

**Contributions anatomiques à l'étude de plusieurs faits de la parturition  
chez les femelles des animaux domestiques / par Arm. Goubaux.**

**Contributors**

Goubaux, Armand, 1820-1890.  
Royal College of Surgeons of England

**Publication/Creation**

Paris : Typ. de ves Renou, Maulde, et Cock, 1873.

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/vg7gknjh>

**Provider**

Royal College of Surgeons

**License and attribution**

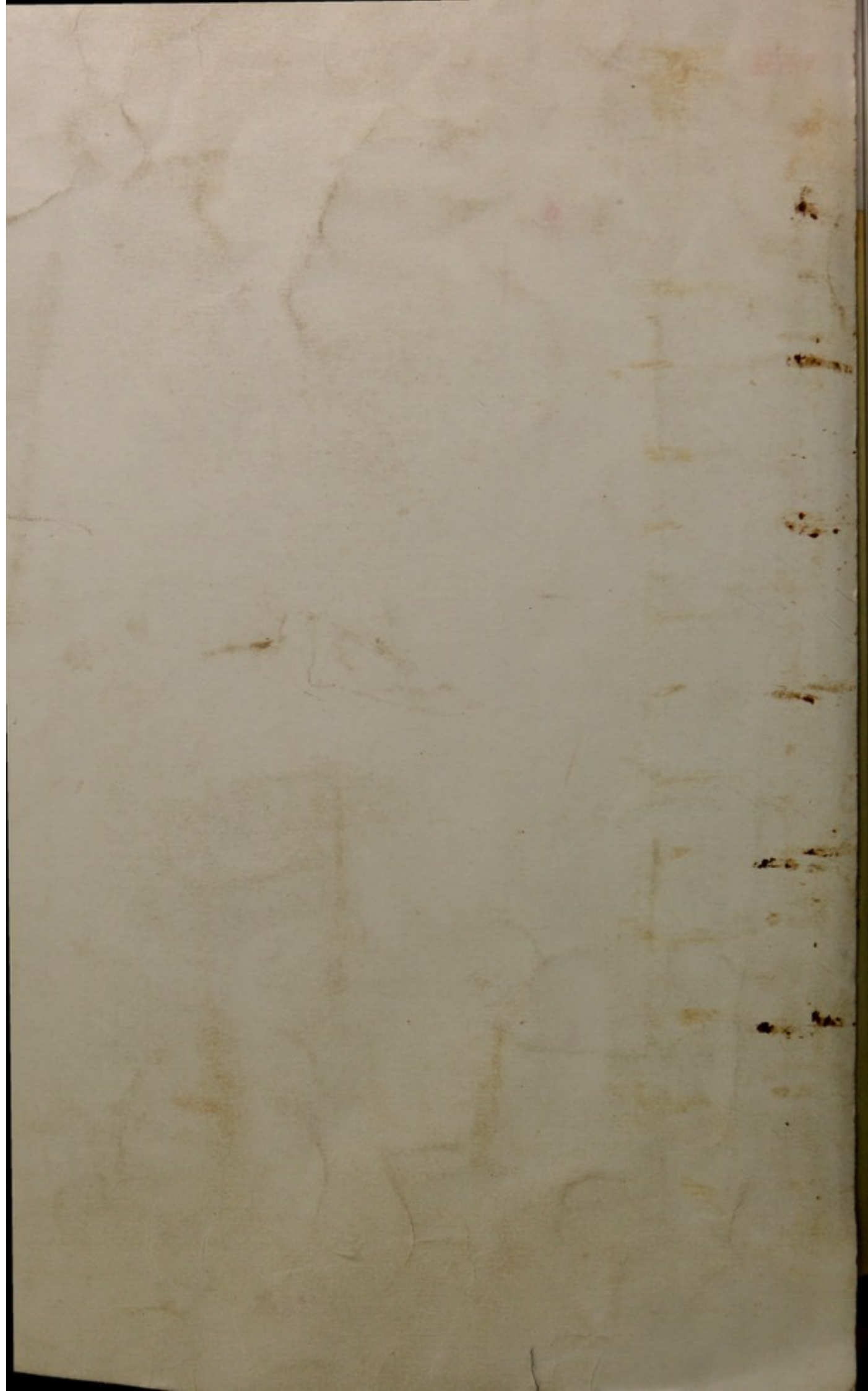
This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>







203

2°

6.

CONTRIBUTIONS ANATOMIQUES

A L'ÉTUDE DE PLUSIEURS FAITS

DE

LA PARTURITION CHEZ LES FEMELLES

DES

ANIMAUX DOMESTIQUES

PAR

M. Arm. GOUBAUX

PROFESSEUR D'ANATOMIE ET DE PHYSIOLOGIE A L'ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT.

*Lumen a Lumine.*

(CL. BOURGELAT, fondateur des Écoles  
vétérinaires de France.)

*Calif*

*Amputation des membres  
(Cordon ombilical)*



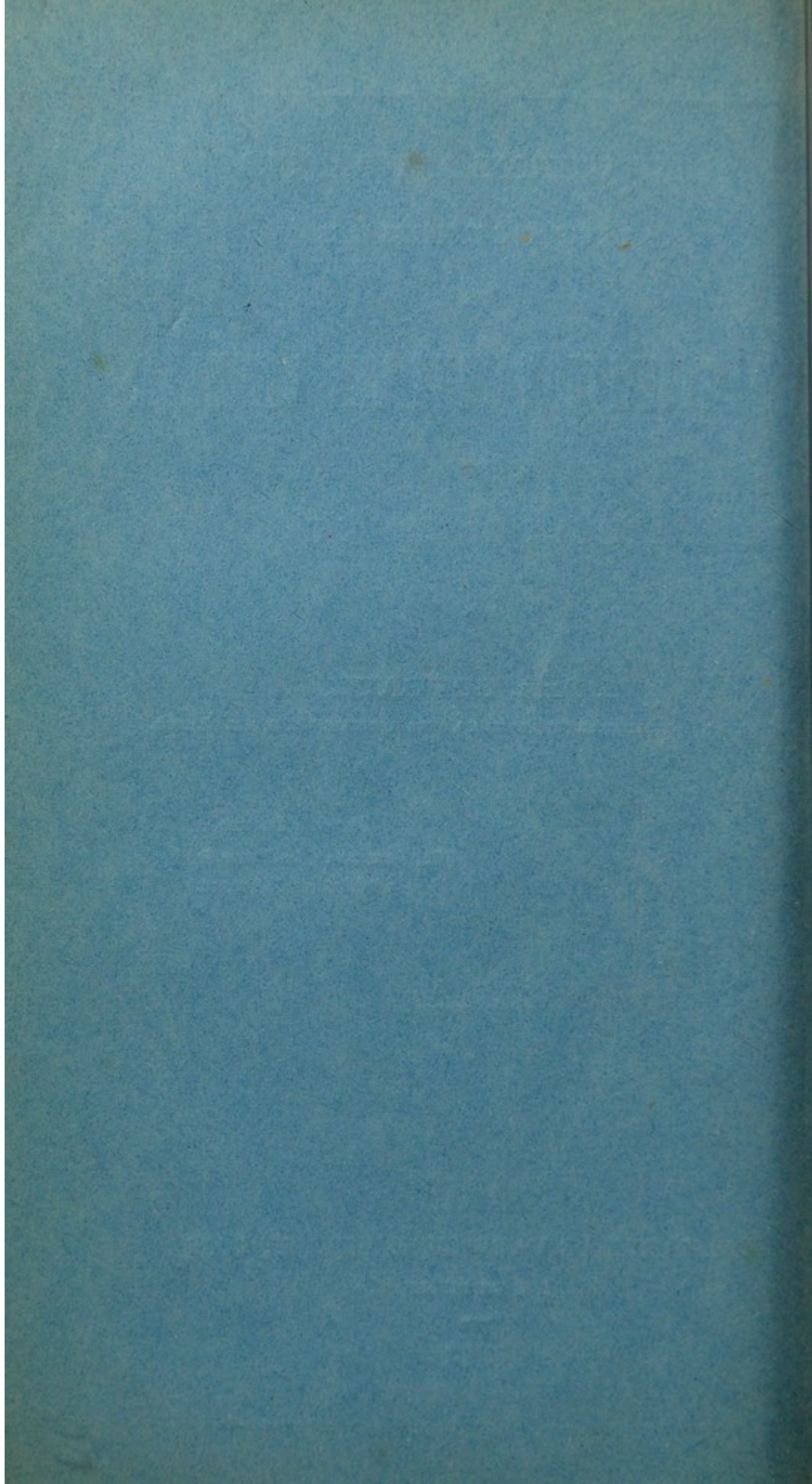
PARIS

TYPOGRAPHIE DE V<sup>es</sup> RENOU, MAULDE, ET COCK

144, RUE DE RIVOLI, 144

1873





*Erny Anger*  
*1874*

CONTRIBUTIONS ANATOMIQUES

A L'ÉTUDE DE PLUSIEURS FAITS

DE

LA PARTURITION CHEZ LES FEMELLES

DES

ANIMAUX DOMESTIQUES





---

Extrait du RECUEIL DE MÉDECINE VÉTÉRINAIRE

---



# CONTRIBUTIONS ANATOMIQUES

A L'ÉTUDE DE PLUSIEURS FAITS

DE

## PARTURITION CHEZ LES FEMELLES

DES

ANIMAUX DOMESTIQUES

PAR

M. Arm. GOUBAUX

PROFESSEUR D'ANATOMIE ET DE PHYSIOLOGIE A L'ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT.

*Lumen a Lumine.*

(CL. BOURGELAT, fondateur des Écoles  
vétérinaires de France.)



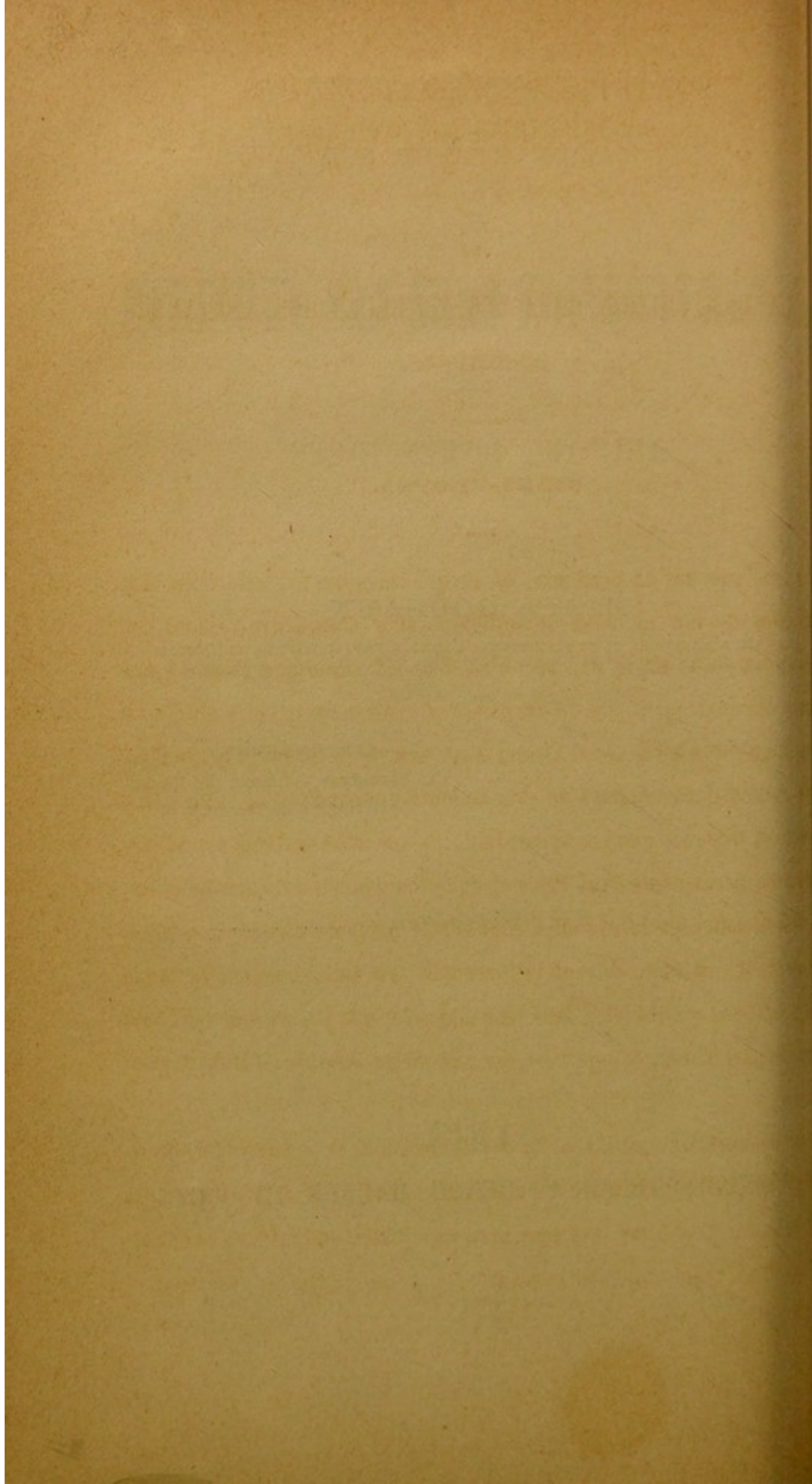
---

PARIS

TYPOGRAPHIE DE V<sup>es</sup> RENOU, MAULDE, ET COCK

144, RUE DE RIVOLI, 144

—  
1874





# CONTRIBUTIONS ANATOMIQUES

A L'ÉTUDE DE PLUSIEURS FAITS

DE

## LA PARTURITION CHEZ LES FEMELLES DES ANIMAUX DOMESTIQUES.

---

### AVANT-PROPOS.

---

Je ne suis pas un praticien, en ce qui concerne la parturition des femelles de nos animaux domestiques. Il y a plusieurs raisons qui m'ont empêché de le devenir; c'est d'abord parce que je suis entré dans l'enseignement peu de temps après avoir terminé mes études en qualité d'élève à l'École d'Alfort; c'est ensuite parce que l'École n'est pas située dans un pays de production d'animaux; c'est enfin parce qu'il est très-rare que les vaches laitières, qui sont entretenues en station permanente dans Paris et dans les communes environnantes, soient amenées lorsqu'elles sont sur le point de mettre bas. C'est seulement, en effet, durant les vacances, en accompagnant des amis ou anciens condisciples dans leur clientèle, que j'ai pu voir quelques fois la parturition, et apprécier par moi-même les difficultés de la pratique.

Je devais faire tout d'abord cette déclaration, et je la fais très-francement. Qu'on se rassure donc tout de suite! Je n'ai pas l'intention de faire un Traité sur la parturition, car je suis convaincu, et depuis longtemps déjà, que c'est une œuvre qu'un praticien seul pourra accomplir utilement.



J'ai lu attentivement les divers ouvrages qui ont été publiés sur la parturition des femelles de nos animaux domestiques et ceux qui ont trait à la description anatomique de leurs organes reproducteurs. Il en est résulté pour moi la conviction que les notions anatomiques sont en peu près complètement défaut en ce qui concerne les applications à l'étude de la parturition.

Les recherches anatomiques que j'ai faites et les applications qui en découlent directement et rationnellement pour l'étude de la parturition et des accidents divers qui peuvent venir la compliquer justifient l'épigraphe que j'ai empruntée au fondateur des Écoles vétérinaires en France.

Cl. Bourgelat a écrit : LUMEN A LUMINE, au bas du frontispice de l'un des volumes de ses *Éléments d'hippiatrique ou nouveaux principes sur la connaissance et sur la médecine des chevaux* (1).

Ce frontispice est une sorte de démonstration que l'anatomie est le fondement des sciences médicales. On ne saurait trop répéter cette vérité. Voici ce qu'on y voit :

Au fond est un temple (celui de la science, sans doute), de la porte duquel s'échappent des rayons lumineux qui aboutissent dans l'intérieur d'un cadavre. Près de ce cadavre est un anatomiste qui tient un scalpel à la main, et à côté de lui, à sa droite, un homme, un ignorant sans doute, qui recule épouvanté.

Cette gravure n'a pas besoin de commentaires.

Mais Bourgelat est allé plus loin encore, car il termine le *Discours préliminaire* du volume cité (2) par le passage suivant, que je reproduis parce qu'il est en parfaite conformité avec mes idées :

---

(1) Lyon, 1751. Voir t. II, 1<sup>re</sup> partie.

(2) Voir p. LVI.



« Qu'il me soit permis, au surplus....., de déclarer que je n'écris que pour ceux qui savent quelque chose et pour ceux qui ne savent rien : les premiers doivent être mes juges, et je les adopte comme compétents ; les seconds sont faits pour être instruits. A l'égard de ceux qui savent ou qui croient tout savoir, mon ouvrage n'est pas fait pour eux, Il n'est donc pas difficile de conclure que je ne peux attendre le désirer que les conseils des premiers, les progrès des seconds et le silence des autres. »

( Ceci étant posé, j'ai l'honneur d'offrir à mes confrères et aux élèves une série de recherches ou d'études anatomiques applicables à la parturition des femelles de nos animaux domestiques. En les faisant, je n'ai eu d'autre but que de leur être utile.

( Ces recherches ne forment pas dans leur ensemble, je le répète, un traité sur la parturition ; aussi sont-elles présentées sous des titres différents et dans des paragraphes séparés. Les sujets qui sont traités dans chacun de ces paragraphes présenteront toujours des faits et des vues dont je laisse au lecteur à faire l'appréciation sous le double rapport de la nouveauté et de l'utilité pratique.

---



§ I.

DE LA MEMBRANE HYMEN.

La cavité proprement dite de la vulve est toujours exactement séparée de celle du vagin. La délimitation est généralement indiquée par une sorte de repli valvulaire situé sur la paroi inférieure, étendu transversalement ou d'un côté à l'autre, et immédiatement en avant du méat urinaire. Ce repli valvulaire regarde du côté du vagin par sa face antérieure, et du côté de la vulve par sa face postérieure.

La disposition n'est pas toujours celle qui vient d'être indiquée, mais elle est certainement celle qu'on observe dans la généralité des cas, et ce n'est que d'une manière exceptionnelle qu'on trouve à ce même endroit la cloison à laquelle on a réservé le nom de *membrane hymen*.

L'existence de cette membrane n'a pas toujours été admise chez les femelles de nos animaux domestiques, car Haller la regardait comme spéciale à l'espèce humaine. Il a dit, en effet : « *Cum omnes alias pudenti particulas bruta animalia cum muliere habeant, solo carent hymene qui humano generi sit proprius* » (1).

Haller s'est trompé à cet égard.

Cuvier, qui a publié un *Mémoire sur l'hymen* (2), où il démontre que la membrane qui porte ce nom chez la femme existe chez plusieurs mammifères, a dit, dans ses *Leçons d'anatomie comparée* (3) : « On trouve une membrane semblable dans les JUMENTS et les ANESSES qui n'ont point été couvertes. » Plus loin, il ajoute : « Ne peut-on pas conclure de ces faits que l'hymen n'est point un caractère d'organisation propre à l'espèce humaine, puisque dans plusieurs mammifères il existe

---

(1) *Elementa physiologiæ corporis humani* ; Lausannæ, 1768, t. VII, p. 11.

(2) Lu à l'Institut, classe des sciences physiques et mathématiques, le 3 thermidor an XIII (août 1805).

(3) 2<sup>e</sup> édition, t. VIII, p. 262.



ne membrane semblable ou des replis très-analogues, et que ces replis paraissent s'effacer après l'approche de l'homme ou après les érections, etc..... »

Les auteurs des Traités généraux sur l'anatomie vétérinaire ne donnant aucune description de cette membrane.

Il y a cependant dans l'étude de cette membrane des faits intéressants, qu'il peut être important de connaître, et sur lesquels je me propose d'appeler l'attention.

J'ai cherché sur les cadavres des juments qui ont servi pour les études anatomiques à l'École d'Alfort, — j'en ai vu un très-grand nombre, car il y a plus de trente ans que je m'occupe d'études anatomiques, — et sur les fœtus que j'ai pu avoir à ma disposition, et j'ai constaté que *la membrane hymen existe exceptionnellement dans les juments*. C'est le seul résultat qu'il soit véritablement important de faire ressortir tout d'abord.

