

CHAPITRE III

DU FORCEPS

Le *forceps* est un instrument destiné à saisir la tête du fœtus dans la filière pelvi-génitale et à l'entraîner au dehors.

Historique. — C'est un instrument de date relativement récente; au dix-septième siècle, un nommé Pierre Chamberlen (1601-1683) (Français émigré dans son enfance avec sa famille en Angleterre, peu de temps avant la Saint-Barthélemy) fit construire une sorte de pince destinée à l'extraction du fœtus; mais il se garda de faire connaître sa découverte. L'un de ses fils, Hugh Chamberlen, essaya en vain, en 1670, de vendre à Paris le procédé inventé par son père; il n'y parvint pas. En 1695, à Amsterdam, il finit par vendre son secret de famille à R. Ronhuysen, à la condition de ne point le divulguer.

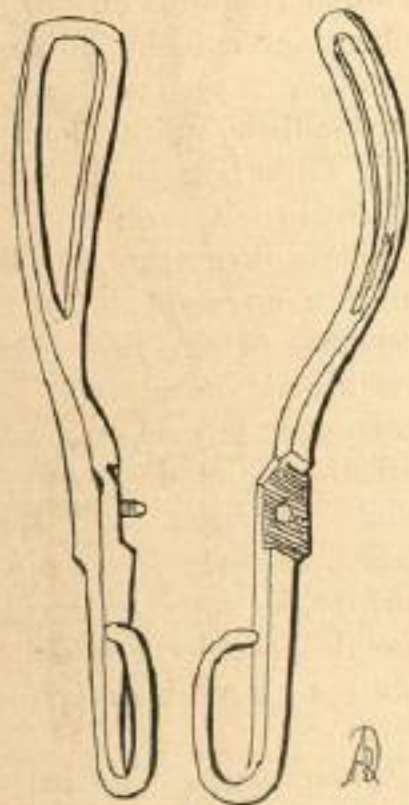


Fig. 464. — Forceps droit des Chamberlen (d'après Aveling).

Ce n'est qu'en 1755 que le forceps des Chamberlen fut connu par la description qu'en donna Chapman. Dans l'intervalle (1721), un professeur de chirurgie de Gand, Jean Palfyn, envoyait à l'Académie des sciences de Paris la description d'un instrument auquel il donnait le nom de *main de fer*: c'étaient deux cuillers larges et pleines, un peu recourbées à leur extrémité, jointes simplement au moyen d'un ruban ou d'un crochet mobile; cet instrument grossier, sans entablement ni articulation, fut rapidement délaissé lorsqu'on connut le forceps des Chamberlen.

Il était constitué par deux cuillers de grandes dimensions, fenêtrées, dont les branches s'articulaient par un entablement; ces cuillers présentaient une courbure suivant leurs faces, leur permettant de bien s'appliquer sur la sphère céphalique, mais elles étaient droites quant à leur direction.

L'instrument des Chamberlen était un *forceps droit* (fig. 464).

Levret (1747) eut l'idée de donner aux bords de l'instrument une courbure lui permettant de mieux s'adapter à la courbure de la filière pelvi-génitale; cette modification avait surtout pour but d'éviter les lésions du

périnée. Smellie adopta la découverte de Levret et montra qu'on pouvait appliquer le forceps ainsi modifié au détroit supérieur; de plus il substitua à l'articulation à mortaise celle par emboîtement réciproque.

Depuis Levret, nombre d'accoucheurs ont modifié le forceps, tant en France qu'à l'étranger; les uns ne cherchèrent qu'à rendre le forceps plus portatif (forceps démontable de Pajot) ou plus facilement articulable (forceps de Simpson, forceps de Barnes); d'autres cherchèrent à éviter une trop forte compression de la partie fœtale en imaginant un forceps à branches parallèles, ainsi que l'ont fait Thenance (de Lyon), Valette, Chassagny, Pouillet (fig. 465), etc.

Jusque vers 1877, le forceps le plus communément employé en France fut celui de Levret avec ses longues cuillers; un certain nombre d'opérateurs se servaient, pour les applications de forceps les plus fréquentes, celles qui se font alors que la tête est au détroit inférieur, du petit forceps de Pajot (fig. 466).

En 1877, S. Tarnier¹ publie un mémoire où il fait ressortir les inconvénients du forceps classique qui sont: 1° de ne pas permettre de tirer suivant l'axe du bassin; 2° de ne pas laisser à la tête fœtale une mobilité suffisante pour qu'elle puisse suivre librement la courbure du bassin; 3° de n'être pas pourvu d'un appareil — d'une aiguille — qui montre à l'accoucheur dans quel sens il faut diriger les tractions (voy. p. 1045).

Utilisant les perfectionnements imaginés, avant lui, par L.-J. Hubert (de Louvain), Moralès, Chassagny (de Lyon), il décrit un nouveau modèle de forceps dans lequel les tractions s'exerçaient suivant l'axe des cuillers et d'une façon indépendante des manches; après différents tâtonnements, Tarnier fit construire un modèle qui est, à l'heure actuelle, employé par la majorité des accoucheurs français et par un certain nombre d'accoucheurs étrangers.

Après avoir donné la description du forceps de Levret et du forceps Tarnier (dernier modèle), nous étudierons rapidement les points essentiels du mécanisme du forceps en général; cette étude théorique pourrait être très étendue; nous n'en indiquerons que les points principaux, ceux qu'il suffit de connaître pour la pratique:

1° *Les différences qui existent entre le forceps Levret et celui de Tarnier;*

2° *Comment la tête fœtale doit être saisie par le forceps, comment et avec quelle force les tractions doivent être dirigées;*

¹ Description de deux nouveaux forceps. Paris, 1878. Libr. Lavyreus.

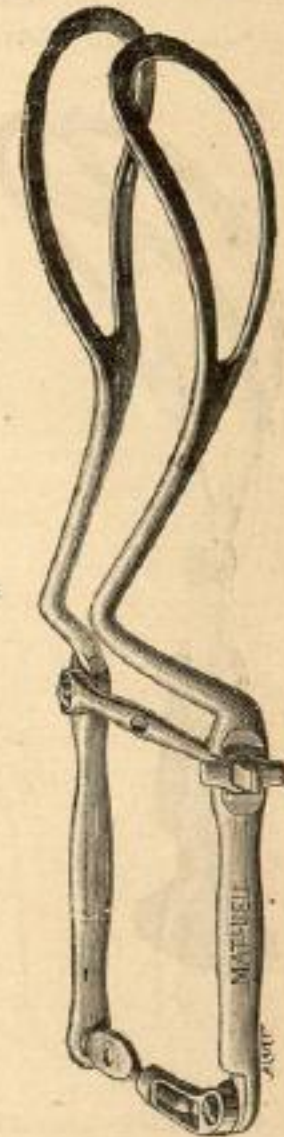


Fig. 465. — Forceps à branches parallèles de Pouillet.

5° Les conditions nécessaires et les indications pour une application de forceps;

4° Les règles générales de l'application de forceps;

5° Les règles particulières pour chaque attitude de la tête;

6° Le pronostic de cette opération et sa valeur comparée à d'autres opérations (version par manœuvres internes, symphyséotomie).

Description du forceps de Levret. — Le forceps croisé de Levret (fig. 467) se compose de deux branches qui se croisent et s'articulent à peu près à leur partie moyenne.

Chaque branche comprend trois parties principales : la *cuiller*, l'*articulation*, le *manche*.

A. Cuiller. — La *cuiller* est destinée à s'appliquer sur la tête fœtale. Elle a la forme d'une raquette très allongée; l'extrémité est large et arrondie; le talon est rétréci et se continue avec le pédicule. Elle présente deux courbures : l'une, courbure *céphalique* (ou *ancienne courbure* ou courbure suivant les faces) dont la face interne concave doit s'appliquer exactement sur l'extrémité céphalique; l'autre courbure, suivant les bords, est appelée courbure *pelvienne* (ou courbure de Levret ou nouvelle courbure), parce qu'elle s'accommode à la courbure de la filière pelvi-génitale. — Lorsque le forceps est placé, dans le bassin, sur une tête en occipito-pubienne (fig. 480), l'une des cuillers est directement à gauche, l'autre directement à droite. Des deux bords de la cuiller, l'un convexe est situé en arrière et répond à la paroi postérieure de l'excavation. L'autre concave est antérieur, et dessine une courbe au-dessous du pubis.

La cuiller est fenêtrée pour diminuer le poids de l'instrument et permettre une prise plus solide de la tête; cette fenêtrure a la même forme que la cuiller; « c'est une longue boutonnière béante terminée par

deux œillets arrondis. L'œillet terminal, voisin du bec, est le plus large, et l'œillet voisin du pédicule, le plus étroit » (Farabeuf et Varnier).

B. Articulation. — L'*articulation* est située à l'union de la cuiller et des manches; elle varie suivant les modèles de forceps. Pour les uns, c'est une articulation par emboîtement réciproque; pour les autres et en particulier pour le Levret, il existe sur l'une des branches une mortaise à mi-fer qui reçoit le pivot à vis situé sur l'autre branche. — La partie des deux branches qui porte l'articulation est aplatie de telle manière que les deux branches superposées puissent s'appliquer l'une sur l'autre exactement au niveau de leur entre-croisement.

C. Manches. — Les manches sont en métal, aplatis dans le sens opposé à la partie articulaire; ils se terminent en forme de crochets; on s'en servait autrefois comme de crochets mousses ou de porte-lacs dans la présentation

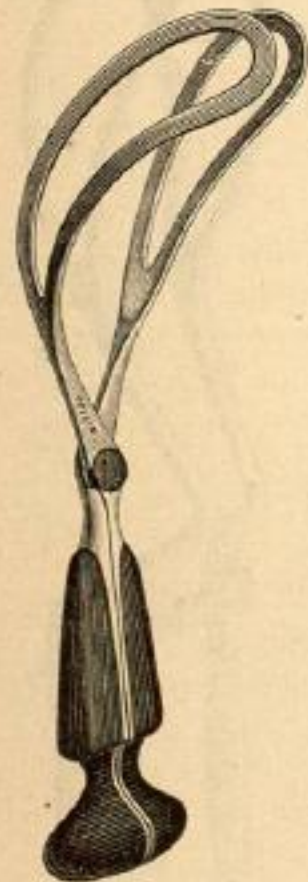


Fig. 466. — Forceps à branches croisées de Pajot.

du siège ou pour la procidence du cordon. L'un des crochets était même terminé en pointe aiguë, recouverte par une olive qui pouvait s'enlever; l'autre crochet se dévissait en entier et découvrait une pointe dont était munie la partie droite du manche; la pointe de ce manche pouvait servir de perce-crâne (fig. 467).

Ces crochets forment avec les manches un angle arrondi dirigé vers les cuillers.

En somme, le forceps de Levret diffère du forceps primitif, du forceps de Chamberlen en ce que ce dernier est *droit*: l'axe des cuillers se prolonge en ligne directe avec l'axe des manches. Il en résulte que, lorsqu'on tire sur les manches, on tire en même temps *suivant l'axe des cuillers*. Par suite de la courbure pelvienne donnée par Levret aux cuillers, l'axe de ces dernières fait avec l'axe des manches un angle obtus ouvert en avant. Aussi une traction exercée suivant l'axe des manches *ne peut-elle entraîner les cuillers dans une direction coïncidant avec leur axe*.

De plus, tandis qu'avec le forceps droit on peut appliquer indifféremment l'une ou l'autre branche, à droite ou à gauche du bassin, il n'en est pas de même avec le forceps Levret.

Prenez un bassin sec; introduisez-y un forceps articulé et mettez les cuillers dans une bonne attitude, c'est-à-dire leur bord concave dirigé en avant. Désarticulez l'instrument et retirez la branche dont la cuiller se trouve dans la partie droite du bassin et essayez de l'introduire dans la partie gauche: si vous la transportez simplement de droite à gauche, la cuiller reste bien dirigée par rapport au bassin, bord concave ou pubien en avant, mais la face concave de la cuiller regarde la paroi latérale gauche de l'excavation, tandis que sa face convexe dirigée vers le centre de l'excavation répond à la tête sur laquelle elle ne peut s'appliquer.

Si vous faites évoluer dans la partie gauche du bassin cette même branche droite de manière que la concavité de sa cuiller soit dirigée vers le centre de l'excavation, son bord concave devient postérieur, alors qu'il devrait être en avant: la cuiller est à l'envers par rapport au bassin.

Les mêmes tentatives faites avec la cuiller qui se trouve dans la partie

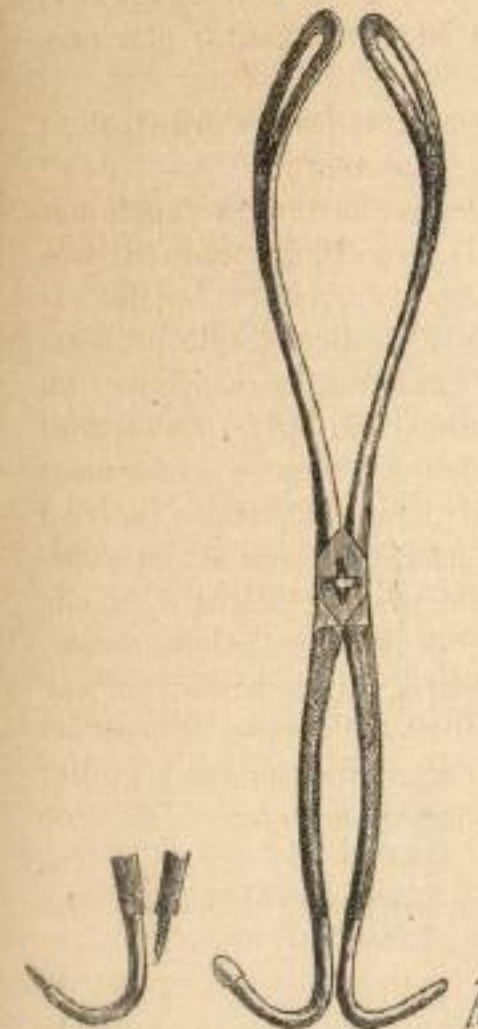


Fig. 467. — Forceps Levret articulé.

A droite de la figure est dessiné le crochet de la branche gauche dont l'olive terminale a été enlevée, et l'extrémité du manche de la branche droite dont le crochet dévissé laisse voir une pointe servant de perce-crâne.

gauche du bassin montrent que cette cuiller ne peut être bien appliquée que lorsqu'elle est placée dans la moitié gauche. Ainsi donc, dans le forceps de Levret, les deux branches doivent être distinguées l'une de l'autre : l'une doit être appliquée **dans la moitié gauche du bassin**, c'est la **branche gauche**, celle qui porte le pivot ; l'autre doit être appliquée

dans la moitié droite du bassin, c'est la **branche droite**, la branche à mortaise (fig. 468).

Regardez encore un instant le forceps en bonne position dans le bassin sec ; vous êtes en face de celui-ci ; vous voulez prendre dans chaque main une branche de l'instrument : par suite de l'entre-croisement des branches, le manche de la branche gauche se trouve à droite de la ligne médiane, et tout à la portée de votre main gauche ; le manche de la branche droite se trouve à gauche de la ligne médiane, à la portée de votre main droite. C'est en saisissant ainsi chaque branche de l'instrument, **manche de la branche gauche, tenu dans la main gauche, manche de la branche droite tenu dans la main droite**, que vous devez toujours manœuvrer, soit pour introduire l'instrument, soit pour l'articuler. Nous retiendrons cette première des règles générales de l'application du forceps (p. 4114).

Description du forceps de Tarnier. — Le forceps de Tarnier se compose comme le forceps de Levret de deux branches :

l'une gauche, à pivot, l'autre droite, à encoche ou à mortaise se croisant et s'articulant, mais en un point plus rapproché des manches que des cuillers. Voyons en quoi cuillers et manches diffèrent de ceux du forceps de Levret et quelles sont les pièces complémentaires.

Le forceps de Tarnier se compose de deux appareils distincts : A, un appareil de *préhension* ; B, un appareil de *traction*.

