoins, bien qu'à un faible degré, pour cesser dès que le diamètre bi-acromial a terminé son parcours pelvien.

Avec le deuxième temps coïncide un mouvement tout passif de la tête, mouvement dit de rotation externe. Il tient à ce que la tête libre d'évoluer en dehors, mais rattachée cependant au corps, accompagne plus ou moins complètement ce dernier dans son mouvement de rota-

tion. Ce phénomène accessoire n'a aucune importance au point de vue du mécanisme de l'accouchement et comporte de fréquentes exceptions.

3^e temps. *Dégagement.*

Nous ne discuterons pas ici la question de savoir quelle épaule sort la première. Suivant que l'on soutient plus ou moins la tête fœtale, c'est l'une ou l'autre épaule qui apparaît¹. Nous ne considérons d'ailleurs le diamètre bi-acromial que comme une région de la 2^e partie fœtale jouant ici le même rôle qu'a joué dans le dégagement de la tête la région occipitale. La masse formée par les épaules opère son temps de dégagement : 1^o par un changement de direction qui lui fait parcourir le canal sous-pubien ; 2^o par un relèvement pré-pubien qui analogue à l'extension céphalique infléchit le corps et lui fait décrire une courbe à concavité supérieure et antérieure. L'inflexion du corps est donc ici une condition favorable. Son importance est minime en raison du peu de difficulté qu'elle présente, mais, au point de vue théorique au moins, nous devons la signaler, parce qu'elle correspond exactement au mouvement d'extension de la première partie fœtale.

Comme celle de la tête, l'expulsion du corps comprend donc trois temps correspondant à chaque détroit. Le premier est favorisé par la compression et l'amointrissement des diamètres transverses, le deuxième par la rotation, le troisième par l'inflexion du corps.

Le premier temps présente parfois une anomalie, c'est une rotation irrégulière et prématurée du diamètre bi-acromial, rotation toute passive et due à la rotation céphalique que peut accompagner un mouvement semblable de tout le corps. C'est alors dans un diamètre transverse que se fait l'engagement des épaules.

Cette irrégularité peut avoir comme conséquence une modification au 2^e temps. Par suite de la disposition exactement transversale des épaules, il arrive en effet que la rotation du corps se fasse indifféremment à droite ou à gauche, et dans une position gauche antérieure

¹ Leonet, th. de Paris, 1889.

par exemple il pourra arriver que l'épaule gauche vienne en avant, l'occiput tournant ainsi à droite. Il n'y a pas lieu d'insister sur cette modification qui n'est pas même une irrégularité du mécanisme normal et prouve simplement le peu d'importance du temps classique de rotation extérieure.

En raison du volume relativement faible du corps et en raison surtout de sa compressibilité, il n'est pas rare d'observer, pendant le dégagement surtout, d'autres irrégularités non moins négligeables.

Tel est le mécanisme de l'accouchement dans la présentation du sommet. Une étude détaillée de ce mécanisme dans chaque présentation nous entraînerait trop loin. Les phénomènes mécaniques obéissent d'ailleurs toujours à la même loi et la classification que nous avons donnée s'applique à toutes les présentations.

C'est ainsi que pour la face l'extension remplace la flexion et réciproquement.

Le mécanisme d'expulsion de la tête dernière demanderait quelques développements que nous ne pouvons donner ici ; mais là encore nous retrouvons nos trois temps : engagement avec flexion, descente avec rotation, dégagement avec flexion exagérée.

L'évolution spontanée elle-même est régie par la même loi.

Quant à la présentation du front, nous avons dit ce qu'il en fallait penser. Rentrant parfois dans l'une des irrégularités admises pour la présentation du sommet elle nous paraît être le plus souvent une irrégularité du mécanisme dans l'accouchement par la face. Dans les cas absolument exceptionnels où le front se présente réellement, c'est-à-dire franchit le premier les trois détroits, la cause en est dans une modification sérieuse des rapports entre les dimensions céphaliques et celles du bassin. Il ne peut donc être question ici d'un mécanisme normal.