On aurait tort de vouloir m'opposer que j'étais placé dans de mauvaises conditions pour faire des recherches spéciales sur cette membrane. Je sais bien que l'École n'est pas située dans un pays de prostitution et que la plupart des juments, qui viennent à Paris pour y travailler, ont produit une ou deux fois avant d'être livrées au commerce. Je sais bien cela; aussi je n'insiste que sur ce fait, qui ressort bien évident de toutes mes recherches, c'est que, suivant les individus, la membrane hymen existe ou n'existe pas, et j'ajoute que son existence paraît être plutôt le fait exceptionnel que le plus ordinaire.

Voici les diverses observations que j'ai recueillies :

*Première observation.*

Le 28 février 1866, j'ai trouvé chez un fœtus femelle de jument une membrane hymen dont voici la disposition : Le vagin était tout à fait séparé de la vulve par une membrane transversale, complète, mais qui avait une petite ouverture arrondie, à peine de 2 millimètres de diamètre. Cette ouverture était située du côté gauche et un peu au-dessus de la partie moyenne de la cloison. — Ce fœtus avait environ dix mois.

*Deuxième observation.*

Chez une jument de gros trait, de race commune, âgée de vingt ans



environ, qui fut sacrifiée pour les travaux anatomiques le lundi 14 décembre 1863, les élèves remarquèrent une disposition anormale dans le vagin. J'examinai d'abord en place, puis j'enlevai le vagin et je reconnus ce qui suit :

Au premier abord, on pouvait croire à l'existence d'un double vagin, car il existait un peu en avant du repli valvuleux qui, sur la paroi inférieure, marque la délimitation du vagin et de la vulve, une cloison médiane, verticale, dirigée d'avant en arrière, laissant de chaque côté, à droite et à gauche, une ouverture de forme à peu près ovulaire.

La dissection m'a fait reconnaître qu'il n'y avait pas là un double vagin, mais je crois que c'était un commencement de cette anomalie. Voici ce qui se faisait remarquer :

Immédiatement en avant de la valvule qui limite le vestibule et l'extrémité postérieure du vagin, il y avait une cloison verticale, impaire, d'une étendue de 0<sup>m</sup>.042, d'avant en arrière, et qui divisait, mais dans cette étendue seulement, le vagin en deux moitiés latérales.

*Troisième observation.*

Chez une jument de trait léger, âgée de dix-huit à vingt ans, qui fut sacrifiée pour les travaux anatomiques le lundi 10 février 1868, j'ai remarqué ce qui suit :

La délimitation du vagin et de la vulve a lieu par un grand repli muqueux, flasque, circulaire, qui, en bas, fait partie du repli valvulaire ordinairement situé en avant du méat urinaire. En dilatant avec les doigts ce repli valvuleux, percé d'une ouverture arrondie à son centre, il est évident qu'il n'aurait pas pu s'opposer à l'acte de l'accouplement, car on arrive à faire pénétrer la main fermée dans le vagin. De même, on arrive à fermer toute communication entre le vagin et la vulve, en disposant ce repli circulaire avec les doigts.

Ce repli circulaire est une des formes de la membrane hymen que l'on observe chez la femme.

*Quatrième observation.*

Chez une jument de race allemande, de trait léger, âgée de dix-huit à vingt ans, qui fut sacrifiée pour les travaux anatomiques le lundi 10 février 1868, j'ai remarqué ce qui suit :



La délimitation du vagin et de la vulve a lieu, de même que dans l'observation précédente, par un rétrécissement circulaire et par un repli membraneux percé d'une ouverture à son centre, mais cette ouverture est plus grande et le repli circulaire a des dimensions moindres.

*Cinquième observation.*

Chez une jument de trait léger, propre au cabriolet, âgée de seize à dix-sept ans, qui fut sacrifiée pour les travaux anatomiques le lundi 10 février 1868, il existait, à la limite de la vulve et du vagin, comme chez les bêtes des deux observations précédentes, un repli muqueux, circulaire, percé d'une ouverture à son centre. De plus, il y avait une petite bride transversale, libre dans toute son étendue, car elle n'était fixée que par ses deux extrémités comme une colonne charnue de la troisième espèce dans le cœur. Cette petite bride n'avait guère que 1 millimètre d'épaisseur et divisait l'ouverture en deux parties inégales : l'une supérieure, la plus grande, et l'autre inférieure, la plus petite.

Ce repli muqueux circulaire n'aurait pu, pas plus que chez les deux bêtes précédentes, s'opposer à l'accouplement.

Les deux observations suivantes ont été communiquées à la Société de biologie (1), en 1852.

*Sixième observation.*

Chez une jument de cinq ans, il existait dans l'intérieur du vagin et en avant du méat urinaire une cloison placée verticalement et transversalement. Cette cloison était percée de trois ouvertures : l'une médiane, inférieure, et les deux autres latérales, supérieures.

*Septième observation.*

Chez une jument, de huit ans environ, en avant du méat urinaire, le vagin présentait une cloison verticale dirigée d'avant en arrière, qui laissait de chaque côté une ouverture à peu près circulaire.

*Huitième observation.*

Sur une jument d'une taille au-dessous de la moyenne, très-vieille,

---

(1) Voyez *Comptes-rendus de la Société de biologie*, année 1852, p. 1. Communication de M. Goubaux.



qui fut sacrifiée pour les travaux anatomiques le lundi 17 février 1868, j'ai remarqué ce qui suit :

A la limite du vagin et de la vulve, en avant du méat urinaire, il existe un repli circulaire, muqueux, à peine de 1 centimètre (du bord libre au bord adhérent), peu développé, par conséquent, qui forme un rétrécissement bien marqué cependant entre le vagin et la vulve. De plus, il y a une petite bride transversale, de 2 à 3 millimètres de hauteur, ou dans le sens vertical, qui s'étend d'un côté à l'autre ou de gauche à droite. Cette petite bride, qui se comporte comme une colonne charnue du cœur (de la troisième espèce), divise l'ouverture de communication entre le vagin et la vulve en deux parties inégales : l'une supérieure, la plus grande, et l'autre inférieure, la plus petite.

Ce repli transversal était trop faible pour qu'il pût s'opposer à l'accouplement.

Après avoir ouvert la vulve et le vagin, à leur paroi supérieure, par une incision longitudinale faite à l'aide des ciseaux, j'ai reconnu que le repli valvulaire avait presque complètement disparu, et sa disparition m'a paru être le résultat de la distension des parois de la vulve et du vagin.

*Neuvième observation.*

Chez une jument de petite taille, très-vieille, qui fut sacrifiée pour les travaux anatomiques le lundi 17 février 1868, j'ai remarqué ce qui suit :

Rétrécissement circulaire à la limite de la vulve et du vagin, formé par un repli muqueux dont la valvule située en avant du méat urinaire fait partie. En disposant avec les doigts ce repli circulaire, on ferme toute communication entre la vulve et le vagin. Quoi qu'il en soit, la communication entre ces deux parties est large. Ce repli circulaire, formé par la membrane muqueuse, n'aurait donc pu s'opposer à l'acte de l'accouplement.

Telles sont les diverses observations que j'ai recueillies jusqu'à présent sur la membrane hymen chez les juments. Je n'en veux retenir que deux : la deuxième et la septième, et j'y reviendrai tout à l'heure.

La membrane hymen existe-t-elle chez les autres femelles de nos animaux domestiques ? Il serait impossible de résoudre cette question



d'après les auteurs d'anatomie vétérinaire, car aucun ne s'en est occupé, et je n'ai pu moi-même faire de recherches spéciales à cet égard. Quoi qu'il en soit, les annales de la science ont publié deux faits importants que je dois relever ici.

Le premier de ces faits est indiqué ainsi qu'il suit dans le *Journal de médecine vétérinaire*, publié à l'École de Lyon (année 1851, page 73) : « Herman a vu sur une génisse une membrane assez résistante mettre obstacle à la parturition ; cette membrane divisait de haut en bas le vagin en deux parties égales et avait une épaisseur assez considérable ; on fut obligé de l'inciser, et, dès lors, l'accouchement devint tout à fait facile. » Il est probable qu'il s'agit ici d'une simple indication, et que peut-être le fait est plus longuement exposé dans le *Compte-rendu de la Commission médicale adressé au grand Conseil de Zurich, pour l'année 1849*.

Le second fait a été observé par M. Mignon, vétérinaire à la Chapelle-Reine, et publié dans le *Recueil de médecine vétérinaire* (année 1863, page 767) sous le titre de : « *Obstacle apporté à la parturition, chez une vache primipare, par la présence de la membrane hymen. Section de cette membrane.* »

Il s'agit, dans l'observation de M. Mignon, d'une vache qui ne pouvait parvenir à mettre bas. Notre confrère reconnut par l'exploration directe la présence d'une cloison à la limite de la vulve et du vagin. L'analyse en serait insuffisante. J'aime mieux reproduire ici d'une manière textuelle l'observation de M. Mignon.

« ... Aussitôt, dit M. Mignon, je cherchai à reconnaître par le taxis abdominal, si le veau était toujours vivant. N'ayant pu recueillir rien de certain, j'eus recours à l'exploration vaginale. Quelle ne fut pas ma surprise quand, après les précautions d'usage, j'allai pour introduire ma main dans le vagin, mes doigts rencontrèrent un obstacle, pour ainsi dire à l'orifice vulvaire ! Un instant je pensai que j'étais arrêté par une dilatation en infundibulum du méat urinaire ou par la valvule qui le recouvre, valvule si variable dans son développement. Mon erreur ne dura pas longtemps ; je fus bientôt à même de me convaincre que l'obstacle dépendait d'une large bride, vrai repli de la muqueuse vaginale placé de champ à l'entrée du vagin, qu'il fermait incomplète-



ment et à la façon d'une cloison verticale, et se fixant par ses extrémités, d'un côté à l'autre, aux parois de ce conduit. Cette bride vaginale, véritable membrane hymen, aplatie d'avant en arrière, plus large à ses extrémités qu'à son centre, à bords incurvés, ou plutôt à concavités opposées par leur sommet, mesurait 6 centimètres de longueur et 2 centimètres de largeur à ses points d'intersection aux *parois latérales du vagin*, et 1 centimètre seulement dans sa partie moyenne. Le vagin, considérablement réduit par cette bride, présentait deux orifices : l'un inférieur, l'autre supérieur, et tous deux à peu près d'égale diamètre (1); trois doigts réunis pouvaient assez difficilement y être introduits. Cette disposition une fois reconnue, je m'expliquai facilement l'obstacle au vêlage, et j'en déduisis la nécessité de faire l'incision de la bride, ce que j'exécutai aussitôt, en portant la lame du bistouri au centre même de l'hymen. Le vagin alors dégagé du lien qui restreignait ses parois se dilata largement, le col de la matrice, suffisamment ouvert, livra passage à un veau très-bien conformé et d'une viabilité parfaite. Ai-je eu affaire là à une de ces productions anormales que l'on a souvent rencontrées dans le vagin des petits animaux? Je ne le pense pas. L'examen le plus attentif et la dissection de cette membrane muqueuse établissent une complète analogie entre cette cloison intra-vaginale et la membrane hymen chez la femme. Cette analogie dans l'espèce était si évidente que, sans le coït ou l'intervention du mâle, notre vache eût offert un exemple de ce que, chez la femme, on appelle une imperforation du vagin..... »

On comprend facilement que la cloison verticale dont M. Mignon a fait la section pouvait s'opposer à l'expulsion du fœtus, mais on regrette de n'en trouver la preuve nulle part dans la relation qu'il a publiée. En effet, M. Mignon ne dit pas s'il a rencontré des parties engagées dans le détroit vaginal, et si ces parties, retenues seulement

---

(1) Je crois devoir faire remarquer qu'il y a, dans la description faite par M. Mignon, quelque chose d'irrégulier. Il a dit plus haut que la cloison était verticale. D'après cette direction, il y avait donc deux orifices ; l'un droit et l'autre gauche, et non pas, comme il le dit maintenant : l'un supérieur et l'autre inférieur. A part cela, tout le reste de sa description se comprend facilement.



ur la cloison, ont pu, après la section de celle-ci, suivre le trajet voulu pour que la parturition eût lieu sans aucune difficulté. Il semblerait, au contraire, sans tenir compte de l'obstacle que pouvait opposer à la parturition la cloison verticale du vagin, que les phénomènes de la parturition qui s'étaient manifestés d'abord et qui avaient ensuite cessé, n'ont repris avec intensité qu'après la section de la cloison. On pourrait tirer rigoureusement de l'observation de M. Mignon la conclusion que la cloison du vagin aurait pu être un obstacle à la parturition, mais qu'elle a été détruite avant qu'elle y fût un obstacle réel.

Ce fait peut être rapproché de celui de ma deuxième et peut-être aussi de ma septième observation pour la jument.

Dans chacun de ces faits, qui ont été considérés comme des exemples de membrane hymen, d'une part pour la jument, et d'autre part pour la vache, il y a peut-être autre chose. C'est peut-être, de part et d'autre, un cloisonnement du vagin dont on a cité des exemples pour la femme. Dans un de ces cas, que j'ai eu l'occasion de voir lors de sa présentation à la Société de biologie, le vagin était jusqu'à un certain point semblable au canon d'un fusil double, mais l'un des vagins était plus spacieux que l'autre, et celui-là seul pouvait servir à l'accouplement.

Je ne sache pas qu'on ait jamais observé une semblable anomalie chez aucune des femelles de nos animaux domestiques, mais, je le répète, les deux faits cités plus haut sont peut-être des exemples, incomplets, à l'état d'ébauche, en quelque sorte, de ce cloisonnement longitudinal. En effet les cloisons verticales dont il est question ont une direction parallèle au grand axe du vagin, et sont bien différentes de la membrane hymen ou de ce septum transverse, plus ou moins complet, qui marque la limite du vagin et de la vulve, qui est plus ou moins mince, mais toujours très-peu résistant, et, à mon avis, les deux dispositions anatomiques doivent être distinguées l'une de l'autre. Cela revient à dire que la membrane hymen ne peut pas être confondue avec le cloisonnement longitudinal, même incomplet du vagin. Or, la connaissance de ce cloisonnement incomplet du vagin, toujours très-exceptionnel et rare, est un fait important à signaler.

Pour montrer les raisons de l'importance de cette connaissance ana-



tomique, il faut étudier le fait dans chacune des espèces où on l'a observé jusqu'à présent. Il est bien entendu que je ne m'occupe que des femelles de nos animaux domestiques.

1° — *Chez la jument.*

Un cloisonnement médian, vertical, dirigé d'avant en arrière dans une étendue de 42 millimètres et élargi à chacune de ses extrémités, c'est à-dire en haut et en bas, tel qu'il a été signalé dans la deuxième observation, s'opposerait *très probablement* à l'accouplement.

On peut faire reposer cette conclusion sur les considérations suivantes :

1° D'une part, la force de résistance de cette cloison médiane ;

2° D'autre part, le volume considérable de la tête du pénis de l'étalon.

Il me paraît certain que la cloison s'opposerait à l'intromission du pénis, car celui-ci est trop volumineux pour qu'il puisse passer soit à gauche, soit à droite.

Que si, au contraire, la vigueur de l'étalon était très-grande et ses efforts répétés, il pourrait arriver que le cloisonnement incomplet dont il est question fût rompu. L'intromission du pénis dans le vagin ne saurait avoir lieu si ce résultat ne s'était pas produit. Mais, — je soulève une hypothèse, — si la résistance de ce cloisonnement était trop forte, ne pouvait-il arriver que la déchirure du vagin fût la conséquence de cette résistance et des efforts répétés de l'étalon ? Je ne puis résoudre cette question ; j'aime mieux m'abstenir de le faire que de lui donner une solution *a priori*.

La seule conclusion sur laquelle j'insiste est celle-ci, qu'il ne saurait y avoir accouplement sans la rupture préalable de cette cloison, et que cette rupture pourrait bien, dans tous les cas, ne pas se produire sans que des accidents graves en fussent la conséquence : je veux parler de la déchirure du vagin.

Cette conclusion ne convient que pour la jument et l'ânesse, ainsi qu'on va le voir.

2° — *Chez la vache.*

La verge du taureau est longue et effilée, même lorsqu'elle est en



état d'érection, et lorsqu'il existe un cloisonnement dans le vagin comme celui dont il est question, elle peut facilement passer, soit à droite, soit à gauche de ce cloisonnement.

Ainsi ce cloisonnement ne peut pas s'opposer à l'accouplement dans l'espèce bovine : les faits observés par Herman et M. Mignon nous en donnent la preuve évidente, et ils nous fournissent de plus une indication importante, c'est que la parturition ne saurait s'effectuer si ce cloisonnement existe.

Il était donc important de faire le rapprochement de ces observations qui ont été faites sur des animaux appartenant à des espèces différentes : les uns à l'espèce chevaline et les autres à l'espèce bovine, car, ainsi qu'on la vu, la même anomalie du vagin n'entraîne pas absolument les mêmes conséquences chez les femelles de ces deux espèces.

---



§ II.

DE L'ATTACHE DES MUSCLES DE L'ABDOMEN CHEZ LES RUMINANTS  
DOMESTIQUES.

---

Dans un travail de la nature de celui que j'ai entrepris de rédiger, il serait hors de propos de décrire les muscles de l'abdomen. Tous les auteurs d'anatomie vétérinaire ont décrit plus ou moins exactement ces muscles et leurs dépendances chez les animaux solipèdes; mais il m'est permis de dire qu'ils ne se sont pas donné la peine de faire la même étude chez les autres animaux domestiques.

Pour prouver ce que j'avance, je vais faire connaître la disposition qu'on observe chez nos animaux ruminants (bœuf, mouton, chèvre). Chez ces animaux, les attaches des muscles de l'abdomen présentent une même disposition, mais elle est tout à fait différente de celle qu'on remarque chez les solipèdes, et elle me paraît offrir de l'importance en ce qui concerne la parturition (1).

Ce qui est remarquable tout d'abord, chez les animaux de l'espèce bovine, c'est que, au niveau du bord antérieur ou abdominal des deux pubis, la paroi inférieure de l'abdomen est sur un plan bien inférieur relativement à celui du plancher de la cavité pelvienne, mais à un degré variable, suivant les individus. Mes observations m'ont fait reconnaître qu'il y a là une différence de niveau entre ces deux parties : elle est égale à 8, 10 et même 12 centimètres. Il résulte de cette différence de niveau qu'il y a une sorte de marche d'escalier entre la paroi inférieure de l'abdomen et le plancher de la cavité pelvienne. Il me paraît

---

(1) Je n'exposerai ici que ce qu'on constate chez les bêtes bovines. Dans les bêtes ovines et caprines, on observe absolument la même disposition : il suffit de l'indiquer d'une manière générale. — Ces faits anatomiques font partie de mon enseignement à l'École d'Alfort depuis le mois de mars de l'année 1866.



important de connaître cette particularité ; je montrerai tout à l'heure pour quelle raison cette particularité anatomique existe, et en quoi il est important de la connaître.

Avant, examinons l'*interstice qui donne passage au cordon testiculaire chez le mâle, ou aux vaisseaux mammaires chez la femelle.*

(C'est ici une sorte d'*interstice, une véritable fente, assez étendue d'avant en arrière, et non plus un canal ou un trajet inguinal comme chez les animaux solipèdes.* Il est placé à la partie postérieure du ventre, vers l'extrémité supérieure et interne de la cuisse, et compris dans l'*aponévrose du muscle grand oblique de l'abdomen*, entre le bord interne du long adducteur de la jambe et le bord antérieur du court adducteur de la jambe. Sa *direction* est un peu oblique d'avant en arrière et de dehors en dedans. Son *étendue*, chez un sujet dont la taille est un peu au-dessous de la moyenne, est de 0<sup>m</sup>.100. On peut y reconnaître deux lèvres et deux commissures.

Les deux lèvres, l'une externe et l'autre interne, toutes deux formées par l'*aponévrose du muscle grand oblique de l'abdomen*, doublée par la tunique abdominale, sont rectilignes, et l'interne est un peu plus épaisse que l'externe.

Des deux commissures, l'antérieure ou externe est aiguë, et ne présente rien de remarquable. Il en est de même de la postérieure ou interne.

La fente que nous décrivons correspond à l'anneau inguinal des solipèdes, et donne passage, chez le mâle, au cordon testiculaire et, plus en arrière, à l'artère génitale externe ou scrotale. Chez la femelle, elle donne passage aux vaisseaux mammaires.

En portant le membre postérieur dans l'abduction, on voit que le péritoine est tout à fait découvert dans un espace qui est limité, en avant, par le bord postérieur de l'*aponévrose du muscle grand oblique de l'abdomen*, et en arrière par le bord antérieur du muscle pectiné.