A. *Appareil de préhension.* — Les cuillers du forceps de Tarnier sont

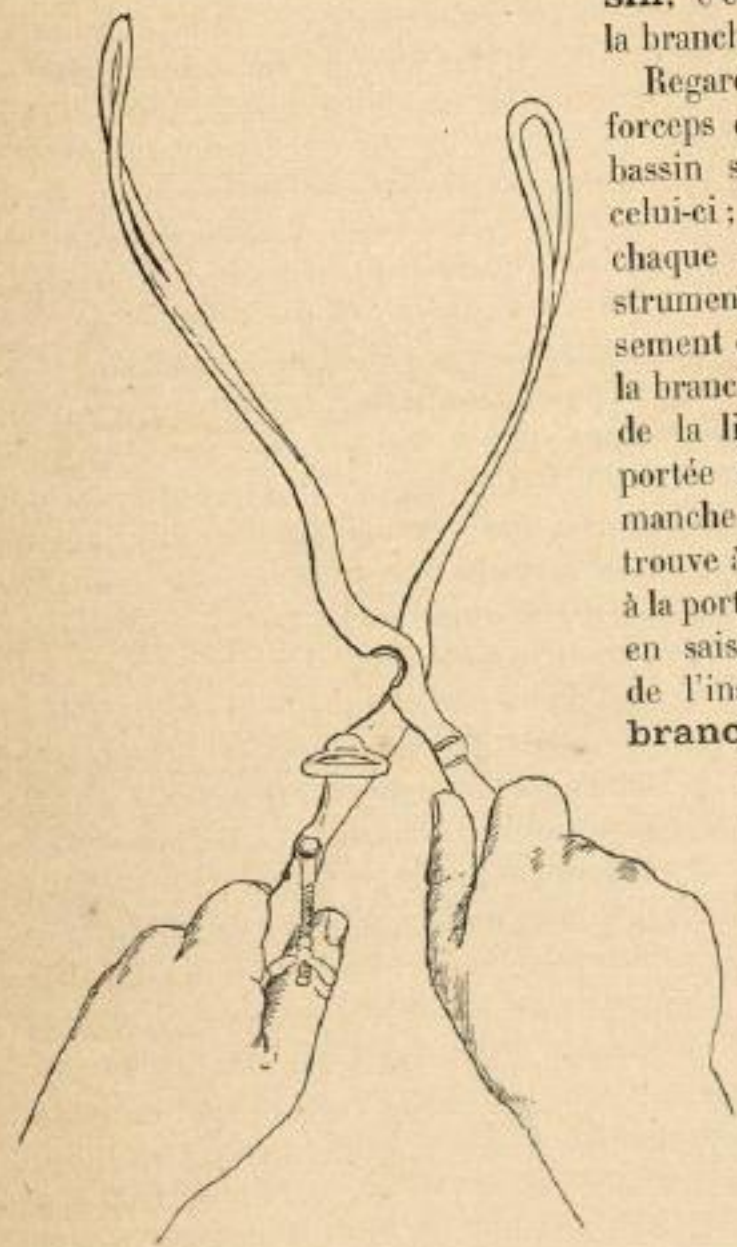


Fig. 468. — Manière de tenir les deux manches du forceps croisé au moment où on les articule. Comme toujours la main gauche tient le manche gauche, à pivot ; la main droite tient le manche droit, à encoche.

fenêtrées ; elles présentent une longueur moindre que celles du forceps de Levret et une courbure pelvienne à courbe moins prononcée.

Les *manches* sont courts ; ils sont en métal et arrondis ; les *crochets* sont également arrondis, mous, assez volumineux, ils ne peuvent servir comme *crochets mous*. Sur la face supérieure de la branche gauche se trouve une vis, mobile, et munie d'un écrou à ailette ; lorsque le forceps est articulé, cette vis se rabat sur la partie correspondante du manche droit qui est munie d'une chape pour recevoir la vis. En serrant l'écrou sur la vis, on rapproche les deux manches et par suite les cuillers l'une de l'autre. Cette

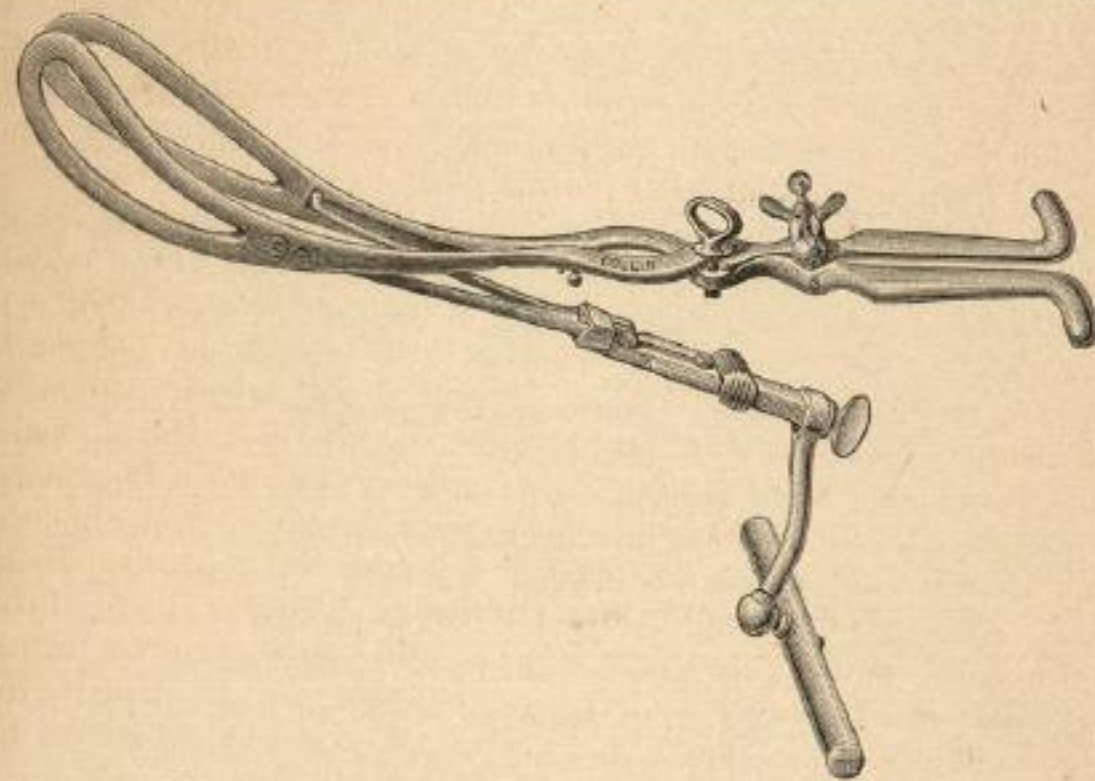


Fig. 469. — Forceps de Tarnier articulé et muni de son tracteur.

vis s'appelle *vis de pression*, ce qui la distingue de la *vis articulaire* du pivot à laquelle on donne encore le nom de *vis de préhension*.

Un peu au-dessous de l'œillet inférieur de chaque cuiller, sur son pédicule, se trouve foré un trou arrondi qui sert à fixer une tige de traction : cette tige se termine à l'une de ses extrémités par un bouton arrondi qui vient se loger dans le trou qui lui est destiné. A l'autre extrémité se trouve sur le bord supérieur de la tige une encoche qui sert à fixer le tracteur. La tige de traction, articulée au niveau du trou de la cuiller, peut être masquée sous la face inférieure de chaque branche ; elle est fixée dans cette attitude par un bouton d'arrêt contre lequel elle vient prendre point d'appui.

B. *Appareil de traction.* — Le *tracteur* se compose de deux tiges métalliques réunies à angle droit par une articulation à pivot : la tige horizontale se termine par une douille carrée dans laquelle viennent se loger les deux encoches qui existent sur le bord supérieur des tiges de traction ; celles-ci y sont maintenues à l'aide d'un écrou qui glisse sur la tige horizontale et dont l'extrémité vient s'insinuer dans la douille, au-dessous de l'extrémité libre des tiges de traction.

La tige métallique verticale s'articule avec un manche horizontal arrondi sur laquelle s'applique la main de l'opérateur pour exercer les tractions.

Notions théoriques sur le mécanisme du forceps. — Le forceps est destiné à s'appliquer sur la tête fœtale, à la saisir, de manière à l'entraîner hors les organes génitaux; c'est un instrument qui joue un rôle multiple. Il faut donc l'étudier successivement : 1° comme *agent de préhension*; 2° comme *agent de traction*.

Il est un autre rôle que joue le forceps et dont on a exagéré l'importance; il agit comme *ocytocique* par le contact de ses cuillers avec les parties maternelles, en particulier avec la face interne de l'orifice utérin. Chez une femme qui, après une période d'expulsion plus ou moins longue, n'a plus que des contractions utérines très espacées et très faibles, il suffit parfois que l'une des cuillers soit introduite pour que les contractions se réveillent et viennent aider aux tractions qui vont être faites sur le forceps.

1° *Forceps agent de préhension.* — Les deux branches du forceps doivent être placées de telle sorte que la tête saisie entre les deux cuillers soit solidement prise, sans que toutefois la compression exercée sur elle puisse être nuisible.

Ce n'est que depuis quelques années que l'on a insisté sur la nécessité de faire une *prise régulière de la tête*. Pinard a montré que quelle que soit la situation de la tête, quelle que soit la hauteur de la filière pelvi-génitale, elle devait et pouvait être saisie régulièrement. Farabeuf et Varnier ont précisé¹ ce qu'il fallait entendre par *application régulière*: ils comparent la tête fœtale à un ovoïde dont les deux pôles sont le menton et l'occiput; l'axe des deux pôles étant le plus grand diamètre de la tête doit être amené en long; il faut donc que le forceps saisisse l'ovoïde en long. De plus il faut que les cuillers soient appliquées sur deux régions diamétralement opposées; enfin « il faut saisir l'ovoïde *au delà de son ventre* ou équateur, afin qu'au moment des tractions les becs des cuillers, appuyés sur l'hémisphère supérieur, ne puissent glisser ».

Farabeuf et Varnier font remarquer que sur l'ovoïde fœtal, comme sur le globe terrestre, on peut considérer plusieurs méridiens, c'est-à-dire des plans de section passant par les deux pôles; il en est deux principaux, qui se coupent à angle droit. L'un coupe la tête fœtale en deux moitiés, suivant la suture sagittale, le nez, le menton, le trou occipital; c'est le *méridien sagittal* ou *méridien médian*. L'autre, perpendiculaire au premier, passe en avant et au-dessus de l'oreille, coupe la saillie zygomatique ou jugale et la bosse pariétale: c'est le *méridien jugo-pariétal* ou *méridien latéral*. Retenons bien ces deux expressions de *méridien sagittal* et de *méridien latéral*: elles reviendront à chaque instant dans la description du manuel opératoire du forceps.

Farabeuf et Varnier montrent combien est défectueuse la prise suivant le méridien sagittal, une branche au voisinage de la fontanelle antérieure, l'autre placée sur la région occipitale, et combien au contraire est préférable

¹ Introduction à l'étude clinique et à la pratique des accouchements, p. 280 et suivantes.

la prise suivant le méridien latéral, que la tête soit fléchie ou défléchie.

Les mêmes auteurs² précisent à merveille les caractères de la prise idéale du forceps (fig. 470) dans la **présentation du sommet**: « La rotation est faite; la nuque est donc derrière le pubis et la concavité du forceps du côté de la nuque et de l'occiput qui va se dégager. Le bec de la cuiller est dirigé vers le pôle mentonnier; le pédicule couvre le pôle opposé dit occipital. La fenêtre encadre, dans l'œillet du pédicule, la bosse pariétale; dans l'œillet du bec, la saillie zygomato-malaire; on y voit même l'angle de la mâchoire. La bordure convexe de la fenêtre déborde la paroi externe de l'orbite; la bordure concave aplatisse l'oreille. Le forceps est appliqué, dit-on,

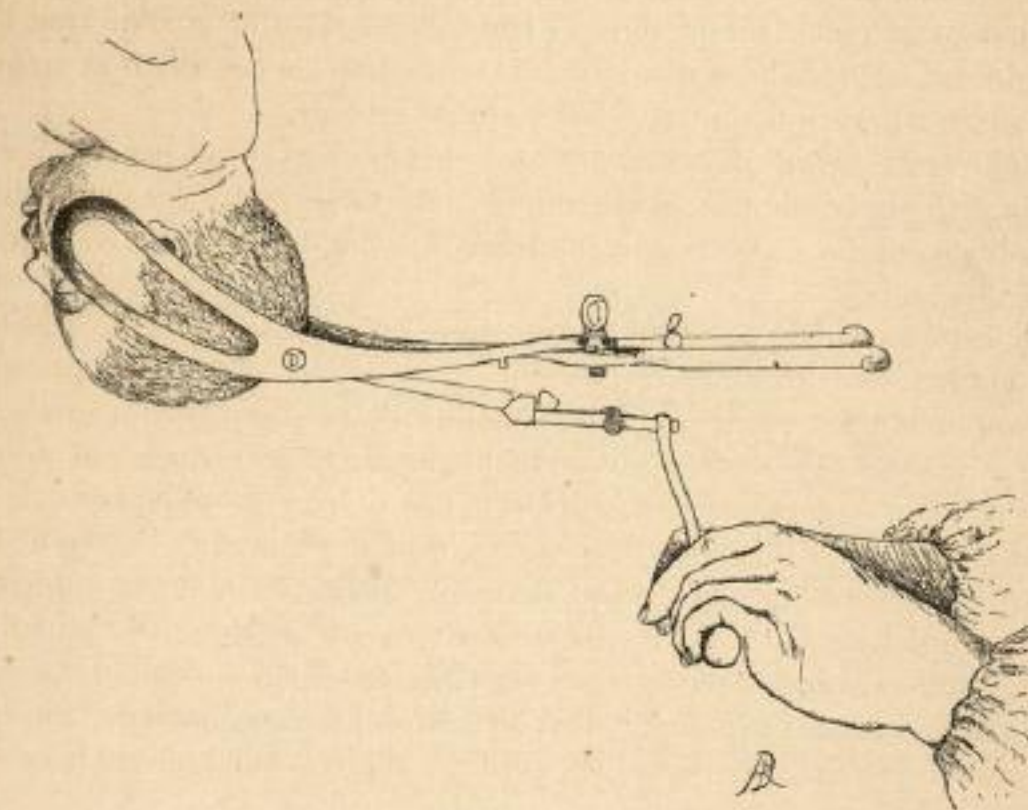


Fig. 470. — Forceps Tarnier appliqué sur la tête fœtale en présentation du sommet.

d'une oreille à l'autre: c'est une manière de parler, pour rappeler que les oreilles sont d'excellents points de repère, mais pas pour conseiller, dans cette prise idéale, d'engager les oreilles au milieu des fenêtres. Les oreilles ne sont pas, en effet, situées sur le parcours du méridien latéral; elles sont au-dessous de ce méridien, du côté de la base du crâne; elles ne sont donc pas diamétralement opposées.»

Voici³, également d'après les mêmes auteurs, la manière dont le forceps doit être appliqué (fig. 471) sur la tête fœtale en **présentation de la face**, alors que la rotation est faite: « Le sous-menton, c'est-à-dire l'os hyoïde, est derrière le pubis et la concavité du forceps, comme il convient, du côté du sous-menton qui va se dégager. Le bec de la cuiller est dirigé vers le pôle occipital, le pédicule couvre le pôle mentonnier. La fenêtre

² Loc. cit., p. 281.

³ Loc. cit., p. 284.

embrasse dans l'œillet du bec la bosse pariétale; dans l'œillet du pédicule, la saillie jugo-zygomatique. La bordure convexe de la fenêtre débordé la paroi externe de l'orbite; la bordure concave aplatis le haut de l'oreille qui, cette fois encore, n'est pas, ne peut pas, ne doit pas être dans la fenêtre pour que la prise soit idéale, c'est-à-dire *en long de l'ovoïde, sur des lignes méridiennes diamétralement opposées, et sur l'hémisphère supérieur.* »

La tête fœtale peut se trouver dans une situation intermédiaire à la flexion et à la déflexion : la prise idéale n'est alors possible que si la main introduite la première corrige l'attitude de la tête et complète la flexion ou la déflexion. Il importe, en faisant des manœuvres sur le mannequin, de se rendre bien compte de l'action de l'instrument sur la tête fœtale; il faut que la prise se rapproche autant que possible de la prise idéale, l'essentiel est

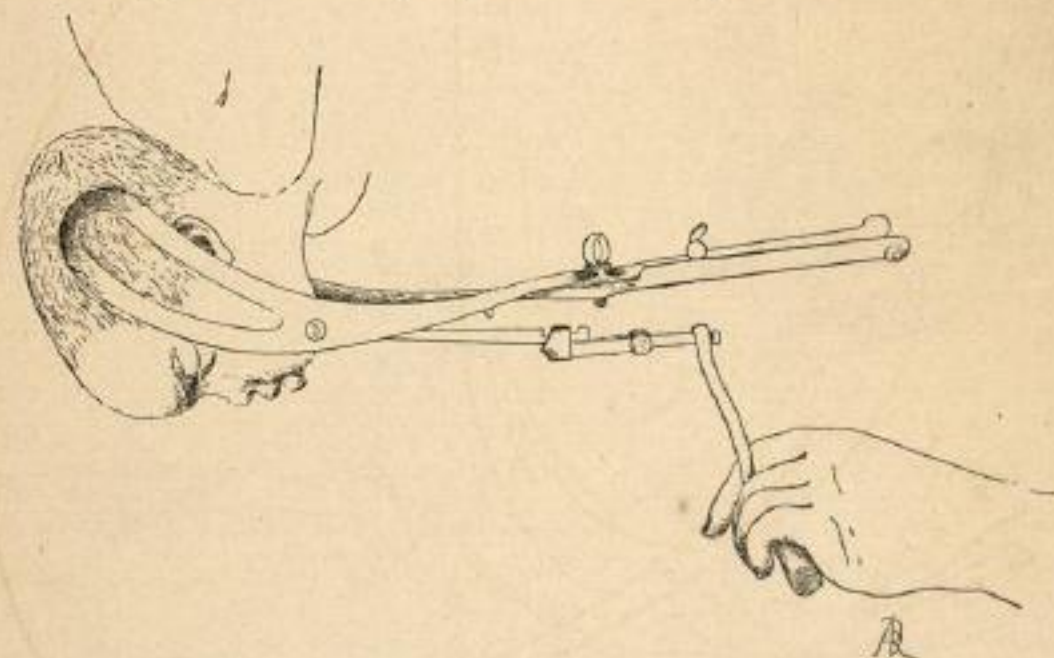


Fig. 471. — Forceps Tarnier appliqué régulièrement sur la tête fœtale en présentation de la face.

de compléter la flexion ou la déflexion avec l'instrument, si l'on n'a pu le faire avec la main.

