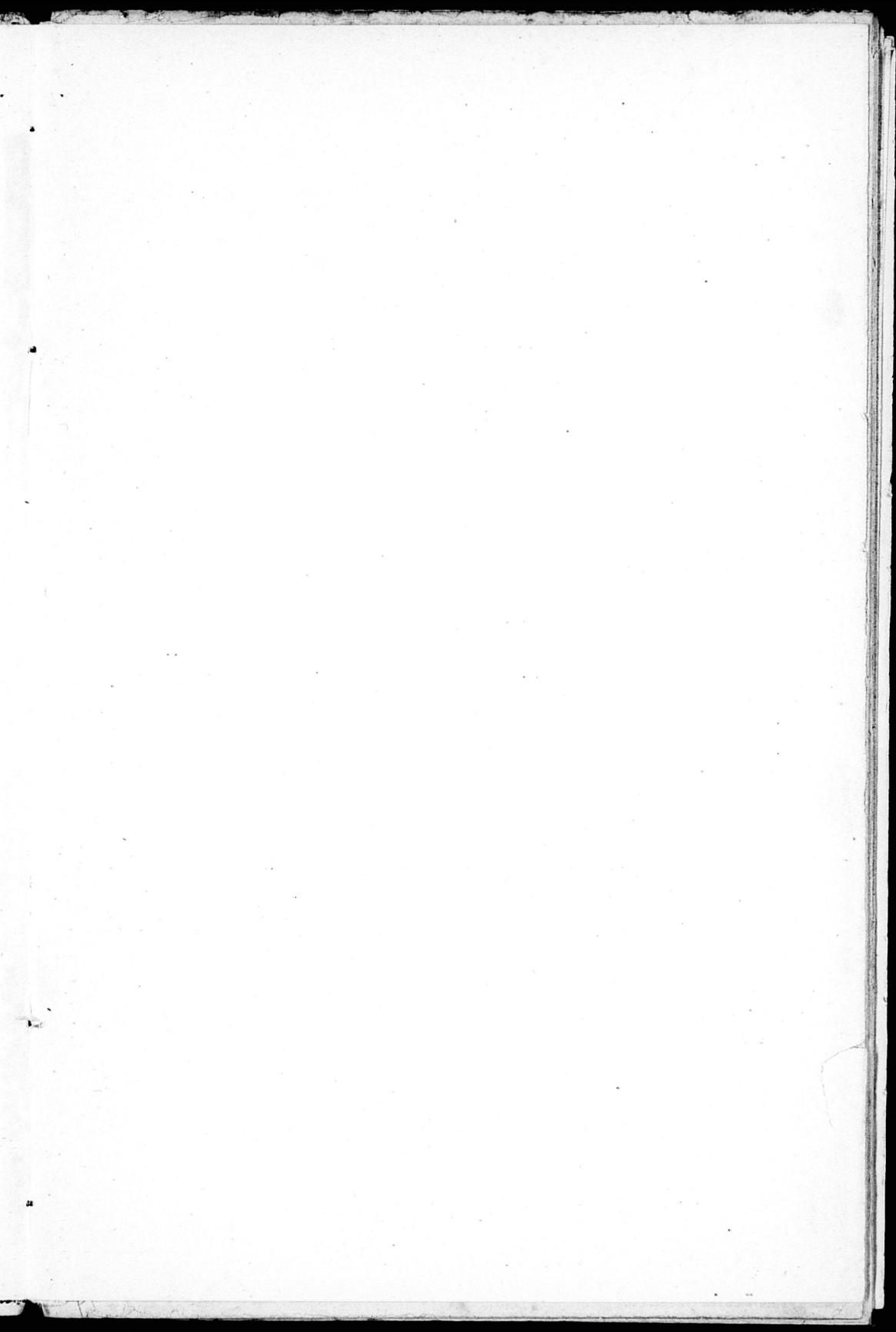


C  
905



L  
est  
de  
gén  
ver

L  
doit  
cell  
de d  
pan  
jettin

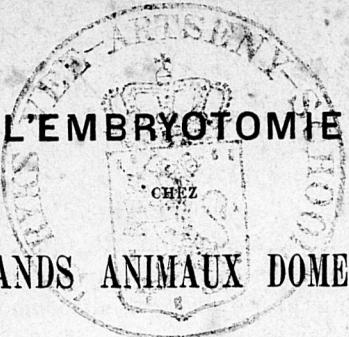
Il  
des  
vété  
jour  
cont  
l'aut  
dem  
souv  
que,  
tions

BIBLIOTHEEK UNIVERSITEIT Utrecht



2856 843 8

Cn. 905.



L'EMBRYOTOMIE  
CHEZ  
PAR

LES GRANDS ANIMAUX DOMESTIQUES

M. H. J. P. Thomassen,

1881

MÉDECIN VÉTÉRINAIRE A MAESTRICHT

*L'embryotomie* (de  $\epsilon\mu\beta\rho\nu\omega\nu$ , *embryon*, et  $\tau\omega\gamma$ , *section*) est une opération qui consiste à diviser le fœtus, en vue de permettre sa sortie du sein de la mère. On y recourt généralement lorsque l'on a constaté l'inefficacité des divers autres moyens que l'on a à sa disposition.

L'idée de diviser le fœtus, pour en opérer l'extraction, doit remonter à une époque plus ou moins rapprochée de celle où les animaux ont commencé à être réduit à l'état de domesticité. L'application de cette idée doit s'être répandue de plus en plus, à mesure que les animaux assujettis se sont plus éloignés de leur état naturel.

Il est à remarquer qu'en médecine humaine le nombre des cas d'embryotomie diminue, tandis qu'en médecine vétérinaire il tend, au contraire, à augmenter de jour en jour. Si, d'un côté, la diminution traduit un progrès incontestable, ne peut-on pas croire que l'augmentation de l'autre, caractérise un mouvement inverse? Non évidemment. Si le médecin vétérinaire pratique plus souvent aujourd'hui l'embryotomie qu'autrefois c'est que, d'une part, il sait mieux en saisir les indications, et que, de l'autre, devenu plus apte à manier

l'instrument tranchant, il ne craint plus autant d'en faire usage dans certains cas donnés.

Plusieurs causes expliquent du reste pourquoi l'embryotomie doit être d'un emploi plus fréquent chez nos animaux que dans l'espèce humaine. Parmi ces causes, je citerai d'abord les grandes difficultés que l'on éprouve généralement chez les grandes femelles domestiques, à déplacer le fœtus et à opérer le redressement de l'une ou l'autre de ses parties.

Ensuite, l'application du forceps, qui rend de si grands services en médecine humaine, est tout à fait impraticable sur les femelles de grande taille.

Considérons encore que le médecin vétérinaire, dans beaucoup de cas, n'est appelé que bien tard, alors que le propriétaire et de prétendus connasseurs ont déjà épuisé toutes leurs ressources. Dans ces conditions, les eaux étant écoulées depuis longtemps, l'utérus étant rétracté et les parois vagino-vulvaires plus ou moins tuméfiées, il ne reste le plus souvent qu'une dernière opération à tenter, le morcellement du fœtus.

Ajoutons enfin que le médecin vétérinaire, guidé surtout par le point de vue économique, n'a jamais à tenir compte de la grave question morale, qui se rattache au sacrifice du jeune être.

Pour toutes ces raisons, on comprend que l'embryotomie soit beaucoup plus souvent pratiquée, chez les grandes femelles domestiques que chez la femme.

Il en a été de l'embryotomie comme des autres pratiques de l'art vétérinaire. Dans le commencement, elle a été le partage exclusif de personnes complètement dépourvues de notions d'anatomie, opérant par pure routine, de vrais empiriques en un mot. Cet état de choses s'est prolongé jusque vers la fin du siècle dernier.

Après la fondation des écoles vétérinaires, l'art obstétrical a été enseigné et pratiqué scientifiquement; toutefois, l'embryotomie est, en quelque sorte, restée dans l'oubli. Nous verrons qu'à dater de l'époque où les

premiers cas d'embryotomie ont été décrits jusqu'à nos jours, cette partie de la chirurgie vétérinaire n'a guère fait de progrès sensible.

La plupart des auteurs qui ont traité de l'obstétrique se contentent de donner une simple nomenclature des instruments usités pour le dépècement du fœtus, laissant aux praticiens le soin de choisir, le cas échéant, ceux qui paraissent le mieux convenir. Aucun des ouvrages parus jusqu'à ce jour ne contient des préceptes *applicables à tous les cas* qui peuvent se présenter dans la pratique. Il existe donc une lacune dans l'art obstétrical vétérinaire ; c'est en vue de la combler, dans les limites de mes faibles moyens, que j'entreprends la publication de ces quelques pages, qui, j'aime à le déclarer immédiatement, sont en partie le fruit des leçons qui m'ont été données à l'École vétérinaire d'Utrecht, durant les années 1867 et 1868, par M. le professeur *Hengeveld*.

J'aime à croire que ce modeste travail ne sera pas sans utilité pour mes confrères et particulièrement pour ceux d'entre eux qui en sont encore à leurs débuts. Il ne faut pas perdre de vue que ce n'est pas seulement par le traitement rationnel des maladies internes que nous devons nous distinguer, mais encore et surtout par ce qui frappe davantage les yeux du public, par ce qui procure des résultats, dont le caractère essentiellement positif peut être apprécié par tous ; je veux parler de la partie manuelle de l'art vétérinaire, de la partie essentiellement chirurgicale. Or l'embryotomie rentre tout à fait dans cette partie si vitale de la vétérinaire ; elle embrasse un certain nombre d'opérations qui comptent parmi les plus importantes et les plus fréquemment applicables dans les pays d'élevage. On ne peut donc apporter trop de soin à faire connaître ces opérations dans ce qu'elles ont particulièrement de plus utile.

#### HISTORIQUE.

Columnelle paraît être le premier auteur qui ait fait

mention d'embryotomie. Nous trouvons dans le livre VII, de ses ouvrages traitant de l'élevage des moutons, un passage ainsi conçu : *Quare veterinariæ medecinæ prudens esse debet pecoris, magister, ut : si res exigat, vel integrum conceptum cum transversus haeret loces genetalibus extrahat : vel ferro divisum citra matris perniciem partum educat, quod Graeci vocant εμβρυωλκειν.*

On ne peut douter que, longtemps avant Columelle, l'embryotomie aura été mise en pratique par les pâtres, auxquels était exclusivement confié le soin des troupeaux. Je crois en trouver la preuve dans la dénomination grecque citée par l'auteur latin.

Un prêtre allemand, nommé *Colerus*, a publié, en 1597, un traité sur l'élevage et les maladies des animaux domestiques, dans lequel il conseille, en cas de part laborieux chez les moutons, de réclamer l'assistance d'un berger, dans le but de faire naître le jeune être, sinon en entier, au moins en morceaux. Je crois que cet auteur n'a fait que copier Columelle.