On voit alors que l'*artère sus pubienne ou pré-pubienne*, après s'être détachée de l'artère grande musculaire de la cuisse, à 4 centimètres environ de l'origine de celle-ci, se dirige à la surface externe de la portion du péritoine dont il vient d'être question, à partir du moment où elle quitte le bord interne du long adducteur de la jambe, au niveau de



l'origine de sa branche interne, jusqu'à celui où elle rencontre la face supérieure de l'aponévrose du muscle grand oblique, et se termine par deux branches qui se séparent l'une de l'autre à angle aigu.

(a). La division antérieure est l'artère *abdominale postérieure*, qui passe en dehors du cordon testiculaire, et vient ensuite se placer sur la face supérieure du muscle grand droit de l'abdomen.

(b). La division postérieure est la *scrotale ou génitale externe* chez le mâle, ou la *mammaire* chez la femelle. Dans tous les cas, cette artère traverse l'anneau inguinal, et en sort, chez le mâle, en arrière du cordon testiculaire.

Ces vaisseaux artériels sont accompagnés de veines qui suivent absolument le même trajet.

L'*aponévrose crurale*, qui est si remarquable chez les animaux solipèdes, *manque absolument* chez les animaux de l'espèce bovine, et il n'y a rien autre chose que la partie postérieure du ventre, représentée par le bord postérieur de l'aponévrose du muscle grand oblique, qui se mette en rapport, au moyen d'un tissu cellulaire lâche et abondant, avec les muscles voisins, c'est-à-dire en procédant d'avant en arrière et de dehors en dedans, avec le fascia lata, le long adducteur de la jambe et le pectiné.

Il me reste encore quelques détails à signaler avant d'examiner en particulier les attaches des muscles de l'abdomen.

Vers la partie postérieure du ventre, la *tunique abdominale* est très-épaisse (de 0<sup>m</sup>.002 à 0<sup>m</sup>.003 environ), et s'attache sur le bord antérieur de chacun des muscles courts adducteurs de la jambe, à une distance de 10 centimètres au-dessous du bord abdominal des deux pubis. Elle forme, à cet endroit, deux sortes de forts cordons parallèles à la ligne médiane, séparés l'un de l'autre par un enfoncement qu'elle tapisse et qui a 2 centimètres de profondeur environ.

Après avoir coupé, dans la partie moyenne de sa longueur, la lèvre externe de l'anneau inguinal, on arrive à voir facilement que sa commissure antérieure ou externe répond directement à une partie du bord postérieur de la portion charnue du muscle petit oblique ou oblique interne de l'abdomen, tandis que la lèvre interne, formée de bas en haut



par la tunique abdominale et l'aponévrose du muscle grand oblique, répond au bord externe du muscle grand droit de l'abdomen.

Chez le mâle, j'ai pu voir très-nettement que le muscle crémaster ou suspenseur du testicule est une partie du muscle petit oblique de l'abdomen ; que ces deux muscles sont confondus à leur origine, et que le crémaster est véritablement le faisceau le plus postérieur du petit oblique, qui a été entraîné lors de la migration du testicule. Je ne veux pas insister davantage à cet égard, car je devrai y revenir dans un autre travail ; cependant, je dirai que j'ai appelé sur ce fait l'attention des membres de la Société de biologie, dans la séance du samedi 17 mars 1872.

J'arrive à faire connaître l'attache des muscles de l'abdomen. On verra, par les détails suivants, combien, chez les animaux de l'espèce bovine, la disposition en est différente de celle qu'on remarque chez les animaux solipèdes.

A. La portion de l'aponévrose du muscle grand oblique de l'abdomen qui forme la lèvre externe de l'anneau inguinal se termine en arrière et du côté interne, en se réunissant à la portion principale de l'aponévrose du même muscle ; mais ce n'est pas tout : il y a encore quelque chose à voir.

En dehors du point qui vient d'être indiqué, cette portion de l'aponévrose s'attache, de dehors en dedans, sur la partie antérieure de l'extrémité supérieure du muscle pectiné et sur la partie supérieure du bord antérieur du muscle court adducteur de la jambe.

Après avoir considéré son attache, il faut couper en travers cette portion de l'aponévrose du muscle grand oblique, à peu près vers le milieu de la longueur de la lèvre externe de l'anneau inguinal, et débattre en arrière son lambeau postérieur. On voit alors très-nettement que, après s'être attachée dans les points qui ont été précédemment indiqués, cette portion de l'aponévrose du grand oblique se relève de bas en haut, se dirige en dehors et en dedans, et vient s'attacher sur un très-fort ligament fibreux blanc, qui est tendu en avant et un peu au-dessous du bord abdominal des deux pubis, et qui me paraît être un agent de renforcement de la symphyse du bassin. Nous revien-



drons bientôt sur ce ligament qui, jusqu'à présent, n'a été signalé ni décrit par aucun anatomiste vétérinaire.

En plus des attaches dont il vient d'être question, cette portion de l'aponévrose du grand oblique se réunit à l'insertion commune des muscles de l'abdomen, dont nous allons parler bientôt en particulier.

B. L'aponévrose du muscle petit oblique vient, au-dessous du péritoine, se réunir à celle du même muscle du côté opposé.

C. L'extrémité postérieure de chacun des muscles droits de l'abdomen se termine par des fibres tendineuses qui se réunissent à celles de la portion la plus considérable de l'aponévrose du grand oblique et se confondent avec elles.

Ces diverses parties aponévrotiques s'attachent solidement sur le côté interne de chacun des muscles pectinés, et *elles forment ensuite une sorte de cloison médiane, épaisse et résistante, placée entre les muscles des deux régions crurales internes, qui s'étend en arrière jusqu'à un relief que porte la symphyse dans sa partie postérieure, et s'y termine.*

C'est sur chacune des faces latérales de cette lame fibreuse blanche, triangulaire, à base antérieure (de 0<sup>m</sup>.10 de hauteur) et à sommet postérieur, dont les fibres composantes sont dirigées obliquement de bas en haut et d'avant en arrière, que s'attachent, à droite et à gauche, le muscle grand adducteur de la cuisse ou le sous-pubio fémoral (de Rigot), et c'est sur son bord inférieur que s'attachent les deux muscles courts adducteurs de la jambe.

Cette lame fibreuse est forte, résistante; elle s'attache en haut ou par son bord supérieur sur la symphyse ischio-pubienne jusqu'au relief saillant dont il a été question précédemment.

Ainsi, les muscles de l'abdomen ne s'attachent pas, en arrière, chez le bœuf, au bord abdominal des deux pubis, comme chez le cheval. Ils présentent une disposition qu'il importe de noter; car, ainsi que je l'ai déjà dit, il y a une différence de niveau entre le plancher de la cavité pelvienne et celui de la cavité abdominale, au niveau du bord abdominal des deux pubis. Il y a là, en effet, une sorte de marche d'escalier dont la hauteur est variable suivant les individus, et que j'ai vue être de 8, 10 et même 12 centimètres. La dissection permet de



reconnaître que le péritoine, après avoir tapissé la paroi inférieure de la cavité abdominale, remonte de bas en haut, en recouvrant cette sorte de marche d'escalier à la manière d'un tapis, pour venir se continuer ensuite sur la face supérieure des deux pubis, et enfin dans la cavité pelvienne.

Chez le taureau, *l'orifice abdominal de la gaine vaginale* est très-petit, relativement à ce qu'on observe le plus ordinairement chez les chevaux. Il est placé à peu près au niveau du point où les deux portions d'origine du muscle long adducteur de la jambe se réunissent.

J'aurais peut-être pu me dispenser de parler de ce dernier fait anatomique, mais il m'a paru utile d'en dire quelques mots, car il n'est pas indiqué dans les traités sur l'anatomie vétérinaire.

Il ne reste plus maintenant que quelques mots à ajouter pour compléter et terminer tout à la fois ce qui a trait à l'attache des muscles abdominaux chez les animaux de l'espèce bovine.

Précédemment, j'ai parlé d'un ligament fibreux, blanc et très-fort, que j'ai appelé *ligament transversal des deux pubis*, et qui me paraît être un agent de renforcement de la symphyse du bassin : c'est ce ligament qu'il faut actuellement décrire.

Du bord abdominal de chacun des pubis naît un gros faisceau fibreux blanc, qui offre un peu plus de largeur d'avant en arrière que d'épaisseur (1). Chacun de ces ligaments prend naissance à une saillie que présente à sa partie externe le bord abdominal du pubis, puis se dirige d'abord dehors en dedans, un peu d'avant en arrière, et vient se réunir sur la ligne médiane, à l'extrémité correspondante du même ligament du côté opposé. A l'endroit indiqué, c'est-à-dire sur la ligne médiane, ces deux ligaments se réunissent à la lame fibreuse dont il a été parlé précédemment, sorte de septum médian qui est placé au-dessous de la symphyse du bassin, sert de point d'attache à plusieurs muscles et vient enfin se terminer à la saillie que présente la symphyse dans sa section postérieure.

---

(1) Chez un sujet d'une taille un peu au-dessous de la moyenne, il mesure 0<sup>m</sup>.015 d'avant en arrière, et seulement 0<sup>m</sup>.006 d'épaisseur, dans la partie moyenne de sa longueur.



Près de la ligne médiane, chacun de ces ligaments se trouve en rapport, par sa face supérieure, avec l'extrémité interne ou une partie de l'origine du muscle que j'ai décrit sous le nom de *petit adducteur de la cuisse* (1).

Ce ligament donne attache, par son bord inférieur, à une partie de l'aponévrose du muscle grand oblique de l'abdomen et à l'origine du muscle pectiné.

D'après la description que je viens de faire, il y a là, — je le pense, — deux ligaments et non pas un seul; car, sur la ligne médiane, on remarque un entrecroisement de leurs fibres terminales. Ils convergent donc l'un vers l'autre à leur terminaison ou leur réunion à la lame fibreuse médiane, complémentaire de la symphyse pelvienne.

Que ces ligaments soient ou non une dépendance de l'attache des muscles abdominaux aux pubis (2), il n'en est pas moins vrai qu'ils sont destinés à donner plus de force de résistance à la symphyse pelvienne.

La disposition anatomique que je viens de faire connaître ne doit pas être considérée comme un simple fait de curiosité, qui montre une fois de plus que la nature emploie des moyens variés pour arriver à des résultats identiques. Il y a autre chose que cela à constater. Et d'abord, que ce mode d'insertion des muscles abdominaux chez les animaux de l'espèce bovine a évidemment pour but d'augmenter la capacité de la cavité abdominale. On sait, en effet, que chez ces animaux, toutes choses étant égales d'ailleurs, la portion abdominale de l'appareil digestif est d'un volume et d'une capacité beaucoup plus considérables que chez les animaux solipèdes. Je ne dirai rien en ce moment de l'attache de la partie périphérique du diaphragme, qui n'est pas la même chez tous les animaux ruminants, et qui est si remarquable chez le bœuf, d'après les observations de M. Tabourin (3).

---

(1) Voyez ma *Note sur les muscles adducteurs de la cuisse*. (*Comptes rendus hebdomadaires de l'Académie des sciences*, n° 19, 7 mai 1866, p. 1027.)

(2) Les deux muscles transverses de l'abdomen se terminent sur la ligne médiane et n'ont pas de rapport avec les attaches postérieures des trois autres muscles de la région abdominale inférieure. Ces attaches appartiennent donc aux grands obliques, aux petits obliques et aux grands droits de l'abdomen.

(3) Il est vraiment remarquable qu'aucun des anatomistes qui ont écrit des



Telles sont certainement les conclusions auxquelles on est conduit par la considération de ce fait anatomique, en ce qui concerne la phylogénie. La connaissance de ce fait peut-elle servir à d'autres explications ? C'est ce que je vais examiner.

Sans entrer dans des détails étendus en ce qui concerne la parturition, je ferai remarquer seulement que, dans le cas de présentation antérieure, il peut se présenter plusieurs variétés, et entre autres les deux suivantes :

11° La tête se présente seule, et les deux membres antérieurs sont cachés sous la poitrine ;

12° Les deux pieds antérieurs se présentent seuls et la tête est fléchie entre les deux membres antérieurs, sur la poitrine.

Dans chacune de ces conditions, il y a une partie du fœtus qui *butte* — dessous du bord abdominal des deux pubis, c'est-à-dire sur cette pièce de marche d'escalier, plus ou moins élevée, qui existe toujours entre le plancher pelvien et le plancher abdominal. Les tractions sur cette partie ou les parties qui se présentent dans le détroit vaginal seraient insuffisantes à obtenir la sortie du fœtus. Il y a une indication à remplir tout d'abord, c'est de refouler dans la matrice la partie ou les parties engagées dans le vagin, de remettre le tout dans une bonne position, afin de tenter l'extraction du fœtus.

Je n'insiste pas davantage, car je veux seulement montrer l'utilité de la connaissance de la disposition anatomique sur laquelle j'appelle l'attention des vétérinaires praticiens. Cependant, il me paraît nécessaire d'ajouter encore quelques mots à ce qui précède.

Il peut arriver, d'après les renseignements que m'ont communiqués plusieurs de mes anciens condisciples et amis qui ignoraient cette disposition anatomique, que l'on ne puisse surmonter l'obstacle opposé par cette sorte de marche d'escalier qu'en faisant mettre la vache sur *aldos* (1).

---

monographies spéciales sur le diaphragme du bœuf n'ait pas reconnu la disposition qui a été signalée par M. Tabourin. C'est, de la part de notre collègue de l'École de Lyon, une découverte importante. (Voir *Journal de médecine vétérinaire publié à l'École de Lyon*. Tome IV, année 1848, page 125.)

(1) Lecoq (de Bayeux) a observé des faits à peu près semblables à ceux dont est ici question, car il a dit ce qui suit : « ... ; au besoin même, *des aides*



Tous les praticiens comprendront l'utilité de la connaissance de la disposition anatomique que je viens de décrire, et tous sauront aussi ce qu'il importera de faire, dans le cas de parturition, s'ils reconnaissent par l'exploration directe que cette sorte de marche d'escalier fait obstacle à la sortie du fœtus.

---

« appliqueront une planche sous les parois abdominales de la mère, les sou-  
« lèveront, et, par ce moyen, rapprocheront les parties de la main du vééri-  
« naire. Quelquefois même, si la mère n'a pas trop d'embonpoint, une main  
« habile peut diriger, au travers des parois du ventre, les parties les plus  
« saillantes du petit sujet. Mais si ces moyens étaient infructueux, on ferait  
« placer la mère sur le dos, et l'on procéderait comme il a été dit pour le  
« premier membre. » (*Mémoire sur le part laborieux considéré dans les grands  
animaux domestiques*, inséré dans les *Mémoires de la Société vétérinaire des  
départements du Calvados et de la Manche*. IX<sup>e</sup> année, 1838. Voir page 60.)

---



§ III.

DE L'APLATISSEMENT OU DE L'AFFAISSEMENT DES MUSCLES DE LA GROUPE  
QUI SE FAIT REMARQUER CHEZ LES FEMELLES DE NOS GRANDS ANIMAUX  
DOMESTIQUES, DANS LES DERNIERS TEMPS DE LA GESTATION (1).

---

Vers la fin de la gestation, à mesure que les femelles approchent de son terme, il se produit dans la région de la croupe une modification qui n'échappe pas à l'observation, surtout des personnes qui ont l'habitude de vivre avec les animaux et de leur donner des soins journaliers. Ce phénomène, très-apprécié à la vue, consiste en une déformation, un aplatissement ou affaissement de la région de la croupe. Les cultivateurs le caractérisent en disant que la *croupe se casse* ou que *la croupe est cassée*.

Pour eux, cette expression ne signifie pas seulement que l'affaissement de la croupe est en train de se faire ou s'est effectué ; elle veut dire encore que la femelle qui en est l'objet approche du terme de la gestation.

Ce phénomène est connu de tout le monde, et il a été noté dans presque tous les ouvrages des vétérinaires qui se sont occupés de faire connaître les particularités que l'on observe durant la gestation des grandes femelles de nos animaux domestiques. Il n'est pas sans intérêt pour la suite de ce travail de citer ici, en forme d'extraits, quelques-uns des ouvrages dont il vient d'être question.

1° J.-B. HUZARD (*Instruction sur l'amélioration des chevaux en France, destinée principalement aux cultivateurs*, Paris, an X) dit, en parlant de la gestation ou de la grossesse (p. 220) : « Le premier signe,

---

(1) Arm. Goubaux. — Communication faite à la Société de biologie dans la séance du 3 avril 1869. Elle a été imprimée dans les *Comptes-rendus* de cette société. Voir tome 1<sup>er</sup> de la 5<sup>e</sup> série. Année 1869, Page 125.



le signe le plus naturel pour annoncer que la jument a conçu, ou qu'elle est pleine, c'est la cessation des chaleurs. Ceux qui lui succèdent sont, peu à peu, l'amplitude du ventre, qui descend et s'avale, en même temps que la partie supérieure du flanc se creuse; l'affaissement des muscles qui forment les fesses (la croupe), affaissement qui paraît produire, en apparence, avec le creusement des flancs plus de hauteur des hanches et du tronçon de la queue; sur la fin, le gonflement des mamelles et l'écartement des jambes de derrière, surtout quand la jument trotte. ... »

2° C. BARENTIN DE MONTCHAL (*Traité sur les haras. — Extrait de l'ouvrage italien de Jean Brugnonne*, etc. Paris, 1807. Voir page 125): « Les premiers signes de la gestation se manifestent au bout de quatre ou cinq mois après la monte; on commence alors à s'apercevoir d'une augmentation de volume dans le ventre; la croupe et les flancs se baissent, etc..... »

3° DELWART (*De la parturition des principales femelles domestiques*. Paris, 1839. Voir les signes qui annoncent la gestation, p. 13) :

« Lorsque la gestation date de quelques mois, qu'elle est parvenue à mi-terme, le ventre prend plus d'ampleur, s'avale, la partie supérieure des flancs se creuse, les muscles fessiers s'affaissent, les hanches paraissent plus élevées, ainsi que le tronçon de la queue. »

4° RAINARD (*Traité complet de la parturition des principales femelles domestiques*. Paris-Lyon, 1845. Voir *Diagnostic de la grossesse*, t. I<sup>er</sup>, p. 81.) :

« Non-seulement le ventre grossit alors, mais encore il descend, ou, comme on dit, il s'avale; les flancs se creusent; les parties latérales de la croupe s'affaissent, ce qui fait que les hanches paraissent plus saillantes, ainsi que la base de la queue. »

5° MAGNE (*Hygiène vétérinaire appliquée*. Paris, 1857). Voir :

1° Tome I<sup>er</sup>. *Gestation de la jument*, p. 548 : « Vers la fin de la gestation, tous les signes augmentent : les muscles de la croupe s'affaissent, le poids du fœtus tire le vagin, l'anus et la vulve sont enfoncés dans le bassin, les tubérosités ischiales deviennent saillantes, etc. »

2° Tome II, p. 356 : *Gestation de la vache* :



« A mesure que la gestation avance vers son terme, les signes qui annoncent sont de plus en plus apparents. Le fœtus, devenu volumineux, se porte en avant et pèse sur les parois inférieures de l'abdomen ; le ventre est avalé, l'anus enfoncé, les flancs sont creux, *les tubérosités des ischions écartées* (1), etc. »

Comme il a été dit plus haut, le phénomène dont il est ici question est connu de tout le monde. Mais ce que tout le monde ne sait pas, c'est d'abord quelle en est la cause, et ensuite quelle en est l'utilité et quel en est le but. Ce sont là les divers points qui seront examinés dans ce travail, et ce sont là divers points dont aucun auteur, paraît-il, ne s'est occupé jusqu'à présent.

Les observations sur lesquelles reposent les faits qui seront bientôt exposés ont pour base des examens anatomiques qui ont été répétés plusieurs fois, soit sur des femelles qui étaient sur le point de mettre bas, soit sur des femelles qui avaient mis bas depuis peu de temps ou qui étaient mortes durant le travail de la parturition. Ces femelles appartenaient à l'espèce chevaline, à l'espèce bovine et à l'espèce humaine. Il ne sera pas ici question des examens qui ont été faits sur des chiennes, parce qu'ils ont été moins nombreux que les premiers. Cependant, il est certain que les mêmes phénomènes se font remarquer chez les chiennes, que ce sont les mêmes causes qui les produisent, et qu'ils ont lieu dans le même but que chez les femelles plus nombreuses dont la désignation a été faite plus haut.