2° *Forceps agent de traction.* — Lorsque le forceps est appliqué sur la tête fœtale, il faut, à l'aide de tractions, essayer d'entraîner cette tête. Ces tractions doivent être envisagées par rapport à l'axe de la tête fœtale, et par rapport à l'axe de la filière pelvi-génitale.

Il est facile de concevoir (fig. 472) que si, plaçant une main à l'extrémité des manches de l'instrument, on exerce à ce niveau des tractions, elles seront dirigées suivant l'axe des branches; or, par suite de l'angle obtus en avant que forment les cuillers avec les manches, *l'axe des cuillers ne correspond nullement à l'axe des branches.* Lors donc qu'on tire sur l'extrémité des manches, on ne tire pas suivant l'axe de la partie fœtale; or il importe que la traction soit appliquée le plus près possible de la tête, du centre de figure, de manière qu'elle tire dans l'axe de progression.

Les accoucheurs, Pajot en particulier, avaient bien vu qu'en tirant sur les manches ils ne pouvaient tirer suivant l'axe de la filière pelvienne; aussi

Pajot conseille-t-il de placer les deux mains de telle sorte que l'une d'elles, tenant les crochets, fasse des tractions sur les manches du forceps, tandis que l'autre, appliquée sur l'articulation des branches de l'instrument, exerce

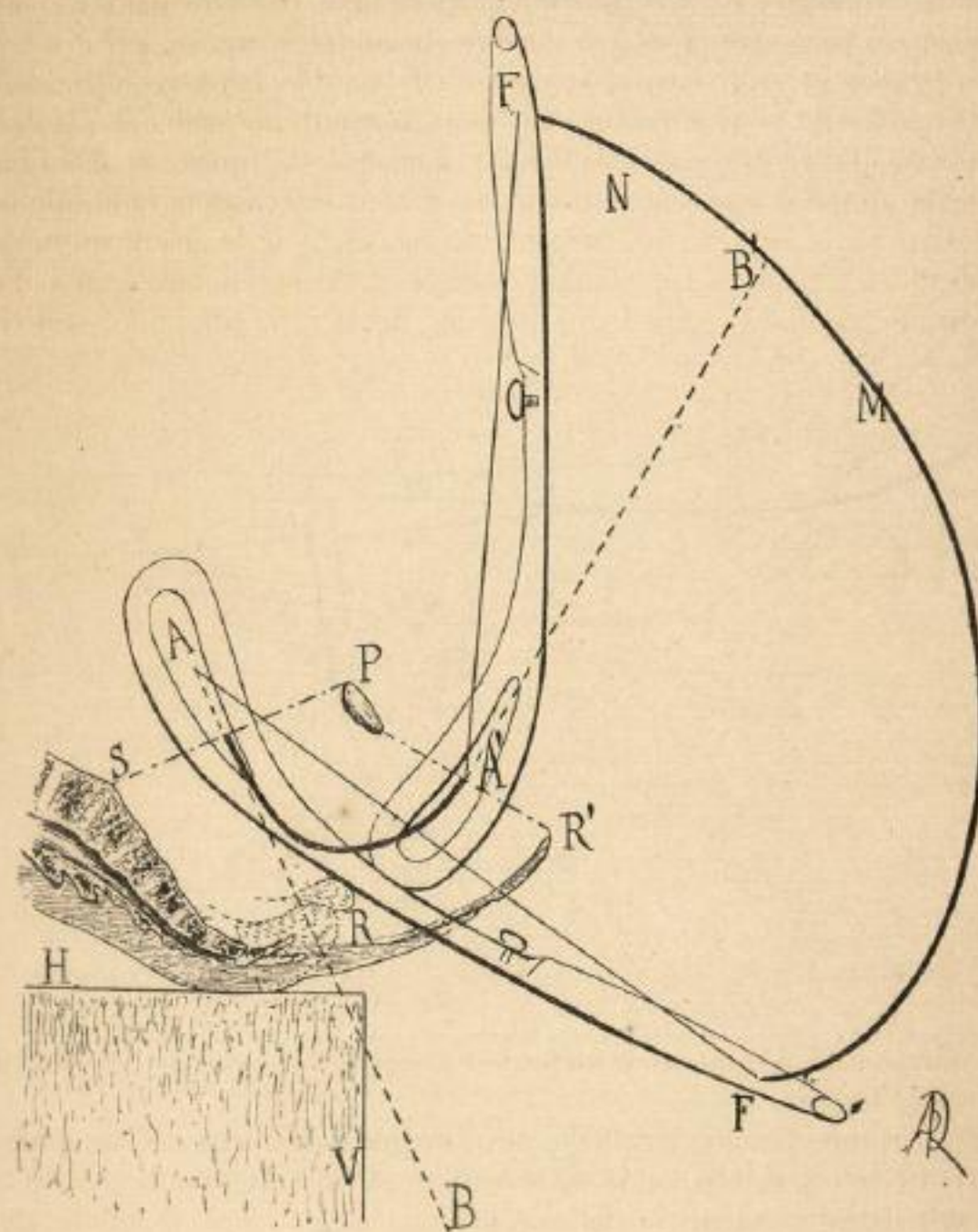


Fig. 472. — Cette figure, empruntée au mémoire de Tarnier, montre le forceps appliqué à deux hauteurs différentes.

En A, la tête est au niveau du détroit supérieur; pour être bien dirigées suivant l'axe des cuillers, les tractions devraient être faites suivant AB: il faudrait pour cela que l'on puisse traverser le périnée postérieur avec une tige ayant la direction de AB. Si l'on tire sur les manches, on tire suivant AF, c'est-à-dire beaucoup trop en avant. De même lorsque la tête est en N, les tractions, pour être bien dirigées, doivent être faites suivant N'B; elles le sont au contraire suivant N'F, si elles sont faites suivant le sens du manche. Le tracteur coudé de Tarnier permet justement de tirer suivant AB ou suivant N'B. La ligne FMBNF indique la courbe décrite par le manche de l'instrument au fur et à mesure que s'opère le dégagement.

à ce niveau une pression dirigée de haut en bas. Une autre manœuvre consiste à saisir le forceps avec une main au niveau de l'articulation et à exercer les tractions avec cette main, tandis que l'autre main, appliquée à l'extrémité

des manches, les serre et fournit un point d'appui à la traction transformant ainsi le forceps en levier.

Ces procédés opératoires ne remplissent que partiellement la première des indications : tractions suivant l'axe de la filière, et pas du tout la seconde : tractions exercées aussi près que possible du centre de figure.

Tarnier, après avoir fait la critique du forceps de Levret, conclut qu'en s'en servant « on ne peut jamais faire des tractions suivant l'axe du canal pelvi-génital, quelle que soit d'ailleurs la hauteur à laquelle la tête fœtale est placée : détroit supérieur, excavation, détroit inférieur, orifice vulvaire.

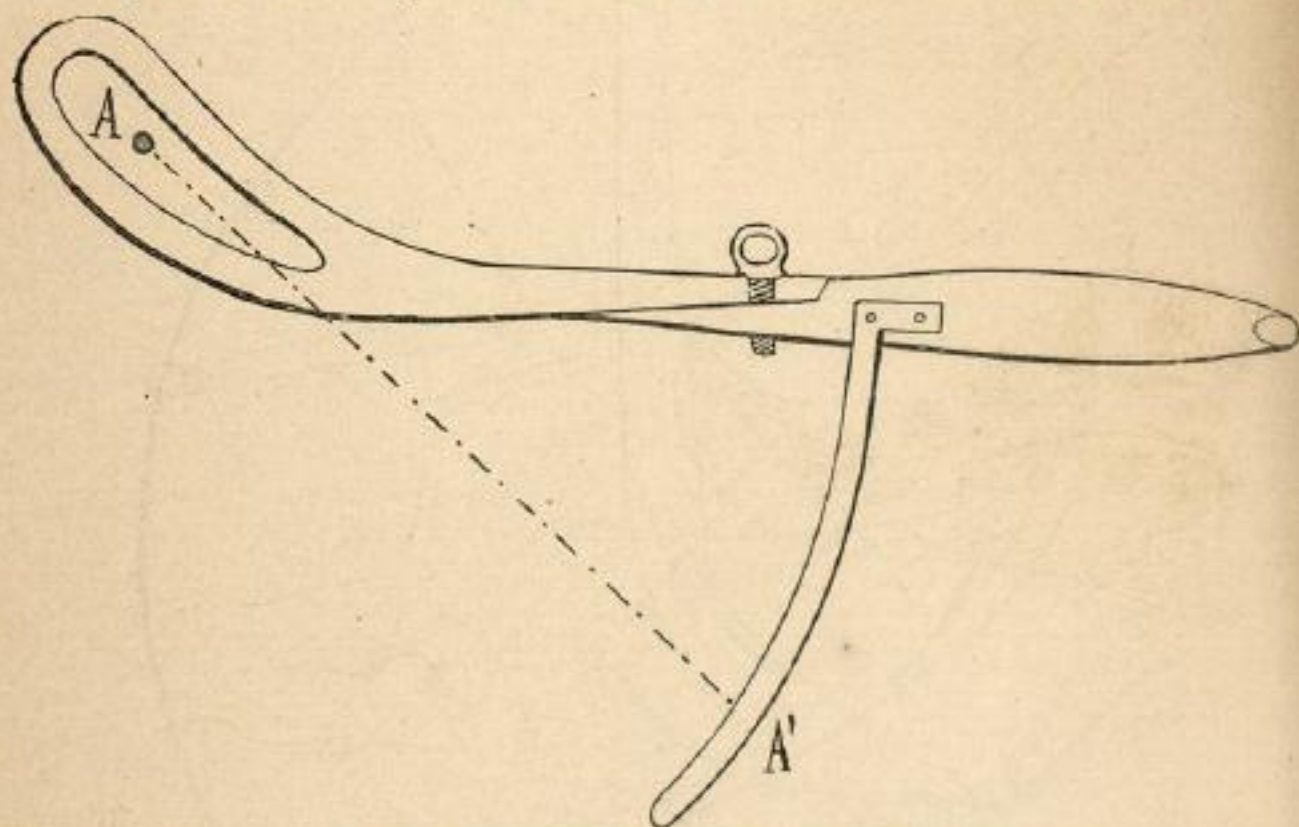


Fig. 473. — Forceps de L.-J. Hubert (de Louvain).

La tige courbe adaptée aux manches du forceps permet, en appliquant la main en A', de tirer suivant l'axe AA' des cuillers de l'instrument.

La mauvaise direction des tractions est inhérente à la forme même du forceps, et elle est aggravée par la présence du périnée, lorsque la tête est au niveau du détroit supérieur » (fig. 472).

Avant lui, L.-J. Hubert¹ (de Louvain) avait été frappé de cette impossibilité de tirer dans l'axe alors que la tête était située au détroit supérieur; il imagina d'ajouter au forceps (fig. 475) une tige courbe à concavité postérieure qui permettait de tirer à peu près suivant l'axe des cuillers; ce forceps était si peu connu même en Belgique, « que, dit Tarnier, dans un voyage que je fis dans ce pays en 1876, je ne trouvai aucun spécimen des forceps de Hubert chez les fabricants d'instruments de chirurgie ou les couteliers de Bruxelles, Liège et même de Louvain ». Ce forceps de Hubert avait des avantages, mais il ne réalisait qu'imparfaitement et qu'incomplètement

¹ Note sur l'équilibre du forceps et du levier, par L.-J. Hubert (*Mémoires de l'Académie royale de Belgique*, 1860).

le problème; de plus, il ne laissait pas à la tête fœtale la mobilité qui est nécessaire pour suivre librement la courbure du bassin; c'est le même reproche que l'on peut faire à un forceps ingénieux imaginé par Moralès, et dans lequel la partie intermédiaire aux cuillers et aux manches est incurvée de telle sorte que les axes des manches et des cuillers sont sur une même ligne.

Chassagny (de Lyon) a imaginé un forceps à branches parallèles dont les

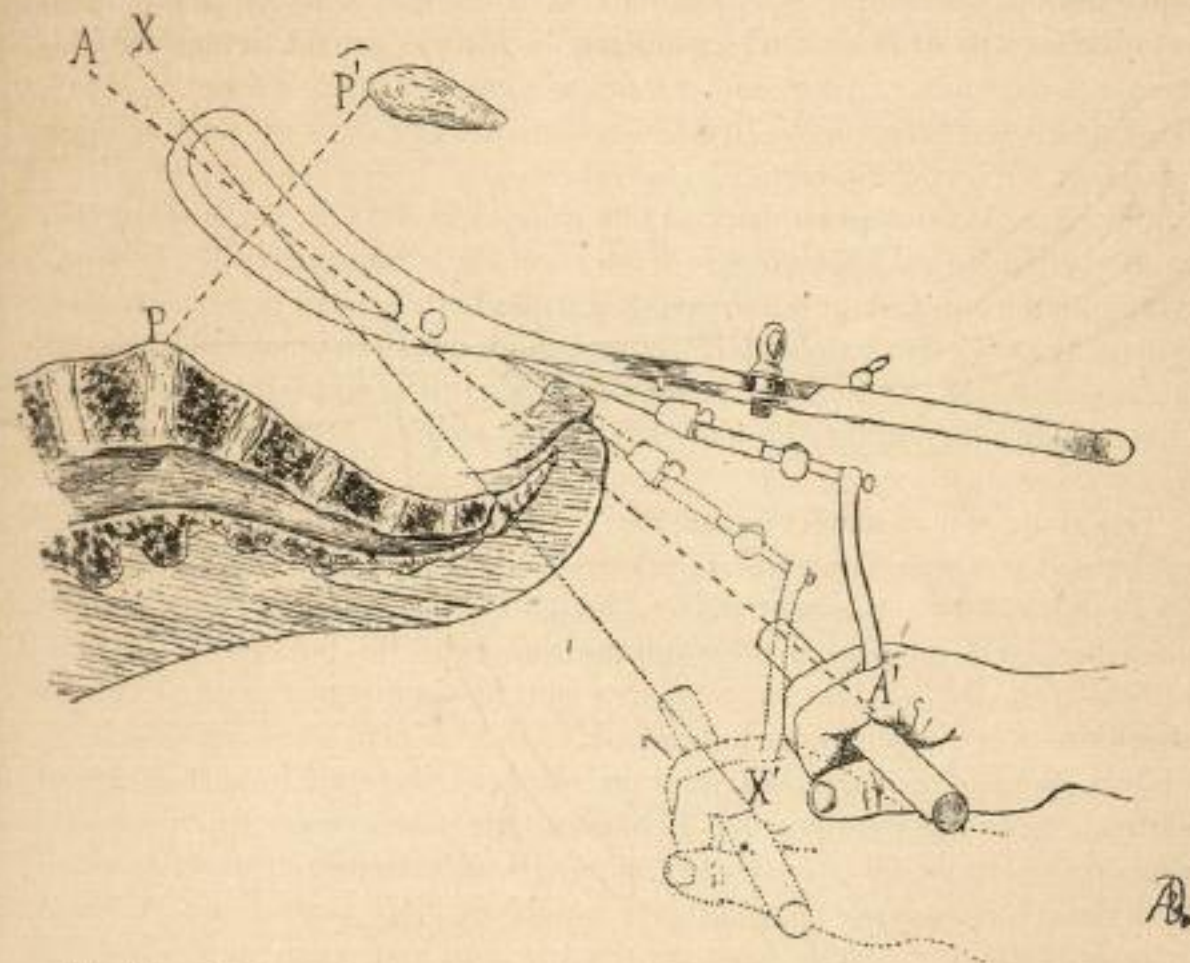


Fig. 474. — Le forceps Tarnier est appliqué sur une tête franchissant le détroit supérieur.

Grâce au tracteur courbé, la main qui tire sur le manche du tracteur courbé en A' tire bien suivant l'axe des cuillers et suivant l'axe de la filière pelvi-génitale. Pendant les tractions, il faut que les tiges de traction ne s'éloignent pas trop du forceps. Si on les abaisse trop, en effet, le manche du tracteur vient en X'; les tractions sont faites suivant XX', c'est-à-dire trop en arrière.

cuillers présentent à mi-hauteur une barre transversale sur laquelle on attache un laç qui va se fixer à un appareil de tractions mécaniques; les tractions, exercées à l'aide de ces laçs, sont faites près du centre de figure et laissent à la tête une mobilité qui lui permet de suivre la courbure du bassin; mais elles sont mal dirigées parce que les laçs sont forcément repoussés en avant par les parties molles du périnée.

Tarnier a réalisé le double problème en adaptant, près de l'extrémité inférieure des cuillers, des tiges de tractions; sur elles s'adapte un tracteur suffisamment courbé pour que la région qu'occupe la main qui fait les tractions soit sur le prolongement de l'axe des cuillers (fig. 474); de plus les tiges de traction laissent à la tête fœtale une mobilité qui « lui permet de suivre

la courbure du bassin presque avec autant de liberté que si l'accouchement était naturel ».

La tête fœtale et le forceps ne font plus qu'un; mais, à l'inverse de ce qui se passe avec le Levret, c'est la tête qui guide le forceps Tarnier et les manches de celui-ci deviennent *l'aiguille indicatrice* qui montre à l'opérateur dans quel sens il doit faire les tractions; l'accoucheur n'a guère, pendant les tractions, qu'à obéir aux indications qui lui sont fournies par le forceps guidé par la tête.