Le premier auteur moderne chez lequel on trouve l'indication d'une certaine méthode embryotomique à suivre, est le docteur *Eberhard*. Né en Allemagne, il était venu s'établir à *Zeist*, province d'Utrecht. Il nous apprend qu'il a suivi avec beaucoup d'intérêt à Cassel, en 1778, les leçons d'obstétrique vétérinaire de *Kersting*. Son ouvrage traitant de l'*art obstérical chez la vache* fut couronné par la Société d'agriculture d'Amsterdam. *Erisman* avait traité la même question, mais son travail avait moins satisfait.

Pour ce qui concerne l'embryotomie, *Eberhard* dit que l'ablation des membres est seule praticable, vu que l'extraction du cerveau par la perforation du crâne constitue une impossibilité. Il fit usage d'un couteau à anneau (1) avec lequel il détachait l'épaule en commençant par son

(1) C'est donc à tort qu'on attribue ce couteau à *Günther*, dont le traité d'obstétrique ne parut qu'en 1830.

bord postérieur. Si le membre ne cède pas, il conseille de faire usage d'un crochet boutonné, tranchant sur sa partie concave et pourvu d'un long manche. Après l'ablation des membres, l'extraction du fœtus peut être opérée en se servant de deux crochets pourvus de cordes, que l'on implante entre les côtes.

Dans le cas de présentation du train postérieur, l'auteur recommande la section de la symphyse pubienne, cette opération devant faire plier en dedans une des moitiés du coxal. Ce dernier effet peut encore être favorisé par la section du cartilage situé dans la cavité articulaire cotyloïdienne dudit os.

Lorsqu'il y a présentation des fesses et que les membres sont irréductibles, Eberhard conseille de faire l'amputation de ces derniers, au niveau de l'articulation rotulienne, au moyen du crochet tranchant susmentionné.

*Le Magaz. F. Thierarzneykunde* (tome II, anno 1800) contient la relation de deux cas dans lesquels l'auteur *Rohlwes*, vétérinaire du haras de Neustadt, exécuta, chez deux poulains, l'ablation de la tête et d'un membre antérieur. Il fit usage d'un bistouri boutonné.

Dans son ouvrage traitant de la race bovine hollandaise (1804) *Le Francq van Berkhey* fait mention de deux praticiens hollandais, dont l'un *J. Blancken* employait déjà une spatule (pour détacher la peau) et un bistouri caché à ressort. L'autre, *Jean Lauwen*, se servait, pour l'ablation des membres, d'un petit couteau à lame concave et à manche court. Il pratiquait une incision à la peau, en commençant près du sternum. Cette incision était prolongée jusqu'au boulet, où il faisait une seconde incision dans un sens circulaire. Au moyen de la main et de son petit couteau, il détachait la peau et divisait autant que possible les muscles thoraciques, puis il faisait extraire le membre.

Si je suis entré dans quelques détails sur la manière d'opérer de ces praticiens, c'est afin de donner la preuve de ce que j'ai avancé plus haut, à savoir que, dans beau-

coup de pays, la chirurgie embryotomique n'a plus guère fait de progrès depuis quelque quatre-vingts ans.

En Angleterre, *E. Skelett* a publié, en 1811, un traité d'obstétrique dans lequel il fait mention de l'ablation des membres.

Plus tard, un certain nombre d'auteurs de différentes nations ont fait des publications analogues où il est également question d'embryotomie. Parmi eux je citerai :

*En Allemagne* : Jörg, von Pennecker, Tey, Henkel, Binz, Vix, Rychner, Günther, etc. ;

*En France* : Fromage de Feugré, Texier, Huvelier, Thibaudéau, Veret, Hurtrel d'Arboral, Canu, Drouard, Lecocq, Schaack, Rainard, Zündel, etc. ;

*En Belgique* : Delwart, Brogniez, Defays ;

*En Angleterre* : Cartwright, Nelson, Joungusband, Hawthorn ;

*En Italie* : Cattaneo, Sacchero ;

*En Hollande*, outre ceux que j'ai déjà cités, *van Setten*, *Numan*, et surtout le professeur *Wit*.

C'est à ce dernier auteur qu'on doit l'organisation à l'école d'Utrecht, depuis 1851, d'un cours pratique complet d'embryotomie.

Durant le semestre d'été, deux fois par semaine, les élèves de la quatrième année exécutent, sous la direction d'un professeur, des embryotomies complètes. Ces opérations ont lieu sur des veaux âgés de quelques jours. Le sujet à opérer est placé dans un mannequin *ad hoc*, composé du bassin et des vertèbres lombaires d'une vache, auxquels est adapté un appareil en cuir tenant lieu de matrice et de conduit vaginal. Le tout est maintenu à l'intérieur d'une sorte de caisse en bois, fixée au sol. La caisse et la matrice en cuir peuvent s'ouvrir par un côté pour recevoir le veau. L'opérateur doit se coucher par terre, exactement comme il doit le faire, lorsqu'une embryotomie se pratique sur l'animal vivant.

Il serait à désirer que les mêmes exercices opératoires fussent institués dans toutes les écoles vétérinaires. On

conçoit de quelle utilité ils peuvent être pour le jeune praticien, auquel ils communiquent un savoir-faire, une dextérité, qu'un exercice professionnel prolongé procurerait à peine au même degré.

Pendant ces dix dernières années, on a vu paraître divers traités d'obstétrique, écrits par des hommes à la hauteur de la science moderne. Je citerai, entre autres, les ouvrages des auteurs *Baumeister*, *Carsten-Harms*, *Franck*, *Saint-Cyr*, *Fleming*, *Deneubourg*, *Lanzillotti-Buonsanti* et *Sjostedt*.

Les publications de *Franck*, *Lanzillotti* et *Saint-Cyr* peuvent être considérées comme complètes, surtout pour ce qui concerne l'anatomie et la physiologie obstétricale, la pathologie de la gestation et les dystocies.

Quant à l'embryotomie, ces auteurs n'ont pas dit le dernier mot. Il y a quelques opérations dont ils ne font pas même mention.

Nous avons pensé qu'il pouvait être utile d'ajouter quelque pierre à l'édifice, déjà assez remarquable, élevé par ces honorables confrères. Nous croyons pouvoir rapporter le plus grand nombre des différents procédés d'embryotomie à une seule et même méthode générale, basée sur des règles fixes.

Mais avant d'étudier cette méthode, dans ses diverses applications, nous rappellerons brièvement quelles sont les indications de l'embryotomie considérée d'une manière générale.

#### INDICATIONS DE L'EMBRYOTOMIE.

Lorsque le médecin vétérinaire est requis pour un cas de dystocie, il ne doit avoir qu'une chose en vue, chercher à effectuer l'accouchement au plus grand profit de son client. Lorsqu'il constate que la délivrance ne peut avoir lieu, sans compromettre ou sacrifier l'une des deux existences qui sont en ses mains, il doit se décider

à faire usage de l'instrument tranchant, soit pour ouvrir le flanc de la mère (opération césarienne), soit pour opérer la division du fœtus.

A part le cas très rare où le jeune être ait une valeur relative considérable, il est expressément indiqué de recourir à l'embryotomie.

Les causes de dystocie, qui rendent celle-ci nécessaire peuvent dépendre de la mère ou du fœtus.

Parmi celles qui se reliaient à un état anormal de la mère je citerai: 1<sup>o</sup> *L'angustie pelvienne, congénitale ou accidentelle*;

2<sup>o</sup> *Le rétrécissement de l'orifice utérin ou du canal vaginal* dû à des altérations organiques plus ou moins anciennes.

Les conditions dystociques qui dépendent du fœtus sont :

1<sup>o</sup> *Un excès de développement du fœtus*;

2<sup>o</sup> *Certaines présentations et positions vicieuses irréductibles*;

3<sup>o</sup> *Un grand nombre de monstruosités*;

4<sup>o</sup> *Diverses maladies* (hydrocéphalie, ascite, hydropisie générale, etc.);

5<sup>o</sup> *Certaines altérations cadavériques*, lorsque le fœtus est mort depuis quelque temps (emphysème putride généralisé).

#### MÉTHODES ET PROCÉDÉS OPÉRATOIRES.

On peut enlever les organes du fœtus de deux manières générales, *avec ou sans dissection préalable de la peau*. Dans le premier cas, l'ablation se fait en quelque sorte sous la peau, d'où le nom de *méthode sous-cutanée*, que je crois devoir donner à cette façon d'opérer. J'appellerai *méthode directe*, celle qui consiste à opérer directement l'ablation de l'organe sans décollement antérieur de la peau.

De ces deux méthodes, la première est, à coup sûr la plus importante.

Outre qu'elle est applicable à la plupart des cas, elle permet d'agir avec moins de risque pour la mère. Mon intention principale, en publiant ce travail, a été d'en donner une description aussi complète que possible.

Après avoir étudié la *méthode sous-cutanée* dans ses diverses applications spéciales, j'envisagerai les quelques circonstances où elle est impraticable et où elle doit être remplacée par la *méthode directe*.

#### A. — EMBRYOTOMIE SOUS-CUTANÉE

L'embryotomie sous-cutanée réclame l'emploi de certaines précautions préliminaires, dont je crois devoir dire ici quelques mots. Ces précautions sont relatives à la position de la mère, à l'appareil chirurgical et à l'opérateur lui-même.

1. *Position et contention de la mère.* — La mère doit être placée dans une étable spacieuse, garnie d'une bonne litière; on fera en sorte que le train de derrière soit placé sur un plan plus élevé que le train antérieur.

Si l'on opère sur une jument, il est prudent d'entraver les membres postérieurs.

Il peut arriver qu'il y ait avantage à coucher la mère.

Pour la vache, la chose est des plus simples à obtenir et n'expose à aucun danger. On prend une longue corde pourvue d'un nœud coulant à l'une de ses extrémités. On attache celle-ci autour des cornes et on dirige la corde le long du bord dorsal de l'encolure. Un premier enlacement est placé sur la base du cou, un second derrière les épaules et un troisième autour du ventre. Le bout de la corde est maintenu en arrière, le long du sacrum. On exerce une traction lente et progressive; l'animal ne tarde pas à se coucher de la manière la plus naturelle, en fléchissant les membres antérieurs d'abord, puis les membres postérieurs. Un aide placé à la tête ren-

verse l'animal à droite ou à gauche, au gré de l'opérateur.

2. *Appareil chirurgical.* — Les instruments employés diffèrent suivant l'opération qui doit être pratiquée. On fera bien de les confier à la garde d'un aide placé à proximité de l'opérateur. De la sorte on ne court aucun risque de les perdre, on peut les prendre ou s'en débarrasser à volonté, sans devoir aucunement se déranger.

3. — Avant de se mettre à l'œuvre, l'opérateur aura soin de se huiler ou *mieux* de se graisser les mains et les bras : il se prémunira ainsi contre toute absorption infectieuse.

Cette dernière est surtout à craindre, lorsque l'on a affaire à un fœtus mort depuis quelque temps.