On a vu que ce phénomène consiste, à l'extérieur, en un aplatissement ou affaissement de la croupe qui constitue en quelque sorte une déformation de la région. Quelle en est la cause ? C'est là le premier point qui doit être examiné.

Lorsqu'on dissèque une femelle dans les conditions dont il est question, — c'est-à-dire à une époque rapprochée du terme de la gestation, — on remarque une infiltration séreuse, jaunâtre, assez abondante, dans l'épaisseur des muscles de la croupe, dans le tissu cellulaire qui

---

(1) C'est là une erreur qu'il serait impossible de justifier, car il est certain qu'il n'y a pas de différence dans le degré d'écartement de ces tubérosités. Cet écartement ne varie pas suivant les conditions physiologiques, la gestation ou la non-gestation ; mais il varie suivant les individus. (Arm. Goubaux.)



leur est intermédiaire, et dans celui qui est placé entre les muscles et la face externe du ligament sacro-sciatique. Il en est de même du tissu cellulaire intra-pelvien. Il n'est pas douteux que cette infiltration existe aussi dans l'épaisseur du ligament sous-sciatique lui-même, car il est certain que ce ligament est plus long que dans les conditions ordinaires. En effet, il y a une mobilité beaucoup plus grande des deux coxaux sur les articulations sacro-iliaques, et il est possible d'écarter le plancher du plafond du bassin dans une plus grande proportion que dans les conditions ordinaires. Enfin, il est évident encore que ce ligament, au lieu d'être dirigé, en ligne droite, obliquement de haut en bas et de dedans en dehors (du bord latéral du sacrum au bord ischiatique de l'ilium et au bord externe de l'ischium), est assez fortement concave sur sa face superficielle ou externe, et que son bord postérieur est devenu aussi plus long qu'il n'était précédemment ou dans les conditions ordinaires (1).

Des faits anatomiques qui viennent d'être indiqués, et que Lafosse avait déjà notés, mais d'une manière incomplète (2), on peut maintenant tirer l'explication de l'affaissement ou de l'aplatissement de la croupe qui survient vers le terme de la gestation.

N'est-il pas évident, et ne sera-t-il pas évident pour tout le monde, que : 1° de cette augmentation de longueur du ligament sacro-sciatique (du bord supérieur au bord inférieur), et 2° du changement de direction de la surface externe de ce ligament qui, de rectiligne qu'elle était, est devenue concave, résulte un moindre soutien pour la face interne ou profonde des muscles de la croupe, et, par suite, que la déformation ou

---

(1) Quand ces modifications du ligament sacro-sciatique se sont produites une fois, ce ligament ne revient pas à l'état où il était d'abord. En effet, les femelles qui ont porté plusieurs fois ont le ligament sous-sciatique un peu plus long, moins tendu, que dans les conditions premières, et par conséquent la cavité pelvienne est plus facilement dilatable que chez les femelles primipares. Cette conclusion est le résultat d'observations cadavériques.

(2) Voyez dans *Observations et découvertes d'hippiatrique* lues dans plusieurs Assemblées savantes par le citoyen Lafosse, hippiatre, membre associé de l'Institut national, etc., Paris, an IX, le mémoire qui a pour titre : *Observations sur l'accouchement de la jument*, lues à l'Académie ci-devant royale des sciences, le 27 juillet 1788, et déposées au secrétariat.



l'affaissement de la région de la croupe est la conséquence de la modification qu'a subie le ligament sous-sciatique dans sa direction ?

Voilà maintenant quelle est l'utilité du phénomène complexe dont vient d'être question. L'explication qui peut-être donnée de son utilité est facile à comprendre, ainsi qu'on va le voir.

Pers la fin de la gestation, toutes les parties doivent se disposer de manière à rendre l'expulsion du jeune sujet aussi facile et aussi prompte que possible. Or, c'est dans ce but que se produit l'infiltration séreuse dans diverses parties dont l'énumération a été faite précédemment. N'est-il pas évident que l'augmentation de longueur (du bord supérieur au bord inférieur) du ligament sous-sciatique a pour but de permettre l'augmentation de la cavité du bassin, suivant ses deux diamètres :

1° Suivant son diamètre transversal, en permettant aux deux ligaments sacro-sciatiques de s'écarter l'un de l'autre, ou chacun de la ligne médiane; et 2°, d'un autre côté, en permettant au plancher du bassin, — par le mouvement de bascule de haut en bas que les deux os iliaques peuvent exécuter sur les articulations sacro-iliaques, — de s'éloigner du plafond, — d'augmenter dans une très-notable proportion l'étendue du diamètre vertical. Cet écartement, d'après les remarques très-judicieuses de Lafosse, peut être étendu à sa limite extrême en portant les deux membres postérieurs en avant et la queue en haut (1).

Il y a dans les faits qui viennent d'être rapportés plusieurs choses intéressantes, dont l'enchaînement est remarquable, et qui peuvent être énoncées par les propositions suivantes :

1° L'aplatissement ou l'affaissement de la croupe, que l'on observe vers les derniers temps de la gestation, est la conséquence du relâchement ou de l'allongement des ligaments sous-sciatiques, qui n'offrent alors le même soutien aux muscles de la région de la croupe que dans les conditions ordinaires ;

2° Le relâchement des ligaments sacro-sciatiques est la conséquence

---

(1) Voyez le mémoire intitulé : *Observations sur l'accouchement de la jeune femme* (loco citato).



d'une infiltration séreuse de ces ligaments et des parties diverses qui les avoisinent.

Ce relâchement est le moyen qu'emploie la nature pour faciliter la mise-bas, en augmentant la dilatation possible du bassin suivant ses deux diamètres vertical et transversal.

En d'autres termes, le relâchement des ligaments sacro-sciatiques est le *moyen* que la nature emploie pour arriver au *but* qui est l'expulsion plus facile du fœtus.



#### § IV.

##### DU CORDON OMBILICAL.

Ce n'est pas ici le lieu de faire une description du cordon ombilical : ce qui nous occupera surtout c'est de savoir quelle est sa longueur chez les divers animaux domestiques et quels sont les accidents qui peuvent être, au point de vue de la parturition, le résultat de son enroulement autour de l'une quelconque des régions du fœtus.

En conséquence, ce paragraphe sera divisé en deux parties :

La première aura trait, tout à la fois, au cordon ombilical considéré sous le rapport de sa longueur et à l'amputation spontanée des membres.

Dans la seconde, j'étudierai la question suivante : Le cordon ombilical peut-il être un obstacle à la parturition ?

##### A. — PREMIÈRE PARTIE.

Du cordon ombilical et des amputations spontanées des membres (1).

On a observé des enfants qui, au moment de leur naissance, manquaient d'une partie de la longueur de l'un des membres, et l'on a attribué avec raison, selon moi, le retranchement de la partie de ce membre à une amputation spontanée qui s'était effectuée, dans l'intérieur de la matrice, par le fait même d'une constriction opérée sur ce membre par le cordon ombilical. On a remarqué, en effet, que dans ces cas il existait à l'extrémité du membre une véritable cicatrice, ou

---

(1) Extrait d'un travail intitulé : *De l'ectromélie et de l'amputation des membres*, que j'ai communiqué à la Société de biologie, dans la séance du 10 décembre 1864. Ce travail a été imprimé dans les *Mémoires de la Société de biologie*, année 1864, p. 119.

NOTA. — J'ai ajouté seulement à cette partie les quelques mensurations du cordon ombilical que j'ai faites depuis la publication de ce travail.



que cette cicatrice était en voie de formation, mais non encore tout à fait complète.

Dans un travail qu'il a lu à la Société de biologie, notre honorable collègue et ami M. le docteur Hillairet, en même temps qu'il a résumé la plupart des observations des auteurs, a publié un fait nouveau, extrêmement intéressant, et en a présenté le sujet à la Société de biologie. Aujourd'hui, il ne peut plus y avoir de doutes sur le fait de ces amputations spontanées et sur la manière dont elles se produisent.

Il s'agit, dans l'observation de M. Hillairet (1), d'une femme de trente ans qui devint enceinte six fois, fit trois fausses couches à trois semaines et à trois mois, eut trois enfants à terme qui avaient un et deux tours de cordon autour du cou, et dont le dernier fœtus, venu dans une fausse couche, avait le cou presque amputé par le cordon. Chez ce sujet, *que j'ai tenu dans ma main*, le cordon ombilical décrivait trois tours complets autour du cou. Nul doute que, s'il avait séjourné plus longtemps dans la matrice, l'amputation du cou eût été complète.

Sans m'arrêter davantage sur les faits qui ont été observés dans l'espèce humaine, j'arrive immédiatement à ceux qui ont été observés chez nos animaux domestiques.

Ici les faits ne sont plus aussi nombreux, mais j'en trouve un, dans la note de M. Hillairet, qu'il importe de reproduire ici ; j'extrais donc ce qui suit du travail cité plus haut :

« Vrolig (2) parle en quelques pages des défectuosités des membres qu'il attribue le plus habituellement à un arrêt de développement. Ce qu'il y a de particulier dans cette assertion de Vrolig, c'est qu'il signale en même temps les cicatrices qui existent toujours aux moignons, et qui doivent éloigner toute idée d'un simple arrêt de développement. » Quelquefois, — c'est Vrolig qui parle, — l'avant-bras et le membre inférieur sont terminés brusquement, pareillement à un moignon, et présentent l'apparence de cicatrices. J'ai vu cela sur les

---

(1) Voyez *Note sur un cas d'amputation spontanée incomplète du tronc et du cou par enroulement et striction du cordon ombilical, chez un fœtus de trois mois*. (*Mémoire de la Société de biologie*, année 1856, p. 117.)

(2) W. Vrolig, art. TÉRATOLOGIE in *Cyclopedy*, t. IV, p. 966, n° 4.



quatre extrémités d'un veau dont j'ai fait représenter la forme extérieure dans la dissection dans mes Tables 68 et 69. Dans une grande partie des cas connus, cette condition défectueuse des membres peut être un arrêt de développement. Dans beaucoup d'autres cependant, c'est l'effet d'une mutilation produite par la constriction du cordon ombilical par des fausses membranes. Montgomery a donné beaucoup d'exemples de cela dans son article *Fœtus* de la *Cyclopedy*. C'est un fait intéressant que de ces moignons peuvent croître des rudiments de doigts, comme le docteur Sympson m'en a montré à la visite que je fis à Édimbourg. »

Il est évident, par le passage précédent, que Vroliq a vu deux ordres de faits parfaitement distincts : ceux d'ectromélie et ceux que l'on peut rattacher à l'amputation spontanée des membres : il les a vus très-certainement, mais sans doute que ses idées n'étaient pas encore complètement arrêtées pour qu'il les séparât définitivement les uns des autres. C'est là ce que je me propose de faire aujourd'hui.

L'ectromélie est une monstruosité qui peut exister seule ou qui peut s'appliquer une autre monstruosité. En effet, on trouve dans la science des arrêts de développement qui portent sur un membre ou sur plusieurs membres, et cependant les individus qui en sont affectés sont, le reste, bien conformés. Dans d'autres cas, ainsi que je l'ai constaté, l'ectromélie peut se faire remarquer dans les monstres célosomiens. Quel qu'il en soit, le fait reste toujours le même : c'est toujours un arrêt de développement. Je pourrais en dire tout autant de l'hémimélie.

Dans les cas d'amputation spontanée, au contraire, il ne s'agit plus d'un simple arrêt de développement, mais bien du retranchement d'une partie plus ou moins considérable d'un membre ou des membres. Chez un individu, ce retranchement pourra n'avoir porté que sur un ou plusieurs doigts ; chez un autre, sur une partie plus considérable d'un membre ou des membres, ainsi que Vroliq l'a constaté lui-même chez un veau. Dans tous les cas, le retranchement est évident, car toujours il y a une cicatrice, ou tout à fait complète, ou en voie de formation. C'est cette cicatrice qui établit le caractère différentiel entre



l'arrêt de développement et le retranchement par une amputation spontanée.

Je crois que lorsque l'attention des observateurs sera portée sur ces faits, on arrivera à les distinguer facilement les uns des autres en deux ordres, parce qu'ils sont, en effet, bien différents les uns des autres.

J'admets, avec plusieurs auteurs, que ces amputations sont le résultat de l'enroulement du cordon ombilical et de sa constriction autour de certaines parties ou des membres, mais il reste à démontrer que le cordon ombilical a une longueur suffisante pour qu'il puisse s'enrouler autour de ces parties.

Pour l'espèce humaine, on sait très-exactement quelle est cette longueur. Tiedmann dit que, sur 474 cas qu'il a observés, la longueur moyenne du cordon ombilical est de 54 centimètres, c'est-à-dire à peu près égale à celle du fœtus. Bourgery, qui a fait la citation que je viens de rapporter, ajoute que les longueurs exceptionnelles sont depuis 6 centimètres jusqu'à 174 centimètres (1). J'aime les observations lorsqu'elles sont faites, comme celles de Tiedmann, sur un grand nombre d'individus.

Voyons maintenant quelle est cette longueur chez nos différents animaux domestiques.

Beaucoup d'auteurs disent qu'il est remarquable que la longueur du cordon ombilical est plus grande chez l'espèce humaine que chez les animaux ; d'autres ajoutent qu'elle est plus grande chez la jument que chez la vache, et qu'elle est toujours très-petite chez les carnassiers et chez les rongeurs. La plus simple observation démontre le fondement de ces assertions, mais nous sommes loin d'avoir là tous les faits positifs que nous avons indiqués plus haut.

J'ouvre les principaux ouvrages sur l'anatomie des animaux qui ont paru en France depuis le commencement du siècle (J. Girard, MM. Lavocat, Lecoq, Chauveau), et je n'y trouve absolument aucun chiffre, aucune indication à cet égard. Quant aux auteurs qui se sont occupés

---

(1) J.-M. Bourgery, *Les annexes du fœtus et leur développement*. Paris 1846, in-4, voir p. 71.



de cette détermination, les indications sont fort peu nombreuses, ainsi qu'on va le voir ci-après.

1° Pour la jument.

Daubenton dit que, chez une jument pleine qu'il a ouverte, la longueur de la portion du cordon ombilical, qui s'étend depuis l'ombilic jusqu'à l'épanouissement de l'amnios, était de *1 pied et demi* (0<sup>m</sup>.480 environ). — *Nota*. Il ne dit pas à quelle époque de la gestation il a examiné cette jument (1).

Bourgelat (2) dit que la longueur du cordon ombilical est d'*environ 1 pied et demi* (0<sup>m</sup>.810).

Witet, dans un passage écrit peu clairement, dit que la longueur du cordon est de *1 pied* (0<sup>m</sup>.320 environ) (3).

Delabère-Blaine dit que le cordon ombilical du poulain a de 2 pieds 22 pieds 1/2 (de 0<sup>m</sup>.640 à 0<sup>m</sup>.810 environ) (4).

JJ. Rainard dit ce qui suit : « Il est gros et court au début de la gestation dans la jument et dans la vache, tandis que vers la fin il égale au moins en longueur la taille du jeune animal. » — Beaucoup d'auteurs ont dit cela pour l'espèce chevaline. — « Brugnone lui donne 1 mètre de longueur et 9 centimètres d'épaisseur pour la jument. » (5).

Voici les observations que j'ai faites, en ce qui concerne la longueur du cordon ombilical chez la jument.

*Première observation.*

Gestation de quatre mois environ (31 octobre 1867).

Hauteur du corps du fœtus au garrot.....	0 <sup>m</sup> .480
Longueur du corps.....	0 <sup>m</sup> .400

(1) Voyez *Histoire naturelle générale et particulière avec la description du cabinet du roi*, par Buffon et Daubenton. Édition in-4° de l'imprimerie royale, t. IV, p. 328.

(2) *Précis anatomique du cheval, comparé avec celui du bœuf et du mouton*. 2<sup>e</sup> édition (an VII). Voir t. II, p. 195.

(3) *Médecine vétérinaire*. 2<sup>e</sup> édition, 1783. Voir t. I<sup>er</sup>, p. 678.

(4) *Notions fondamentales sur l'art vétérinaire*. Paris, 1803. Voir t. II, p. 174.

(5) *Traité complet de la parturition des principales femelles domestiques*. Paris, 1805. Voir t. I<sup>er</sup>, p. 140.



Le cordon ombilical décrivait deux tours complets de torsion, de droite à gauche. Avant d'être détordu, il avait 0<sup>m</sup>.130 de longueur. Après avoir été détordu, il avait 0<sup>m</sup>.150. La mesure du cordon ombilical s'étend de l'ombilic jusqu'au moment où les vaisseaux se séparent les uns des autres.

Ce fœtus avait le cou incliné du côté gauche, et l'extrémité libre de sa tête était placée en haut, en arrière et près du garrot.

*Deuxième observation.*

Gestation de six mois environ (27 octobre 1866).

Hauteur du corps du fœtus au garrot.....	0 <sup>m</sup> .400
Longueur du corps.....	0 <sup>m</sup> .800

La longueur du cordon ombilical était de 0<sup>m</sup>.640. Cette longueur se décomposait ainsi qu'il suit :

Portion amniotique.....	0 <sup>m</sup> .400
Portion allantoïdienne.....	0 <sup>m</sup> .240

Avant d'être mesuré, ce cordon avait un tour de torsion dans sa portion allantoïdienne et trois tours dans sa portion amniotique. Ces tours de torsion étaient dirigés d'avant en arrière et de gauche à droite.

*Troisième observation.*

Gestation de six mois environ (19 décembre 1864).

Hauteur du corps du fœtus au garrot.....	0 <sup>m</sup> .400
Longueur du corps.....	0 <sup>m</sup> .810

Le cordon ombilical est très-tortillé. Tous les tours de torsion sont de gauche à droite et d'avant en arrière (relativement à la tête du fœtus). Je vais d'abord mesurer le cordon tortillé tel qu'il est, puis je compterai les tours de torsion, et enfin je mesurerai le cordon détordu.

Le cordon tordu a 0<sup>m</sup>.730 de longueur, depuis l'ombilic jusqu'au moment où les vaisseaux se séparent les uns des autres en divergeant.

Il a présenté douze tours de torsion, savoir : un dans sa portion amniotique et onze dans sa portion allantoïdienne.

Après l'avoir détordu, j'ai trouvé que le cordon avait une longueur de 0<sup>m</sup>.860, savoir : 0<sup>m</sup>.270 pour la portion amniotique et 0<sup>m</sup>.590 pour la portion allantoïdienne.



*Nota.* — Par suite des torsions du cordon ombilical, l'amnios avait beaucoup diminué de capacité. Je n'insiste pas à cet égard, au moins en ce moment.

*Quatrième observation.*

Gestation de six mois environ (14 janvier 1872).

Hauteur du corps du fœtus au garrot.....	0 <sup>m</sup> .410
Longueur du corps.....	0 <sup>m</sup> .710
Poids du fœtus.....	7 <sup>k</sup> .200 <sup>gr</sup>
Longueur totale du cordon.....	0 <sup>m</sup> .470
La portion amniotique avait.....	0 <sup>m</sup> .270
La portion allantoïdienne avait.....	0 <sup>m</sup> .200

Le cordon était tordu de deux tours et demi, savoir : un tour dans la portion amniotique et un tour dans la portion allantoïdienne.

Je me suis convaincu que le fœtus n'aurait pu tourner sur lui-même dans la position qu'il occupait.

*Cinquième observation.*

Gestation de dix mois environ (28 février 1866).

Hauteur du corps du fœtus.....	0 <sup>m</sup> .870
Longueur du corps.....	1 <sup>m</sup> .250
La longueur totale du cordon était de.....	0 <sup>m</sup> .560

Cette longueur se répartissait de la manière suivante :

Portion amniotique.....	0 <sup>m</sup> .300
Portion allantoïdienne.....	0 <sup>m</sup> .200

Ce cordon, avant d'être mesuré, présentait cinq tours de torsion, de droite à gauche, dans sa portion amniotique.

*Sixième observation.*

Gestation de dix à onze mois (24 février 1865).

Hauteur du corps du fœtus au garrot.....	1 <sup>m</sup> .080
Longueur du corps.....	1 <sup>m</sup> .430

Le cordon ombilical est tordu suivant le sens de sa longueur, mais beaucoup plus dans sa portion allantoïdienne que dans sa portion amniotique.

Mesuré ainsi tortillé, depuis l'ombilic jusqu'à l'endroit où les vaisseaux se séparent les uns des autres en divergeant, il a une longueur de 0<sup>m</sup>.620.