III. — DÉCHIRURES PÉRINÉALES.

Il ne serait pas difficile de démontrer ce point de statistique en apparence invraisemblable que de toutes les présentations et positions, la présentation du sommet en position antérieure considérée avec raison comme la plus favorable, est également celle qui, toutes

proportions gardées, détermine le plus souvent des déchirures étendues de la vulve et du périnée.

Je n'ai presque jamais observé de déchirures dans les présentations de la face ou du siège et, en ce qui concerne les positions postérieures, nous trouvons dans la thèse de Bataillard¹ que sur 6 cas avec dégagement postérieur de l'occiput la fourchette est restée intacte 6 fois.

De cette constatation ressort cette conclusion évidente que les déchirures étendues sont liées au mécanisme le plus ordinaire ou que du moins les irrégularités de ce mécanisme sont assez fréquentes pour faire redouter, plus que dans tout autre mode d'expulsion, une distension exagérée des parties molles.

Les déchirures de l'orifice externe du canal génital n'occupent pas toujours le même point. Leur importance est variable comme leur mode de production ; aussi établirons-nous une classification de ces lésions, classification simple et qui porte non seulement sur la cause, mais aussi et surtout sur le siège de ces déchirures qui sont essentiellement *vaginales, vulvaires* ou *périnéales*.

I. — Duncan a signalé le premier et Budin a démontré ensuite avec la clarté et la précision qui caractérisent ses travaux, que l'orifice hyménéal est en général insuffisant pour le passage de la tête fœtale chez la primipare. Quelle que soit la présentation, quelque régulier que soit le mécanisme, il y a donc là une cause de déchirure de la portion restante de l'hymen, déchirure qui comme le coup de ciseaux du commis de nouveautés peut s'étendre aux parois vaginales et parfois au périnée. Cette cause est incontestée aujourd'hui, parce que c'est de toutes la plus fréquente ; mais nous nous y attarderons d'autant moins que par sa nature même elle échappe à toute manœuvre prophylactique.

Il sera toujours impossible de faire passer sans dégâts à travers une circonférence de 7 à 8 centimètres de diamètre une masse même très arrondie dont le diamètre minimum atteint environ 10 centimètres. Tout au plus pourra-t-on chercher en retardant l'expulsion à

¹ Bataillard, th. de Paris, 1889.

laisser à cet orifice plus de facilités pour une dilatation progressive mais bien rarement suffisante¹.

II. — La deuxième catégorie de déchirures est en quelque sorte indépendante de l'orifice génital et a pour siège presque exclusif les petites lèvres.

Leur direction est le plus souvent perpendiculaire au bord libre de ces organes. Ces déchirures fréquentes, moins que les précédentes cependant, se produisent par un mécanisme spécial, la compression directe des petites lèvres entre la tête fœtale d'une part et les branches osseuses ischio-pubiennes de l'autre. L'emploi du forceps en favorise la production surtout si, comme on le fait trop souvent, l'accoucheur se conformant aux règles que semblent schématiser certaines gravures, couche les manches de son instrument sur le ventre de la femme. Il n'est pas difficile de comprendre qu'une telle manœuvre comprimant avec énergie les petites lèvres entre deux surfaces courbes ne manque pas de les diviser.

En dehors de toute intervention, la tête fœtale seule peut produire cet accident, surtout si l'arcade est étroite et le contact à ce niveau très prolongé.

Ces quelques mots doivent suffire pour expliquer comment doit être comprise la prophylaxie de cette forme de lésions.

Une variante de cette même forme est l'excoriation plus ou moins profonde et par frottement énergique de la face interne des petites lèvres. Leur face externe s'immobilise pendant qu'au dedans la muqueuse se laisse entraîner, se sépare même, au point de former des plaies plus ou moins arrondies, plus ou moins étendues que rien ne peut plus recouvrir. La section du bord libre peut être traitée par la suture ; pour cette seconde variété il ne peut être fait qu'un pansement à plat au moyen de poudres antiseptiques.