Ces préliminaires étant posés, j'aborde la description des différentes embryotomies sous-cutanées. Pour rendre cette description plus simple et à la fois plus profitable, j'étudierai d'abord les opérations d'une façon en quelque sorte classique, générale, en supposant les différentes parties du fœtus placées ou ramenées dans une position et dans une présentation normales. Je les envisagerai ensuite dans leur application aux différents cas qui peuvent se présenter dans la pratique journalière.

#### I. — DES EMBRYOTOMIES SOUS-CUTANÉES, ENVISAGÉES D'UNE MANIÈRE GÉNÉRALE.

Lorsque la présentation et la position sont normales, l'embryotomie est rendue nécessaire soit par un excès de volume du fœtus, soit par un défaut de capacité du bassin ou des organes génitaux. Supposons d'abord que le jeune être présente le train antérieur dans une position normale. Dans ces conditions, on peut avoir à opérer : l'ablation des membres antérieurs, — du maxillaire inférieur, — de la tête; — de l'encolure, — des côtes, — des viscères thoraciques et abdominaux, — des vertèbres dorsales et lombaires, — des membres postérieurs.

### 1. — *Ablation des membres antérieurs.*

Cette ablation est indiquée chaque fois qu'il y a lieu de réduire le volume de la partie antérieure du tronc.

Supposons que la tête et les deux membres antérieurs soient engagés dans le passage. On commence par attacher un lacs au paturon du membre qu'on veut enlever. Un ou deux aides sont chargés de tirer sur ce lacs, tandis que l'opérateur cherche à refouler, autant que possible, la tête et le membre libre. Le membre fixé sort habituellement jusqu'au niveau de la région du boulet.

L'embryotomie du membre antérieur se divise en trois parties principales : *le décollement de la peau, l'incision de la peau et l'arrachement du membre.*

1. *Décollement de la peau.* — La peau doit être détachée sur les différentes régions libres du membre, depuis le boulet jusqu'au pli de l'ars et au sommet du garrot.

Ce temps opératoire s'effectue au moyen d'un bistouri ordinaire et d'une *grande spatule*. Celle-ci a reçu deux formes principales :

*Premier modèle.* — Il est représenté dans la planche ci-annexée (fig. 1). Une tige en fer du volume du petit doigt porte une extrémité aplatie et élargie en forme de spatule, et quelque peu cintrée dans le sens transversal. Dans sa partie la plus développée, la spatule mesure 4 centimètres de large.

L'extrémité opposée de la tige présente une poignée transversale en forme d'anneau. La longueur totale de l'instrument est de 60 centimètres environ.

*Second modèle* (fig. 2). — Il diffère du précédent par la forme de la partie élargie de la tige. Un des bords de cette partie est entamé de manière à former une sorte de crochet. Le second modèle a cet avantage sur le premier qu'il permet de déchirer les brides du tissu cellulaire, en tirant l'instrument à soi.

Avant de procéder au décollement de la peau, on pratique sur chaque face latérale du membre, un peu

au-dessus du boulet, une incision cutanée longitudinale, longue de cinq centimètres. A la faveur de ces ouvertures, la spatule est introduite sous la peau.

On procède alors à la dilacération du tissu conjonctif qui unit le tégument aux tissus sous-jacents. Pour cela on fait d'abord tirer sur le lacs, afin d'étendre le membre autant que possible, puis l'opérateur tient d'une main la spatule et lui imprime des mouvements de va et vient, tandis que de l'autre, placée en dehors de la peau il se rend compte de la position de l'instrument et de la direction à lui donner pour ne pas appuyer sur le tégument au point de le perforer. On pousse ainsi la spatule, d'un côté jusqu'au garrot, et de l'autre jusqu'à la région de l'ars. En ce dernier point, on pourra utilement agir avec un peu plus de force pour diviser les muscles (pectoral superficiel et pectoral profond) qui attachent le membre à la paroi thoracique.

2. *Incision de la peau.* — Cette incision est destinée à séparer la peau d'une manière plus complète des autres parties du membre.

Divers auteurs ont conseillé de diviser la peau sur les deux faces du membre. Une seule incision peut parfaitement suffire. Nous la plaçons de préférence sur la face interne du membre, et cela pour deux motifs principaux D'abord, en portant l'instrument sur la face interne, on court moins de risque de blesser l'utérus. Ensuite, quand on doit procéder à l'ablation du tronc, les temps opératoires subséquents ne s'exécuteraient plus d'une manière aussi commode et aussi sûre si le tégument était incisé sur la face externe du membre.

L'incision que nous préconisons doit s'étendre de la région sternale au boulet. On peut faire cette incision, de haut en bas, avec le bistouri à serpette ordinaire. Nous la pratiquons communément au moyen *d'un dermotome spécial* (fig. 3).

La partie essentielle de cet instrument est portée à l'extrémité d'une tige munie d'une poignée longitudi-

nale en bois. Elle comprend une lame étroite, mobile, à tranchant transversal, maintenue par une vis entre *deux prolongements* (fig. 5 et 6, *a* et *b*) présentant une face interne plane et une face externe convexe. Ces prolongements peuvent être distingués en interne (fig. 5 et 6, *a*) et externe (*b*). La longueur du premier dépasse celle du second de quatre millimètres.

La *lame tranchante* (fig. 4, *c*) mesure une largeur de six millimètres. Lorsque l'instrument est tout à fait monté, les deux prolongements dépassent le tranchant de la lame, l'interne de quinze et l'externe de dix-neuf millimètres.

Rien de plus simple que l'incision de la peau à l'aide du dermotome en question. Le prolongement interne, le plus long, étant placé sous la peau, et l'autre restant en dehors, on pousse l'instrument d'un seul trait jusqu'au thorax.

Cela étant fait, l'opérateur passe la main sous la peau et s'assure si elle est bien détachée dans tous ses points. S'il reste quelques petites brides, il les déchire facilement avec les doigts.

Ce temps opératoire est complété par une *incision circulaire* de la peau un peu au-dessus du boulet.

3. *Arrachement du membre.* — Lorsque la peau est bien détachée et les muscles pectoraux en partie divisés, les puissances musculaires qui tiennent encore le membre attaché peuvent être rompues sans trop de peine par une traction effectuée par deux ou trois aides.

Une corde fixée sur l'extrémité libre du lambeau cutané est maintenue au dehors par un aide, pendant que l'opérateur, s'il y a lieu, procède à l'ablation de l'autre membre antérieur, suivant les préceptes qui viennent d'être indiqués.

## 2. — *Ablation du maxillaire inférieur.*

L'ablation du maxillaire est assez rarement indiquée. Elle peut être exigée dans le cas où la tête du fœtus offre

un volume relativement considérable pour passer librement dans le canal pelvien.

Avant de procéder à cette opération, on doit convenablement fixer la tête du fœtus. Pour cela, on pratique sur le bout du nez avec le bistouri ordinaire ou le *couteau à anneau* (fig. 7), une incision transversale, longue de quelques centimètres.

On adapte à cette incision un petit crochet muni d'une corde (fig. 8). Un aide tire sur cette corde et maintient la tête tendue, pendant que l'on procède à l'opération. L'ablation du maxillaire peut être divisée en trois parties, qui sont : *la dissection de la peau et des muscles* ; *la section du maxillaire* ; *l'extraction de l'os*.

1. *Dissection de la peau et des muscles.* — Cette double dissection peut être effectuée au moyen de la grande spatule. On pratique d'abord une incision de chaque côté, en dedans de la lèvre inférieure, à peu près au niveau de la commissure labiale.

La spatule est introduite dans cette incision, puis poussée successivement sur la face externe, le long du bord inférieur et contre la face interne de chaque branche maxillaire.

On s'efforce ainsi de détacher le plus possible la peau et les muscles qui recouvrent les deux faces de l'os de la mâchoire inférieure.

2. *Section de l'os.* — La section du maxillaire doit être faite sur chaque branche, le plus près possible de leur articulation avec le temporal. On peut effectuer cette division au moyen de deux instruments spéciaux, *le grand crochet tranchant* et *la scie* imaginée par l'honorable frère *M. Hinze de Mydrecht* (Hollande).

Le premier de ces instruments (fig. 9) consiste en une longue tige de fer terminée par un crochet à pointe effilée et à concavité tranchante.

L'extrémité opposée au crochet est munie d'un manche transversal ou d'une poignée de fer en forme d'anneau. La longueur totale de l'instrument est de 60 centimètres.

On conçoit aisément suivant quel mécanisme un pareil instrument doit agir pour opérer la double section dont il s'agit. Le crochet est introduit à plat jusqu'au delà du bord postérieur de l'os ; on le redresse ensuite de manière à mettre le tranchant en regard de ce dernier. Quelques tractions effectuées avec saccade établissent la solution de continuité désirée.

*La scie de Hinze* (fig. 10) est montée sur une longue tige pourvue d'un manche coudé. Elle est formée d'une lame allongée, à tranchant convexe, présentant à sa base une largeur de quatre centimètres. La longueur de l'instrument, mesuré de la pointe de la scie à l'extrémité du manche, est de 75 à 80 centimètres.

On introduit cet instrument dans la bouche du fœtus ; on le manie de façon à opérer la section de chaque branche de l'os maxillaire de dedans en dehors.

Le même instrument a été préconisé par son auteur pour détacher le membre antérieur de la poitrine. Après avoir séparé la peau à l'aide de la spatule, il passe la scie sous la peau, la pousse jusqu'au-dessus du scapulum et l'incline de manière à diviser obliquement les muscles ou le cartilage de prolongement. La scie est ensuite introduite en dedans de l'épaule, afin de diviser les muscles pectoraux et sous-scapulaires.

Après avoir sectionné les deux branches du maxillaire, l'opérateur s'arme du bistouri ou du couteau à anneaux et divise à la fois la peau du menton et la symphyse du corps de l'os.

3. *Extraction de l'os.* — Les deux branches du maxillaire peuvent être enlevées avec un lacs ou une pince appropriée telle que la *grande tenaille* représentée par la figure 11. Cette pince est formée de deux longues branches réunies par une charnière et terminées par deux mors dentés sur leur face interne. A l'aide de cet instrument, l'opérateur saisit successivement les deux moitiés du maxillaire et les extrait sans aucune difficulté.

3. — *Décapitation, décollation.*

La décapitation est une opération qui a pour but de séparer le restant de la tête du tronc.

Cette opération peut être décomposée en quatre parties : *le décollement de la peau, la section des muscles et des ligaments et l'extraction de la tête.*

1. *Décollement de la peau.* — Après avoir élargi l'incision pratiquée sur le nez, on peut détacher la peau de la région faciale avec la grande spatule. Pour la région crânienne on devra faire usage de la *petite spatule* représentée dans la planche ci-annexée, fig. 11. Dans sa partie la plus large, la spatule présente un diamètre de deux centimètres. La spatule proprement dite, de forme lancéolée est sensiblement courbée à plat dans le sens de sa longueur. Considéré dans son ensemble, l'instrument mesure 28 à 30 centimètres de long.

La petite spatule est employée suivant le même mécanisme que la grande ; sa disposition courbe lui permet de suivre la convexité de la paroi crânienne. Pour mieux détacher la peau, il pourra être utile de lui imprimer quelques mouvements de bascule (1).