Ce ne sont point là les seuls avantages du forceps de Tarnier: d'après les lois de la mécanique, pour vaincre la même résistance, la force à déployer est d'autant moindre que les tractions sont exercées dans un sens meilleur; lorsqu'on se sert du forceps de Levret, on tire trop en avant, et la force employée se décompose en deux: l'une utile¹, qui s'exerce sur la tête fœtale, l'autre nuisible, qui augmente le frottement de la tête contre la vessie et la symphyse du pubis. Avec le forceps de Tarnier toute la force déployée s'exerce utilement sur la tête fœtale et la compression des tissus maternels est nulle ou insignifiante. Enfin les tractions bien dirigées empêchent la tête de glisser entre les cuillers et par conséquent s'opposent au dérapement du forceps.

Tels sont, d'une manière générale, les avantages du forceps Tarnier: ils expliquent pourquoi son emploi s'est aussi vite répandu. De tous les reproches qu'on lui a faits, un seul persiste, insignifiant à la vérité, c'est que son maniement est un peu plus compliqué que celui du forceps de Levret. Il suffit d'avoir fait quelques manœuvres sur le mannequin pour se familiariser vite avec l'application du tracteur.

Quel que soit l'instrument dont on se serve, il serait important de connaître la force des tractions que l'on peut faire sans exercer de compression dangereuse sur la tête fœtale. Les appareils mécaniques destinés à calculer la force à déployer ne peuvent être employés dans la pratique. A l'heure actuelle, cette question de l'énergie des tractions entre dans une phase nouvelle. Si l'on continue à exercer des tractions assez énergiques sur la tête fœtale éprouvant de la difficulté à pénétrer dans le bassin mou ou mieux à en sortir, les tractions faites, alors que la tête est encore dans l'excavation et surtout au détroit supérieur, doivent être très modérées, sous peine de produire des lésions du crâne. Farabeuf a insisté sur la compression considérable exercée sur la tête fœtale par le forceps appliqué dans un bassin rétréci (*voy.* page 1159).

C'est qu'en effet le forceps, soit par la volonté de l'opérateur, soit à son insu, agit comme *compresseur*, comme *réducteur* de la tête. Une compression nuisible se produit lorsque l'accoucheur exerce une traction brusque en donnant *un coup de reins*: il serre alors instinctivement le manche du forceps afin d'éviter son dérapement; cette compression n'est pas moins

¹ D'après les calculs de Tarnier, pour une traction de 20 kilogrammes exercée au détroit supérieur, la force utile est de 15 kilogrammes, la force nuisible de 15 kilogrammes. Au détroit inférieur, la même traction de 20 kilogrammes se décompose en une force utile de 17 kilogrammes et une force nuisible de 10 kilogrammes.

dangereuse quand le forceps entraîne *de force* le fœtus à travers un bassin trop rétréci. Le bassin réagit et lamine en quelque sorte la tête du fœtus. Le danger est en raison directe de la viciation du bassin et, par suite, des tractions nécessaires pour engager l'extrémité céphalique.

Théoriquement, lorsqu'on se sert du forceps Tarnier, il suffit de maintenir le tracteur à un travers de doigt au-dessous de la face inférieure des branches pour tirer dans une bonne direction; mais, dans la pratique, le forceps n'aiguille pas toujours, c'est-à-dire qu'il n'est pas toujours orienté par les parties molles de manière à indiquer à l'accoucheur dans quel sens il doit opérer les tractions; c'est ce que l'on observe en particulier chez les multipares dont le bassin mou a déjà été forcé lors des accouchements antérieurs. D'autre part, l'accoucheur peut n'avoir à sa disposition qu'un forceps de Levret ou qu'un forceps de Tarnier sans tracteur ou avec un tracteur ne fonctionnant pas bien; aussi est-il nécessaire de se rendre compte, théoriquement et pratiquement sur le mannequin, de l'évolution qui doit être imprimée aux manches lorsque les cuillers subissent des mouvements de rotation en rapport avec ceux qu'exécute la tête fœtale. Lorsque l'opérateur intervient pour guider les branches, il doit essayer autant que possible de reproduire les mouvements qu'exécuteraient les cuillers, si l'évolution de la tête fœtale se faisait spontanément.

Aussi, dans l'exposé des règles générales et des règles particulières qui concernent l'application du forceps, ferons-nous comme si l'opérateur se servait du forceps de Levret ou d'un forceps analogue; le lecteur voudra bien pour chaque cas se rappeler qu'en réalité c'est avec le forceps de Tarnier qu'il faut opérer et que, tant que les manches du forceps aiguillent, on doit se contenter de les suivre avec le tracteur, sans leur imprimer le moindre mouvement; ce n'est que lorsque le forceps n'aiguille pas qu'il faut, avec l'index de la main libre, exercer une légère pression sur le manche le plus en dehors de la tige médiane et dans le sens de la portion de circonférence qu'il doit tracer dans l'espace.

Lorsqu'on se sert du forceps Tarnier, il faut, après articulation des deux branches de l'instrument, serrer la vis de pression d'une manière très modérée et adapter le tracteur aux tiges de traction: pour cela, avec l'index, on presse de dedans en dehors sur l'extrémité libre de chaque tige de traction, de manière à les déclencher et à les rendre libres; puis, entre le pouce et l'index de la main gauche, on les amène au contact de telle sorte que les deux branches se trouvent juste au même niveau; de la main droite, on saisit la branche horizontale du tracteur, on fait glisser le verrou en arrière afin de rendre libre la douille dans laquelle les deux branches viennent se loger; le verrou est alors poussé avec la main gauche devenue libre, et immobilise les tiges de traction.

Avant d'aborder le manuel opératoire des applications du forceps, voyons quelles sont les *conditions nécessaires* qui permettent d'intervenir avec cet instrument et dans quels cas cette intervention est *indiquée*.

Conditions nécessaires. — Elles se divisent en deux grandes catégories: les unes admises par tous les accoucheurs, les autres discutées

par quelques-uns; les premières (A) sont *absolues*, les secondes (B) *relatives*.

A. Pour tous les accoucheurs, il faut, avant d'appliquer le forceps :

1° Que le *diagnostic exact de la présentation, de la position et de la variété de position, ait été fait*. Dans le cas où une bosse séro-sanguine volumineuse gêne le diagnostic, en masquant sutures et fontanelles, on introduit la main tout entière et on cherche l'oreille, qui indique l'orientation de la tête. Dans certains cas, il importe de contrôler d'une manière attentive, par le toucher manuel, le diagnostic fait par le doigt : outre la bosse séro-sanguine assez volumineuse pour gêner l'exploration des sutures, la présence d'une fontanelle supplémentaire (fig. 475) peut faire commettre une erreur de diagnostic sur la position de la tête. Il faut donc se rappeler (voy. page 561) que l'angle dièdre formé par le pavillon de l'oreille et la région mastoïdienne regarde l'occiput;

2° Que *les membranes soient rompues*. Le pincement des membranes entre la face concave du forceps et la tête fœtale pourrait entraîner le décollement partiel du placenta tiré par les membranes. D'ailleurs la présence de celles-ci gênerait l'exploration de la tête par la main qui doit guider la cuiller. Dans la presque totalité des cas, les membranes sont rompues lorsqu'on songe à appliquer le forceps; toutefois, lorsqu'on est appelé auprès d'une femme dont on n'a pas suivi le travail, il faut s'assurer que des membranes peu épaisses ne sont pas appliquées sur la tête fœtale. Dans les cas où l'on intervient pour hémorragie due à l'insertion vicieuse du placenta, cette précaution est capitale;

3° Que *l'orifice utérin soit complètement dilaté ou complètement dilatable*. C'est là peut-être la plus importante des conditions qui rendent l'application du forceps inoffensive pour la mère et pour le fœtus : jamais le forceps ne doit servir d'agent dilateur de l'orifice utérin. Si l'on opère avant que la dilatation soit complète ou suffisante pour le passage facile de la tête, on s'expose à des déchirures du col qui peuvent s'étendre plus ou moins loin vers le segment inférieur. De plus, lorsque le col ne cède pas, il constitue autour du forceps un anneau quasi rigide qui exerce une constriction dangereuse sur la tête fœtale par l'intermédiaire du forceps.

B. Les conditions *relativement nécessaires* sont les suivantes :

1° Il faut que le *fœtus se présente par l'extrémité céphalique première*, fléchie ou défléchie; nous n'admettons qu'à titre exceptionnel l'application de forceps sur la tête dernière, et sur le siège décompleté ou non.

2° Le *fœtus doit être vivant*; s'il est mort et qu'il y ait indication d'intervenir, il est préférable de recourir à l'embryotomie céphalique. Si l'on n'a pas la certitude absolue de la mort du fœtus, on se sert du forceps; il en est de même lorsqu'on n'a pas à sa disposition les instruments nécessaires pour réduire le volume de la tête fœtale. Il ne faut pas hésiter alors à user du forceps comme agent de compression de la tête fœtale de manière à réduire son volume.

3° Il ne faut pas qu'il y ait entre le volume de la tête fœtale et les dimensions du bassin une disproportion notable : quelques auteurs

vont même plus loin et, non sans raison, rejettent absolument le forceps comme agent de traction au détroit supérieur. Pinard a formulé cette règle en disant que le forceps ne doit pas être appliqué lorsqu'il peut faire subir à la tête une *réaction osseuse*.

4° Il faut que la tête soit engagée. Dans une revue sur les conditions nécessaires pour qu'on soit autorisé à faire une application de forceps, Wallich¹ indique l'engagement de la tête comme une condition nécessaire pour se servir du forceps : ceci découle tout naturellement de l'abandon du forceps au détroit supérieur rétréci.

La question, parfois délicate dans la pratique, est de déterminer si la tête est réellement engagée, c'est-à-dire si les deux bosses pariétales ont franchi le plan du détroit supérieur. Farabeuf² a nettement posé la question et a donné une réponse assez précise : « Il ne suffit pas de sentir la tête dans l'excavation pour avoir le droit de la dire engagée. Que depuis plusieurs heures elle soit fixée, appuyée, c'est-à-dire bien poussée par l'utérus, et l'on pourra trouver l'excavation plus d'à moitié remplie, les deux tiers du crâne y étant plongés, sans qu'il soit positivement engagé, c'est-à-dire sans qu'on puisse avancer que tout va se terminer maintenant à bref délai et bien. Pour qu'il y ait engagement, il faut que les deux extrémités du grand diamètre céphalique soient sous ou dans le détroit supérieur : par exemple il y a engagement lorsque, la bosse pariétale postérieure étant depuis longtemps sous le promontoire,

l'antérieure a fini par descendre au niveau du culmen pubien qui limite en avant la partie la plus étroite du détroit... Comment donc reconnaître-vous et le véritable engagement et la simple fixation appuyée? Voici : La tête est-elle depuis peu attardée au-dessus du détroit supérieur, explorez attentivement. Vous sentirez ordinairement que le pôle descendant est encore à trois doigts en hauteur au-dessus du plan coccy-sacré, c'est-à-dire que vous pouvez introduire trois doigts de champ entre ce pôle et le plancher osseux. Quant à la suture sagittale, elle sera à environ 55 millimètres du bord inférieur du pubis. Il faut la toucher, bien entendu, dans le plan médian, au pôle même, car la moindre diagonalisation en rapproche l'extrémité occipitale, en éloigne l'extrémité bregmatique, *aut vice versa*.

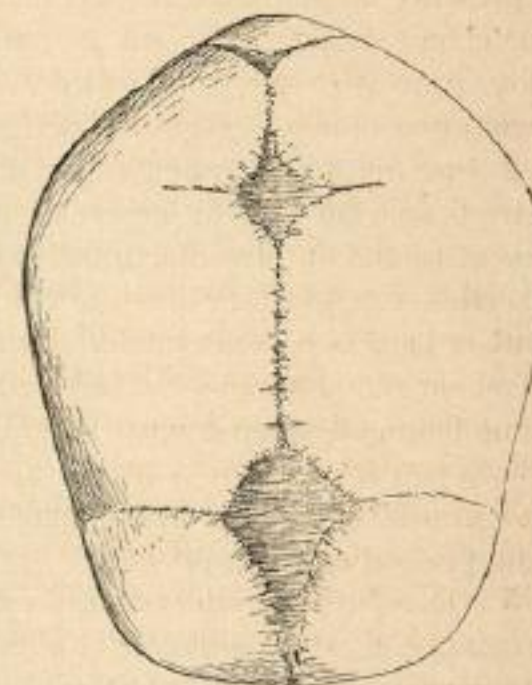


Fig. 475. — Tête fœtale vue par en haut : entre la fontanelle antérieure et la fontanelle postérieure se trouve une fontanelle supplémentaire qui ressemble à la fontanelle antérieure (Dessin d'après nature d'une tête observée à la Maternité de Beaujon).

¹ *Revue d'obstétrique et de pédiatrie*, février-mars 1895.

² *Gazette hebdomadaire de médecine et de chirurgie*, 9 juin 1894.

« Si la tête s'engage, autrement dit, si elle commence sa bascule en arrière, le pôle descend, la suture s'éloigne. Lorsque l'engagement de la bosse antérieure est accompli, la suture sagittale est à 55 millimètres du sous-pubis et le pôle à deux doigts seulement au-dessus du plan coccy-sacré.

« Quand la bascule est achevée, la descente faite, mais non appuyée sur le périnée, la suture est à 75 millimètres du sous-pubis, et le pôle tout près ou à un doigt seulement du plancher. Je ne dis pas que la suture reste ensuite aussi éloignée, ni que la réaction du plancher mou ne va pas la ramener en avant en commençant à la faire tourner.

« Les deux éléments du diagnostic, les deux signes sont donc : la distance de la suture sagittale au sous-pubis et la hauteur du pôle au-dessus du plan coccy-sacré. »

Indications. — C'est un des points les plus délicats de la pratique obstétricale que de bien discerner quand une application de forceps est nécessaire : est-il besoin d'ajouter qu'elle n'est nécessaire qu'autant qu'elle est utile et qu'il ne faut jamais faire d'application de forceps de complaisance?

D'une manière générale, l'application de forceps est indiquée, lorsqu'il y a intérêt à la pratiquer soit pour la mère, soit pour l'enfant, quelquefois pour les deux. L'accouchement ne se termine pas; la vie du fœtus ou sa vitalité sont en danger : il faut l'extraire à l'aide du forceps.

On peut, schématiquement, distinguer à ce point de vue deux grandes catégories de faits :

1° Le travail dynamique est normal; la contraction utérine est régulière et efficace; mais survient un accident, un incident, prévu ou imprévu, qui nécessite la terminaison rapide de l'accouchement. C'est une primipare, prise brusquement d'une attaque d'éclampsie; c'est une grande multipare auprès de laquelle on est appelé et qui présente tous les symptômes d'une rupture utérine ou d'une hémorragie grave; c'est une cardiaque, dont le cœur déjà surmené par la grossesse, s'affole sous l'influence du travail, donnant lieu à une sorte d'asystolie aiguë; parfois on veut éviter l'effort chez une femme qui présente une hernie, qui est très emphysémateuse ou dont l'état général est mauvais (tuberculose pulmonaire, etc.).

Il est également indiqué d'appliquer le forceps toutes les fois que le fœtus souffre, c'est-à-dire lorsqu'il y a trouble persistant dans la circulation fœto-placentaire. Cet état de souffrance se traduit de deux manières qui ont une inégale importance : sous l'influence de l'asphyxie fœtale, le sphincter anal du fœtus se relâche et il y a évacuation prématurée du méconium, qui se mélange au liquide amniotique en le colorant. Mais ce signe n'a de valeur que lorsque la coloration verdâtre se montre au cours de la période d'expulsion : une compression passagère du cordon peut en effet l'avoir produite dès le début du travail. Le meilleur moyen de reconnaître l'état de souffrance du fœtus est de pratiquer avec soin l'auscultation. Si les bruits du cœur sont sourds, ralentis ou très accélérés, en dehors de toute contraction utérine, il faut appliquer assez rapidement le forceps. Dans certains cas, le rythme des bruits du cœur fœtal n'est troublé qu'à de certains intervalles : le fœtus souffre, mais d'une manière intermittente. Ce sont là des cas difficiles :

mieux vaut cependant intervenir un peu hâtivement que d'exposer la vie de l'enfant par une attente trop prolongée.

2° Il y a quelque chose d'anormal dans le mécanisme de l'accouchement qui ne peut se terminer qu'à la longue, en mettant plus ou moins en danger la vie du fœtus et même de la femme, ou qui est même impossible sans l'intervention de l'accoucheur. L'obstacle à la marche naturelle ou à la terminaison de l'accouchement peut venir : a. du fœtus; b. de la filière pelvi-génitale; c. de l'utérus et des muscles qui contribuent à l'effort.

a. Fœtus. Le fœtus chemine parfois difficilement à travers la filière pelvienne en raison de son excès de volume total ou partiel : tantôt c'est une exagération notable de tous les diamètres du fœtus (gros enfant) qui rend l'accouchement pénible, laborieux; tantôt c'est le volume seul de la tête qui fait obstacle, soit parce que cette tête, déjà volumineuse, est en même temps très ossifiée et peu réductible, soit parce qu'il y a une malformation (hydrocéphalie par exemple). Il est vrai que dans ce dernier cas, à moins que l'hydrocéphalie ne soit que très peu accusée, le forceps ne doit pas être employé et qu'il faut recourir à la ponction du crâne (voy. p. 1022).