Il avait cinq tours de torsion de haut en bas et de droite à gauche, savoir : deux dans l'amnios et trois dans l'allantoïde.

Après l'avoir détordu, il avait une longueur de 0<sup>m</sup>.720, répartie ainsi qu'il suit :

Portion amniotique.....	0 <sup>m</sup> .350
Portion allantoïdienne.....	0 <sup>m</sup> .370

Je crois devoir arrêter un instant l'attention sur les exemples de torsion du cordon ombilical dont j'ai parlé plusieurs fois dans mes observations personnelles, parce que plusieurs auteurs ont eu déjà l'occasion de s'en occuper.

M. G. Colin a dit à ce sujet : « La torsion du cordon sur lui-même, et un grand nombre de fois, n'est qu'accidentelle ; elle dépend des mouvements du fœtus, *vers les derniers temps de la gestation*, ou des déplacements qu'on a fait subir à celui-ci lorsque l'utérus a été extrait du sein de la mère. Il ne faudrait donc pas croire, comme on serait tenté de le faire, en voyant les dessins du fœtus donnés par Fabrice d'Aquapendente et d'autres, que les torsions spirales sont normales et constantes. L'étude du fœtus non déplacé prouve qu'elles manquent dans la très-grande généralité des cas (1). »

Si la dernière phrase que je viens de citer exprime une vérité, il n'en est pas de même de celles qui la précèdent. Celles-ci renferment plusieurs erreurs que la logique ordinaire de M. Colin n'aurait pas dû lui faire commettre, et je suis convaincu qu'il les reconnaîtra tout de suite. Mon avis, contraire à celui de M. Colin, est que les torsions que présente le cordon ombilical à une époque rapprochée du terme de la gestation sont anciennes, et qu'elles remontent à une époque où le fœtus pouvait encore se mouvoir facilement dans la corne utérine. Plus tard, si ces torsions existaient d'abord, elles ne peuvent plus se défaire, parce qu'alors il y a trop de disproportion entre le grand diamètre du fœtus et le diamètre transversal de la corne utérine, ainsi qu'on peut le constater dans celles de mes observations où j'ai fait connaître les dimensions du fœtus.

---

(1) G. Colin, *Traité de physiologie comparée des animaux domestiques*. Paris, 1856. Voir t. II, p. 559.



2° Pour l'ânesse.

Aucun auteur n'a fait connaître de chiffres. Daubenton (*loco citato*) renvoie à la description donnée pour la jument, parce que, dit-il, les parties sont semblables.

3° Pour la vache.

Vitet (*loco citato*) dit que le cordon ombilical a une longueur de 9 à 100 pouces environ (de 0<sup>m</sup>.240 à 0<sup>m</sup>.270 environ).

J. Rainard dit seulement, ainsi qu'on l'a vu plus haut, que le cordon est plus court que chez la jument, fait qui avait été signalé déjà, ainsi que pour la brebis.

1° Chez une vache pleine de quatre mois et demi environ, j'ai vu le cordon ombilical se diriger en avant et du côté droit, venir passer en arrière de l'épaule, et se terminer vers les trois quarts supérieurs de la hauteur de la poitrine.

2° Chez une vache pleine de cinq à six mois (le 7 février 1866), j'ai trouvé le cordon avec une longueur de 0<sup>m</sup>.250.

La taille du fœtus au garrot était de 0<sup>m</sup>.310, et la longueur de son corps était de 0<sup>m</sup>.600.

3° Chez une vache pleine de huit mois, le cordon avait une longueur de 0<sup>m</sup>.420.

4° Chez une vache pleine de huit mois, le cordon avait une longueur de 0<sup>m</sup>.420.

La taille du fœtus au garrot était de 0<sup>m</sup>.670, et la longueur de son corps était de 1<sup>m</sup>.030 (observation du 15 août 1854).

5° Enfin, M. G. Colin (*observation inédite*) a trouvé chez une vache pleine de huit mois que le cordon ombilical avait une longueur de 0<sup>m</sup>.450.

4° Pour la brebis.

Daubenton (ouvrage cité, t. V) a examiné une brebis au terme de la gestation, et il a trouvé que le cordon ombilical avait une longueur de 1 pouce à 2 pouces 1/2 (de 0<sup>m</sup>.054 à 0<sup>m</sup>.068 environ).

D'après J. Rainard, à deux mois de gestation, le cordon ombilical a peine 2 ou 3 centimètres dans la brebis.



5° Pour la chèvre.

Daubenton (1) a examiné une chèvre arrivée au terme de la gestation, et il a trouvé que le cordon ombilical avait une longueur de 2 pouces 1/2 (0<sup>m</sup>.068 environ).

6° Pour la truie.

Daubenton a trouvé le cordon ombilical d'une longueur de 1 pouce (0<sup>m</sup>.027) pour un fœtus qui avait 3 pouces 3 lignes de la tête à l'anus (2).

J'ai eu l'occasion, durant mon séjour chez mon ami M. Legoff, vétérinaire à La Roche-Derrien (Côtes-du-Nord), de mesurer le cordon ombilical chez un certain nombre de fœtus de truie.

Une truie, qui avait été saillie le 10 novembre 1870, a été abattue le 12 janvier 1871; elle était pleine de soixante-trois jours.

*Nota.* — D'après les observations de M. Legoff, la durée de la gestation de la truie est de seize semaines, c'est-à-dire de cent douze jours. D'après plusieurs auteurs, elle serait de trois mois trois semaines et trois jours. On voit qu'il y a peu de différence puisque, suivant ces derniers, elle serait de cent quatorze jours.

La matrice renfermait douze petits, savoir : sept dans la corne gauche et cinq dans la corne droite. Des sept individus de la corne gauche, cinq étaient mâles et deux femelles. Des cinq de la corne droite, quatre étaient mâles et le cinquième femelle. Ainsi, sur douze fœtus, il y avait neuf mâles et trois femelles.

Tous ces fœtus étaient à peu près de même taille : l'un d'eux, mesuré au garrot, avait 0<sup>m</sup>.070.

A. — Sujets de la corne utérine du côté gauche.

Des sept individus contenus dans cette corne, je n'ai pu en examiner que quatre, parce qu'on l'avait ouverte avant mon arrivée.

1<sup>er</sup> sujet, femelle, le cordon ombilical mesuré depuis l'ombilic jusqu'à l'endroit où les vaisseaux se séparent en divergeant. . . . 0<sup>m</sup>.065

---

(1) Ouvrage cité, t. V, p. 84.

(2) Ouvrage cité, t. V, p. 154.



2 <sup>e</sup> sujet, mâle, longueur du cordon (Il avait trois tours de torsion. Je l'ai détordu avant de la mesurer.).....	0 <sup>m</sup> .060
3 <sup>e</sup> sujet, mâle, longueur du cordon.....	0 <sup>m</sup> .065
4 <sup>e</sup> sujet, femelle, longueur du cordon.....	0 <sup>m</sup> .065

B. — *Sujets de la corne utérine du côté droit.*

Les fœtus sont examinés dans l'ordre où on les rencontre, de l'origine de la corne utérine à son extrémité ovarienne.

1 <sup>er</sup> sujet, femelle, longueur du cordon ombilical.....	0 <sup>m</sup> .064
2 <sup>e</sup> sujet, mâle, longueur du cordon.....	0 <sup>m</sup> .065
3 <sup>e</sup> sujet, mâle, longueur du cordon.....	0 <sup>m</sup> .050
4 <sup>e</sup> sujet, mâle, longueur du cordon.....	0 <sup>m</sup> .060
5 <sup>e</sup> sujet, mâle, longueur du cordon.....	0 <sup>m</sup> .049

7<sup>o</sup> Pour la chienne.

Daubenton (ouvrage cité, t. V, p. 278) a trouvé le cordon ombilical d'une longueur de  $1/2$  pouce (0<sup>m</sup>.014) chez un fœtus qui avait 2 pouces 4 lignes (0<sup>m</sup>.072) du sommet de la tête jusqu'à l'anus. Cette observation a été faite sur une chienne de la race des mâlins qui avait été alliée à un basset à jambes droites.

Rainard dit que chez les *carnivores* (sans distinction spéciale) le cordon ombilical, à la naissance, a une longueur de 5 à 6 centimètres.

Chez une chienne qui est morte trois ou quatre jours avant le terme de la gestation, et qui avait cinq petits dans chacune de ses cornes utérines, j'ai examiné l'un des fœtus (le 31 octobre 1867) et j'ai noté ce qui suit :

Hauteur du corps du fœtus.....	0 <sup>m</sup> .130
Longueur du corps.....	0 <sup>m</sup> .250
Longueur du cordon ombilical.....	0 <sup>m</sup> .040

8<sup>o</sup> Pour la chatte.

Daubenton (ouvrage cité, t. VI, p. 32) a trouvé, chez une chatte que l'on a ouverte, que le cordon ombilical avait 4 à 5 lignes de longueur chez un fœtus qui avait 4 pouces 3 lignes de longueur, depuis le sommet de la tête jusqu'à l'anus, et qui avait déjà du poil sur quelques parties du corps.

9<sup>o</sup> Pour la lapine.

Daubenton (ouvrage cité, t. VI, p. 327) a trouvé chez une lapine, à



la veille de mettre bas, que le cordon ombilical avait 11 lignes (0<sup>m</sup>.022) de longueur.

Voilà toutes les indications que j'ai trouvées dans les auteurs, et j'ai cependant fait des recherches dans un grand nombre. Quelle pauvreté, comparativement à la richesse de renseignements exacts que possède l'anatomie humaine ! Il faut pourtant s'en tenir là pour le moment.

Avec ces quelques chiffres, il n'est pas possible de savoir, pour aucune espèce de nos animaux domestiques, quelle est la longueur moyenne du cordon ombilical, et encore bien moins de savoir quelles sont les différences, en plus ou en moins, que ce cordon peut présenter, suivant les individus et dans chacune des espèces domestiques.

Il y a là matière à un grand nombre de recherches dans lesquelles il faudrait au moins tenir compte surtout de l'époque de la gestation, si l'on faisait absolument abstraction de la taille des femelles qui varie, dans une grande proportion, suivant la race à laquelle elles appartiennent. Tout cela est encore à faire.

Je conviens que les documents me font défaut pour prouver que, dans quelques cas, assurément rares, le cordon ombilical est assez long pour venir s'enrouler autour des membres, et produire une véritable amputation, par suite de la constriction qu'il exerce, non-seulement à leur surface, mais encore sur les parties profondes qui entrent dans leur composition. Cependant, à quoi pourrait-on attribuer ces faits dont nous avons parlé d'une manière générale ?..... Pour moi, il n'y a pas de doute, c'est le cordon ombilical qui produit ces amputations. Si l'on veut bien admettre pour un instant que le cordon ombilical, — dans des cas exceptionnels, si l'on veut, — peut entourer un ou plusieurs membres, il n'y a pas de difficulté à admettre ensuite :

1<sup>o</sup> Que la constriction opérée sur les parties entourées par le cordon ombilical sera évidemment le résultat des mouvements auxquels se livre le fœtus dans l'intérieur de l'amnios, mouvements dont on a la preuve certaine par le nombre de tours de spire que le cordon présente souvent sur sa longueur, surtout vers la fin de la gestation ;

2<sup>o</sup> Que le résultat définitif de cette constriction sera l'amputation du membre ou des membres qui sont le siège de l'enroulement.

Si, maintenant, j'ajoute que, au moment de la naissance, on con-



state, à l'extrémité du membre terminé à la manière d'un moignon, une cicatrice ou tout à fait formée ou en voie de formation, suivant l'époque plus ou moins éloignée déjà à laquelle l'amputation a eu lieu, il est évident qu'on ne pourra plus confondre ces faits avec ceux de l'ectromélie, qui sont toujours dus à un arrêt de développement.

[Après avoir décrit une observation d'amputation d'un membre postérieur chez une chèvre, qui me paraît devoir être rapportée aux faits d'amputation spontanée, résultat d'une constriction opérée autour de ce membre par le cordon ombilical, j'ai terminé par ce qui suit :]

Il n'y a pas de doute pour moi, cette chèvre a eu le membre postérieur gauche amputé par le cordon ombilical. Une amputation faite par le chirurgien n'aurait certainement pas les caractères qui ont été remarqués, ni en ce qui concerne l'os, ni en ce qui concerne les parties molles environnantes.

On trouvera peut-être que le caractère auquel j'ai attaché beaucoup d'importance manquait chez cet animal, en ce sens qu'il n'y avait pas de cicatrice bien évidente à l'extrémité du moignon. Je dois convenir que cela est vrai, mais je dois rappeler aussi que, après la dissection, il m'a été possible de voir que la portion de peau recouvrant l'extrémité du moignon portait très-certainement une petite cicatrice. De ce que cette cicatrice ne se trouve plus aujourd'hui en rapport de dimensions avec celles de l'extrémité du moignon, ce n'est pas une raison pour conclure que le fait auquel j'attribue le retranchement d'une partie de ce membre ne soit pas exact. Si l'amputation a été effectuée de bonne heure, alors que le membre était encore très-petit, il ne peut avoir eu qu'une cicatrice très-petite, dont les dimensions, à supposer qu'elles seraient restées invariablement les mêmes, ne sont nullement aujourd'hui en rapport avec celles du moignon, et c'est pour cette raison qu'elle se trouvait presque masquée par les poils abondants qui recouvraient la surface de la peau, même à l'extrémité du moignon.

Une anse simple du cordon serait insuffisante pour effectuer l'amputation du membre autour duquel elle se serait produite ; il faut donc que le cordon ombilical décrive au moins un tour complet, et que ce tour complet se serre de plus en plus par suite des mouvements qu'exécute le fœtus.



Or, pour le cas spécial que j'examine en ce moment, il faut que le tour du cordon se soit produit autour de la partie supérieure de la région de la jambe, en passant dans le pli que forme, à la partie postérieure du membre, la région de la fesse en se réunissant à celle de la jambe. De cette manière, la jambe a dû être maintenue sur la région de la cuisse dans un état d'extrême flexion, et la constriction du cordon ombilical a dû, peu à peu, amener la séparation des parties au-dessous de l'endroit où elle s'exerçait et produire l'amputation du membre. Je ne crois pas, en effet, que jamais l'amputation puisse s'effectuer d'emblée.

Avec les hypothèses que je viens de faire, on comprend parfaitement ce qui a pu avoir lieu et l'effet qui en est résulté sur les parties situées au voisinage du moignon. Il serait inutile d'insister davantage.

Le fait que je viens de rapporter n'est pas le seul que j'aie observé, mais c'est le seul qui m'ait fourni l'occasion de faire une dissection complète. Je ne citerai donc les deux observations suivantes que pour mémoire et pour montrer que l'amputation spontanée des membres peut se faire remarquer sur les animaux des diverses espèces domestiques.

A. M. Pollé, régisseur de l'École vétérinaire d'Alfort, m'a donné un lapin qui faisait partie d'une portée composée de dix individus, tous très-bien conformés : cet animal avait le membre antérieur droit amputé à peu de distance au-dessous de l'articulation huméro-radiale. L'extrémité du moignon portait une cicatrice, et cette cicatrice ne pouvait laisser aucun doute sur les circonstances après lesquelles elle avait dû se produire.

B. Le cabinet des collections de l'École vétérinaire d'Alfort possède un fœtus (pièce n° 1159) auquel il manque une grande partie des deux membres antérieurs; il s'agit ici d'un chien, sous poil marron, à peu près à terme. Voici ce que j'ai constaté par l'examen de ce sujet :

Du côté gauche, le membre est coupé vers la partie moyenne de l'humérus. On voit, à l'extrémité du moignon, très-court et très-peu détaché du tronc, une cicatrice assez nette, déprimée relativement aux parties environnantes, qui sont recouvertes d'un poil abondant.

Du côté droit, la disposition générale est la même que du côté



gauche, mais je n'ai pu constater aucune cicatrice à l'extrémité du moignon, qui est couvert de poils assez longs et tourbillonnants. L'amputation de ce membre est peut-être antérieure à celle du membre du côté gauche. La dissection ferait peut-être constater la cicatrice, mais il s'agit d'une pièce que je ne puis disséquer.

#### RÉSUMÉ.

Je me suis proposé d'établir dans ce travail :

- 1° Qu'il faut distinguer l'ectromélie des faits d'amputation spontanée des membres ;
- 2° Que l'ectromélie, de même que l'hémimélie, est toujours le résultat d'un arrêt de développement ;
- 3° Que l'amputation spontanée des membres est le résultat de l'enroulement du cordon ombilical autour des membres et de la constriction qu'il opère sur les parties qui les composent ;
- 4° Enfin, que les moyens de distinguer l'ectromélie de l'amputation spontanée des membres est la présence d'une cicatrice à l'extrémité du membre ou des membres, laquelle constitue alors un véritable moignon.

Telles sont les conclusions générales que j'ai formulées : elles reposent sur mes observations personnelles, tant sur la longueur que présence du cordon ombilical chez nos diverses femelles d'animaux domestiques que sur les quelques faits d'amputation spontanée des membres qui m'a été donné d'observer et de recueillir.

À l'époque où je fis la communication de ce travail à la Société de médecine, j'avais surtout en vue :

- 1° D'établir la possibilité de l'enroulement du cordon ombilical autour des membres du fœtus ;
- 2° De démontrer les conséquences que peut avoir la constriction exercée sur les membres par le fait de l'enroulement du cordon ombilical.

Ainsi qu'on l'a vu, les faits anatomiques recueillis par les auteurs, et ceux qui concerne la longueur du cordon ombilical chez les diverses femelles des animaux domestiques, étaient fort peu nombreux, épars, et se trouvaient même à peine indiqués dans les ouvrages vétérinaires.



Non-seulement j'ai réuni tous ces documents, mais je me suis efforcé, autant que cela m'a été possible, d'en augmenter le nombre.

Dans l'état actuel des connaissances anatomiques, je puis aborder aujourd'hui un autre point : c'est ce que je vais faire dans la seconde partie de ce même paragraphe.

B. — SECONDE PARTIE.

Le cordon ombilical peut-il être un obstacle à la parturition?

Rainard a étudié cette question, d'après les auteurs qui l'ont précédé par la publication de leurs travaux, et aussi d'après les observations que lui ont communiquées deux de ses anciens élèves, MM. Havoux et Gaven.

Rainard n'a indiqué que les noms des observateurs, c'est-à-dire qu'il n'a fait absolument aucune citation bibliographique. Dans un ouvrage aussi important que celui de Rainard, qui repose sur des observations très-nombreuses, c'est là une lacune très-regrettable; on le comprendra très-facilement quand j'aurai dit que l'auteur ne pouvait présenter que le résumé sommaire des observations publiées. Ce défaut d'indications bibliographiques a été pour moi l'occasion de recherches nombreuses et d'une perte de temps assez considérable. Quoi qu'il en soit, voici ce qu'on sait sur cette question.

Les auteurs qui se sont occupés de cette étude peuvent être divisés en deux séries :

A. La première se compose de ceux qui en ont traité d'une manière générale ;

B. La seconde se compose de ceux qui ont publié des observations.

A.

1<sup>o</sup> Lecoq, vétérinaire à Bayeux, dans son *Mémoire sur le part laborieux considéré dans les grands animaux domestiques* (1), ne dit que ce qui suit, sous le titre : *Obstacles causés par la position défectueuse du*

---

(1) Ce mémoire, qui a été couronné par les Sociétés royale et centrale d'agriculture de Paris et de Caen, en 1838, a été imprimé dans les *Mémoires de la Société vétérinaire des départements du Calvados et de la Manche*, IX<sup>e</sup> année, 1838.



*cordons ombilical* (1). « Ce cordon peut entortiller le cou et les membres du fœtus. Le vétérinaire, après avoir reconnu l'obstacle, le coupura facilement avec l'embryotôme. L'hémorrhagie n'est pas à craindre. »

Évidemment, il n'y a dans ce passage que des indications, et l'on doit regretter que Lecoq n'ait pas publié à cette occasion quelques observations, comme il l'a fait du reste pour plusieurs autres points qui sont traités dans son mémoire. On doit noter aussi qu'il n'y a aucune indication en ce qui concerne les espèces des animaux.