La dissection de la peau est complétée par la section de la base des deux oreilles, des aponévroses et de la muqueuse palpébrale de chaque région oculaire, et des muscles masséters près des crêtes zygomotiques. Cette section s'opère au moyen du grand crochet tranchant.

2. *Section des muscles et des ligaments.* — Les ligaments et les muscles qui entourent l'articulation atlido-occipitale peuvent être coupés avec un *ciseau spécial à lame*

(1) Un empirique du nom de *Knip*, habitant la Hollande septentrionale, en fit déjà usage en 1811. Ce praticien a pratiqué (de 1811 à 1855) à peu près 1400 embryotomies, et son fils, pendant 15 ans, en a opéré 500. Pour acquérir de la dextérité dans ce genre d'opération, ces praticiens s'exerçaient sur des veaux morts, en passant le bras dans l'ouverture de la gouttière destinée à l'écoulement des urines de l'étable.

*coudée* sur plat (fig. 12). Cette même lame est pourvue d'un tranchant unilatéral de forme convexe ; sa longueur mesure trois centimètres; son diamètre, pris à la base, est de deux centimètres.

La tête étant préalablement fixée et tendue, comme pour l'ablation du maxillaire, l'opérateur prend l'extrémité de l'instrument dans la main gauche, l'introduit dans la cavité buccale et la dirige de telle sorte que le tranchant soit tourné contre la face inférieure de l'articulation atloïdo-occipitale. Appuyant alors le plus possible sur le ciseau, d'une main, on imprime à la poignée, de l'autre, quelques mouvements de rotation en demi-cercle. On sectionne ainsi le muscle long du cou et le ligament capsulaire antérieur. On peut diviser de la même manière les muscles et les ligaments des régions latérales et postérieures.

La corde cervicale et les muscles de la nuque peuvent être également sectionnés à l'aide du grand crochet tranchant et de la scie de Hinze.

3. *Extraction de la tête.* — Lorsque les organes musculaires et les ligaments sont convenablement divisés, il n'est pas difficile de détacher la tête de l'encolure. Il suffit pour cela d'opérer une traction modérée sur le lacs relié au petit crochet que l'on a préalablement implanté sur la lèvre supérieure. S'il restait quelques adhérences un peu fortes, on pourrait faciliter leur rupture en combinant à la traction un léger mouvement de torsion.

#### 4. — *Ablation de l'encolure.*

L'ablation de l'encolure se divise en trois actes principaux : *le décollement de la peau, la section des muscles et des ligaments et l'extraction de l'encolure.*

1. *Décollement de la peau.* — Pour faire cette dissection, on fixe d'abord la peau de la tête et on la maintient tendue, en la tirant au dehors. On introduit ensuite la

grande spatule et on détache successivement le tégument sur le bord supérieur, sur les faces latérales et sur le bord inférieur de la région.

2. *Section des muscles et des ligaments.* — Le ligament cervical et les principaux muscles de l'encolure sont d'abord incisés avec le grand crochet tranchant.

Pour compléter la division, on porte le *ciseau coude* contre l'articulation qui réunit la dernière vertèbre cervicale avec la première vertèbre dorsale. La main gauche maintient la lame du ciseau appuyé sur l'un des côtés de cette jointure, pendant que la main droite imprime à l'instrument un mouvement de rotation en demi-cercle.

La désarticulation peut encore être effectuée au moyen de la scie, suivant un mécanisme facile à deviner.

La trachée et l'œsophage sont détachés sur toute la longueur du cou.

3. *Extraction de l'encolure.* — L'extraction de l'encolure se fait avec facilité, soit au moyen de la *grande tenaille* susmentionnée, soit à l'aide d'un lacs attaché sur l'encolure, le plus près possible de la poitrine.

### 5. — *Ablation des côtes.*

Cette opération comprend : *la dissection de la peau, la désarticulation et l'extraction des côtes et du sternum.*

1. *Dissection de la peau.* La peau étant fortement tendue par deux aides, on déchire le tissu cellulaire sous-jacent avec la grande spatule, sur la région spinale d'abord, sur chaque face costale ensuite, et enfin sur la région sternale. S'il reste quelques petites brides sous-cutanées, on les déchire facilement avec la main.

2. *Désarticulation, section des côtes.* — Pour plus de facilité, on enlève les côtes trois par trois, en commençant par les antérieures.

L'opérateur incise d'abord le muscle iléo-spinal sur toute sa longueur autant que possible au niveau des arti-

culations vertébro-costales. Cette incision se fait avec le bistouri ordinaire ou le couteau à anneau.

Le chirurgien divise ensuite les muscles intercostaux sur une longueur de quatre à cinq centimètres, derrière la troisième côte. Cette ouverture est destinée à recevoir le long crochet à l'aide duquel on divise ou désarticule l'extrémité supérieure des trois premières côtes.

Cette séparation peut également se faire avec la scie de Hinze.

Après cela on prolonge l'incision des muscles intercostaux jusqu'à près du sternum, puis on incise les trois premiers cartilages de prolongement au moyen du bistouri ou du grand crochet.

3. *Extraction des côtes et du sternum.* — Une fois les côtes détachées aux deux extrémités, l'opérateur les extrait avec la main ou avec la grande tenaille.

Après avoir enlevé de la sorte les trois premières côtes, l'accoucheur opère l'ablation des trois suivantes, et ainsi de suite jusqu'à la dernière.

Dès que les côtes sternalessont enlevées, l'*extraction du sternum* n'offre plus aucune difficulté : on incise d'abord les muscles abdominaux, puis on saisit le sternum avec la main ou une tenaille.

*Remarque.* — L'ablation des côtes et du sternum a surtout pour effet de diminuer le diamètre vertical de la poitrine. Ce dernier résultat peut être obtenu, dans la plupart des cas, par la simple section des côtes d'un seul côté. Pour cela on prend le grand crochet tranchant ou la scie de Hinze, que l'on fait agir, après dissection préalable de la peau, par l'ouverture pratiquée pour l'ablation du membre antérieur correspondant.

#### 6. *Ablation des viscères thoraciques et abdominaux.*

Les liens qui attachent les viscères thoraciques et abdominaux peuvent être facilement rompus avec la main.

*7. Ablation des vertèbres dorsales et lombaires.*

L'ablation des vertèbres dorsales et lombaires se fait exactement suivant le même procédé que celle de la tête et de l'encolure. On excise d'abord les vertèbres dorsales puis les vertèbres lombaires. Pour extraire ces dernières, on commence par opérer la section des muscles appliqués sur leurs apophyses transverses. Cette section se fait avec le long crochet tranchant, le bistouri ordinaire, la serpette ou le couteau à anneaux.

*8. — Ablation des membres postérieurs.*

Il arrive fréquemment que le fœtus, sorti aux trois quarts, se trouve arrêté un peu en avant des hanches, par suite d'un excès de développement du train postérieur. Dans ce cas, à moins que le passage de la mère ne soit très spacieux, on doit recourir à l'ablation des membres postérieurs. Cette opération compte ainsi parmi les embryotomies les plus importantes.

Elle peut se faire de deux manières principales: ou bien on laisse le fœtus dans la position qu'il occupe et l'on extrait les membres par leur extrémité supérieure; ou bien l'on opère la version du train postérieur et l'on fait l'extraction des membres par leur extrémité libre.

*A. — Ablation du membre par son extrémité supérieure.* — L'opération peut être divisée en trois parties: le décollement de la peau, la division du bassin, l'arrachement du membre.

*1. Décollement de la peau.* — Le décollement de la peau se fait suivant le procédé ordinaire, au moyen de la grande spatule. On commence par la région supérieure ou sacro-iliaque, on continue et on finit par les régions latérales et inférieure. La peau du fœtus est préalablement repliée sur le dos de la mère et tendue par deux aides.

*2. Division du bassin.* — On divise le bassin en deux moitiés latérales par une double section entamant les parois supérieure et inférieure.

La section supérieure est faite sur l'un des côtés de l'épine sacrée; l'inférieure consiste dans la division de la symphyse ischio-pubienne (*symphyséotomie pelvienne*).

Cette double opération peut s'effectuer à l'aide d'un ciseau spécial (fig. 15) à tranchant oblique, abrité par un petit prolongement latéral dont l'extrémité mousse dépasse quelque peu (de cinq millimètres environ) le sommet du tranchant. La lame du ciseau a une largeur de quatre centimètres; elle est portée par une longue tige en fer terminée par un manche droit. La longueur totale de l'instrument est de soixante-quinze centimètres.

*Manuel opératoire.* — L'opérateur commence par la section supérieure. Tenant la lame de l'instrument de la main gauche, l'index appuyé sur l'extrémité du petit prolongement latéral, il le pousse sous la peau et place le ciseau contre le sacrum, au point de jonction de cet os avec l'angle interne de l'ilium. Trois à quatre légers coups de marteau, donnés par un aide sur l'extrémité du manche, suffisent généralement pour opérer une section complète de l'os sacré.

La division de la symphyse ischio-pubienne est ensuite effectuée suivant le même procédé. On pratique d'abord une petite incision longitudinale dans le tendon prépubien, tout à fait contre son insertion pubienne; cette ouverture reçoit ensuite le prolongement latéral du ciseau, et, tandis que l'opérateur dirige et maintient l'instrument, un aide frappe sur le manche et opère la symphyséotomie.

La scie peut également servir à opérer les deux sections pelviennes dont il s'agit. Je crois même que, pour celui qui est habitué à manier ce dernier instrument, son emploi est peut-être préférable à celui du ciseau.

3. *Extraction du membre.* — L'extraction du membre se fait à l'aide d'un lacs. Celui-ci peut être enlacé sur l'angle externe de l'ilium ou mieux adapté au trou ovariaire par l'intermédiaire d'un petit crochet.

Pendant que les aides tirent sur un des coxaux, l'opérateur, armé du bistouri, s'efforce de diviser autant que possible les muscles qui attachent cet os au sacrum et au coxal du côté opposé.

En opérant de la sorte, il m'est arrivé d'enlever à la fois et le coxal et les autres rayons du membre, qui se dégagent successivement du manchon cutané jusqu'à la région du paturon. Le coxal peut aussi être arraché seul, si on a incisé, pendant que les aides tirent, le ligament capsulaire. On reprendra alors le membre en fixant une corde sur l'extrémité supérieure du fémur. Une incision circulaire de la peau du paturon complète la séparation.

B. *Ablation du membre par son extrémité libre.* — Pour faire cette ablation, on doit au préalable opérer la version du train postérieur du fœtus. Cette version ne se fait pas toujours sans difficulté; on commence par opérer la section du tronc au niveau de l'articulation lombo-sacrée. Pour cela, on incise d'abord la peau, puis on la dissèque sur une certaine étendue, de manière à pouvoir recouvrir le moignon pelvien en la fixant par une ligature, comme on le fait pour fermer un sac de grains.