Le petit volume du fœtus et surtout celui de la tête fœtale rend parfois l'accouchement difficile; la tête se déléchit, et, en raison de sa petitesse, elle subit moins directement l'action de la contraction utérine et l'action directrice du bassin : d'où un retard, parfois trop prolongé, dans le mécanisme naturel de l'accouchement.

Dans d'autres cas, c'est parce que la tête est dans une position peu favorable à la terminaison de l'accouchement qu'il faut intervenir : les positions postérieures créent ainsi — bien moins souvent qu'on ne l'a dit — de la dystocie. Il en est de même de toutes les causes qui produisent soit une inclinaison de la tête, soit sa déflexion; souvent la tête évolue mal ou incomplètement dans la filière pelvi-génitale, parce qu'à côté de la tête fœtale est venu se loger un membre *proident*.

b. La filière pelvi-génitale peut retarder ou même empêcher la progression du fœtus; l'obstacle siège plus ou moins haut.

Si la tête est arrêtée au détroit supérieur par un rétrécissement du bassin, doit-on appliquer le forceps? Nous verrons (page 1159), combien le forceps est un instrument dangereux pour la tête fœtale lorsqu'on s'en sert pour faire traverser à cette tête l'obstacle osseux.

Nous verrons d'autre part, à propos des indications de la symphyséotomie, qu'on ne doit se servir du forceps que dans les cas exceptionnels où par les procédés d'exploration on a reconnu que l'on avait la quasi-certitude d'extraire sans traumatisme un fœtus vivant ou bien lorsque, malgré la persistance des bruits du cœur du fœtus qui a déjà souffert, la symphyséotomie est contre-indiquée par le mauvais état général de la femme.

Toute cause (tumeur, viciation osseuse, etc.), qui rétrécit l'excavation, peut nécessiter à un moment donné l'emploi du forceps.

Il en est de même de l'obstacle causé par le bassin mou, par ce qu'on appelait autrefois la résistance des parties molles, du périnée. C'est surtout chez les primipares, et particulièrement chez les primipares âgées, que se

rencontre cette indication. Le travail a marché régulièrement pendant un certain temps; la dilatation a eu lieu plus ou moins rapidement; la tête a progressé; la rotation s'est faite et l'on croit que la femme va accoucher pour peu qu'elle veuille *pousser*. La tête fœtale apparaît un peu au moment de la contraction, puis rentre quand celle-ci a cessé. On a beau essayer (c'est inutile) de distendre le périnée avec le doigt, de faire la dilatation *pré-fœtale*; rien n'y fait, il faut intervenir.

Varnier¹ a bien fait ressortir la nature de l'obstacle à cette période de l'accouchement: il n'est point constitué par la résistance du périnée, c'est-à-dire de cette couche musculo-aponévrotique qu'on appelle le périnée, mais bien par la résistance du coccyx à se laisser rétro-pulser: c'est là la véritable cause du « retardement de la sortie de l'enfant à terme et vivant ».

Le forceps doit être employé ici avec prudence. Cette résistance anormale du coccyx peut quelquefois créer une véritable dystocie du détroit inférieur: si la fracture du coccyx ne se produit pas, il peut survenir un enfoncement de la voûte cranienne qui seul permet l'extraction. « Il peut arriver, dit L.-F. Farabeuf², qu'au moment où la tête fœtale, rotation faite, sollicite de la boutonnière pubo-coccygienne un agrandissement qui l'égale à ses diamètres sous-occipito-bregmatique d'abord, sous-occipito-frontal ensuite, le coccyx soit, par rigidité, incapable de se laisser rétro-pulser. La distance pubo-coccygienne, qui est en moyenne de 85 millimètres à l'état de repos, doit augmenter d'environ 50 millimètres au moment du passage du front. Il n'est pas indispensable que l'articulation sacro-coccygienne jouisse de mouvements étendus, mais alors il faut que les deux premières ou grosses pièces du coccyx ne soient pas ankylosées, afin que la seconde joue librement d'avant en arrière, emportant avec elle les petites pièces terminales. Que faire en cas de rigidité? Assouplir, forcer le coccyx en arrière à l'aide du pouce introduit dans le vagin ou dans le rectum. En cas d'ankylose ou de raideur invincible? La coccytomie. » C'est cette même conclusion que formule Pinard en 1895, à propos d'une femme chez laquelle le fœtus fut extrait mort, par le forceps, par suite de la résistance opposée par le coccyx.

c. MUSCLE UTÉRIN. C'est contre cette résistance que viennent s'épuiser les contractions du muscle utérin qui se fatigue et présente de l'inertie. Les contractions deviennent moins fortes, s'espacent: elles ne sont plus suffisantes pour amener l'expulsion spontanée du fœtus.

Il importe de surveiller avec soin ces modifications dans les caractères de la contraction utérine; c'est en les observant qu'on peut affirmer l'insuffisance de la contraction utérine. Les effets en seront encore plus marqués si les muscles abdominaux, surdistendus par l'utérus gravide, ne peuvent produire un effort utile.

Enfin, il est une cause de dystocie connue depuis longtemps sous le nom de *barrure* et qui en réalité est une dystocie périnéale, ainsi que l'ont bien montré Pinard, Boissard, etc. Chez certaines femmes, en effet, la vulve a une orientation spéciale: elle *regarde trop en avant*. La commissure pos-

¹ Du détroit inférieur musculaire du bassin obstétrical. Thèse Paris, 1888.

² Précis de manuel opératoire, p. 1060, Paris, G. Masson, 1895.

térieure de la vulve se rapproche si près du bord inférieur de la symphyse, que l'extrémité supérieure de la fente vulvaire commence sur la face antérieure du pubis, le capuchon du clitoris se trouvant presque au bord supérieur de la symphyse. Chez les femmes qui présentent cette conformation spéciale, on doit s'attendre à une grande lenteur lors de la dernière période d'expulsion, et parfois les difficultés « seront si accusées qu'on devra recourir à une application du forceps » (Boissard).

Telles sont les principales indications de l'application du forceps: il faut dire que plusieurs d'entre elles sont souvent réunies. Par exemple une femme présente une affection cardiaque et son pouls devient fréquent et irrégulier: le fœtus souffre en même temps que le muscle utérin se contracte mollement: trois raisons suffisantes pour intervenir.

Il est souvent même difficile de dire dans certains cas quelle est l'indication dominante; en un mot, si, par exemple, lorsque la tête est retenue au détroit inférieur, la femme n'accouche pas parce qu'elle a de l'inertie utérine ou parce que son coccyx est trop solidement amarré et que ses articulations manquent de mobilité.

D'après un précepte classique encore il y a quelques années, *chez toute femme en période d'expulsion depuis deux heures*, il faut recourir au forceps. Cette doctrine a été utile parce qu'autrefois, par crainte d'accidents fébriles survenant à la suite des interventions, on tardait trop à se servir du forceps: un assez grand nombre de femmes avaient des eschares dues à la compression des parties molles entre la paroi osseuse du bassin et la tête fœtale, et présentaient consécutivement des fistules vésico-vaginales, etc.

Grâce à l'antisepsie, les opérateurs sont devenus plus hardis et n'hésitent pas à recourir facilement au forceps, trop facilement même. Pinard a réagi contre cette manière de faire: d'après lui, l'indication d'intervenir n'existe qu'autant que *la tête, à nu dans l'excavation, reste pendant au moins deux heures sans progresser*.

Il est fréquent de voir des femmes primipares chez lesquelles, bien que la période d'expulsion dure pendant trois, quatre, cinq heures et même plus, l'accouchement se termine spontanément, sans que l'enfant souffre d'aucune manière. Il est facile de comprendre que, de même que la période de dilatation a une durée très variable, la période d'expulsion peut aussi durer un temps plus ou moins long.

Aussi ne faut-il pas, dès que celle-ci traîne en longueur, intervenir de suite; mais on ne tombera pas dans l'excès contraire en n'intervenant que trop tardivement; la vitalité du fœtus peut à ce moment se trouver compromise; elle va l'être tout à fait par le traumatisme, même minime, produit par le forceps. Aussi, tout en se rappelant que l'accouchement est un acte physiologique qui se termine presque toujours spontanément, vaut-il mieux faire quelques applications du forceps inutiles, que de compromettre la vie des fœtus par une attente trop prolongée.

Contre-indications. — Est-il des cas où il ne soit pas indiqué de se servir du forceps bien que le fœtus se présentant par le sommet tarde à être expulsé?

Lorsque le fœtus est vivant, il n'y a guère qu'une disproportion entre le volume de la tête et les dimensions du bassin qui puisse contre-indiquer le forceps. Surtout à l'heure actuelle, où la symphyséotomie reprend droit de cité dans l'obstétrique opératoire, il n'est plus permis de s'obstiner à terminer quand même un accouchement avec le forceps, au risque de léser les parties maternelles et de produire du côté du fœtus des lésions difficilement compatibles avec l'existence; il n'est même plus permis d'exercer des tractions modérées qui peuvent fracturer le crâne du fœtus dans son passage à travers l'anneau osseux du bassin.

Nous avons vu que dans les cas de bassin oblique ovalaire il ne fallait pas avoir recours au forceps lorsque l'occiput était dirigé du côté rétréci (*Voy. p. 936*).

La mort du fœtus contre-indique aussi l'emploi du forceps; celui-ci est en effet un instrument surtout destiné à préserver la vie du fœtus. Pourquoi y recourir et risquer de causer des dégâts plus ou moins considérables, du côté de l'organisme maternel, lorsqu'une basiotripsie permet de réduire le volume de la tête fœtale et d'extraire le fœtus sans produire de lésions périnéales?

RÈGLES GÉNÉRALES

Avant d'étudier le manuel opératoire du forceps pour chacune des positions principales qu'occupe la tête dans le bassin, il faut indiquer les préparatifs opératoires (position de la femme, soins antiseptiques, etc.) et les règles générales d'après lesquelles on doit tenir l'instrument, introduire chaque branche dans les organes génitaux, articuler les deux branches entre elles et procéder à l'extraction du fœtus.

Position à donner à la femme. — La femme doit être placée en travers du lit, le siège aussi rapproché que possible du bord. Il importe que ce lit soit suffisamment élevé pour permettre d'exercer des tractions dirigées en bas. De plus, le lit doit être résistant pour que le siège de la femme ne le déprime pas trop.

Dans les Maternités, il y a généralement dans la salle de travail ou d'opérations un lit assez élevé, dont le matelas repose sur une planche de bois.

En ville, si le lit est assez haut, on peut y opérer la femme en ayant soin de glisser une planche entre le matelas et le sommier. On protège la partie latérale du lit en disposant au-dessous du siège de la femme une toile cirée qui descend dans un seau ou dans un bain-de-pieds destiné à recueillir les liquides de l'injection et ceux qui s'écoulent des organes génitaux pendant l'application du forceps et l'extraction du fœtus.

Si le lit est trop bas, il vaut mieux transporter la femme sur une table, sur une commode, de manière que son siège soit suffisamment élevé et qu'elle puisse être solidement maintenue: c'est là une précaution qui facilite beaucoup l'opération et empêche souvent les déchirures étendues du périnée.

Les jambes de la femme sont maintenues par deux aides: il est utile de

faire asseoir ceux-ci, de manière que le pied de la femme repose sur l'une de leurs cuisses.

Soins antiseptiques préalables. — On fait une toilette savonneuse des organes génitaux externes et internes; puis on rase les grandes lèvres afin que la main n'entraîne pas de poils à l'intérieur du vagin; enfin une injection vaginale et une toilette antiseptique sont faites à nouveau.

Le forceps, désarticulé, a été stérilisé à l'étau ou simplement flambé à l'alcool dans un récipient dans lequel on verse ensuite de la solution phéniquée à 1/40. On peut se contenter de le faire bouillir pendant une demi-heure ou trois quarts d'heure.

L'opérateur, ayant les mains désinfectées, doit s'assurer que les branches du forceps s'articulent bien, que les tiges de traction s'adaptent au tracteur; puis il graisse la face convexe des cuillers avec de la vaseline antiseptique et dispose la cuvette qui contient les instruments à portée de sa main pour les prendre facilement, s'il n'a pas à sa disposition un ou une aide aux mains aseptiques. — Il prépare également tout ce qui est nécessaire pour faire la ligature du cordon et, s'il est besoin, pour ranimer le fœtus.

Faut-il donner du chloroforme à la femme? — On ne peut guère formuler de règle précise à cet égard: on pratique l'anesthésie lorsque la femme est indocile et inquiète, lorsqu'il existe une certaine étroitesse des parties molles. Lorsque la femme est anesthésiée, il est évidemment plus facile de faire une saisie régulière de la tête; mais, dans les cas où l'on intervient pour inertie utérine, il ne faut pas oublier que l'anesthésie chloroformique peut augmenter cette inertie et favoriser les hémorragies.

Opération. — Le diagnostic complet de la situation de la tête non seulement comme orientation, mais comme flexion, inclinaison, est fait aussi complètement que possible avant d'intervenir; c'est là une règle absolue. Lorsqu'on s'y astreint et qu'on ne procède pas à l'aventure, on évite les échecs qu'éprouvaient autrefois les opérateurs en appliquant le forceps; le *dérèglement*, c'est-à-dire le glissement des cuillers sur la tête du fœtus et leur sortie brusque hors des organes génitaux, était le plus fréquent.

Avant de commencer l'opération, il faut, étant connue la situation de la tête, se représenter suivant quel diamètre ou plutôt suivant quel plan diamétral, c'est-à-dire suivant quel plan vertical passant par tel ou tel diamètre, il faut appliquer les deux cuillers du forceps. Jadis, dans l'exposé théorique des règles du forceps, on insistait sur ce fait que si la suture sagittale était située suivant tel diamètre du bassin, l'oblique gauche par exemple, le diamètre de prise de la tête était dirigé suivant un diamètre sensiblement perpendiculaire au premier, c'est-à-dire suivant le diamètre oblique droit, chacune des cuillers étant située à l'une des extrémités de ce diamètre.

Cette manière d'exposer la question permettait d'enseigner rapidement les règles d'application du forceps: on apprenait ainsi aux élèves que toutes les fois que la suture sagittale répond au diamètre oblique gauche, c'est-à-dire dans l'OIGA et dans l'OIDP, le forceps doit être appliqué suivant le diamètre oblique droit, et que, ainsi placé, la cuiller postérieure est celle de la

branche gauche; on en concluait que c'était cette branche gauche qui devait être introduite la première.

De même, lorsque la suture sagittale dessinait le diamètre oblique droit, c'est-à-dire dans l'OIGP et dans l'OIDA, le forceps devait être appliqué suivant le diamètre oblique gauche dont l'extrémité postérieure se trouve à droite; c'était donc la branche droite qui devait être introduite la première.

Le même raisonnement montrait que dans l'occipito-pubienne (suture sagittale suivant le diamètre antéro-postérieur) le forceps devait être appliqué suivant le diamètre transversal; par suite de la construction du forceps, la branche postérieure devait être la branche gauche; par conséquent, elle devait être introduite la première.

Quels résultats obtenait-on en suivant ces règles? — Sur le mannequin de Pinard et Budin, où il est difficile de maintenir la tête fœtale autrement qu'en position transversale, la prise était souvent irrégulière, parce que la tête, temporairement en OIGA par exemple, au début de l'opération, se mettait rapidement en OIGT. Sur la femme vivante, le résultat est autre: souvent, en effet, lorsqu'il s'agit d'une position oblique, variété antérieure, OIGA par exemple, en introduisant la première main, l'opérateur achève involontairement la rotation de la tête et transforme cette gauche antérieure en occipito-pubienne.

Si l'opérateur ne s'aperçoit pas de ce mouvement de rotation, s'il se base sur la position qu'occupait la tête au début de l'intervention, il fait une mauvaise prise! Les deux cuillers sont en effet appliqués suivant le diamètre oblique droit; la tête est saisie suivant un diamètre allant de l'apophyse mastoïde du côté droit à la bosse frontale du côté opposé, et non pas suivant un diamètre *transverse*. L'extraction sera d'autant plus difficile que l'écartement des cuillers et par suite des manches est plus considérable, puisque la tête est prise suivant un diamètre oblique plus grand qu'un diamètre transversal; les tractions devront être plus énergiques et la compression exercée par l'instrument plus dangereuse pour le fœtus.

Lorsqu'il s'agit de l'OIGA, les inconvénients de cette manière d'opérer sont peut-être moindres que pour les positions postérieures: une prise irrégulière peut dans ce dernier cas rendre très difficile l'extraction du fœtus ou favoriser le glissement des cuillers et le dérapement du forceps. L'opérateur peut s'apercevoir à temps que les cuillers sont mal placés; il recommence l'opération à plusieurs reprises, espérant être plus heureux lors d'une nouvelle tentative; cette incertitude explique — sans le justifier — le conseil donné par quelques auteurs de recommencer l'opération par la branche droite au lieu de la branche gauche, lorsqu'on éprouve des difficultés pour l'articulation de l'instrument ou pour l'extraction du fœtus.

Pinard a perfectionné et simplifié le manuel opératoire du forceps, en montrant que, *quelles que soient la hauteur et l'orientation de la tête fœtale, il fallait la saisir régulièrement*; pour cela, il ne faut pas tant s'occuper du diamètre du bassin suivant lequel le forceps doit être appliqué que de la région de la tête sur laquelle se posent les cuillers. Aussi Pinard conseille-t-il de rechercher l'oreille postérieure avec une main, et de guider

la cuiller du forceps sur celle-ci sans s'occuper de la situation qu'elle va occuper par rapport au bassin. Pour le choix de la branche à placer la première, on se conforme à cette grande règle d'après laquelle la *cuiller gauche doit être mise dans la partie gauche du bassin, la cuiller droite dans la partie droite* (p. 1110).