22° Delwart (2), sous le titre : *De la disposition anormale du cordon ombilical* (3), dit que « le cordon ombilical peut présenter des circonvolutions qui entourent certaines parties, soit le corps, le cou, etc. (4), et empêcher le fœtus et l'empêcher de sortir de l'utérus. — Le travail de la parturition n'avance pas ; il reste stationnaire, malgré les efforts réitérés de la mère. L'opérateur, en pareille circonstance, doit aller à la recherche de l'obstacle, s'assurer de l'obstacle qui s'oppose aux efforts de la nature ; l'ayant reconnu, il doit le détruire en coupant le cordon ombilical.... — La parturition se termine bientôt. »

Ici encore il n'y a que des indications générales et aucune désignation des espèces.

23° Hurtrel d'Arboval (5), à l'occasion de la *Parturition dans le cas de circonvolutions anormales du cordon ombilical*, parle à peu près dans les mêmes termes que les auteurs cités précédemment ; il ne cite aucun nom, mais il dit cependant : « Le moyen d'y remédier est de le détruire (l'obstacle) en coupant le cordon ombilical qui se montre SOUVENT

---

(1) Voir p. 101 du volume cité.

(2) *Traité de la parturition des principales femelles domestiques*. Bruxelles, 1833.

(3) Voir p. 91 de l'ouvrage cité.

(4) Rainard fait remarquer que l'*et cætera* s'applique sans doute aux membres, et il ajoute qu'on a vu le cordon ombilical retenir un des membres de l'animal dans une présentation antérieure.

(5) Qui a fait cette observation ? Rainard ne le dit pas, et il ne fait absolument rien de la citation.

(6) *Dictionnaire de médecine, de chirurgie et d'hygiène vétérinaires*. Seconde édition. Paris, 1839. Voir t. IV, p. 585.



autour du cou, etc..... » Plus loin, il dit encore : « On ne doit pas craindre qu'il résulte une hémorrhagie de cette section..... à peine quelques gouttes de sang s'échappent. »

B.

Rainard (1), nous l'avons déjà dit plus haut, a cité les auteurs précédents; de plus, il a commenté leurs écrits; enfin, il a publié deux faits qui lui ont sans doute été communiqués directement, car nous n'avons pu les trouver dans les publications diverses sur la médecine vétérinaire.

L'un de ces faits a été observé sur une vache et l'autre sur une jument.

1<sup>o</sup> *Observation faite sur une vache*, par M. Havoux. — Voici comment Rainard la rapporte :

« Appelé avec son père pour donner des soins à une vache dont on ne pouvait obtenir le veau, il (M. Havoux) reconnut qu'il se présentait sur le dos. La vache était couchée, affaiblie par les douleurs; on lui lia les quatre pieds et on la plaça sur le dos. Dans cette situation, on amena dans le bassin, et l'un après l'autre, les deux membres antérieurs du veau. *La tête était retenue par le cordon ombilical qui entourait l'encolure* (par une anse simple sans doute). En tournant le veau de façon à rendre sa face supérieure inférieure, et réciproquement, on dégagea l'encolure du cordon, et la tête fut amenée dans le passage; l'accouchement se termina en position dorso-pubienne. On comprend que, pour exécuter de semblables manœuvres, il ne faut pas attendre que les eaux soient entièrement écoulées. »

2<sup>o</sup> *Observation faite sur une jument*. — C'est encore Rainard qui va nous la faire connaître.

« M. Gaven, vétérinaire à Virieu, a vu, dans une jument dont la sortie du fœtus ne pouvait s'opérer, le cordon extrêmement tendu passer sur les lombes et comprimer la tête sur le flanc gauche. Malgré la répugnance du maître de la jument à voir porter l'instrument tran-

---

(1) *Traité de la parturition des principales femelles domestiques*. Paris-Lyon, 1845. Voir t. I<sup>er</sup>, p. 495 : CAS DE DYSTOCIE FOURNIS PAR LE CORDON OMBILICAL.



dans l'utérus, il en fit la section, et l'accouchement s'est fait peu

Le vétérinaire prévient que, quelque tendu que soit le cordon, on  
ve, en raison de la mollesse de son tissu, quelque peine à le di-  
Un des sabots du poulain, placé dans le voisinage, lui servit de  
d'appui. M. Gaven ne fait pas mention de l'hémorrhagie. »

and on sait quelle est la longueur que peut acquérir le cordon  
ical chez les grandes femelles de nos animaux domestiques, on  
ee rendre compte de la possibilité de son enroulement autour de  
ees parties ou du tronc ou des membres. Les deux observations  
identes prouvent que, dans quelques cas, l'enroulement du cordon  
ical autour des régions du fœtus peut constituer un obstacle à la  
partition. Mais, quelle que soit l'autorité des auteurs des *Traité*s  
sur la parturition des femelles de nos animaux domestiques, j'avoue  
que je ne saurais tenir un grand compte des généralités qu'ils ont pu-  
bliées. Je ne puis me contenter de l'assertion d'Hurtrel d'Arboval, qui  
dit que l'enroulement du cordon ombilical autour du cou se montre  
souvent; je voudrais en avoir les preuves. Or, Hurtrel d'Arboval ne  
donne aucune donnée, et je ne les ai trouvées nulle part.

Il y aurait à ce sujet encore plusieurs points à étudier; je ne m'en  
occuperai pas actuellement. Je fais appel à des observations, et j'espère  
que mes confrères ne manqueront pas de publier les faits qu'ils pour-  
ront avoir l'occasion d'observer. Lorsque les faits seront assez nom-  
breux, la question pourra être examinée de nouveau, et alors elle four-  
nira des résultats sur lesquels il serait imprudent de se prononcer dès  
à présent. Cependant, je crois devoir insister d'autant plus sur l'appel  
que je viens de faire à mes confrères, que, d'après les observations de  
M. Donnarieix, que tous les vétérinaires praticiens connaissent, et qui  
ont été basées sur la considération des connexions du placenta avec la  
membrane interne de la matrice, il est certain que, chez les *juments*,  
la parturition s'opère dans un temps très-court. Il n'en est pas de même  
chez les *vaches*, dont les connexions placentaires sont beaucoup plus  
longues.

On verra avec beaucoup d'avantage le travail que M. Donnarieix a  
publié sous le titre de : *Études théoriques et pratiques sur la parturi-*



*tion des grandes femelles domestiques* (1). Ce travail est tout entier basé sur les faits anatomiques dont il vient d'être question.

En dernière conclusion, je dis, en restant dans le doute sur la solution définitive à donner à la question posée :

D'après les dispositions anatomiques, il se pourrait que le cordon ombilical puisse, dans quelques cas rares, être un obstacle à la parturition chez les *vaches*, et qu'il ne puisse pas en être un pour les *juments*.

---

(1) Ce travail, qui a été adressé pour le concours de l'année 1856 à la Société impériale et centrale de médecine vétérinaire, a été imprimé dans les *Mémoires* de cette Société, t. V de la première série. Voir p. 1.

---



§ V.

ORGANES GÉNITAUX DES FEMELLES DE NOS ANIMAUX DOMESTIQUES  
CONSIDÉRÉS DANS L'ÉTAT DE GESTATION.

---

J'ai consulté et lu presque tous les ouvrages français sur l'anatomie vétérinaire et les divers traités sur la parturition des femelles de nos animaux domestiques, et je n'y ai trouvé absolument aucun des détails anatomiques qu'il importe de bien connaître au point de vue de l'obstétrique. J'insiste avec intention sur ce fait.

Sans la connaissance anatomique, il me paraît impossible que le chirurgien vétérinaire puisse agir, dans les cas où son intervention est nécessaire, avec toute la certitude de décision dont il doit faire preuve pour mener les choses à bonne fin.

La pratique doit toujours être guidée par la science.

Cette pensée m'a déterminé à faire des recherches sur les cadavres, à voir quelles sont les particularités diverses qui sont le résultat de l'état de gestation, et enfin à montrer les faits importants qui peuvent en être déduits pour diriger le praticien.

Malheureusement, ainsi que j'ai eu l'occasion de le faire remarquer, l'école d'Alfort n'étant pas placée dans un centre de production de nos animaux domestiques, il m'a été difficile de réunir de nombreuses observations : il m'a fallu, pour en recueillir seulement quelques-unes, un espace de temps assez considérable, et pour cette raison je me suis abstenu de faire des recherches sur les cadavres, si je n'avais été constamment soutenu par la pensée que je faisais un travail utile. Qu'il en soit, et malgré leur petit nombre, j'espère que ces observations suffiront pour démontrer plusieurs points intéressants, dont il n'est pas possible de se rendre un compte exact, si l'on ne fait reposer l'explication sur la notion anatomique qui doit en être la base.



Voici les recherches anatomiques que j'ai faites :

A. — **Juments.**

*Première observation.*

Gestation de six mois.

*Sujet.* — Jument de gros trait, de taille moyenne, sous poil rouan, âgé de quinze à seize ans, sacrifiée pour les travaux anatomiques le 19 décembre 1864.

J'ai observé cette jument dans les quelques jours qui ont précédé son abattage : elle était attelée à l'une des voitures de l'équarrisseur de l'École. Elle ruait souvent. Elle avait le ventre un peu descendu, les côtes plates. J'avais pensé qu'elle devait être pleine.

Au moment où elle allait être sacrifiée, — déjà même elle était couchée sur l'une des tables de dissection, — l'idée me revint à l'esprit que cette bête devait être pleine, mais je n'eus pas le temps de m'en assurer, et mon diagnostic ne fut reconnu exact que lorsqu'on fit l'ouverture de la cavité abdominale de cette jument.

Le cadavre étant couché sur le dos et un peu incliné sur le côté gauche, la matrice était en rapport, dans une partie de son étendue, avec la paroi inférieure de l'abdomen, longeait le flanc et l'hypochondre gauches, et s'étendait jusqu'à la face postérieure du foie. Quand la bête était debout, il est certain que la matrice pouvait facilement être en rapport avec la face postérieure du diaphragme.

Les cornes de la matrice présentent, mais avec un beaucoup plus grand développement que dans l'état de non-plénitude, leurs dispositions ordinaires : elles se recourbent de bas en haut et d'arrière en avant. Il est remarquable qu'elles s'étendent à une grande distance en avant de leurs moyens de suspension, et qu'elles reviennent ensuite, de bas en haut et d'avant en arrière, pour que leur extrémité atteigne à la partie inférieure du bord antérieur du ligament large, ou suspensor, ou sous-lombaire du côté correspondant.

Voici quelques-unes des notes que j'ai prises sur le cadavre. Je ne les rapporte pas toutes ici, parce qu'il en est un certain nombre qui seraient actuellement sans utilité, mais qui trouveront leur place ailleurs.



11° *Celui du côté droit.* — A son extrémité supérieure, il paraît bifurqué : une branche part à peu près du milieu de la face interne du flanc, tandis que l'autre naît à peu de distance en arrière du rein droit. Entre ces deux parties ou branches d'origine de ce ligament est un espace angulaire, ouvert en avant, peu profond, qui s'étend en bas jusqu'au niveau de l'ovaire. La première portion ou l'externe est rectiligne, lorsqu'on tend le ligament depuis le flanc jusqu'à l'extrémité de la corne utérine ; la seconde ou l'interne, au contraire, décrit une légère courbe dont la concavité est dirigée en avant. Celle-ci commence tout de suite en arrière de la première portion de l'intestin grêle, en arrière du rein droit, et s'étend jusqu'à l'ovaire où elle paraît se confondre avec la première portion précédemment décrite. Cette disposition n'est pas ordinaire. En effet, on voit ordinairement les deux annelets séreux, qui s'opposent pour constituer le ligament large ou suspenseur de la matrice, abandonner la région sous-lombaire, au même niveau, en arrière du rein droit. Quoi qu'il en soit, voici quelle est, en ligne droite, l'étendue de ce ligament :

De la région sous-lombaire jusqu'à l'extrémité de la corne utérine du côté droit, sa longueur était de 0<sup>m</sup>.280. Cette longueur se subdivise ainsi :

(a) De la région sous lombaire à l'ovaire .....	0 <sup>m</sup> .150
(b) Longueur de l'ovaire .....	0 <sup>m</sup> .070
(c) De l'ovaire à la corne utérine.....	0 <sup>m</sup> .060
	<hr/>
	0 <sup>m</sup> .280

22° *Ligament large du côté gauche.* — Il présente absolument les mêmes dispositions que celui du côté droit sous le rapport de son mode d'origine. Ainsi, il naît d'une part à la face interne du flanc gauche, et d'autre part à la région sous-lombaire, en arrière du rein gauche.

Sa longueur totale est de 0<sup>m</sup>.290. Cette longueur se répartit de la manière suivante :

(a) De la région sous-lombaire à l'ovaire .....	0 <sup>m</sup> .140
(b) Longueur de l'ovaire .....	0 <sup>m</sup> .070
(c) De l'ovaire à la corne utérine. ....	0 <sup>m</sup> .080
	<hr/>
	0 <sup>m</sup> .290



Le fœtus est situé dans la corne utérine du côté droit. Son corps est courbé en arc, et le dos est dirigé en bas. L'extrémité antérieure du tronc est dirigée en arrière, vers le col de la matrice, mais elle en est éloignée de 0<sup>m</sup>.300 environ : elle est recourbée de telle façon que son extrémité libre répond au garrot. C'est la région de la nuque qui répond à une certaine distance en avant du col de la matrice, et c'est cette région que l'on eût rencontrée si l'on eût fait pénétrer la main dans la matrice à travers le col de cet organe. Les pieds postérieurs remontent dans la corne utérine droite jusque vers l'extrémité ovarienne de cette corne.

Le temps m'a manqué pour que je pusse mesurer les dimensions de la matrice et en déterminer le poids ainsi que celui des diverses parties qui y étaient contenues.

Le fœtus, qui était un mâle, m'a paru âgé de six mois environ. Il n'avait de poils qu'autour des paupières, des lèvres et des naseaux. Les deux testicules étaient flottants à l'entrée de la cavité pelvienne.

Ce fœtus avait les dimensions suivantes :

Hauteur du corps, au garrot.....	0 <sup>m</sup> .400
Longueur du corps.....	0 <sup>m</sup> .810 (1)

*Deuxième observation.*

Gestation de six mois environ.

*Sujet.* — Une jument pleine mourut, aux hôpitaux de l'École d'Alfort, le 26 octobre 1866, et l'on m'en fit remettre les organes génitaux. Je ne relate ici de mes observations que les faits suivants :

Le fœtus était situé dans la corne utérine du côté droit. Il était couché sur le côté gauche, en arc. Son ventre était dirigé du côté droit. Sa tête était dirigée en avant, et la queue du côté du col de la matrice.

C'était un mâle. Les testicules étaient flottants à l'entrée de la cavité pelvienne. Il n'existait de poils qu'autour des lèvres, des naseaux et des paupières.

---

(1) Je mesure toujours la longueur des animaux avec le ruban métrique, du bord libre de la lèvre supérieure à l'origine de la queue ou en regard de l'anus, en suivant très-exactement la ligne médiane.



La hauteur du corps était de.....	0 <sup>m</sup> .400
Et la longueur du corps de.....	0 <sup>m</sup> .800

*Troisième observation.*

Gestation de dix à onze mois environ.

M. Reynal m'a fait remettre, le mercredi 28 février 1866, les organes génitaux d'une jument qui était morte aux hôpitaux de l'école dans le courant de la nuit précédente. Cette jument était de taille légère, sous poil rouan, âgée de douze ans, et pleine de dix à onze mois environ. C'est sur les organes de cette bête que j'ai pris les notes suivantes :

Le vagin, mesuré du côté de sa face interne, avait une longueur de 0<sup>m</sup>.450 comprise entre la commissure inférieure de la vulve et le col de la matrice.

Après avoir été complètement séparée du vagin, la matrice pesait 145<sup>k</sup>.300<sup>gr</sup>.

Le fœtus était situé dans la corne utérine du côté droit. Sa tête était tournée vers le col de la matrice. Son dos était dirigé en bas, et ses membres postérieurs remontaient jusqu'à l'extrémité ovarienne de la corne utérine droite. La corne utérine gauche ne renfermait que les enveloppes fœtales.

Chacune des cornes utérines a été mesurée au moyen du ruban métrique, du col de la matrice à l'extrémité terminale de la corne, en suivant le bord inférieur ou convexe.

Celle du côté droit avait une longueur de.....	2 <sup>m</sup> .370
Celle du côté gauche, de.....	1 <sup>m</sup> .160

Après avoir suivi une direction à peu près rectiligne, chacune des cornes se recourbait de bas en haut et d'avant en arrière. La partie recourbait ainsi était loin d'être de même longueur pour chacune des cornes; en effet, elle était :

Pour la corne droite, de.....	1 <sup>m</sup> .000
Et pour la corne gauche seulement de.....	0 <sup>m</sup> .350

Voici quelques données sur le développement en circonférence de la corne utérine droite (celle qui renfermait le fœtus) :



A 0 <sup>m</sup> .300 en avant du col utérin.....	0 <sup>m</sup> .870
A 0 <sup>m</sup> .500 — — .....	0 <sup>m</sup> .880
A 0 <sup>m</sup> .700 — — .....	0 <sup>m</sup> .820
Plus loin encore, dans la partie de la corne utérine qui répondait à la croupe du fœtus.....	0 <sup>m</sup> .960
Enfin, plus loin encore, vers l'extrémité de la corne utérine, la circonférence n'était plus que de.....	0 <sup>m</sup> .530

La quantité du liquide contenu dans le sac de l'allantoïde était égale à 7 litres et celle du sac de l'amnios à 2 litres.

Le fœtus pesait 28 kilogrammes.

C'était une belle femelle, pourvue de poils noirs abondants, très-bien développée, dont les dents molaires commençaient à sortir en dehors des gencives.

La hauteur de son corps était de.....	0 <sup>m</sup> .870
Et la longueur de son corps était de.....	1 <sup>m</sup> .250

*Quatrième observation.*

Gestation de onze mois environ.

*Sujet.* — Jument, de trait léger, sous poil bai, légèrement en tête, marquée sur le sabot antérieur gauche du n° 605, âgée de neuf ans environ, et de taille moyenne. Cette bête, qui était affectée de morve aiguë, était dans un état de gestation très-avancé. Elle a été sacrifiée par effusion de sang le 28 mai 1864, et examinée immédiatement après la mort.

Le cadavre était couché sur le côté gauche, et sur une table de dissection.

*Examen de la cavité abdominale.* — A l'ouverture de la cavité abdominale, j'ai trouvé que le cœcum et la portion repliée du côlon (gros côlon) étaient en rapport avec la paroi inférieure de cette cavité, mais qu'ils ne venaient pas, cependant, jusqu'au niveau de la ligne médiane. Au contraire, la matrice, qui avait acquis un développement considérable, reposait sur un peu plus de la moitié latérale de cette même paroi, puisqu'elle était en partie à droite de la ligne médiane. Elle répondait à une partie du flanc et à l'hypochondre du côté gauche, et s'étendait en avant jusqu'en arrière du diaphragme, où elle s'appuyait sur le prolongement abdominal du sternum. Je dirai plus loin



quelles étaient les dimensions en longueur de cet organe, de combien il s'étendait en avant du bord abdominal du pubis, car j'ai pris ces mesures à l'aide du ruban métrique.

Le cœcum et la portion repliée du côlon, ou le gros côlon, m'ont paru être moins volumineux qu'à l'ordinaire. Cette remarque a quelque importance, car il est évident que, sans cette modification de leur volume, et malgré l'augmentation de capacité de la cavité abdominale, lorsque la matrice, vers la fin de la gestation, a acquis tout son développement, tous les organes que cette cavité renferme ne pourraient y être contenus. Plusieurs fois, et dans les mêmes circonstances, j'ai fait cette remarque chez des vaches pleines, en ce qui concerne le rumen qui, alors, ne présente pas certainement le même volume que dans les conditions opposées.

Les deux cornes de la matrice sont, comme toujours, chez la vache, recourbées suivant leur longueur, de bas en haut et d'arrière en avant. Elles sont inégales en volume et en longueur, c'est-à-dire que celle du côté gauche (qui contient le fœtus chez le sujet de cette observation) est plus longue et plus volumineuse que celle du côté droit, qui ne contient que les enveloppes fœtales.

Le fœtus est légèrement courbé en arc (on le sent très-distinctement au travers de la matrice et des enveloppes fœtales). Son dos, dirigé en bas et à gauche, décrit une courbure dont la convexité regarde à la fois en bas et à gauche, tandis que les deux membres postérieurs sont tournés en haut, et répondent à l'extrémité ovarienne de la corne utérine du côté gauche. La tête est dirigée en arrière, vers le col de la matrice.