Cela étant fait, on refoule le bassin du fœtus dans la matrice, puis on va à la recherche des membres. Ceux-ci sont ramenés successivement en les prenant avec la main, de préférence, s'il est possible, *par l'onglon*, ou par l'un des rayons inférieurs, le paturon ou le canon.

On procède alors à l'ablation du membre. L'opération présente la plus grande analogie avec celle qui est usitée pour l'enlèvement du membre antérieur. Je me bornerai à signaler ici les quelques particularités qui la diffèrent de cette dernière.

1. *Décollement de la peau.* — Deux incisions longitudinales sont d'abord pratiquées de chaque côté du canon, le plus près possible du jarret. La peau est ensuite détachée sur les deux faces du membre, jusqu'aux régions

de la croupe et de la symphyse pelvienne. Cette dissection se fait avec la grande spatule seule ou aidée de la petite spatule. Cette dernière est utilement employée pour disséquer le tégument sur la surface de l'articulation du jarret. Si l'on emploie exclusivement la grande spatule il faut éviter de ne pas l'engager en dessous du tendon d'Achille.

2. *Incision de la peau.* — On incise la peau sur la face interne du membre.

3. *Extraction du membre.* — L'extraction du membre est facilitée : a) par l'incision des muscles cruraux ; b) par la division du ligament capsulaire de l'articulation coxo-fémorale ; c) par la section du fémur.

a) La section des muscles se fait particulièrement sur les régions crurales externe et postérieure. Elle peut être pratiquée avec la serpette ordinaire, avec le grand crochet tranchant ou avec la scie de Hinze.

Lorsque le grand crochet est engagé dans le tissu musculaire, on doit suivre sa marche d'une main pendant que l'autre le retire en lui imprimant de légères saccades.

b) La plus petite ouverture pratiquée au ligament capsulaire de l'articulation coxo-fémorale diminue notablement la résistance, que le vide intra-articulaire oppose à la disjonction de la tête du fémur. Cette ouverture se fait au moyen de la serpette ou du grand crochet. Toutefois, il est plus facile de faire la section du fémur.

c) La section du fémur peut se faire avec le ciseau susmentionné ou au moyen de la scie. Le ciseau est maintenu d'une main à l'extérieur, et de l'autre à l'intérieur, le tranchant appliqué contre la tête du fémur. Deux coups de marteau frappés par un aide suffisent pour opérer la division de l'os. La scie trouve ici, pour la section des muscles et de l'os, une de ses applications les plus utiles.

3. *Extraction du membre.* — En vue de faciliter l'arrachement du membre, l'opérateur passe une tige ou un

bâton entre le tendon d'Achille et l'os de la jambe, et imprime, pendant que les aides tirent sur le lacs, un mouvement de rotation au membre.

Lorsque les deux membres postérieurs seront ainsi enlevés jusqu'à l'articulation coxo-fémorale, l'opération sera utilement complétée, dans certains cas, par la symphyséotomie pelvienne et par l'arrachement des coxaux.

B. — *Des embryotomies sous-cutanées, envisagées dans leurs applications spéciales.*

Dans le chapitre précédent j'ai décrit successivement les différentes embryotomies dans l'ordre où elles devraient être pratiquées si l'on avait à dépecer complètement le fœtus.

Dans la pratique, il est rare que l'on doive recourir à un morcellement aussi complet. Dans la très grande majorité des cas, une embryotomie partielle suffit : on enlève soit la tête, soit un ou deux membres, une partie du tronc, et les autres parties peuvent être extraites sans difficulté.

1) *Embryotomie complète.* — Elle est indiquée chaque fois qu'il existe une disproportion notable entre la capacité des organes maternels et le volume des différentes parties du fœtus.

Cette disproportion peut dépendre des conditions suivantes : l'angustie pelvienne ; le rétrécissement de l'orifice utérin ou du conduit vaginal, dû à des altérations organiques anciennes ; l'excès du développement général du fœtus.

Lorsque l'un de ces cas se présente, on doit opérer suivant les préceptes généraux, que nous avons indiqués plus haut.

2) *Embryotomie partielle.* — Trois conditions générales rendent l'embryotomie partielle nécessaire : un excès de volume limité du fœtus ; une présentation ou position vicieuse irréductible du fœtus ; un nombre exagéré d'organes.

a) *Excès de volume limité.* — Il affecte généralement la tête et le train postérieur.

La tête acquiert un volume trop considérable soit par un simple *excès de développement*, soit par un processus anormal, par suite d'*hydrocéphalie*.

Dans le cas hydrocéphalie, il arrive fréquemment qu'une simple ponction faite avec le bistouri ou un trocart donne lieu à un affaissement assez marqué des parois crâniennes pour permettre à la tête de sortir sans devoir subir aucune autre mutilation.

Lorsque, malgré la ponction, la tête conserve encore un diamètre trop prononcé, ou bien lorsqu'il existe un simple excès de développement, l'accoucheur doit recourir à l'ablation de la mâchoire inférieure ou à l'enlèvement des membres antérieurs.

Lorsqu'il y a présentation postérieure, le fœtus étant arrêté à la région de la tête, on doit au préalable enlever tout ce qui se trouve déjà sorti : on incise et on dissèque la peau de manière à pouvoir ramener et lier celle-ci sur le moignon céphalique. On refoule ensuite la tête, puis on la retourne de façon à la placer dans sa position naturelle.

L'excès de développement du train postérieur, dit : *cul de poulain*, chez le veau, n'exige pas toujours l'ablation des deux membres postérieurs. Ordinairement l'enlèvement d'un seul membre est parfaitement suffisant.

Pour ce qui concerne le manuel de ces diverses opérations, je renvoie aux préceptes généraux qui se trouvent exposés dans le chapitre précédent.

b) *Présentation et position vicieuses.* — Parmi les présentations et positions vicieuses exigeant l'embryotomie sous-cutanée, je citerai *les déviations de la tête et de l'encolure*, *les positions vicieuses des membres*, *la présentation de trois ou quatre membres à la fois*.

c) *Les déviations de la tête et de l'encolure* constituent souvent des obstacles sérieux à l'expulsion du fœtus.

Quand ces déviations sont *irréductibles*, il y a indication d'opérer l'avulsion d'un ou des deux membres antérieurs.

Lorsque, chez la jument, il y a *inflexion latérale complète de la tête et de l'encolure*, j'estime que nonante fois sur cent, l'accouchement peut très bien se faire dans cette position. Je conseille de faire l'avulsion du membre antérieur opposé au côté sur lequel l'inflexion de la tête a lieu. Cette ablation faite, je suis persuadé que l'accouchement pourra presque toujours se terminer sans aucun danger pour la mère.

Dans le cas d'*inflexion latérale de la tête*, chez la vache, on enlève d'abord le membre du côté correspondant à la déviation. Cette ablation est généralement suffisante pour permettre la reposition de la tête. Si l'enlèvement du second membre est jugé nécessaire, on aura soin, tout d'abord, de fixer un lacs sur le col du maxillaire, afin de pouvoir ramener plus facilement la tête, dont la déviation a une tendance à augmenter par suite des tractions effectuées sur le membre à enlever.

Lorsque le moment de redresser la tête est venu, on fera bien d'adapter à l'orbite qui regarde en dehors, vers la paroi utérine, un petit crochet muni d'une corde. Le redressement s'opère par l'action combinée des tractions exercées sur chacune de ces cordes et l'effort effectué par l'opérateur, dont la main est appliquée sur la mâchoire inférieure de manière à couvrir les dents incisives.

Je n'insisterai pas sur les autres déviations de la tête; je me bornerai à signaler que, dans certains cas, la réduction de l'accouchement n'est possible qu'après l'ablation des membres antérieurs ou de l'un d'eux seulement.

b) *Déviation des membres.* — Deux cas peuvent exister: ou bien un seul membre se présente, l'autre restant dévié; ou bien les deux membres sont déviés et irréductibles.

Quand il se présente un seul membre, qu'il soit antérieur ou postérieur, le redressement de l'autre ne pouvant se faire, on doit recourir à l'ablation du membre sorti. On opère ensuite plus facilement la réduction du membre dévié.

Lorsqu'on a enlevé un membre postérieur, l'extraction du fœtus peut être facilitée par l'emploi d'un crochet que l'on adapte au trou ovalaire du côté correspondant au membre amputé.

Si la déviation affecte les deux membres antérieurs ou postérieurs et que leur réduction ne puisse se faire, l'embryotomie sous-cutanée n'est plus applicable. L'opérateur doit faire l'application de la méthode directe, comme nous l'indiquerons plus loin.

1) *Présentation de trois ou quatre membres.* — En cas de présentation des quatre membres à la fois, si la conformation du fœtus est normale, on aura ordinairement affaire à une *position transversale* qui n'exige pas d'embryotomie, on refoulera soit le train antérieur, soit le train postérieur, suivant le cas qui se présente.

Ordinairement on fera bien d'attirer d'abord le train postérieur et de refouler le train antérieur.

Il faut avoir recours à l'embryotomie, lorsque le train antérieur se présente et qu'un ou les deux membres postérieurs sont repliés sous l'abdomen. Ce cas se présente ordinairement chez la jument. Le fœtus sorti à moitié ne peut plus être refoulé. On enlève les deux membres antérieurs sortis en épargnant la peau. Ensuite une moitié des côtes et le sternum sont enlevés, ce qui procure à l'opérateur l'espace voulu pour passer la main et refouler les membres postérieurs engagés dans le passage. Notons que ceci ne réussit pas toujours ; le fœtus étant mort le membre raidi ne plie que difficilement. Il est vrai qu'on parvient toujours à le refouler au point de placer l'onglon en dessous de l'arcade pubienne ; mais si, dans cette position, on fait tirer, on peut être certain, que le membre passera à travers la paroi

utérine. Il vaut mieux fixer un lacs au membre sur lequel on fait tirer. Le membre pourra alors avancer et venir se placer dans l'excavation laissée par les côtes enlevées. De cette manière le fœtus sortira assez facilement. Si les deux membres postérieurs sont dans cette position, il faudra faire la section du tronc à la dernière vertèbre lombaire et tourner le train postérieur, comme nous l'avons démontré plus haut.

c) *Nombre exagéré d'organes.* — Dans cette catégorie rentrent les *monstres polyméliens*, les *monstres à deux têtes*, (bicéphales) les *monstres doubles monocéphaliens et monomphaliens*.

*Monstres polyméliens.* — Chez le monstre polymélien il existe un ou plusieurs membres supplémentaires. Lorsque l'un de ces membres constitue un obstacle à la parturition, il doit être enlevé suivant les préceptes pré-exposés.

*Monstres à deux têtes.* — Lorsque le fœtus n'est pas trop développé, l'ablation des membres antérieurs suffit généralement pour permettre l'extraction du fœtus. Lorsque cette dernière opération ne suffit pas, on procède à l'ablation de l'une des deux têtes et de l'encolure correspondante, quand il y a lieu, d'après la méthode sous-cutanée ou suivant la méthode directe.