Cette manière d'opérer a de multiples *avantages*: prise de la tête toujours régulière, solidité de la prise, etc.; il faut la suivre dans les exercices sur le mannequin et dans la pratique. Toutefois, pour faire comprendre quelle est la branche qui doit être introduite la première, nous allons supposer que pendant l'application de l'instrument la tête reste immobile; nous allons reprendre temporairement l'ancienne formule en la modifiant; en effet, les élèves comprennent difficilement comment une suture sagittale, ligne courbe, coïncide avec un diamètre, ligne droite, qu'ils n'ont guère l'habitude de considérer qu'au détroit supérieur.

Avec Farabeuf et Varnier nous distinguerons sur la tête fœtale le *méridien sagittal*, — méridien repère — et le *méridien latéral*, — méridien de prise. Quant au bassin, nous distinguerons des plans verticaux passant suivant tel diamètre. Ainsi, dans l'OIGA, nous dirons que le *méridien sagittal* passe par le plan diamétral gauche et que par conséquent le *méridien latéral* suivant lequel le forceps doit être appliqué passe par le plan diamétral droit. Pour ne point changer complètement les dénominations anciennes, nous les conserverons pour les légendes des figures.

On a l'habitude de décrire seulement trois temps pour le manuel opératoire de l'application du forceps:

- 1^{er} Temps. Introduction des cuillers;
- 2^e Temps. Articulation de l'instrument;
- 3^e Temps. Extraction du fœtus.

Cette division est simple et facile à retenir, mais elle est insuffisante. Le premier temps comprend en effet plusieurs manœuvres importantes qu'il faut séparer les unes des autres.

Nous décrirons donc cinq temps dans l'application du forceps:

- 1^{er} Temps. INTRODUCTION DE LA MAIN ET RECHERCHE DE L'OREILLE POSTÉRIEURE;
- 2^e Temps. INTRODUCTION ET PLACEMENT DE LA PREMIÈRE CUEILLER;
- 3^e Temps¹. INTRODUCTION DE LA SECONDE MAIN ET INTRODUCTION DE LA SECONDE CUEILLER;
- 4^e Temps. ARTICULATION DES DEUX BRANCHES;
- 5^e Temps. EXTRACTION DU FŒTUS.

Étudions séparément chacun de ces temps.

1^{er} Temps. *Introduction de la main et recherche de l'oreille postérieure*. — Nous avons vu quelle importance avait ce premier temps — qui

¹ En bonne logique, il faudrait subdiviser en deux temps ce troisième temps: un pour l'introduction de la main guide et un autre pour l'introduction et le placement de la seconde cuiller. C'est à dessein que nous ne faisons pas cette sous-division: 1^{er} pour ne pas multiplier les temps de l'opération; 2^e pour faire ressortir l'importance de la recherche de l'oreille postérieure qui constitue le premier temps de l'opération.

est d'ailleurs le plus douloureux lorsque la femme n'est pas anesthésiée. Il faut l'exécuter dans l'intervalle des contractions utérines.

La *main* qui est introduite la *première* est celle de *nom contraire* à la branche qui doit être placée la première.

La face dorsale en est lubrifiée avec de la vaseline pour faciliter le glissement; l'extrémité des doigts, glissée doucement entre la partie fœtale et les

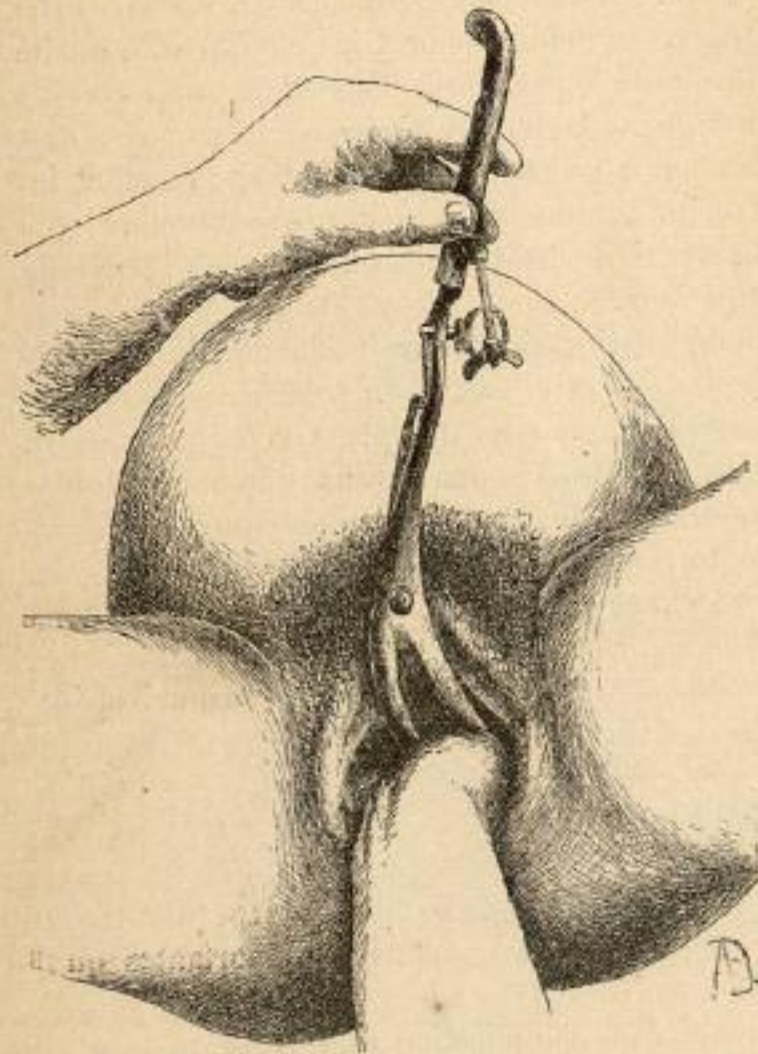


Fig. 476. — Deuxième temps de l'application du forceps. Introduction de la branche gauche du forceps.

La tête se trouve en position gauche (variété antérieure); la main droite a reconnu l'oreille postérieure; la branche gauche, tenue de la main gauche, est orientée de manière à faciliter le glissement de la cuiller sur la main droite.

à ne pas éloigner les doigts de cette oreille, et qu'il est possible d'insinuer les doigts sur les parties latérales du bassin. — Toutefois, dans la pluralité des cas on fera bien de diriger la main en arrière, un peu obliquement à gauche ou à droite, suivant que la main *droite* ou que la main *gauche* est introduite.

On éprouve parfois quelques difficultés pour l'introduction de la main, si les parties molles sont étroites et résistantes: il faut, comme on l'a dit, « user de patience et de vaseline »; si la femme est indocile et pusillanime, on a recours au chloroforme.

2^e Temps. — Introduction et placement de la première cuiller.

parties maternelles, reconnaît: 1^o le bord de l'orifice de l'utérus; 2^o l'oreille du fœtus, dont elle cherche à atteindre le lobule.

Farabeuf et Varnier admettent qu'il n'y a de place pour la main introduite dans les organes génitaux qu'en arrière, c'est-à-dire entre l'arc intersciatique et la tête; de telle sorte que la main ne peut être placée que de trois manières: 1^o à plat, devant le coccyx, en position directe sacrée; 2^o obliquement à gauche entre le coccyx et l'ischion gauche, en position gauche postérieure; 3^o obliquement à droite entre le coccyx et l'ischion droit, en position droite postérieure. Sans doute c'est en arrière qu'il y a le plus de place pour introduire la main; il ne faut pas cependant oublier que, dans l'occipito-pubienne par exemple, l'oreille se trouve haut située, qu'il y a intérêt

— La branche est saisie au niveau du manche par la main homonyme: *branche gauche tenue de la main gauche, branche droite tenue de la main droite.*

Le manche peut être saisi de différentes manières: soit comme une plume à écrire; soit entre l'index, le pouce et le médius (fig. 476); soit à pleine main, le pouce au contact avec le crochet. Il est préférable de saisir le forceps à pleine main, le pouce allongé par en bas sur l'un des bords du manche, le petit doigt replié près du crochet. Le manche doit être saisi aussi près que possible du crochet et tenu doucement, sans raideur dans les doigts ni dans le poignet.

Il est utile de s'habituer à ne prendre en main la branche que l'on veut introduire la première que lorsque les doigts sont en contact avec l'oreille postérieure. C'est la meilleure manière de se mettre en garde contre la tendance toute naturelle qu'ont les débutants d'introduire tant bien que mal — mais le plus vite possible — une branche de forceps dans les organes génitaux. On croit ainsi aller plus vite alors qu'en réalité on opère à l'aveuglette et qu'on s'expose à mal saisir la tête fœtale et à être obligé de recommencer l'opération.

Le manche, bien tenu en main, est dirigé de telle sorte que la cuiller vient s'insinuer peu à peu entre la face palmaire de la *main-guide* et la tête fœtale; l'axe de la cuiller doit répondre autant que possible à l'axe de la main; de plus, la face convexe de la cuiller s'applique bien sur la paume de la main. Il suffit de s'exercer à faire ainsi glisser une cuiller sur la main pour voir qu'en imprimant à la cuiller le moindre mouvement de torsion sur l'axe on lui fait perdre contact avec la main; la branche doit être poussée doucement comme un cathéter dans l'urèthre; il ne faut jamais la faire progresser avec brusquerie ni violence.

La cuiller glissant sur la main, le manche s'abaisse peu à peu; cette descente ne se fait pas suivant une ligne droite, mais suivant une ligne courbe

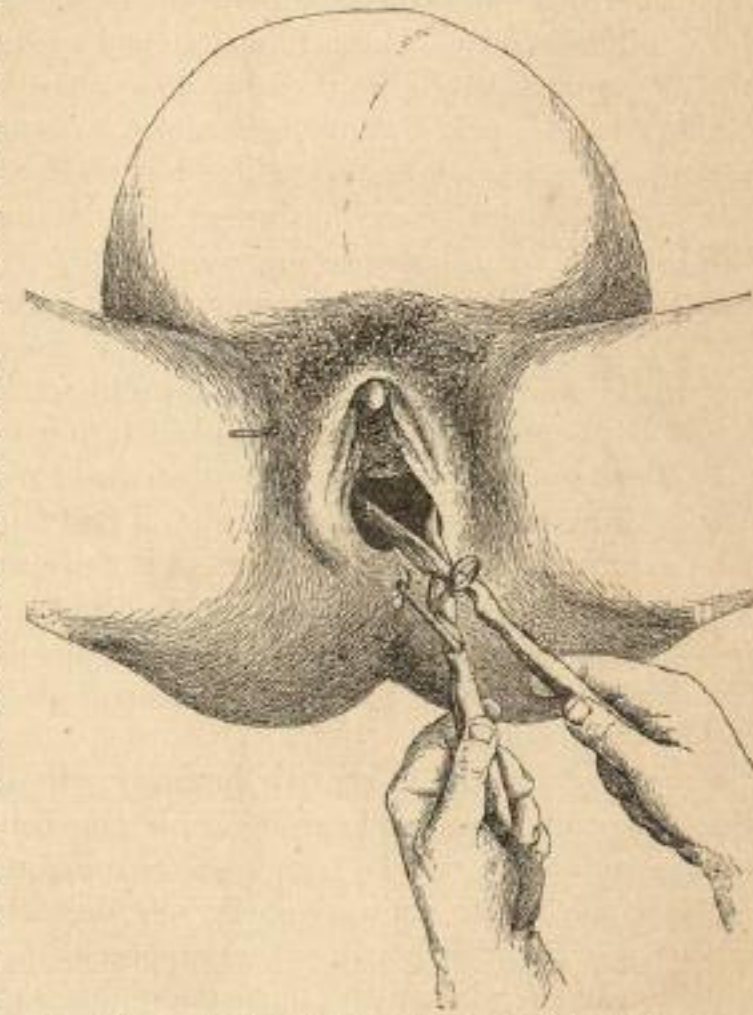


Fig. 477. — Quatrième temps de l'application du forceps. Articulation des deux branches du forceps.

Chaque manche est tenu par la main homonyme; la branche gauche, introduite la première, ne bouge pas; c'est la branche droite qui doit être amenée de manière que l'articulation soit faite facilement.

à concavité postéro-inférieure (fig. 487). Il faut se rappeler que plus le mouvement imprimé aux manches est étendu, moins la cuiller se déplace; moins par conséquent elle dévie de l'axe suivant lequel elle progresse.

La cuiller est d'abord introduite sur la main, puis lorsqu'elle est arrivée à peu près au niveau de la région fœtale sur laquelle elle doit s'appliquer, elle est ramenée sur elle, la main introduite servant toujours de guide, l'autre main imprimant au manche le mouvement nécessaire.

La cuiller est mise en place; l'opérateur l'y maintient solidement en tenant bien le manche, tandis qu'il retire doucement la main-guide, en évitant de déplacer la tête, puis il confie la branche à un aide en lui recommandant de la tenir bien immobile; cet aide doit s'effacer autant que possible, de manière à ne point gêner l'opérateur dans la manœuvre qui va suivre. Les difficultés du second temps sont insignifiantes: il suffit d'avoir fait quelques manœuvres sur le mannequin pour arriver à glisser la première cuiller sur la tête fœtale. — Dans les cas où il y a procidence du cordon ou d'un membre, il faut refouler avec soin la partie fœtale procidente de manière à ne pas la prendre entre la cuiller et la tête fœtale.

3^e Temps. *Introduction et placement de la seconde cuiller.* — Avant d'introduire la seconde branche, il faut faire pénétrer la main, de non contraire dans les organes génitaux et la faire glisser profondément jusqu'à ce que l'extrémité des doigts vienne en contact avec la paroi postérieure du bassin, au voisinage de l'articulation sacro-iliaque; il n'est pas besoin que ces doigts cherchent l'oreille antérieure, qu'il serait d'ailleurs souvent impossible d'atteindre.

Il s'agit de placer la seconde branche: elle doit l'être dans une région diagonalement opposée à la première, le plus habituellement elle est d'abord guidée sur la main vers la symphyse sacro-iliaque, puis ramenée au niveau de la région fœtale contre laquelle elle doit être appliquée. Au fur et à mesure que la cuiller pénètre et se rapproche de sa situation définitive, on a soin de ramener le manche de manière que sa partie articulaire vienne le plus près possible de la partie articulaire de la branche déjà placée. Les difficultés de ce troisième temps s'observent souvent au moment où, ayant introduit la cuiller, on cherche à la ramener dans une situation symétrique à la première: il faut procéder avec lenteur et sans déployer aucune force.

4^e Temps. *Articulation.* — Pour articuler les deux branches entre elles, on saisit chaque manche avec la main homonyme près du crochet, on les rapproche doucement l'une de l'autre (fig. 477) de manière à engager le pivot dans la mortaise, puis on tourne le pivot (vis de préhension dans le forceps Tarnier) de manière que l'articulation soit fixée.

On peut rencontrer pendant ce temps de l'opération quelques difficultés:

Les deux parties articulaires ne sont pas franchement parallèles, la branche supérieure étant inclinée par rapport à l'inférieure; la première introduite doit rester à peu près immobile. C'est sur la seconde qu'il faut agir afin de rétablir le parallélisme. Pour cela, on essaye d'abord avec la main d'imprimer au manche un petit mouvement de rotation qui amène la partie articulaire dans la situation voulue. Au besoin, on aide ce mouvement en

confiant à nouveau la première branche à un aide, et en introduisant dans le vagin l'index et le médius, qui agissent plus directement sur la cuiller en même temps que l'autre main presse sur le manche.

Dans les cas rares où il n'est pas possible d'amener les deux branches dans une situation réciproque qui permette l'articulation, il faut retirer les deux branches ou tout au moins la seconde branche et recommencer en partie ou complètement l'opération. Les difficultés pour l'articulation étaient plus fréquentes autrefois: elles ont beaucoup diminué depuis que l'on s'estreint à faire une saisie régulière de la tête.

Une difficulté résulte de la nécessité où l'on est de *décroiser* les deux branches, lorsque la branche droite a été introduite la première et que par conséquent elle se trouve en arrière. — L'encoche destinée à loger le pivot se trouve au-dessous de lui; il faut absolument ramener la branche gauche au-dessous de la droite. Pour cela, on saisit chaque manche avec la main homonyme; les mains décrivent un petit mouvement de rotation en sens inverse qui ramène la branche gauche au-dessous de la droite; il faut que les deux branches soient suffisamment écartées pour permettre le passage du pivot; ce mouvement de *décroisement* se fait sans grandes difficultés, en ayant soin de déplacer le moins possible les manches et de ne leur imprimer que de petits mouvements.

Le *décroisement* est un petit inconvénient du forceps à branches croisées; Tarsitani et plus récemment Loviot l'ont jugé suffisant pour modifier l'articulation de manière qu'elle puisse se faire sans décroisement, même lorsque la branche droite est introduite la première.