III. — La troisième catégorie est la plus importante. Si, en effet, la déchirure de l'orifice hyménéal ou même d'une partie des parois

¹ On doit, à notre avis, ranger dans cette classe de déchirures la plupart de celles qui paraissent se produire seulement au moment du passage des épaules. Nous avons observé ce fait assez souvent pour ne pouvoir le considérer comme une exception.

du vagin, si la section plus ou moins nette ou l'érosion plus ou moins profonde des petites lèvres sont le point de départ de plaies toujours fâcheuses puisqu'elles sont autant de portes ouvertes à l'infection, bien autrement grave est la déchirure de l'orifice vulvaire sur une ligne médiane postérieure dans la direction de l'anوس qui peut lui-même se trouver atteint.

La situation de cette lésion, la difficulté d'une réunion de la cloison recto-vaginale avec un plan périnéal qui fait défaut, le contact des matières fécales, l'incontinence, sont autant de complications parfois redoutables.

Nous avons observé, il y a quelques années, une femme de la campagne qui parvenue à la fin d'une deuxième grossesse accouchait en présentation d'une épaule. C'est à travers un cloaque absolument commun au vagin et au rectum que nous avons dû faire une version.

Les dégâts ne sont pas toujours aussi effrayants, mais la déchirure partielle du périnée est fréquente, très fréquente même, et si les moyens qui ont été indiqués pour l'éviter sont nombreux, il faut reconnaître que la plupart d'entre eux sont infidèles ou insuffisants, au point de ne pas donner des résultats sensiblement supérieurs à ceux de l'expectation pure et simple.

Parmi tous ces procédés il en est un cependant qui réussit. Il est aujourd'hui bien connu sous le nom de Ritgen, bien que le vrai procédé de cet auteur soit en réalité un peu différent et que les derniers perfectionnements y aient été apportés par Olshausen¹ et Alhfeld². Il ne nous sera pas difficile d'établir pourquoi ce procédé est bon alors que les autres sont mauvais ou inefficaces. Et *Ritgen ne soutient pas le périnée*.

Nous avons insisté à propos du temps de dégagement du sommet sur ce fait que le temps de dégagement n'est pas simple et qu'il ne doit en aucune façon être confondu avec l'extension de la tête primitivement fléchie. Nous avons admis deux sous-temps du dégagement : 1° un parcours rectiligne et horizontal de la tête dans une attitude que nous avons appelée indifférente le long du plancher périnéal et

¹ Olshausen, Ueber Dammverletzung und Dammschutz (Volkman's Sammlung), n° 41.

² Alhfeld, Das Dammschutz Verfahren nach Ritgen (Arch. J. Gynec., VI).

sous l'arcade jusqu'à ce que la présence du cou derrière le pubis vienne limiter ce mouvement ; 2° un mouvement d'extension de la tête, sorte de rotation autour d'un axe horizontal et ayant pour centre le point sous-occipital immobilisé sous le pubis. Or, ainsi que nous l'avons fait remarquer déjà, dès la première partie de ce temps de dégagement, l'occiput commence à échapper plus ou moins à la force dirigée de haut en bas des contractions utérines. Dès que l'extrémité occipitale du diamètre maximum a franchi l'arcade, et bien avant que le point sous-occipital soit arrêté sous le pubis, rien ne vient plus empêcher un mouvement ascensionnel de l'occiput. Bien plus ce mouvement est en quelque sorte forcé, les contractions utérines continuant à agir de haut en bas sur la région frontale qu'elles tendent ainsi à abaisser.

La résistance du périnée postérieur s'oppose, il est vrai, à cette extension trop prompte, mais que cette résistance vienne à cesser ou à s'affaiblir et le front s'abaisse, l'occiput se dirige rapidement en haut et l'extension prématurée se réalise aux dépens de l'intégrité périnéale.

Il ne faut pas oublier, en effet, que si l'extension normale de la tête, mouvement de rotation autour du point sous-occipital immobilisé, ne doit faire franchir à la vulve qu'une petite circonférence sous-occipitale, ce même mouvement plus hâtif, ayant alors pour centre un point voisin du sus-occiput, fait passer une circonférence occipitale toujours de $\frac{1}{4}$ centimètres au moins plus étendue que la première.

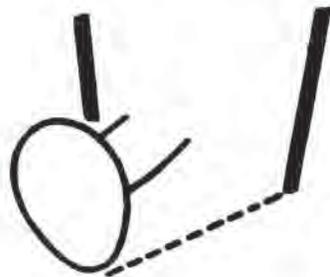


Fig. 22.