*Monstre double monocéphalien* — Chez ce monstre, il existe deux corps plus ou moins distincts et une seule tête. L'accouchement nécessite généralement l'ablation de l'un des deux corps. Cette avulsion est faite, aussi complète que possible, d'après la méthode sous-cutanée. Notons que c'est un cas assez difficile et heureusement très rare.

*Monstre double monomphalien.* — Ce monstre est constitué par deux fœtus distincts unis l'un à l'autre par une ou plusieurs régions du corps.

Pour lever l'obstacle que cette anomalie apporte à la parturition, on tente d'abord la séparation des deux fœtus dans la cavité utérine.

Si la chose n'est pas possible, on entreprend l'embryotomie complète de l'un des deux fœtus.

#### 1. *Embryotomie directe.*

Nous rattachons à cette méthode toutes les opérations embryotomiques qui se font plus ou moins directement sur les parties recouvertes par la peau.

Parmi ces opérations j'envisagerai rapidement : *la perforation du crâne* ; *la décapitation* ; *la détronquation* ; *la ponction* et *l'incision de l'abdomen* ; *l'avulsion des membres*.

*Perforation du crâne ou craniotomie.* — La perforation du crâne est indiquée dans le cas de monstre *hydrocéphale*.

On perfore le crâne de deux manières : par *ponction* et par *incision*.

La ponction du crâne peut se faire avec un trocart ou le bistouri droit ordinaire.

La tête étant préalablement fixée et tirée vers l'opérateur, celui-ci introduit l'instrument, le porte vers un point dépressible de la calotte crânienne et l'implante à la profondeur voulue. Le liquide pouvant alors s'écouler, les parois du crâne s'affaissent et la tête diminue généralement assez de volume pour permettre l'extraction du fœtus.

On peut encore ponctionner la cavité crânienne par le procédé indiqué par M. Marneffe, médecin vétérinaire militaire belge, procédé consistant à planter le trocart ou une tige de fer quelconque effilée à une extrémité, à travers le fond de la cavité orbitaire.

L'incision du crâne est rarement nécessaire, la ponction étant suffisante dans la très grande majorité des cas ; on la pratique au moyen du bistouri à serpette ou du grand crochet.

2. *Décapitation.*

L'ablation directe de la tête est indiquée lorsqu'on a affaire à un monstre à deux têtes, et dans certaines positions vicieuses *irréductibles* de la tête et des membres.

Suivant la position de la tête, l'opération peut se faire de deux manières principales.

*Premier procédé.* — La tête est enclavée dans la cavité pelvienne ou amenée au dehors et les membres antérieurs retenus. Si le refoulement de la tête n'est pas possible on aura recours à une opération des plus simples. On pratique d'abord une incision circulaire à la peau en un point situé quelque peu en deçà de celui où la désarticulation doit avoir lieu. On fait ensuite tendre le cou, on détache la peau sur une certaine étendue, puis on entame le plus possible, avec l'instrument tranchant, les ligaments et les muscles cervicaux.

Une dernière traction, combinée à une légère torsion du cou, complète la séparation des parties.

Pour terminer l'opération, on ramène la peau sur le moignon céphalique et on l'attache en avant par une ligature serrée.

*Second procédé.* — Il trouve son application lorsque l'encolure seule se présente, la tête étant plus ou moins infléchie dans l'une ou l'autre direction. Comme nous l'avons déjà vu on parviendra *toujours*, chez la vache, à ramener la tête du fœtus après avoir fait l'ablation des membres antérieurs. Mais si tel est le cas chez la vache, il n'en est pas de même chez la jument, vu la longueur du cou du poulain (voir page 81). Dans le cas où la déviation serait irréductible et empêcherait l'extraction du fœtus, on pourrait tenter l'avulsion directe de la tête et de l'encolure jusqu'à la région où elle est fléchie.

Après avoir incisé circulairement la peau du cou, on peut faire l'opération, soit au moyen de la scie de Hinze, soit à l'aide d'une scie à chaînette (fig. 14). L'emploi de

ce dernier instrument a été préconisé par le vétérinaire suédois *Petersen*; et le professeur *Sjostedt*, de Stockholm, en fait mention dans son *traité d'obstétrique* (1). *Petersen* en fait usage pour opérer l'ablation des membres, de la tête, etc.

Une fois la peau incisée, l'opérateur adapte la scie sur le point à diviser, puis opère la section par le mouvement de va-et-vient ordinaire. Pour éviter le froissement des parois du vagin, on passe les deux bouts de la corde dans une gaine en fer, de la longueur de deux décimètres environ.

### 3. *Détronquation.*

La section du tronc, comme celle de l'encolure, peut se faire de deux manières principales. Suivant que la région se présente à l'extérieur en ligne droite, ou à l'intérieur plus ou moins de travers. Ces deux procédés opératoires sont tout à fait analogues à ceux qui viennent d'être décrits.

La détronquation se fait généralement au niveau de la région lombaire.

Elle est indiquée dans trois cas principaux : 1<sup>o</sup> quand il existe un monstre double; 2<sup>o</sup> quand il y a présentation du dos (transversale, verticale, ou oblique); 3<sup>o</sup> quand, une partie du fœtus étant sortie, l'autre fait obstacle.

### 4. *Ponction et incision de l'abdomen.*

Le fœtus peut être arrêté à la région abdominale par suite d'un excès de volume dû à l'accumulation d'une quantité notable de sérosité dans la cavité péritonéale (ascite).

Dans ce cas, une simple ponction pratiquée avec le trocart ou une boutonnière faite avec le bistouri suffisent

(1) *Handbok i Förlossningskonsten för veterinärer och appfödare af husdjur af. G. W. Sjostedt.*

pour donner écoulement au liquide abdominal et lever l'obstacle à la sortie du fœtus.

### 5. *Ablation des membres.*

L'amputation *directe* des membres peut être complète ou partielle.

A) *Amputation totale.* — Lorsqu'il y a présentation des fesses et de la croupe, les membres postérieurs étant complètement retenus et allongés sous l'abdomen, l'accouchement nécessite souvent l'ablation de l'un ou des deux membres postérieurs. Le cas s'est présenté deux fois à mon observation : les membres étaient *complètement irréductibles*.

Voici comment j'ai procédé. J'ai d'abord pratiqué une longue incision verticale à travers la peau et les muscles, qui recouvrent la face postérieure de l'articulation coxo-fémorale. Cela fait, j'ai introduit la main et j'ai détaché les muscles de manière à mettre à nu le fémur près de son extrémité supérieure. J'ai alors fixé un lacs autour de cette extrémité, et, tandis que deux aides tiraient sur le lacs, j'ai cherché à inciser les muscles et les ligaments, et particulièrement le ligament capsulaire, qui relient le fémur au coxal.

En agissant de la sorte, le fémur s'est désarticulé et le membre s'est arraché en se déchaussant complètement. Une incision circulaire de la peau au paturon terminait l'opération.

On prévoit que, dans des conditions analogues, les membres antérieurs peuvent être enlevés suivant un procédé semblable à celui qui précède.

B) *Amputation partielle* — Dans le cas de polydactylie et dans certaines positions vicieuses irréductibles des membres il peut être nécessaire de désarticuler un membre au boulet, au genou, au jarret ou au grasset.

Dans tous ces cas, après avoir incisé circulairement

la peau, les ligaments et les muscles principaux, on tire sur le membre en lui imprimant un léger mouvement de torsion.

#### DES SOINS A DONNER A LA MÈRE APRÈS UN PART LABORIEUX.

##### 1. *Soins ordinaires.*

Après un part laborieux, et particulièrement après une embryotomie partielle ou complète, la mère réclame une attention spéciale et divers soins particuliers.

Lorsque la chose est possible, on commence par faire lever la mère : celle-ci étant debout, les organes génitaux reprennent plus facilement leur position naturelle. L'opérateur fait ensuite une exploration attentive du vagin et de l'utérus afin de s'assurer si ces organes ne sont pas le siège de l'une ou l'autre lésion de quelque gravité.

Pour autant que la chose n'offre pas trop de difficulté, on fera bien de procéder à l'extraction immédiate de l'arrière-faix.

Cela étant fait, la mère est placée sur une bonne litière, à l'abri des courants d'air ; on la bouchonne avec soin, particulièrement sur l'abdomen et les membres postérieurs ; puis on la couvre de couvertures en rapport avec la saison.

Pour étancher sa soif, on commence par lui donner un demi-seau de boisson farineuse coupée avec un peu d'eau chaude.

Si la bête est épuisée par un long travail, on fera bien de lui donner une tranche de pain et même une bouteille de bière ou de vin chaud.

Lorsque les organes génitaux sont tant soit peu meurtris, contusionnés par des manipulations prolongées, je lave le vagin au moyen d'une pièce de linge trempée dans un mélange à parties égales d'eau et de vinaigre.

On ferme alors l'étable et on laisse la bête tranquille

pendant une heure environ, avant de la traire ou de faire teter le nouveau-né.

## 2. Soins spéciaux.

Divers soins spéciaux sont réclamés par les différents accidents qui se produisent pendant ou après un part laborieux, surtout si l'on a eu recours à un empirique prétentieux et maladroit.

Parmis ces accidents nous comptons surtout : *le thrombus de la vulve et du vagin* ; *les plaies du vagin et de la matrice* ; *la paraplégie due à des causes traumatiques*.

Je ne crois pas devoir signaler l'hémorragie au nombre des complications du part; je me borne à en dire un mot plus loin, à propos des plaies utérines et vaginales, dont elle n'est qu'une conséquence. Il y a lieu de se demander si l'hémorragie spontanée, si grave chez la femme, se présente réellement chez les grandes femelles domestiques. Pour ma part, je ne l'ai jamais rencontrée, et et les quelques faits rapportés dans l'ouvrage de M. Saint-Cyr ne me paraissent pas tout à fait assez probants pour dissiper toute espèce de doute à cet égard.

1. *Thrombus du vagin et de la vulve*. — Cet accident, encore désigné sous les noms d'*hématome vaginal* (*Fogliata*), d'*infiltration sanguine de la muqueuse vaginale* (*Zundel*), consiste dans un épanchement de sang dans le tissu conjonctif sous-muqueux de la vulve et du vagin. Cet épanchement résulte de la rupture de quelque vaisseau périvaginal, occasionnée, soit par le passage d'un fœtus trop volumineux ou placé dans une position vicieuse, soit par l'une ou l'autre manipulation violente effectuée pendant le part.

Ordinairement l'infiltration n'occupe qu'un des côtés du vagin, parfois elle entoure complètement le conduit de manière à en réduire considérablement la lumière. La tuméfaction offre habituellement une couleur rouge, violacée, bleuâtre, quelquefois verdâtre. Au toucher

elle est plus ou moins sensible, fluctuante et parfois crétinante. Une inflammation légère est la conséquence ordinaire de l'épanchement sanguin. Si celui-ci est assez notable, ou si l'animal est placé dans de mauvaises conditions hygiéniques, les altérations peuvent prendre un caractère plus grave, passer à l'état gangrèneux et donner lieu à une résorption, à une intoxication septique, assez grave, dans certains cas, pour occasionner la mort du sujet.