Les deux ligaments larges ou suspenseurs de la matrice sont très-développés, beaucoup plus développés que lorsque la gestation est moins avancée, et surtout que lorsque la matrice est examinée chez une vache non pleine. Leur disposition est cependant toujours la même, c'est-à-dire qu'ils sont parallèles l'un à l'autre, descendent verticalement de la région sous-lombaire, et s'étendent d'arrière en avant depuis l'entrée du bassin jusqu'en arrière du rein correspondant. Ils n'ont pas augmenté de longueur dans le sens antéro-postérieur, mais ils ont augmenté de longueur de haut en bas, — cela est surtout re-



marquable à leur bord antérieur qui supporte l'ovaire, — et ils présentent une disposition assez curieuse à noter.

Les ligaments larges, descendant verticalement de la région sous-lombaire pour venir s'attacher au bord supérieur ou concave de la corne utérine du côté correspondant, sont parallèles, et ils forment les côtés ou les parties latérales d'une sorte de grand canal dont la partie inférieure est limitée par la face supérieure du corps et l'origine des deux cornes de la matrice. Ce canal, qui communique librement en avant avec la cavité abdominale proprement dite, aboutit en arrière dans la cavité pelvienne, où il se termine en cul-de-sac. Il contient, dans son intérieur, la partie postérieure du petit colon, qui y est flottante attendu qu'elle est suspendue entre les deux ligaments larges de la matrice et à la ligne médiane de la région sous-lombaire, par le repli du péritoine connu sous le nom de *mésentère cœlique*.

Enfin, ces deux ligaments suspenseurs sont plus forts, plus épais, que dans la bête qui n'est pas en état de gestation. On y voit, avec un développement remarquable, les vaisseaux sanguins, les vaisseaux lymphatiques surtout, et les fibres musculaires. Ces parties y existent aussi chez les bêtes non pleines, mais elles sont ici très-remarquablement développées, et c'est pour cela que j'ai cru devoir en dire quelques mots.

Je répéterai encore que les cornes utérines, la gauche (celle qui contenait le fœtus) et la droite, après s'être beaucoup avancées, se recourbent, de bas en haut et d'avant en arrière, pour revenir au bord inférieur et à la partie antérieure du ligament large correspondant, qui n'a pas augmenté de longueur dans le sens antéro-postérieur, mais qui en a augmenté seulement dans le sens vertical. Par conséquent, l'utérus s'étend beaucoup plus loin en avant que ses moyens de suspension.

Voyons maintenant quelle est la longueur de ces ligaments suspenseurs de la matrice.

Cette longueur est mesurée au bord antérieur de chacun d'eux, à partir de l'endroit où il se détache de la région sous-lombaire jusqu'à celui où il s'attache sur la corne utérine correspondante :

1° Du côté droit,



La longueur totale du bord antérieur du ligament est de 0<sup>m</sup>.370.

Cette longueur se subdivise ainsi qu'il suit :

(a) De l'origine ou de la région sous-lombaire à l'ovaire...	0 <sup>m</sup> .210
(b) Longueur de l'ovaire.....	0 <sup>m</sup> .070
(c) De l'ovaire à la corne utérine.....	0 <sup>m</sup> .090
	<hr/> 0 <sup>m</sup> .370

2<sup>o</sup> Du côté gauche,

La longueur totale du bord antérieur du ligament est de 0<sup>m</sup>.380.

Cette longueur se subdivise ainsi qu'il suit :

(a) De l'origine ou de la région sous-lombaire à l'ovaire...	0 <sup>m</sup> .220
(b) Longueur de l'ovaire.....	0 <sup>m</sup> .090
(c) De l'ovaire à la corne utérine.....	0 <sup>m</sup> .070
	<hr/> 0 <sup>m</sup> .380

La matrice ayant été séparée du cadavre, j'ai fait les pesées et pris les mesures suivantes :

Poids de la matrice pleine.....	72 <sup>k</sup> .370 <sup>gr</sup>
Poids de la matrice vide.....	4 <sup>k</sup> .000 <sup>gr</sup>
Poids des enveloppes fœtales.....	6 <sup>k</sup> .200 <sup>gr</sup>
Poids du liquide allantoïdien.....	15 <sup>k</sup> .624 <sup>gr</sup>
Poids d'un hippomane trouvé au milieu du liquide allantoïdien.....	88 <sup>gr</sup>
Poids du liquide amniotique.....	6 <sup>k</sup> .500 <sup>gr</sup>
Poids du fœtus.....	38 <sup>k</sup> .000 <sup>gr</sup>

En additionnant tous ces chiffres, on trouve une différence de 14<sup>k</sup>.958<sup>gr</sup> sur le poids que nous avons noté pour la matrice pleine. Cette différence doit être attribuée à la perte d'une certaine quantité des liquides contenus dans les enveloppes fœtales.

Le fœtus était magnifique. Il était mâle. A en juger par l'état des sabots, la gestation devait être très-rapprochée de son terme. Les deux testicules étaient dans les bourses.

Voici quelles étaient les dimensions de ce fœtus :

Hauteur du corps mesurée au garrot.....	0 <sup>m</sup> .930
Longueur du corps.....	1 <sup>m</sup> .410

#### *Cinquième observation.*

Gestation de onze mois environ.

*Sujet.* — Jument, de gros trait, de forte taille, sous poil gris pom-melé, âgée de dix ans environ. Cette bête était en assez bon état d'em-



bonpoint, mais ses membres antérieurs étaient le siège de nombreuses tares. Elle était pleine. La durée de la gestation était de onze mois environ, et tout porte à croire que la mise-bas n'aurait pas tardé à s'effectuer.

Cette bête a été sacrifiée pour les travaux anatomiques le 24 février 1865.

En dépouillant cette bête, j'ai remarqué à la face interne de la peau, et entre le muscle sous-cutané du thorax et de l'abdomen et la face externe de la tunique abdominale, une grande quantité de sérosité jaunâtre répandue dans le tissu cellulaire. Il ne m'a pas paru que la région du ventre ait été le siège d'aucune contusion. Cette infiltration existait aussi entre les différents plans musculaires qui forment la paroi inférieure de l'abdomen.

A l'ouverture de cette cavité, il s'est écoulé une grande quantité de sérosité de couleur citrine, très-claire.

Les intestins étaient tout à fait refoulés du côté droit, et la matrice occupait la plus grande partie de la cavité abdominale. Le cœcum reposait sur la paroi inférieure, entre la matrice et la portion repliée du côlon ou le gros côlon. La masse intestinale était très-développée, mais je dois rappeler que cette jument était de très-grande taille et d'un volume considérable, bien au-dessus de la moyenne des individus de l'espèce chevaline.

La matrice s'étendait jusqu'à 0<sup>m</sup>.840 en avant du bord abdominal des pubis. Son extrémité antérieure ne répondait pas directement à la face postérieure du diaphragme. La corne utérine droite remontait ensuite de 0<sup>m</sup>.500 en haut et en arrière, pour se terminer en arrière du rein du même côté.

Le fœtus, exploré à travers les parois de la matrice et les enveloppes fœtales, paraît très-développé; il occupe la corne utérine du côté droit. Son dos est dirigé en bas et à droite; son ventre, en haut; les membres postérieurs remontent jusqu'à l'extrémité de la corne droite, et la tête, en partie engagée dans le bassin, répond très-certainement au col de la matrice.

Dans l'espace compris entre les deux ligaments larges ou suspen-



La partie postérieure du petit côlon, et une portion assez considérable de l'intestin grêle.

DES LIGAMENTS LARGES OU SUSPENSEURS DE LA MATRICE.

Le ligament large du côté droit présente une disposition que j'ai notée dans une autre observation, c'est-à-dire qu'il est bifurqué en haut ou du côté de son extrémité supérieure. Une branche, la plus courte, qu'on pourrait appeler *interne*, se détache en arrière du rein; l'autre, la plus longue, qu'on pourrait appeler *externe*, en recouvre la face *interne* de la dernière côte. Ces deux branches sont également longues :

L'antérieure.....	0 <sup>m</sup> .100
L'externe.....	0 <sup>m</sup> .230

À l'abord bien distinctes l'une de l'autre, et par leur situation et par leur longueur, elles se réunissent ensuite, et leur bord antérieur devient simple jusqu'à l'ovaire. Là, ce bord antérieur du ligament large se divise de nouveau au-dessous de l'ovaire, ainsi qu'on le remarque ordinairement.

Entre les deux branches d'origine de ce ligament se trouve un espace cellulaire, peu profond, ouvert en avant, et dont le sinus répond en avant à la région sous-lombaire.

En faisant abstraction de la longueur des deux branches originelles du ligament large, on trouve que, de la région sous-lombaire à la corne utérine du côté correspondant, la longueur est de 0<sup>m</sup>.400. Cette longueur se subdivise ainsi :

(a) De la région sous-lombaire à l'ovaire.....	0 <sup>m</sup> .200
(b) Longueur de l'ovaire.....	0 <sup>m</sup> .050
(c) De l'ovaire à l'extrémité de la corne utérine..	0 <sup>m</sup> .150
	<hr/>
	0 <sup>m</sup> .400

Sur la partie externe de ce ligament, on voit un long repli qui part duanneau inguinal interne ou sous-pubien et vient se terminer par un renflement, mou au toucher. C'est ici la même disposition qu'à l'utérus, mais avec un plus grand développement en longueur et en largeur. Il y a, dans la plus grande partie de ce repli, un faisceau musculaire grêle, qui n'atteint pas son extrémité terminale.



La corne utérine du côté gauche, beaucoup moins longue et moins volumineuse que celle du côté droit, ne contient que les enveloppes fœtales. Elle se recourbe aussi sur elle-même de bas en haut et d'avant en arrière, après s'être dirigée d'abord en avant, et a son extrémité placée dans le flanc gauche, en dessous de l'angle antérieur externe de l'ilium.

Le ligament suspenseur de la corne utérine du côté gauche présente les mêmes dispositions générales que celui du côté droit. Une de ses branches d'origine se détache de l'extrémité postérieure du rein gauche, et l'autre de la base et de la face interne de la rate. Il a, en ligne droite, une longueur de 0<sup>m</sup>.400 qui se subdivise ainsi :

(a) De la région sous-lombaire à l'ovaire.....	0 <sup>m</sup> .150
(b) Longueur de l'ovaire.....	0 <sup>m</sup> .040
(c) De l'ovaire à la corne utérine.....	0 <sup>m</sup> .210
	<hr/>
	0 <sup>m</sup> .400

Sur la surface externe de ce ligament, on observe les mêmes détails que sur celui du côté droit, sous tous les rapports.

#### *Dimensions de la matrice.*

En suivant, avec le ruban métrique, le bord convexe de chacune des cornes de la matrice, depuis le col jusqu'à l'extrémité, on trouve que :

Celle du côté droit.....	2 <sup>m</sup> .150
Et celle du côté gauche.....	1 <sup>m</sup> .670

A 0 <sup>m</sup> .300 en avant du col, le corps de la matrice a une circonférence de.....	1 <sup>m</sup> .080
A 0 <sup>m</sup> .700 en avant du col, et au moment où elle se recourbe de bas en haut, la corne droite a une circonférence égale à.....	1 <sup>m</sup> .050
A ce même niveau, la corne gauche a une circonférence de.....	0 <sup>m</sup> .300
Enfin, la corne droite, vers la partie moyenne de sa portion recourbée, a une circonférence égale à.....	0 <sup>m</sup> .680

Ces quelques mesures suffisent pour montrer le grand développement qu'a acquis la matrice vers la fin de la gestation, et les différences considérables que présente la corne utérine qui contient le fœtus relativement à celle qui ne renferme que les enveloppes fœtales



L'allantoïde renfermait une quantité de liquide égale à 8 litres 2 décilitres.

L'amnios n'en contenait que 3 litres. Ce liquide tenait en suspension quelques morceaux de corne qui s'étaient détachés des sabots.

Le fœtus était mâle, sous poil noir, marqué en tête.

Il pesait 47<sup>k</sup>.500<sup>gr</sup>.

La hauteur de son corps au garrot était de . . . . . 1<sup>m</sup>.080

Et la longueur de son corps de . . . . . 1<sup>m</sup>.430

#### B. — Vaches.

##### *Première observation.*

Gestation de cinq à six mois.

Le sujet de cette observation était une vache, âgée de deux ans environ, qui servit pour les travaux anatomiques le lundi 5 février 1866.

L'utérus présentait les mêmes dispositions qu'à l'ordinaire, seulement il était beaucoup plus développé. La corne gauche renfermait un fœtus, et était beaucoup plus développée que celle du côté droit, qui ne contenait que les enveloppes fœtales.

La corne droite, mesurée depuis le *col de la matrice* jusqu'à son extrémité, avait une longueur égale à 0<sup>m</sup>.690.

La corne gauche, après s'être portée en avant avec une longueur de 0<sup>m</sup>.920, se repliait d'avant en arrière et mesurait, à partir de ce point jusqu'à son extrémité ovarienne, une longueur de 0<sup>m</sup>.660. La longueur totale de cette corne utérine était donc de 1<sup>m</sup>.580.

De la face interne du col de la matrice à la bifurcation du corps ou l'origine des cornes, il y avait une distance égale à 0<sup>m</sup>.160.

La hauteur du corps du fœtus était de . . . . . 0<sup>m</sup>.310

Et la longueur du corps de . . . . . 0<sup>m</sup>.600

##### *Deuxième observation.*

Gestation de huit mois environ.

J'ai pris les notes suivantes sur une vache pleine de huit mois environ, qui mourut, aux hôpitaux de l'École d'Alfort, le 15 août 1854.

Le cadavre ayant été placé sur une table de dissection, et un peu incliné sur le côté droit, nous ouvrons la cavité abdominale et le pre-



mier organe qui apparaît est l'utérus. Cet organe repose sur la plus grande partie de l'étendue de la paroi abdominale inférieure; en avant, il est limité par la caillette, du côté droit, et par le rumen, du côté gauche. Les cornes utérines sont inégalement développées : celle du côté gauche contient le fœtus, et est beaucoup plus développée que celle du côté droit; c'est elle aussi qui, en avant, a des rapports avec le rumen et avec la caillette.

Avant de faire connaître les dimensions que présentent les cornes utérines, notons d'abord que, du bord antérieur du pubis au prolongement abdominal du sternum, en suivant un peu la courbe de la paroi abdominale inférieure, il y a une distance égale à 0<sup>m</sup>.880.

La corne utérine gauche (celle qui contient le fœtus) s'étend, d'arrière en avant, jusqu'à 0<sup>m</sup>.330 du prolongement abdominal du sternum, ou à 0<sup>m</sup>.550 en avant du bord abdominal des deux pubis.

La corne droite, beaucoup moins développée que la gauche, ainsi que nous l'avons déjà dit, s'étend seulement à 0<sup>m</sup>.220 en avant du bord abdominal des pubis, ou à 0<sup>m</sup>.660 en arrière du prolongement abdominal du sternum. Il y a donc chez cette vache une très-grande différence de développement entre les deux cornes utérines; la différence en plus est en faveur de celle du côté gauche ou de celle qui contient le fœtus.

Le rumen, qui a beaucoup diminué de volume, est refoulé en avant et en haut. L'extrémité de la corne utérine gauche répond au rumen qui la sépare de la partie supérieure du flanc du même côté. Les rapports de cette corne sont tels qu'il est certain que, chez cette vache, on devait bien sentir le fœtus du côté gauche, et non du côté droit, comme dans les cas les plus ordinaires.

En remettant les choses dans leur situation normale, — par la pensée, — on a la preuve que rien n'a été déplacé dans ce cadavre. La corne utérine gauche, entraînée par son poids, en raison de la position inclinée du cadavre, a passé en travers de la région médiane pour gagner la partie la plus déclive, qui est le flanc droit. Aussi cette corne paraît-elle avoir parcouru un certain trajet en ligne droite, et d'arrière en avant, pour venir gagner l'hypochondre et le flanc droits. Dans cette



ation, tout est donc normal, et il n'y a de remarquable que le très-grand développement de la matrice.

En suivant le bord libre ou antérieur des ligaments larges ou sus-seurs de la matrice, on voit que, de l'angle supérieur ou antérieur extrémité de la corne utérine correspondante, ils ont la longueur suivante :

Celui du côté gauche.....	0 <sup>m</sup> .520
Celui du côté droit.....	0 <sup>m</sup> .450

Il faut noter aussi que la corne utérine gauche dépasse en avant le bord libre ou antérieur du ligament large d'une longueur de 0<sup>m</sup>.550 (mesure prise en ligne droite), tandis que la corne droite déborde seulement le ligament correspondant de 0<sup>m</sup>.380.

Le fœtus, situé dans la corne du côté gauche, a le dos courbé en bas à droite, les membres postérieurs sont tournés du côté gauche et pointent en haut, vers la région lombaire; enfin, la tête répond à l'entrée du bassin.

L'utérus, extrait de la cavité abdominale, pèse 71 kilogrammes. On pèse ensuite et l'on pèse séparément les diverses parties qu'il contient :

Poids du fœtus.....	28 <sup>k</sup> .500
Poids de l'utérus et des enveloppes fœtales.....	14 <sup>k</sup> .000

Le liquide contenu dans les enveloppes fœtales, sans distinction de couleur ou de situation, égale 28 litres. Si l'on évalue chaque litre de liquide au poids de 1 kilogramme, il y aurait donc eu une perte égale à 28 kilogrammes dans ces recherches.

Chez une autre vache, pleine de sept mois, qui est morte aux écuries de l'École d'Alfort, le 17 septembre 1854, l'utérus, avec les fœtus qu'il renfermait, pesait 51 kilogrammes. Le fœtus ne pesait que 14 kilogrammes.

### C. — Chiennes.

Les notes suivantes ont été prises sur une chienne qui était dans un état avancé de gestation : elle pesait 32<sup>k</sup>.900<sup>gr</sup>, et avait une taille de 0<sup>m</sup>.660 au garrot.

La matrice avait acquis un développement considérable sous tous les rapports, et ses cornes étaient très-flexueuses. Elle renfermait cinq poulains, deux dans la corne droite et sept dans la corne gauche.



Chacune des cornes présentait des dilatations correspondant à chacun des petits, et des sortes d'étranglements marquant la délimitation de ce qui appartenait à chaque petit en particulier.

Il y a, du col de la matrice (mis à découvert) à la bifurcation apparente des cornes (à l'extérieur), une distance égale à 0<sup>m</sup>.260. Après avoir séparé les deux cornes l'une de l'autre, jusqu'au moment où elles se séparent rigoureusement, — car elles s'adossent dans une certaine partie de leur longueur, — la distance qui vient d'être indiquée n'est plus que de 0<sup>m</sup>.150. Il est donc évident que les deux cornes sont adossées dans une longueur de 0<sup>m</sup>.110 et que le corps de la matrice n'a pas, en réalité, l'étendue qu'on pourrait lui supposer, d'après l'examen qui en serait fait simplement ou sans dissection.

En ligne droite, les cornes utérines ne sont pas plus longues qu'elles le seraient si la matrice était dans l'état de vacuité. Mais dans l'état où elles se trouvent, elles sont devenues flexueuses, et dès lors il est évident qu'elles sont devenues plus longues. En effet, la longueur des cornes, à partir de la bifurcation réelle des cornes, est devenue la suivante :

Celle du côté droit.....	0 <sup>m</sup> .780
Celle du côté gauche.....	0 <sup>m</sup> .870

La longueur du vagin, mesurée du col de la matrice à la commissure inférieure de la vulve, est de 0<sup>m</sup>.330.

Les ligaments suspenseurs ou larges de la matrice sont beaucoup plus développés dans tous les sens, mais ils présentent les mêmes dispositions générales que lorsque la matrice est à l'état de vacuité. On voit bien, et beaucoup mieux que dans la condition dont il vient d'être parlé, un repli oblique sur la face externe de chacun d'eux, qui, de l'extrémité de la corne utérine, se porte vers l'orifice interne du trajet inguinal.

Chacune des parties du ligament large ou suspenseur de la matrice est mince, formée par deux lames péritonéales qui s'opposent l'une à l'autre par leur face adhérente, et qui ressemblent, par la disposition de la graisse contenue dans leur adossement, d'une manière assez exacte, à l'épiploon du porc, que les charcutiers emploient pour envelopper les saucisses plates.