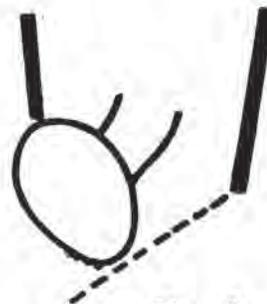


Fig. 23.

Ce n'est pas la partie supérieure en quelque sorte ossifiée de l'orifice pubio-périnéal qui peut céder, c'est la partie inférieure ou périnée et cela parfois dans des proportions telles que le sphincter anal lui-même peut être compromis.

Dans le mécanisme entièrement normal, les plus grandes circonférences utiles de la tête, celles qui passent par les bosses pariétales, ont déjà franchi la vulve quand le mouvement d'extension se produit et cependant il n'y a pas eu à ce moment de déchirures. Comment en dehors d'une anomalie du mécanisme en surviendrait-il puisqu'il ne reste plus à passer que des circonférences sous-occipitales toutes plus petites ?

On pourrait croire que le dégagement sacré de l'occiput favorise les déchirures. Nous avons vu qu'il n'en est rien. Pourquoi ? Parce qu'ici les diamètres les plus grands ne *mesurent* jamais l'orifice et que le mouvement de rotation verticale quand il se produit a pour siège un point variable : front, nez, bregma au besoin, mais jamais l'extrémité d'un grand diamètre. Et de même pour la face, jamais le menton dont la forme pointue ne s'accommode pas à cet usage, n'arrive à s'immobiliser assez sous le pubis pour servir de centre à un mouvement de rotation. De même pour la tête dernière puisque le sus-occiput peut d'autant moins servir de centre de rotation que de tous les points céphaliques c'est lui qui arrive le dernier sous le pubis.

L'extension prématurée de la tête fœtale est donc la cause ordinaire et fréquente des déchirures périnéales étendues. Il est facile de comprendre ainsi combien rendront peu de services toutes les méthodes prophylactiques qui ont pour but soit de doubler le périnée d'un plan résistant, soit de rapprocher ou d'éloigner l'une de l'autre les deux commissures vulvaires.

Quant à la manœuvre de Ritgen, elle réussit même dans des cas en apparence désespérés et voici pourquoi :

La manœuvre dite de Ritgen modifiée par Olshausen et Alhfeld consiste, on le sait, à accrocher avec un ou deux doigts et à travers la cloison recto-vaginale soit le maxillaire supérieur, soit le menton et à diriger ainsi directement la tête fœtale vers l'orifice vulvaire. On ne saurait mieux accentuer la progression rectiligne qui précède l'extension ; aussi ce résultat s'obtient-il avec facilité et l'extension ne se fait que lorsque la présence du cou derrière la symphyse, et par conséquent l'immobilisation du point sous-occipital, indiquent que toute continuation des tractions dans le même sens deviendrait parfaitement inutile. On peut alors, si l'on veut, faciliter même l'extension, ce qui n'offre plus de dangers et l'accouchement céphalique se

termine ainsi, *en dehors de toute contraction*, suivant un mécanisme qui n'a rien d'artificiel, puisqu'il n'est que la régularisation du mécanisme physiologique.

L'action directe d'arrière en avant avec deux doigts recourbés à travers la cloison recto-vaginale sur la petite extrémité de l'ovoïde céphalique est donc un moyen, le meilleur à notre avis, d'empêcher les déchirures ; mais n'en existe-t-il pas d'autres ?

Frappé de ce fait qu'avant d'employer la manœuvre de Ritgen nous avons proportionnellement beaucoup plus de déchirures dans des accouchements spontanés qu'après intervention par le forceps, nous nous sommes demandé si l'emploi de cet instrument ne pourrait pas être un moyen d'éviter les ruptures du périnée.

Il est évident que pour compléter la progression rectiligne de la tête sous l'arcade, peu importe que l'on pousse avec le Ritgen ou que l'on tire avec le forceps. Le résultat obtenu est sensiblement le même, avec cette différence toutefois que la manœuvre de Ritgen ne compromet en rien les petites lèvres qui n'en sont ni plus ni moins pressées contre les branches de l'arcade. Avec le forceps cette pression est bien difficile à éviter, d'autant plus qu'à la circonférence céphalique s'ajoute l'épaisseur de l'instrument.