Il arrive qu'en même temps que l'hématome vaginal, un des membres postérieurs, celui du côté correspondant à l'hémorragie, se trouve atteint de paralysie. Il est probable que, dans ce cas, le trouble de motilité est le résultat de la compression des vaisseaux et des nerfs par le liquide épanché.

*Traitemen*t. — En vue de prévenir la gangrène, surtout à craindre dans les temps de chaleur et d'orage, on pratique une incision dans la tumeur, on enlève autant que possible les caillots de sang qu'elle renferme, puis on nettoie la cavité par quelques injections d'eau tiède. On termine en injectant dans la plaie une solution antiseptique à base d'acide phénique, de permanganate de potasse ou de tout autre agent de même ordre.

Les injections détersives et antiseptiques sont renouvelées deux ou trois fois le jour jusqu'à ce que la solution de continuité soit complètement cicatrisée.

Lorsque le thrombus du vagin s'est développé pendant le part, j'estime qu'avant de terminer celui-ci, on fera bien d'ouvrir et d'évacuer la tumeur. En agissant ainsi, on fait cesser une cause de dystocie et on prévient les déchirures qui pourraient en être la conséquence, si on effectuait directement l'extraction du fœtus.

2. *Plaies du vagin.* — Les solutions de continuité du vagin, comme celles de toute partie de l'économie sont  *primitives* ou *secondaires*. Les plaies  *primitives* sont le résultat direct d'un traumatisme déterminé, ou par l'action d'un instrument (embryotome, crochet, etc.), ou par le

passage forcé d'une partie ou de la totalité du fœtus. Les plaies *secondaires* sont la conséquence de la gangrène des tissus. Elles se produisent généralement à la suite de la compression exagérée ou prolongée du conduit vaginal par un fœtus trop développé.

Le diagnostic des plaies du vagin ne peut être établi que par l'exploration directe. Elles donnent souvent lieu à une hémorragie externe plus ou moins abondante. Les plaies vaginales varient beaucoup quant à leur siège, leur forme, leur direction, leur profondeur. Notons qu'elles restent plus longtemps bées que celles de la matrice, à cause de la faible contractilité ou rétractilité des tissus lésés. Elles sont ordinairement peu graves.

Ce n'est que dans des cas tout à fait exceptionnels, lorsqu'elles occupent le fond du vagin et qu'elles intéressent le péritoine, qu'elles peuvent entraîner des complications, assez sérieuses parfois pour devenir mortelles. Parmi ces complications les plus graves sont : l'hémorragie, la hernie de l'intestin et la péritonite.

*Traitemen*t. — Il est généralement simple. Une première indication à remplir, à mon avis, surtout si la déchirure siège sur la paroi inférieure, c'est l'extraction de l'arrière-faix. Le premier jour, si bien entendu il n'existe pas de perforation complète de la paroi inférieure, on fera utilement des injections d'eau froide, en vue de hâter la rétraction de l'organe. On passera ensuite des lavements émollients composés d'eau tiède ou d'une décoction de feuilles de mauve ou de guimauve, aiguisée ou non d'acide phénique ou de permanganate de potasse.

Dans certains cas on pourra en outre instituer un traitement antiphlogistique interne.

3. *Plaies, ruptures de l'utérus.* — Je n'entends parler ici que des solutions de continuité produites pendant le travail de la parturition. Elles reconnaissent exactement les mêmes causes que les mêmes lésions du vagin. C'est particulièrement quand les eaux se sont écoulées et que

la matrice est revenue sur elle-même, que les manipulations exercées sur le fœtus peuvent donner lieu à une rupture du viscère.

On sait combien les dimensions des plaies utérines se réduisent par suite de la rétraction naturelle de l'organe. Cette particularité explique pourquoi des perforations étendues de la matrice ont pu se guérir, en quelque sorte spontanément, sans produire aucune complication sérieuse. Il va sans dire que les plaies qui occupent la paroi inférieure sont plus graves que celles qui siègent sur les parois supérieures et latérales.

Le diagnostic des plaies utérines est généralement assez difficile. Il arrive très souvent qu'elles restent ignorées pendant la vie du sujet et que l'autopsie seule en révèle l'existence.

En dehors des lésions constatées à l'exploration directe, on remarque très-souvent, *chez la vache*, une expression symptomatique assez caractéristique, quant à l'existence de la rupture utérine : *la bête ouvre la bouche et pousse la langue au dehors sans faire aucun effort expulsif*.

L'attention est parfois attirée par une hémorragie externe, ou la hernie des intestins ; une exploration directe permet alors au médecin vétérinaire de déterminer si les symptômes dépendent d'une rupture de la matrice ou d'une plaie vaginale.

*Traitemen*t. — On se borne généralement à instituer un antiphlogistique interne.

Des douches d'eau froide sur les reins et la croupe, des injections sous-cutanées d'ergotine pourront être utilement employées pour favoriser la contraction, la rétraction de l'utérus et faire cesser l'hémorragie.

L'arrière-faix sera enlevé le plus tôt possible.

On comprend que les injections de toute nature sont contre-indiquées, surtout si la solution siège sur la paroi inférieure de l'organe.

La littérature vétérinaire compte plusieurs observations qui démontrent que les plaies utérines, même

complètes et assez étendues, sont loin d'être toujours mortelles, et que les sujets qui en sont atteints peuvent guérir par les seules forces de la nature.

4. *Paralysie du train postérieur.* — Parmi les lésions traumatiques déterminées par le part qui peuvent occasionner la paraplégie, je mentionnerai spécialement : *la dislocation de la symphyse ischio-pubienne, et des articulations sacro-iliaques* ; — *la fracture d'un des os du bassin* ; — *la meurtrissure, l'engourdissement des nerfs lombo-sacrés.*

Ces trois accidents sont généralement le résultat d'efforts exagérés appliqués en vue d'opérer l'extraction forcée du fœtus. La meurtrissure des nerfs se présente particulièrement chez la vache, lorsqu'un fœtus trop développé a séjourné pendant un temps plus ou moins long dans le passage.

La dislocation de la symphyse et des articulations iliaques se constate surtout bien sur l'animal maintenu debout. Les iliums s'élèvent ou s'abaissent selon que l'animal appuie sur l'un ou l'autre membre. La main introduite dans le vagin peut sentir une crépitation analogue à celle qui existe dans le cas de fracture.

Dans les deux premiers cas la cure offre peu de chance de succès.

Quand la paralysie est due à la meurtrissure des nerfs, on prescrit des frictions irritantes sur la croupe et les fesses. On fait lever la bête une ou deux fois par jour, en la soutenant. On obtient généralement une guérison complète endéans les quinze jours.

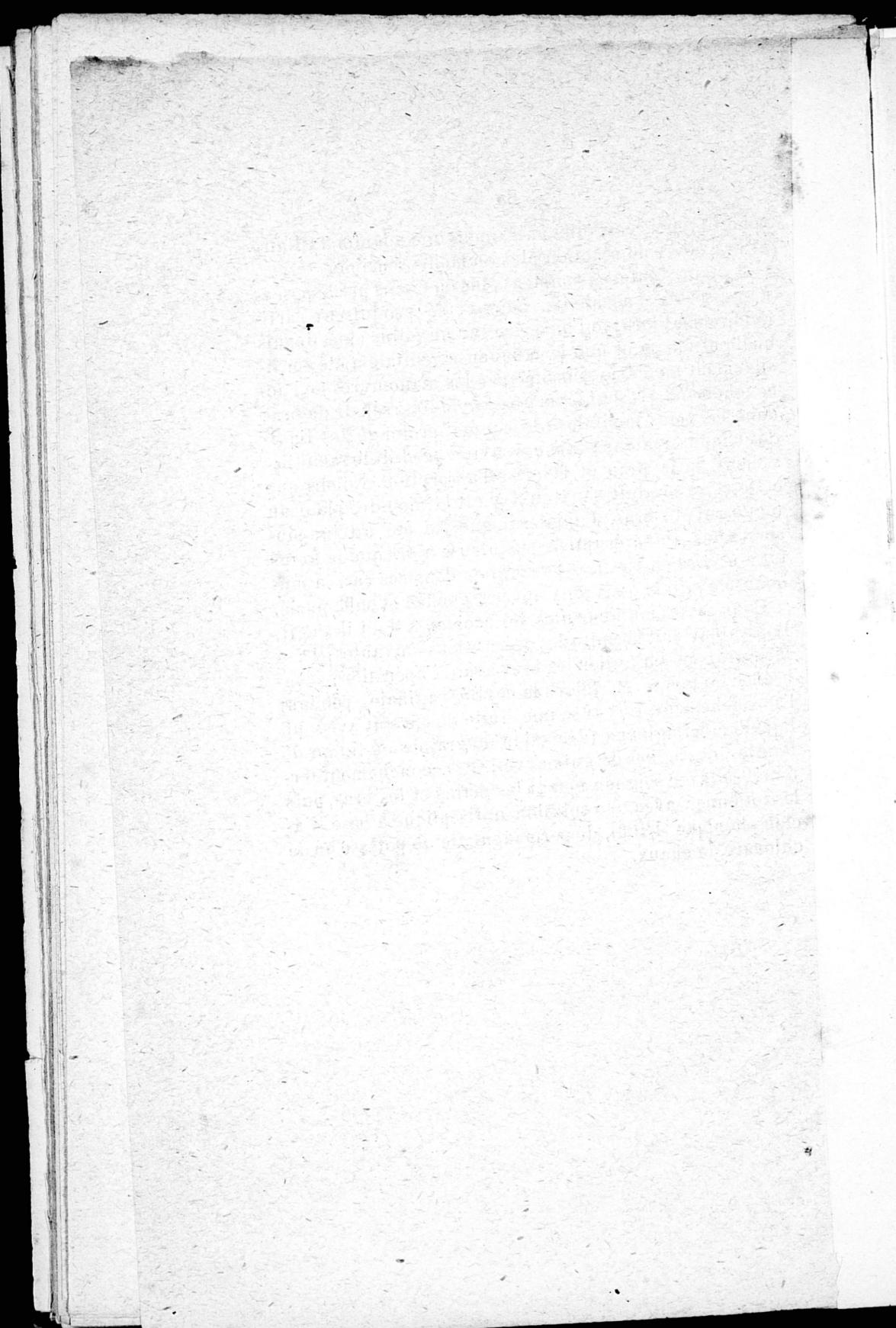
#### *Accidents auxquels l'opérateur est exposé.*

Dans certaines conditions, dont le caractère n'est pas encore nettement connu, le contact des produits répandus à la surface de la muqueuse vaginale détermine, chez l'accoucheur, une éruption cutanée de nature variable. Cette éruption affecte généralement la forme *pustuleuse*, dans certains cas elle revêt un caractère ou *eczémateux* ou *furonculeux*. Pour peu que les altérations cutanées

soient prononcées, elles entraînent une adénite axillaire et une fièvre de réaction plus ou moins sensible.