Quand le forceps est articulé, il faut immédiatement s'assurer que la tête est *bien saisie*; pour cela, il est inutile — la manœuvre ne serait d'ailleurs pas facile — d'introduire à nouveau chaque main pour aller contrôler la manière dont chaque cuiller du forceps est appliquée sur la tête: il suffit d'explorer la tête avec l'index entre les cuillers et de rechercher si le méridien sagittal répond bien à l'axe du forceps; dans le cas où la fontanelle postérieure serait trop rapprochée de l'une des cuillers, il est préférable de désarticuler et de recommencer l'opération; la prise est en effet mauvaise.

Les classiques donnent le conseil de s'assurer que non seulement la tête est *saisie* et *bien saisie*, mais encore qu'elle est *seule saisie*, c'est-à-dire qu'une anse du cordon, qu'une portion du col utérin, qu'un petit membre, n'ont pas été pris entre la cuiller et la partie fœtale. Ce conseil est inutile si, au moment de l'application de l'instrument faite suivant l'une des règles que nous avons énoncées, on a veillé à ce que l'extrémité de la cuiller ne dépasse pas l'extrémité des doigts introduits. Il y a toutefois un moyen facile de s'assurer que le cordon n'est pas pincé, c'est de pratiquer l'auscultation du fœtus; si les bruits du cœur sont normaux, on a la certitude que le cordon n'est pas comprimé.

5^e Temps. *Extraction du fœtus.* — Lorsque le forceps est articulé, il faut procéder à l'extraction du fœtus, en engageant la femme à pousser en même temps vigoureusement, c'est-à-dire à joindre ses efforts à ceux de l'accoucheur.

Avec le forceps de Levret, l'opérateur doit à la fois serrer les manches de l'instrument, exercer des tractions et orienter les manches pour faire décrire aux cuillers — et par suite à la tête fœtale — l'évolution nécessaire pour son dégagement.

a. Nous avons déjà vu (page 1090) comment le Levret devait être saisi : une main est appliquée aussi près que possible des manches de manière à les serrer modérément et d'une manière uniforme. L'autre main, qui doit surtout exercer les tractions, est placée au niveau de l'articulation, le pivot

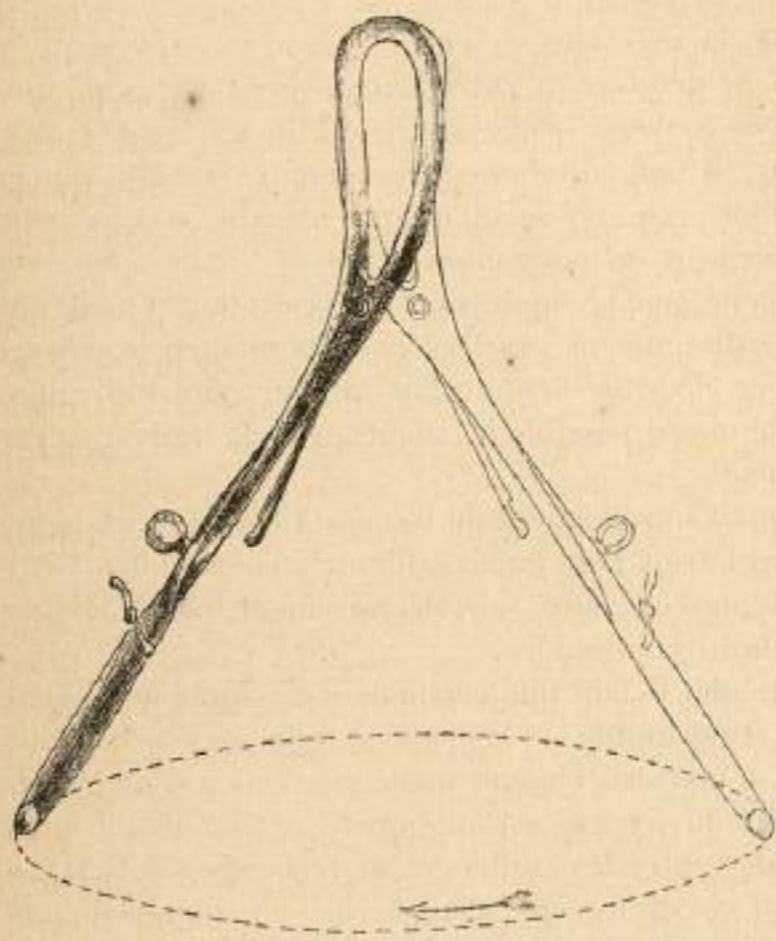


Fig. 478. — Cône de révolution engendré par les manches du forceps lorsque les cuillers tournent sur place (Tarnier).

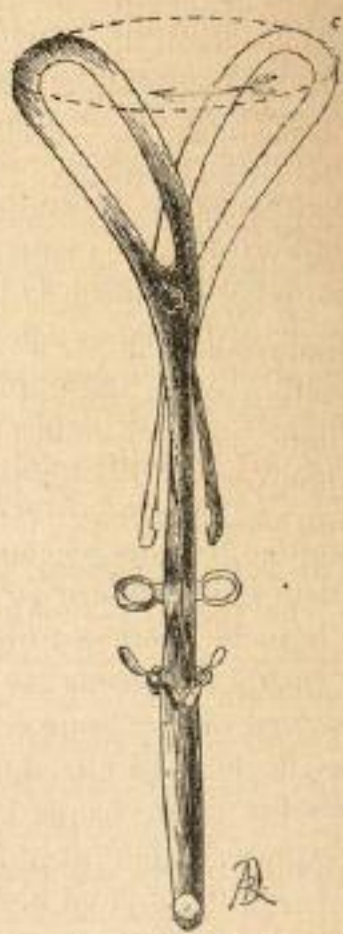


Fig. 479. — Cône de révolution engendré par les cuillers du forceps quand on imprime aux manches un mouvement de rotation sur leur axe (Tarnier).

s'insinuant entre l'index et le médium. Cette main exerce les tractions tandis que l'autre fait évoluer les manches.

Avec le forceps Tarnier, on ne doit pas tenir les manches : les cuillers sont maintenues au contact de la tête fœtale par la vis de pression qui rapproche les manches. Il suffit, au cours de l'extraction, de surveiller cette vis et de voir si elle ne se desserre pas.

b. *Tractions.* — Que l'on tire sur le tracteur du Tarnier ou sur le Levret, les tractions qu'on exerce doivent être continues, soutenues, modérées. Il n'est plus question à l'heure actuelle de tirer à deux ou trois personnes sur l'instrument ; il ne faut même pas qu'un seul opérateur déploie toute sa force. Nous verrons, à propos de l'application du forceps au détroit supérieur,

les graves dangers que font courir au fœtus des tractions trop énergiques

En outre, les tractions doivent être très lentes : quelle que soit la lenteur avec laquelle on opère, on va toujours plus vite que la nature. Les tractions sur le forceps de Tarnier sont faites avec une main ; l'autre main sert à modérer la progression et la sortie de la tête fœtale au fur et à mesure qu'elle dilate de plus en plus le bassin mou et qu'elle menace le périnée.

c. *Évolution.* — Au congrès de Londres de 1881, Tarnier a indiqué quel mouvement il faut imprimer aux manches du forceps de Levret, appliqué dans le bassin, lorsqu'on veut artificiellement faire exécuter à la tête un mouvement de rotation. Quand les cuillers tournent sur place dans le bassin, les manches engendrent un cône de révolution dont la base très large est tracée par les crochets (fig. 478). Par contre, si l'on fait avec la main tourner sur son axe le manche du forceps, c'est la cuiller qui engendre alors un cône de révolution plus grand que l'excavation pelvienne et dont la base est tracée par le bec des cuillers (fig. 479).

Il en résulte une grande difficulté, même une impossibilité d'exécuter le mouvement de rotation, sans parler des lésions des parties molles de l'excavation qui résultent du mouvement excentrique de la cuiller. Il importe donc, dans la pratique, lorsqu'on veut faire exécuter à une tête fœtale un mouvement excentrique de la cuiller, de faire décrire aux crochets, dans un sens approprié, un très grand mouvement circulaire, afin que les cuillers et, par conséquent, la tête, tournent sur place.

Lorsqu'on a appliqué le forceps et que l'extraction de la tête est sur le point d'être terminée, faut-il *achever l'opération* en laissant le forceps appliqué sur la tête fœtale ou bien *désarticuler l'instrument* et laisser l'expulsion se terminer spontanément, à l'aide des seules forces de la femme ? Les avis sont partagés : certains accoucheurs, en vue d'éviter des déchirures périnéales, conseillent de désarticuler, de crainte que le forceps, venant ajouter son épaisseur au volume de la tête, n'augmente la distension des parties molles et les chances de déchirures. D'autres préfèrent terminer l'opération, en laissant l'instrument en place ; ils invoquent également l'utilité de ménager le périnée ; tenant la tête avec l'instrument, ils peuvent plus facilement en régler la sortie. D'autre part, ils ont ainsi la certitude de ne pas faire une seconde application de forceps ; dans quelques cas en effet où l'on enlève trop tôt les branches de l'instrument, la tête ne progresse plus et rentre même dans les organes génitaux.

RÈGLES PARTICULIÈRES

Quelle que soit l'orientation de la tête par rapport au bassin, quelle que soit la hauteur à laquelle la tête se trouve arrêtée, les règles générales sont les mêmes : les règles particulières diffèrent suivant que la tête est arrêtée sur le bassin mou (habituellement la rotation est faite), suivant qu'elle est retenue en position oblique dans l'excavation, suivant enfin qu'elle est retenue au niveau du détroit supérieur.

Nous allons donc successivement étudier l'application de forceps sur la tête arrêtée : *A au détroit inférieur; B dans l'excavation; C au détroit supérieur.*

A. APPLICATION DU FORCEPS AU DÉTROIT INFÉRIEUR

La tête peut être orientée en occipito-pubienne ou en occipito-sacrée.

APPLICATION DU FORCEPS SUR LA TÊTE EN OCCIPITO-PUBIENNE

La tête est en partie dans le bassin mou, luttant contre le releveur de l'anus et le coccyx qu'elle ne peut forcer ou insuffisamment poussée par la contraction utérine : une application du forceps est jugée utile. Voici comment on procède.

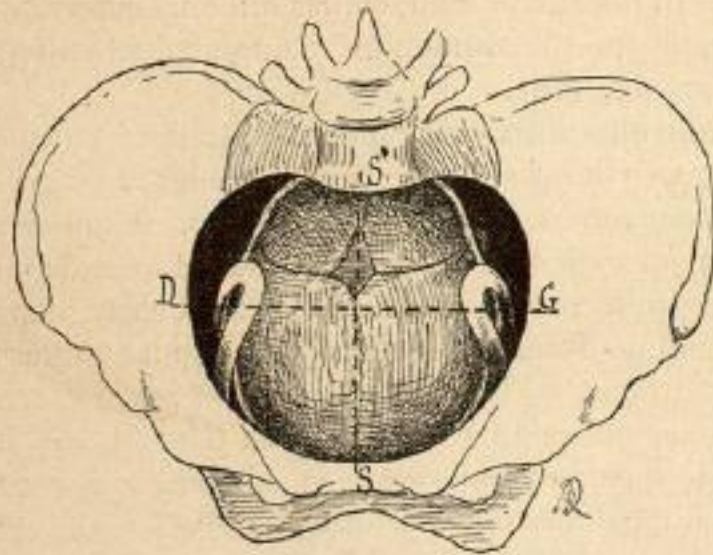


Fig. 480. — Schéma montrant l'application des deux cuillers sur la tête en position directe antérieure (occipito-pubienne).

La suture sagittale SS' répond au diamètre antéro-postérieur; les deux cuillers G et D sont appliquées aux deux extrémités du diamètre transverse, leur bord concave est dirigé vers l'occiput, qu'on n'aperçoit pas sur cette figure.

Le mode d'articulation de l'instrument indique qu'il faut commencer par la **branche gauche**, c'est la *branche gauche* du forceps tenue de la *main gauche* qui doit être introduite la première; c'est donc la **main droite** qui va lui servir de guide.

Les doigts de cette main pénètrent doucement sur les parties latérales de la tête, jusqu'à ce que l'extrémité de l'index et du médus dépasse les bords de l'orifice utérin et atteigne le lobule de l'oreille.

Il n'est généralement pas nécessaire de faire pénétrer la main tout entière pour arriver sur l'oreille, qui, par suite de l'engagement très accusé et de la flexion très marquée de la tête, se trouve assez rapprochée de la symphyse pubienne : il suffit d'introduire quatre doigts dans le vagin, laissant le pouce au dehors. Dans certains cas, la tête est si descendue que les doigts ne peuvent atteindre les bords de l'orifice utérin remonté autour du cou. — Lorsqu'on introduit la main assez en arrière, dans l'espace situé entre le coccyx et l'ischion, il faut se rappeler que l'oreille est en avant et que les doigts doivent être ramenés dans cette direction pour que l'index l'atteigne.

1^{er} Temps. *Introduction de la main et recherche de l'oreille postérieure.* — Le *méridien sagittal* se trouve dans le plan diamétral antéro-postérieur; le *méridien latéral* est dans le plan diamétral transversal. Le forceps doit être appliqué suivant ce plan; une branche directement à gauche, l'autre directement à droite (fig. 480).

Le mode d'articulation de

2^e Temps. *Introduction et placement de la cuiller gauche.* — La *branche gauche*, tenue de la **main gauche**, est introduite doucement, de telle manière que la cuiller s'applique bien sur la paume de la main dont elle suit l'axe en progressant.

Au fur et à mesure que la cuiller progresse, l'extrémité du manche est abaissée peu à peu de haut en bas et de gauche à droite (fig. 487), de manière à devenir parallèle à la cuisse droite de la femme; le crochet doit être horizontal, sa concavité tournée à droite.

Dans ce mouvement, la cuiller, guidée par les doigts de la main droite, se place sur les parties latérales de la tête, sans toutefois dépasser l'extrémité des doigts.

Lorsque la cuiller est régulièrement placée, l'opérateur retire doucement la main droite en maintenant avec la main gauche le manche de cette branche gauche. Il confie ensuite le manche à un aide qui doit l'immobiliser aussi complètement que possible.

3^e Temps. *Introduction et placement de la seconde cuiller (droite).* — La **main gauche**, préalablement graissée sur sa face dorsale, est introduite doucement sur la partie latérale droite de la vulve, par-dessus la branche gauche, déjà placée : on a eu soin, en confiant la branche gauche à l'aide, de la placer de telle manière qu'elle ne gêne pas l'introduction de la main gauche. Il faut, de plus, que l'aide placé du côté droit de la femme puisse s'effacer suffisamment pour ne pas gêner l'opérateur.

La **main gauche** chemine comme l'a fait tout à l'heure la main droite, s'oriente dans la partie postérieure et droite du bassin, par l'extrémité de l'index et du médus elle cherche à dépasser l'orifice utérin et à atteindre le point de repère : l'oreille droite du fœtus.

La **branche droite**, saisie de la **main droite**, est tenue presque verticalement; puis, peu à peu, abaissée de haut en bas et de droite à gauche,

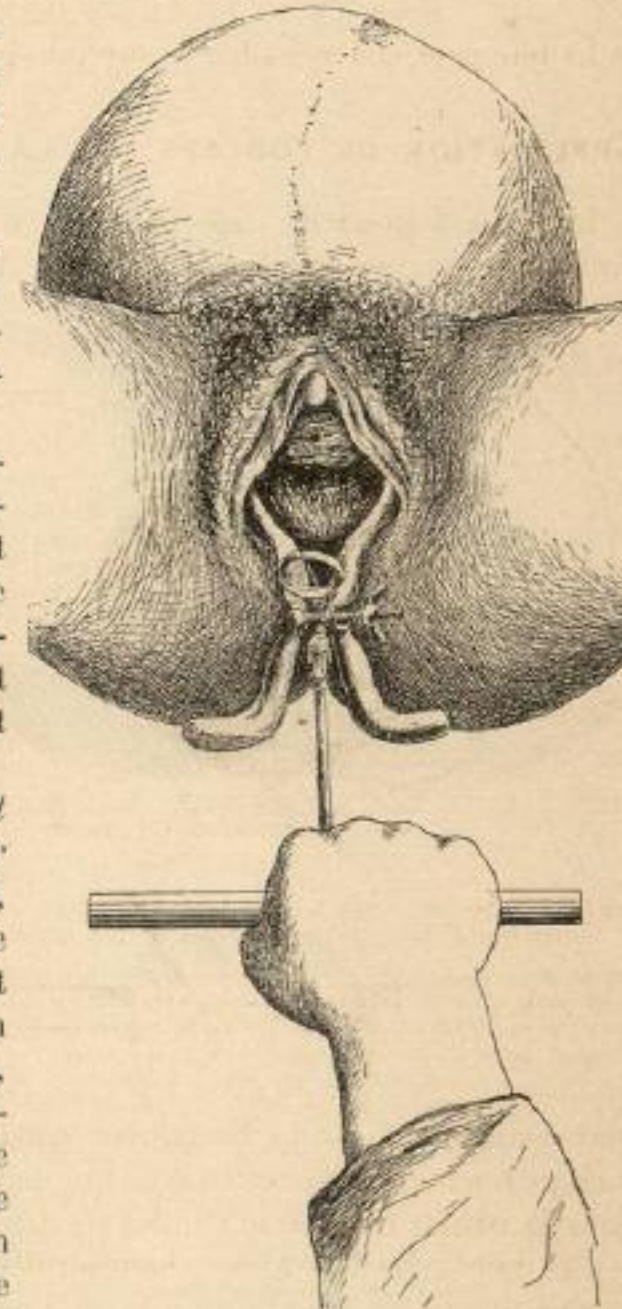


Fig. 481. — La tête est en occipito-pubienne, le forceps Tarnier est appliqué sur elle.