Nous faisons en ce moment dans ce sens quelques tentatives avec un forceps spécial à cuillers extrêmement minces destiné à servir seulement dans les cas où une application de forceps est nécessitée par d'autres causes et à la vulve même, en un moment par conséquent où la force à donner aux tractions est presque nulle.

En résumé, pour éviter cette forme particulière de déchirures qui indépendante de la distension de l'orifice vaginal et de la compression directe du pourtour vulvaire compromet l'intégrité du périnée et même de l'anus, il suffit d'accentuer la progression rectiligne et horizontale de la tête fœtale sous le pubis jusqu'à immobilisation bien assurée à ce niveau du point sous-occipital.

Arrivé au terme de cette étude nécessairement incomplète mais que nous avons dû restreindre pour ne pas abuser de l'hospitalité qui nous est gracieusement offerte dans ces *Annales*, le lecteur nous permettra avant de formuler les conclusions de notre travail d'insister particulièrement sur trois points du mécanisme d'expulsion de la première partie fœtale :

1° La direction à la fois oblique et rectiligne de la progression intra-pelvienne ; 2° le trajet toujours rectiligne mais cette fois horizontal qui précède le dégagement définitif ; 3° l'importance extrême et la fréquence des irrégularités du temps de dégagement.

Nous croyons ces diverses notions particulièrement utiles dans l'intervention par le forceps et ne pouvons manquer de rappeler qu'on doit en faire remonter l'idée première à Fabbri et à Moralès qui semblent cependant n'avoir pas osé eux-mêmes tirer de leurs recherches si originales et si ingénieuses toutes les déductions qu'elles comportent.

CONCLUSIONS.

1° Le bassin normal est un entonnoir ou plus exactement l'union de deux entonnoirs obliques, divergents en haut, confondus en bas.

2° Il existe trois détroits : un supérieur (lequel doit être dédoublé en un droit et un gauche), un moyen et un antérieur.

3° L'excavation est obstruée à sa partie inférieure par un plancher qui à l'état de repos est presque horizontal, mais qui pendant l'accouchement devient un plan incliné dirigé habituellement de haut en bas et d'arrière en avant.

Le détroit moyen sert de cadre à cette sorte de diaphragme.

4° Le détroit antérieur ou orifice pubio-périnéal est l'extrémité antérieure d'un canal de nouvelle formation à direction presque perpendiculaire à l'axe général de l'excavation.

5° Le détroit inférieur classique ne joue aucun rôle dans l'accouchement.

6° Le fœtus se compose de deux parties : la tête et le corps.

7° Il y a avantage à prendre un trochanter au lieu du sacrum comme point de repère dans la présentation dite du siège.

8° L'expulsion de chacune des deux parties fœtales comprend trois temps. Chaque temps chronologiquement distinct correspond à l'intervention de forces distinctes et fait franchir à la partie fœtale l'un des trois détroits.

9° Chacun de ces trois temps est favorisé par des conditions de réduction ou d'attitude qui sont dans la présentation du sommet :

flexion, rotation, extension pour la tête ; compression, rotation, inflexion pour le corps.

10° L'accouchement dans les autres présentations est régi par la même loi.

11° L'accouchement dit en présentation du front ne s'observe presque jamais qu'avant terme ou dans des bassins viciés. Même dans ces conditions, il est bien rarement distinct d'une simple anomalie dans le dégagement du sommet ou de la face.

12° Les déchirures de l'orifice vulvaire ne sont dans beaucoup de cas que la propagation de déchirures de l'orifice vaginal (Duncan et Budin) ou le résultat de la compression directe des bords de cet orifice contre les branches ischio-pubiennes ; mais les déchirures médianes étendues du périnée reconnaissent pour cause ordinaire l'extension céphalique prématurée. La prophylaxie de ces déchirures consiste surtout à accentuer le plus possible la progression horizontale de la tête et à retarder l'extension. On y parvient avec le forceps.

La manœuvre dite de Ritgen est parmi les procédés actuellement connus celui qui répond le mieux à ces indications.