Certaines natures semblent plus ou moins prédisposées à ces sortes d'accidents. Ceux-ci se produisent particulièrement lorsque l'on opère sur un fœtus mort depuis quelque temps et que la muqueuse génitale a été sensiblement meurtrie et irritée par les manœuvres de l'accouchement. Ils sont favorisés par le long séjour du bras dans les voies génitales : le contact prolongé des liquides chauds contenus dans ces cavités produit le ramollissement de la peau et favorise l'absorption. Notons que celle-ci se produit sans qu'il y ait la moindre plaie au tégument du bras. J'ajouterai que j'ai été atteint plusieurs fois d'une éruption pustuleuse alors que le fœtus était encore en vie. Il est vrai que, dans ces cas, la muqueuse génitale était tant soit peu gonflée et enflammée.

Pour se prémunir contre les accidents dont il s'agit, l'opérateur doit prendre les précautions suivantes : 1<sup>o</sup> se bien graisser ou huiler les bras avant l'opération ; 2<sup>o</sup> lubrifier de temps en temps la cavité vaginale, pendant l'accouchement, soit avec une huile douce soit avec un liquide mucilagineux (décoction de graines de lin ou de feuilles, de racines de guimauve); 3<sup>o</sup> l'accouchement terminé, se laver soigneusement les mains et les bras, puis les lotionner avec une solution antiseptique à base d'acide phénique (1/100), de permanganate de potasse ou de chlorure de chaux.



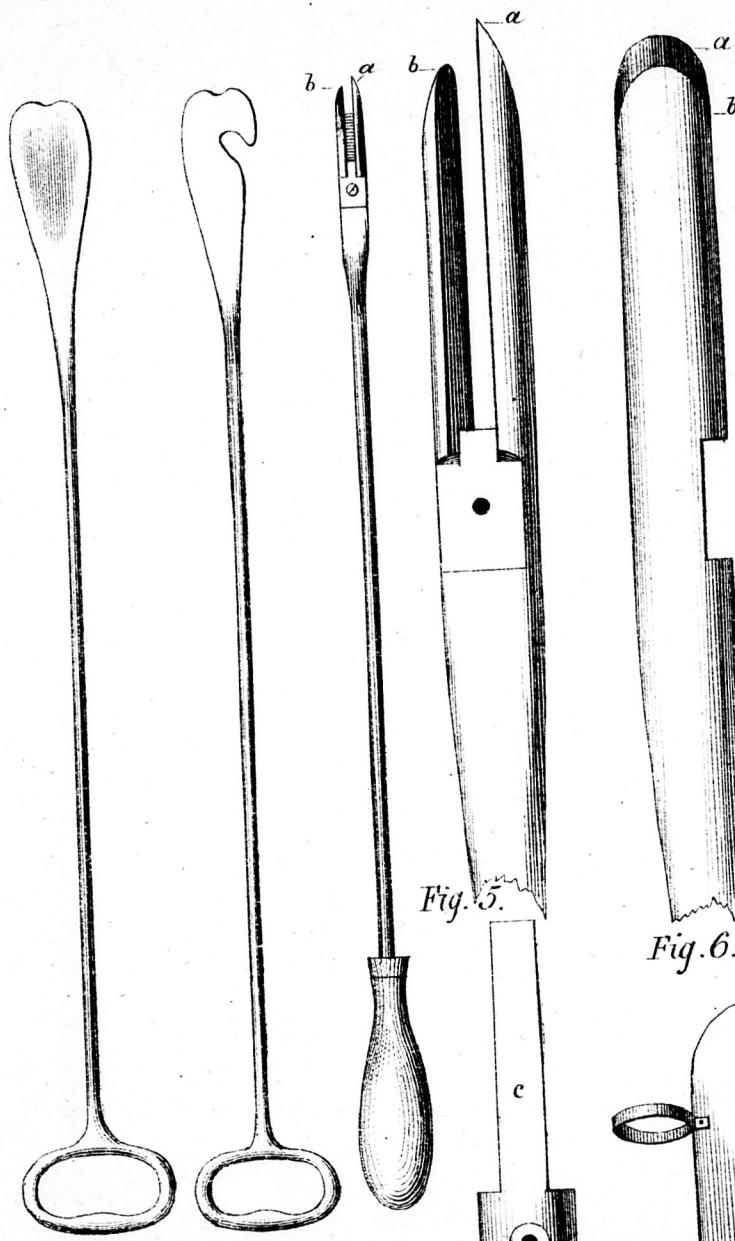


Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 7.

Fig. 5.

Fig. 6.



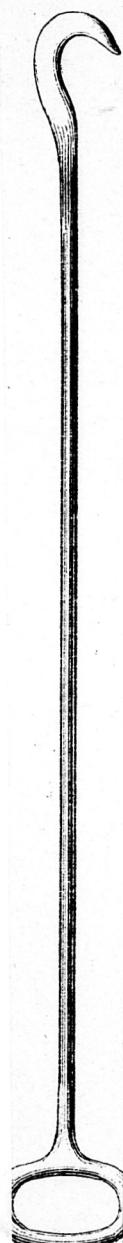
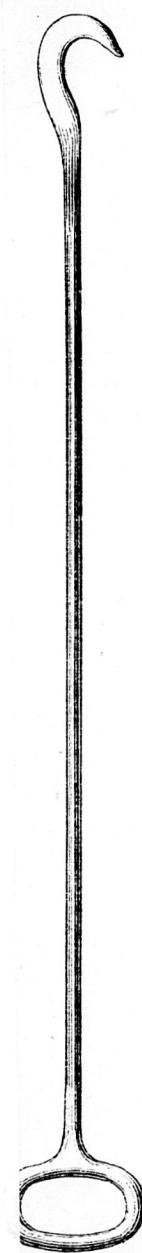


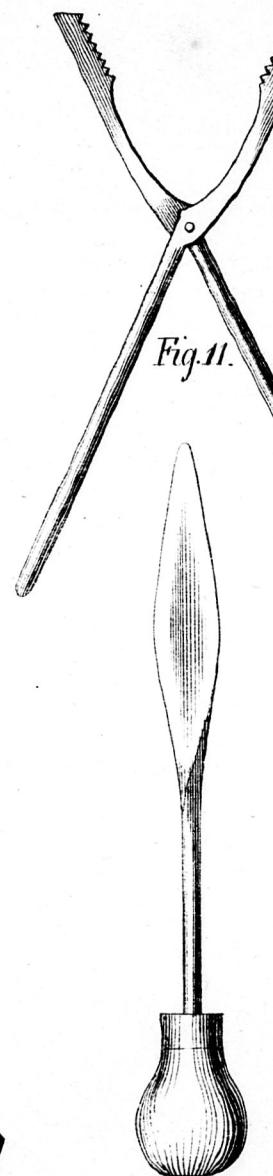
Fig.9.



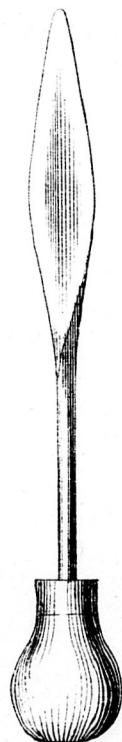
*Fig. 9.*



*Fig. 10.*



*Fig. 11.*



*Fig. 12.*

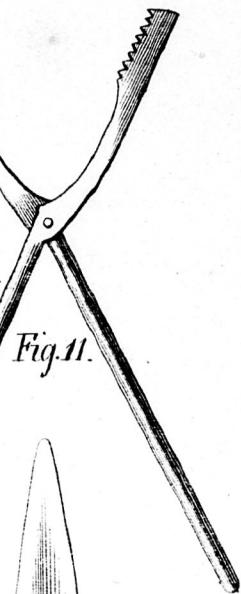


Fig. 11.



Fig. 12.

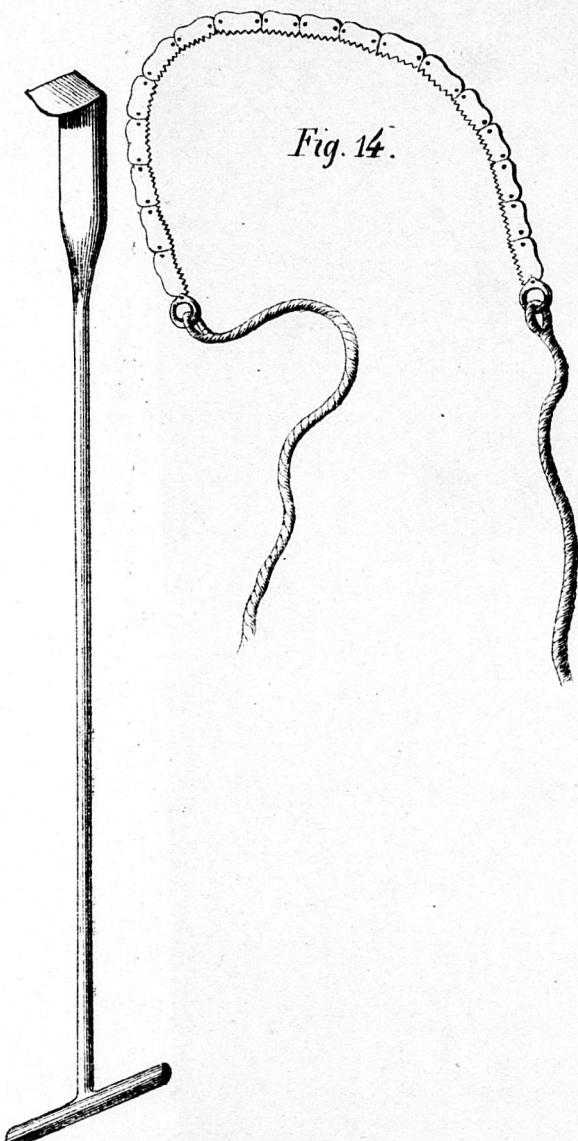


Fig. 13.



Fig. 15.

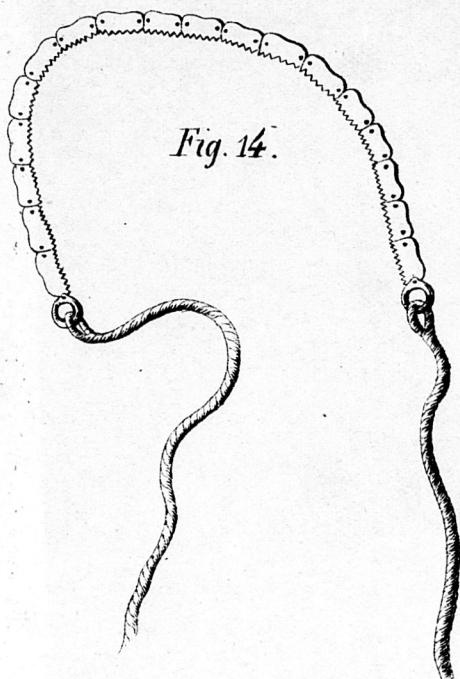


Fig. 14.

L. F. Tanne.

1897496