Les manches de l'instrument s'abaissent d'abord parce que la flexion de la tête se complète.

de telle manière que la cuiller, toujours en contact par sa face convexe avec la face palmaire de la main gauche, vienne se placer sur la partie latérale droite de la tête. Cette seconde cuiller n'est pas appliquée d'emblée à la place qu'elle doit occuper, mais on l'y amène aisément et elle y est arrivée lorsqu'on peut l'articuler avec la première branche maintenue dans sa bonne situation par la main de l'aide. On est sûr que la prise est régulière.

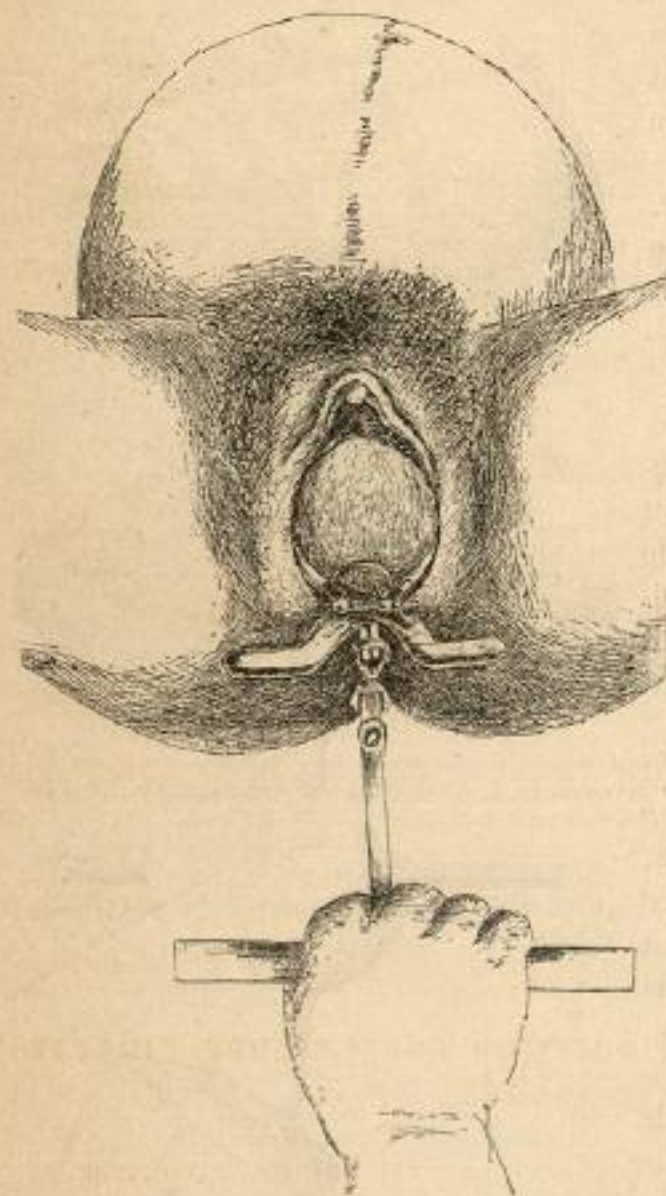


Fig. 482. — Le forceps Tarnier est appliqué sur la tête fœtale en occipito-pubienne.

La flexion étant achevée, les manches du forceps commencent à se redresser de bas en haut : la tête va se dégager par déflection.

exerce des tractions de telle manière que les tiges de traction soient distantes d'un petit travers de doigt de la face inférieure du forceps.

Dans la plupart des cas, le forceps *aiguille* d'une manière suffisante et l'opérateur n'a qu'à se laisser guider par les manches de l'instrument : ils s'abaissent d'abord légèrement par suite de la flexion qui se complète (fig. 481), puis, au fur et à mesure que la tête vient dilater le bassin mou, ils se relèvent peu à peu (fig. 482) en décrivant un grand cercle de bas en haut,

4^e Temps. *Articulation des branches du forceps et du tracteur.* — La *branche droite* mise en place, l'opérateur reprend le manche gauche de la main gauche et amène la mortaise de la *branche droite* au contact du pivot de la *branche gauche* (fig. 477). Il se conforme, bien entendu, aux règles que nous avons indiquées, c'est-à-dire qu'il ne cherche à articuler que lorsque les deux branches sont bien parallèles et également introduites.

Le pivot engagé dans la mortaise, on serre à fond la vis de préhension en s'assurant dès le début que l'on tourne la vis dans le bon sens.

Le forceps est articulé : si c'est un forceps Tarnier, il faut serrer la vis de pression, puis appliquer l'appareil de traction. Pour cela, on rend libres les tiges de traction et on articule le tracteur (Voyez p. 1097).

5^e Temps. *Extraction du fœtus.* — Le manche du tracteur étant saisi à pleine main par son milieu, l'opérateur

de telle sorte que lorsque les bosses frontales se dégagent à la commissure postérieure, les manches sont dans une situation verticale (fig. 485) ou même dépassent la verticale, et viennent presque au contact avec la paroi abdominale de la femme.

Lorsque les parties molles n'ont pas une résistance suffisante pour faire aiguiller le forceps, l'opérateur, tout en tirant, doit suivre avec l'index de la main gauche la situation de la fontanelle postérieure et varier, suivant qu'il est nécessaire, le sens des tractions : ces dernières doivent toujours être faites avec une extrême lenteur, de manière à ne point déchirer les parties molles.

Une bonne précaution consiste, lorsque les parties molles commencent à être distendues, à appuyer avec le pouce sur la partie de la tête fœtale qui se trouve un peu en avant de la commissure postérieure et à modérer ainsi la sortie de la tête.

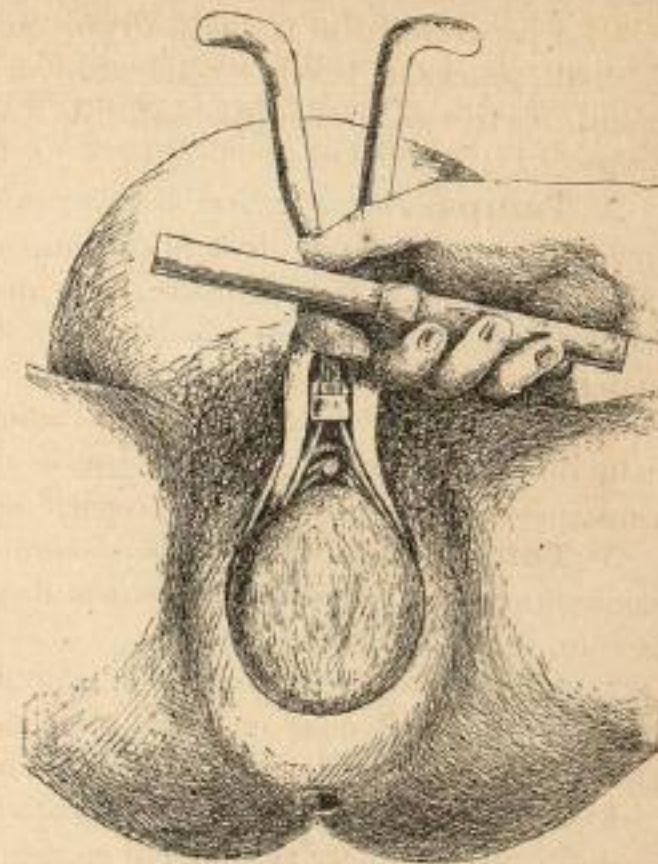


Fig. 483. — Dégagement de la tête en occipito-pubienne avec le forceps Tarnier.

L'instrument, s'étant relevé de plus en plus, est devenu vertical. La fontanelle antérieure a franchi la commissure postérieure que distend le front.

APPLICATION DE FORCEPS EN POSITION POSTÉRIURE DIRECTE (OCCIPITO-SACRÉE)

Dans les cas rares où la rotation de l'occiput s'est faite en arrière et où une application du forceps est indiquée, quel est le manuel opératoire ?

Il diffère peu, pour l'application des cuillers et l'orientation à donner aux manches, de celui que nous avons décrit pour l'application dans la variété antérieure directe ou occipito-pubienne. Le méridien sagittal est toujours dans le plan diamétral antéro-postérieur, le méridien latéral est donc dans le plan diamétral transverse (fig. 484). Il faut toutefois se rappeler que lorsque le forceps est appliqué sur la tête ainsi orientée (*face en avant*), le bord concave des cuillers regarde la face et non l'occiput ; la prise n'est donc pas tout à fait régulière par rapport à la tête fœtale, et l'instrument ainsi appliqué a besoin d'être manié avec prudence.

1^{er} Temps. *Introduction de la main et recherche de l'oreille.* — Le forceps doit être appliqué d'une manière régulière par rapport au bassin,

chaque branche placée à l'une des extrémités du diamètre transverse : il faut donc commencer par la *branche gauche*.

C'est par conséquent la *main droite* qui est introduite la première, dans la partie gauche du bassin : cette main va à la recherche de l'oreille, qui se trouve ici très en arrière par suite de l'orientation même de l'occiput en arrière.

2^e Temps. *Introduction et placement de la cuiller gauche.* — La *branche gauche*, tenue de la *main gauche*, est dirigée de manière que la cuiller glisse sur la face palmaire de la *main droite* : cette introduction est habituellement facile, la grosse extrémité de l'ovoïde fœtal étant dirigée en arrière.

Le placement de la cuiller se fait comme dans l'occipito-pubienne, avec cette différence que la cuiller se trouve dirigée plus en arrière et que, par conséquent, le manche se trouve reporté un peu plus en avant.

3^e Temps. *Introduction et placement de la branche droite.* — La *main gauche* est introduite doucement dans la partie droite du bassin, dirigée un peu en arrière.

La *branche droite* est tenue de la *main droite*, la cuiller est introduite sur la *main gauche* et mise en place symétriquement par rapport à la cuiller gauche, dont le manche a été solidement maintenu par un aide.

4^e Temps. *Articulation des branches du forceps et du tracteur.* — Ce temps ne diffère absolument en rien de la même manœuvre exécutée dans les cas où la rotation de l'occiput s'est faite en avant (Voy. p. 1118).

5^e Temps. *Extraction du fœtus.* — Elle peut être faite de deux manières différentes :

A. *En ramenant l'occiput au-dessous de la symphyse pubienne*, c'est-à-dire en transformant la postérieure directe (occipito-sacrée) en antérieure directe (occipito-pubienne) ;

B. *En dégageant l'occiput en arrière* suivant le mécanisme que nous avons décrit pour le dégagement spontané de la tête ainsi orientée (Voy. p. 590).

A. *Dégagement en occipito-pubienne.* — Il s'agit, tout d'abord, de savoir dans quelle moitié du bassin on fera évoluer la région occipitale : la chose est facile lorsqu'on a suivi la femme depuis le début du travail, lorsqu'on sait que la tête était primitivement orientée en position gauche ou droite, variété postérieure. Dans le premier cas, c'est dans la partie latérale gauche du bassin qu'il faut faire évoluer l'occiput ; dans le second cas, c'est dans la partie droite que s'exécute ce mouvement.

Lorsqu'on est appelé à intervenir sans que le diagnostic de la position primitive ait été fait, c'est par tâtonnement, en cherchant de quel côté se fait le plus facilement ce grand mouvement de rotation, qu'on résout la difficulté. On peut cependant être guidé par l'orientation du dos qui ne suit pas toujours l'évolution de la tête en arrière.

Pour exécuter le mouvement de rotation avec le forceps de Levret, on saisit le forceps à pleine main au niveau de son articulation et, de l'autre main, on serre les manches près des crochets, puis on cherche à imprimer à

l'extrémité des manches un grand mouvement circulaire en se rappelant que plus ce mouvement est accusé, moins les cuillers produisent de lésions des parties molles (Voy. p. 1114).

Les manches du forceps décrivent une grande demi-circonférence : lorsque l'occiput tourne dans la partie droite du bassin, c'est-à-dire d'arrière en avant et de gauche à droite, les manches décrivent une circonférence dont la flèche est dirigée de bas en haut et de gauche à droite. Inversement, lorsque l'occiput tourne à gauche, la flèche est dirigée de droite à gauche.

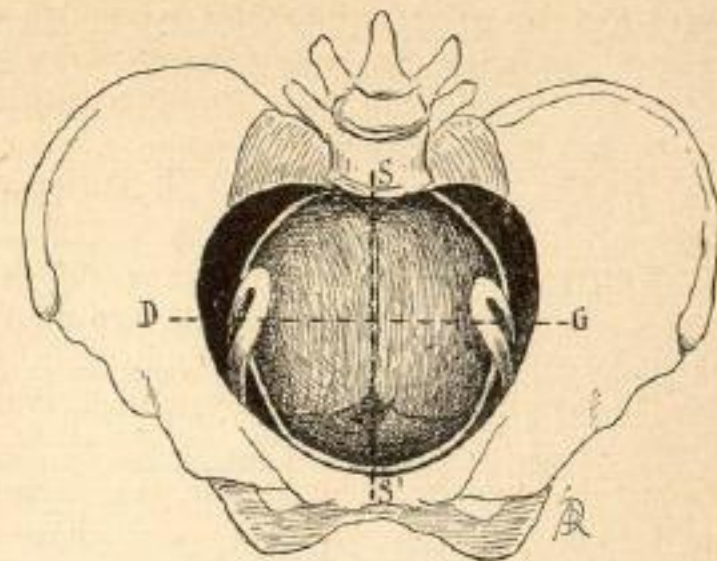


Fig. 484. — Forceps appliqué sur le sommet en position postérieure directe (occipito-sacrée).

La suture sagittale SS' répond au diamètre antéro-postérieur, la fontanelle antérieure est en avant. Les deux cuillers G et D sont appliquées aux deux extrémités du diamètre transverse, le bord convexe dirigé vers l'occiput qui se trouve en arrière.

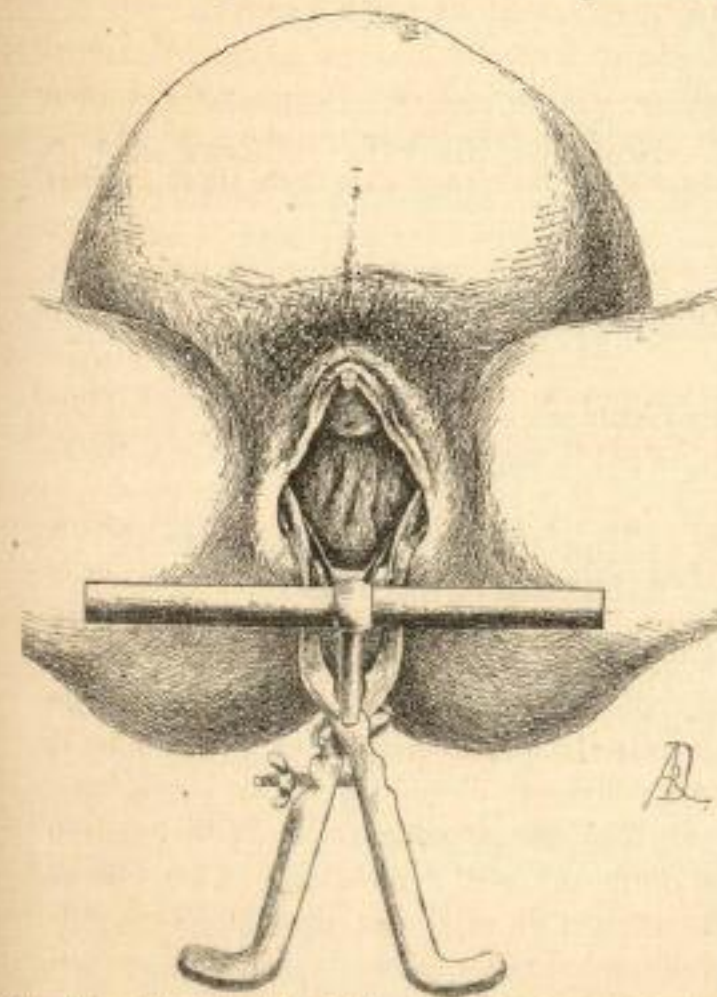


Fig. 485. — Dégagement de la tête à l'aide du forceps Tarnier dans les cas où l'instrument a été appliqué sur le sommet en position postérieure directe.

L'occiput a été ramené sous la symphyse ; le forceps est mal appliqué par rapport à la tête fœtale et par rapport aux parties maternelles. Le tracteur se trouve au-dessus du forceps.

lorsque l'occiput tourne à gauche, la flèche est dirigée de droite à gauche.

Lorsque ce grand mouvement de rotation est accompli, le bord concave des cuillers est dirigé en arrière : le forceps est à l'envers par rapport au bassin (fig. 485). Deux conduites peuvent être alors tenues :

1^o On peut dégager la tête, le forceps restant ainsi doublement mal appliqué par rapport à la tête fœtale et par rapport au bassin. On abaisse d'abord légèrement l'extrémité des manches de manière à compléter la flexion, puis on fait décrire à l'extrémité des manches un arc de cercle dirigé de bas en haut. Mais il faut se rappeler qu'à ce moment, l'extrémité des cuillers peut presser plus ou moins fortement sur la paroi vaginale postérieure et la léser.

2^o Si l'on éprouve donc une certaine résistance, il est pré-