Chacun de ces ligaments est aussi beaucoup plus long en avant que partout ailleurs, et l'on mesure pour chacun d'eux, entre l'extrémité de la corne et celle du rein correspondant, une distance égale à 0<sup>m</sup>.110. Nous n'extrayons des notes que nous avons prises sur le cadavre de chienne, qui est le sujet de cette observation, que celles qui ont quelque intérêt pour la question qu'il s'agit d'examiner actuellement ; les autres notes trouveront leur place ailleurs.

On a vu plus haut que, sur la longueur de chacune des cornes de la matrice, il existe des dilatactions qui sont séparées les unes des autres par des sortes d'étranglements. La disposition qu'on observe à la face interne de la matrice est différente de celle qui se fait remarquer à l'extérieur. En effet, du côté interne, on trouve, dans la partie qui correspond à chacun des étranglements ou qui est intermédiaire à deux d'entre eux, un repli muqueux, une sorte de pincement de la membrane muqueuse de la matrice, qui a une hauteur de 0<sup>m</sup>.010 environ de son bord adhérent à son bord libre. Ce repli muqueux, qui limite chaque dilatation, en avant et en arrière, marque l'espace qu'occupait chaque cornue et ses annexes.

La région moyenne de la dilatation ou de l'espace occupé par chaque cornue, en particulier, est marquée par la portion de la membrane muqueuse de la matrice qui se met en rapport avec la placenta du fœtus correspondant. C'est une surface circulaire, très-velouteuse, d'une couleur verdâtre, qui fait tout le tour de la partie dilatée, et qui a en moyenne une étendue de 0<sup>m</sup>.025 à 0<sup>m</sup>.030 d'avant en arrière. Cette ceinture de ceinture a cette largeur non-seulement quand elle est étalée, mais elle est certainement un peu plus étroite, car on peut voir, en soulevant un peu ses bords avec des pinces anatomiques, qu'elle est en quelque sorte pédiculée. Cette disposition est peut-être nécessaire pour permettre quelque mobilité aux parties contenues dans la dilatation correspondante de la matrice.

Chez la CHATTE, on observe les mêmes dispositions que chez la chienne.

Il en est de même aussi chez la LAPINE, mais il y a chez cette femelle une particularité qu'il est intéressant de noter. Chez cette femelle, la matrice est véritablement double : elle s'ouvre au fond du vagin par



deux orifices, et chacune des moitiés latérales est une matrice distincte de celle du côté opposé. Dans l'état de gestation, chaque matrice acquiert de la longueur et de la capacité, et, comme chez la chienne et la chatte, elle présente des dilatations et des rétrécissements.

---

Quoique les documents qui précèdent soient peu nombreux, on peut en tirer plusieurs applications utiles sur lesquelles nous arrêterons particulièrement notre attention. Avant d'en arriver là, nous résumerons les faits contenus dans les observations précédentes.

a. Chez toutes les femelles de nos animaux domestiques, en état de gestation, l'utérus conserve la forme qu'il avait primitivement ; seulement, les dimensions de cet organe sont devenues beaucoup plus considérables qu'elles n'étaient dans l'état de non-gestation.

Chez les femelles ordinairement unipares (1), les deux cornes utérines sont inégalement volumineuses et longues. Toujours la corne qui renferme le fœtus est plus développée que celle qui ne contient qu'une partie des enveloppes fœtales.

Chez les femelles multipares (truie, — chienne, — chatte), les cornes utérines sont devenues flexueuses et présentent alternativement des dilatations et des rétrécissements. Les dilatations correspondent à chacun des fœtus.

b. Les ligaments suspenseurs de la matrice augmentent beaucoup de longueur, — on peut s'en convaincre en les mesurant à leur bord libre, — mais ils n'augmentent pas du tout dans le sens antéro-postérieur.

Les parties contenues dans l'épaisseur de ces ligaments sont beaucoup plus développées et plus faciles à distinguer les unes des autres dans l'état de gestation que dans l'état opposé.

c. Chez les femelles unipares, le fœtus se développe soit dans la corne gauche, soit dans la corne droite.

---

(1) Le mot d'*unipare* (*unus, parere*) ne doit pas être pris ici dans son sens absolu. Les femelles habituellement unipares sont la jument, l'ânesse, la vache, la brebis, la chèvre. Il n'en est pas moins vrai qu'on a vu des vaches mettre bas deux, trois et quatre veaux ; des brebis, deux, trois, quatre, cinq et sept agneaux ; des chèvres, deux, trois et quatre chevreaux.



Chez les femelles multipares, les fœtus se développent dans chacune des cornes, et leur nombre est quelquefois le même dans chacune d'elles.

Lorsque les femelles habituellement unipares sont multipares, les fœtus se développent dans les deux cornes utérines.

d. En raison du grand développement qu'acquiert la matrice, ses rapports deviennent, durant la gestation, un peu différents de ce qu'ils sont dans l'état opposé. Cette particularité, qui ne peut être signalée ici que d'une manière générale, résulte de la disposition que présente, suivant les espèces, la portion abdominale l'appareil digestif.

Ce sont là les seuls faits sur lesquels nous avons voulu appeler votre attention en terminant ce paragraphe, car nous reviendrons sur chacun d'eux en particulier dans les paragraphes suivants, qui seront, en quelque sorte, l'application de ces notions anatomiques.

---



## § VI.

### LE FOETUS PEUT-IL SE PRÉSENTER EN TRAVERS ?

---

A présent que l'on connaît les dimensions qu'a acquises la matrice et celles que présente le fœtus vers la fin de la gestation, on comprendra facilement que le grand axe du fœtus doit toujours être et soit toujours parallèle au grand axe de la corne utérine dans laquelle le fœtus s'est développé. Chez les grandes femelles de nos animaux domestiques, il ne pourrait en être autrement. En effet :

(a) Le fœtus se développe dans l'une des cornes de la matrice, dans celle du côté gauche ou dans celle du côté droit ;

(b) Lorsqu'il est arrivé à un certain développement, il ne peut passer d'une corne dans l'autre ;

(c) Il est impossible qu'il soit, à la fois, dans le corps et dans chacune des cornes ;

(d) Enfin, son grand diamètre est parallèle au grand diamètre de la corne utérine qui le renferme.

Puisqu'il en est ainsi, le fœtus peut se présenter au moment de la mise-bas de l'une des deux manières suivantes :

Ou par la partie antérieure du tronc,

Ou par la partie postérieure du tronc.

Ce qui revient à dire que, dans le premier cas, c'est la tête du fœtus qui répond au bassin de la mère, et que, dans le second, c'est le derrière ou la queue.

Ces deux présentations sont absolues ; je les pose d'abord comme principes.

Que, dans l'une ou dans l'autre de ces deux présentations, le fœtus ait le dos tourné en haut, ou qu'il ait le dos tourné en bas, il est utile de le constater, car il est certain que les deux cas sont possibles. Il est aussi de quelque importance de savoir que dans chacune de ces



présentations le fœtus peut reposer sur le côté gauche ou sur le côté droit de son corps ; c'est-à-dire, en d'autres termes, que le fœtus peut être à plat, sur l'une ou l'autre face latérale du tronc.

Arrêtons-nous donc sur ces présentations, car la question que nous nous posée en tête de ce paragraphe est d'une extrême importance.

Pour moi, rationnellement, il n'y a que deux modes de présentation du fœtus, et il n'y en a pas trois. Cependant, plusieurs auteurs en ont cité une troisième, que Rainard, en particulier, a appelée *présentation du tronc*. Il importe beaucoup de voir sur quels caractères cette troisième présentation a été établie. Citons donc les auteurs qui en ont parlé.

Fromage de Feugré dit positivement que « *le petit peut présenter le dos* » (1).

M. Delwart admet la possibilité que « *le dos et les reins se présentent* » (2). C'est cette position du fœtus que Lecoq a caractérisée en disant que, lorsque la croupe et les lombes se présentent, « *le poulain est assis dans les mamelles* » (3).

Rainard (t. I<sup>er</sup>, p. 291) dit, en parlant de la présentation du tronc : « Ici, les variétés sont tirées des diverses régions qui peuvent s'offrir à l'entrée du bassin, au détroit antérieur. »

Plus loin, le même auteur, à l'occasion de la présentation antérieure, signale les positions suivantes :

13° Vertébro-iliaque droite.

14° Vertébro-iliaque gauche (p. 293), et il les appelle encore (p. 305) *positions transversales*.

Retournons maintenant un peu en arrière avant de continuer à exposer les faits d'après Rainard.

Lecoq, de Bayeux (4), dit, en parlant des *diverses présentations du tronc*, que « cette section comprend le part dans lequel le fœtus pré-

---

(1) Voyez article ACCOUCHEMENT, dans le *Cours complet d'agriculture pratique, d'économie rurale et domestique et de médecine vétérinaire*, par l'abbé Rozier. Édition de Sonnini de Manoncour. Paris, 1809 ; t. I<sup>er</sup>, p. 88.

(2) Ouvrage cité, p. 86.

(3) Mémoire cité, p. 61.

(4) Voir p. 50 du Mémoire cité (IV<sup>e</sup> section).



sente quelques-unes des grandes surfaces du tronc, et se compose des présentations de l'épaule, du garrot, de la croupe et des lombes, de la hanche et du flanc, *de l'abdomen avec les quatre pieds*; en tout, cinq positions principales ». Plus loin, il dit encore : « Il n'en est pas de même de la manœuvre (p. 51) relativement aux présentations du tronc. Il est impossible de faire passer le petit sujet à travers la filière osseuse, tel qu'il est placé au détroit antérieur; car, comme le dit le vulgaire, *il est en travers*, et il faut de toute nécessité le retourner pour pouvoir l'amener ensuite au dehors. »

Plus loin encore (p. 67), à l'occasion de la *présentation de l'abdomen et des quatre pieds*, Lecoq « ne croit pas devoir entrer dans des détails sur la description des caractères généraux; ils sont assez tranchés, dit-il, pour que l'homme le moins compétent les reconnaisse. »

Il était nécessaire de placer tous ces détails sous les yeux du lecteur pour lui montrer que Lecoq parle de tout cela comme un homme qui a vu, en praticien. Aussi, ce n'est pas sans un certain étonnement que j'eus lu ce qui suit dans l'ouvrage de Rainard (1) :

« *Positions transversales; vertébro-iliaque droite et gauche.* Lecoq, de Bayeux, est, à ma connaissance, le seul vétérinaire qui ait mentionné cette position que, du reste, il n'a jamais vue et qu'il indique comme possible *à priori*. Je l'ai admise aussi pour l'avoir quelquefois rencontrée. »

On voit que ce passage de l'ouvrage de Rainard n'est pas du tout en rapport avec la citation que nous avons faite textuellement du mémoire de Lecoq. Mais, puisque *Rainard a rencontré les positions transversales*, suivons sa description.

« Le fœtus est couché sur un des côtés du corps, le garrot est en rapport avec un point de la face latérale de l'os des îles. *Une des faces de la position du fœtus repose en bas sur les parois de l'abdomen, l'autre face est en rapport en haut avec le corps des vertèbres lombaires.* »

En vérité, c'est à n'y rien comprendre. Je ne vois pas du tout, dans cette exposition de la situation du fœtus, que son grand axe soit dirigé

---

(1) Voir t. I<sup>er</sup>, p. 305.



transversalement ou perpendiculairement relativement à celui de la mère. J'ajoute que je n'ai jamais vu ni un veau ni un poulain assez volumineux pour que les parois de sa poitrine puissent avoir les rapports qui viennent d'être indiqués par Rainard.

Il serait bien inutile d'insister davantage sur ce point, mais je ne saurais trop faire remarquer que, pour Rainard, ce qui vient d'être rapporté a bien trait aux positions transversales du fœtus, car cet auteur dit encore :

« . . . . . Ou bien, si le fœtus sortait ainsi transversalement, il faudrait qu'il n'eût qu'un volume très-faible, que ce fût un avorton, ce que l'on n'a sans doute point vu. »

Que si, au contraire, — mais c'est ce qu'il ne me paraît pas avoir expliqué, — Rainard a voulu dire que, dans le cas dont il s'agit, le diamètre vertical de la poitrine (des vertèbres dorsales au sternum) est transversal ou presque perpendiculaire au grand axe ou au diamètre antéro-postérieur du bassin, je dis que ce n'est pas là ce qu'on doit appeler une *position transversale*, car celle-ci ne me paraît devoir être admise que seulement dans le cas où le grand axe du fœtus est perpendiculaire à celui de la mère.

Il ne reste que peu de choses à ajouter maintenant pour avoir passé en revue tout ce que les auteurs ont fait connaître sur le sujet qui nous occupe.

M. Gaveriau a observé une fois, chez une vache, la présentation du fœtus par les quatre pieds à la fois. Suivant lui, *le veau était en travers dans la cavité utérine*; la croupe était à droite et la tête à gauche. Nous avons déjà fait remarquer que ce fait, de même que plusieurs autres relatifs à la parturition, n'est malheureusement pas exposé avec tous les détails nécessaires pour que l'expérience de M. Gaveriau puisse être de quelque utilité pour ses confrères (1).

Dieterichs signale des *présentations transversales du fœtus*. « On appelle ainsi, dit-il, celles où le petit présente son dos, ses flancs ou

---

(1) Voyez le Rapport que nous avons présenté à la Société centrale de médecine vétérinaire sur les observations de M. Gaveriau, dans la séance du 24 novembre 1853 (*Recueil de médecine vétérinaire*; t. XXXI<sup>e</sup> ou I<sup>er</sup> de la 1<sup>re</sup> série, année 1854, p. 62).



ventre devant le passage et où l'on peut toucher quelques parties du devant et du derrière en même temps » (1).

Ce fait de présentation transversale du fœtus peut se faire remarquer dans l'espèce humaine, mais je ne puis admettre qu'il se fasse remarquer chez les grandes femelles de nos animaux domestiques. Je vais en faire connaître les raisons.

Quelle que soit l'autorité des auteurs qui viennent d'être cités, je ne puis me soumettre à leur opinion, contre laquelle il m'est arrivé déjà plusieurs fois de m'élever. Au besoin, je pourrais invoquer des témoignages à cet égard.

Rationnellement, je le répète, il m'est impossible d'admettre la possibilité qu'un fœtus, chez les grandes femelles de nos animaux domestiques, se présente en travers, ou qu'il occupe une telle position dans la matrice que sa tête réponde à l'un des flancs de la mère et que sa queue réponde au flanc opposé. Quel que soit le développement de la matrice, le grand axe du tronc du fœtus, même en le supposant diminué de longueur par suite de l'inclinaison de la tête et du cou sur l'une des faces latérales, ou par suite de la situation de la tête au-dessus du garrot, — position que l'on constate assez communément, — ne pourrait être contenu en travers dans la matrice. Je veux en donner une telle démonstration qu'il ne pourra rester de doutes, à cet égard, dans l'esprit de personne.

Dans les pages antérieures, les dimensions de la matrice ont été indiquées; on pourra s'y reporter facilement. Voyons donc maintenant les DIMENSIONS DU FŒTUS.

Le fœtus qui va me servir pour établir les preuves de mon raisonnement était un mâle, de huit mois environ, qui venait d'être pris dans la matrice d'une jument, morte dans les hôpitaux de l'École d'Alfort.

Son poids était de.....	14 <sup>k</sup> .000 <sup>gr</sup>
Sa taille, au garrot, était de.....	0 <sup>m</sup> .660

---

(1) *Mémoire sur l'obstétrique vétérinaire*, adressé pour le concours de la Société vétérinaire en 1856. Il a été inséré dans les *Mémoires de la Société impériale et centrale de médecine vétérinaire*; t. V<sup>e</sup>, année 1861, p. 126.



- (a) La longueur de son corps, mesurée à l'aide du ruban métrique, — du bord libre de la lèvre supérieure, en suivant la partie supérieure du tronc, jusqu'en regard de l'anus, — était de..... 1<sup>m</sup>.030
- (b) La longueur de la tête (du bout du nez à la nuque) était de..... 0<sup>m</sup>.310  
La circonférence de la tête, au niveau des yeux, était de..... 0<sup>m</sup>.360
- (c) La longueur du cou (de la nuque à la partie antérieure du garrot) était de..... 0<sup>m</sup>.290
- (d) La circonférence de la poitrine, immédiatement en arrière des coudes, était de..... 0<sup>m</sup>.490
- (e) La circonférence du tronc, au niveau des flancs ou immédiatement en avant des hanches, était de..... 0<sup>m</sup>.320
- (f) La longueur, mesurée du coude à l'extrémité du membre antérieur, était de ..... 0<sup>m</sup>.420  
La longueur, mesurée du coude au pli du genou, était de..... 0<sup>m</sup>.160  
La longueur, mesurée du pli du genou à l'ergot, était de..... 0<sup>m</sup>.150  
La longueur, mesurée de l'ergot au talon, était de.... 0<sup>m</sup>.080
- (g) La longueur, mesurée de la hanche à la rotule, était de..... 0<sup>m</sup>.190  
La longueur, mesurée de la rotule à la pointe du jarret, était de..... 0<sup>m</sup>.190  
La longueur, mesurée de la pointe du jarret au talon, était de..... 0<sup>m</sup>.300
- (h) En appliquant la tête sur le côté de la cuisse gauche, la longueur totale du fœtus, mesurée en ligne droite, d'avant en arrière, était de..... 0<sup>m</sup>.480  
La circonférence, au niveau des coudes (alors la poitrine et le cou se trouvent compris dans la mesure, car la ligne passe au niveau de l'articulation occipito-atloïdienne), était de..... 0<sup>m</sup>.600  
Dans ce même état, la circonférence au niveau des flancs (la ligne passait sur la tête, au niveau des yeux), était de..... 0<sup>m</sup>.520

Dans cette situation, le fœtus était raccourci dans sa longueur, ainsi qu'il a été dit plus haut. Les quatre membres pouvaient être facilement réunis en faisceau, comme s'ils devaient se présenter seuls et à la fois au col utérin. Il est donc évident que cela ne constituerait pas une présentation en travers.

(i) Après avoir courbé le dos du fœtus en arc, et fait passer les



membres postérieurs à gauche des antérieurs, ces derniers étant dirigés en arrière, on voit que les membres postérieurs peuvent se présenter au col utérin en même temps que la tête qui, alors, s'appuie en bas sur les phalanges des deux membres postérieurs, si le fœtus a le dos dirigé en haut, vers la colonne vertébrale de la mère. Il en serait de même absolument si, dans la situation indiquée pour les membres, le fœtus avait le dos dirigé du côté des parois abdominales de la mère.

Il importe donc de distinguer avec certitude quels sont les membres qui se présentent, car, avec la présentation dont il vient d'être question, la parturition ne pourrait pas s'effectuer. Nous n'insisterons pas, dans la crainte de nous éloigner de notre sujet.

(k) En fléchissant la tête et le cou, de manière à faire passer la tête entre les deux membres antérieurs et que les deux pieds antérieurs se présentent seuls au col utérin, on diminue la longueur du tronc, sans doute, car il n'a plus alors que 0<sup>m</sup>.500 d'avant en arrière, mais il est évident que la parturition ne pourrait pas s'effectuer, car alors la circonférence du fœtus, en arrière des épaules, était de 0<sup>m</sup>.800 (poitrine et tête comprises). La ligne passait sur le milieu du front du fœtus.

(l) En courbant un peu la colonne vertébrale du fœtus, de manière à ce que les quatre membres et l'extrémité libre de la tête forment un faisceau, la circonférence de la poitrine, là où elle est la plus grande, c'est-à-dire alors que la ligne correspond à la pointe des deux jarrets, est de 0<sup>m</sup>.750.

La circonférence de la poitrine et de la tête (la tête étant placée au-dessus du garrot) est de 0<sup>m</sup>.820. La ligne passe sur le milieu du front du fœtus.

(m) La longueur du corps étant aussi diminuée que possible (la tête étant placée entre les deux membres antérieurs), elle est de 0<sup>m</sup>.500, et sa circonférence est de 0<sup>m</sup>.800.

Or, il ne faut pas oublier que ce fœtus n'a que huit mois, et que, s'il avait été à terme, toutes ses dimensions eussent été, sans aucun doute, plus considérables que celles qui ont été notées.

Remarquons, d'un autre côté, que la matrice, mesurée à 0<sup>m</sup>.300 en avant de son col, chez une jument pleine de dix à onze mois, n'a que 0<sup>m</sup>.870 de circonférence, et que chez une autre bête, sur le point



mettre bas, la circonférence, mesurée au même point, était 0<sup>m</sup>.080.

Si nous prenons le tiers de la circonférence pour connaître le diamètre de chacune de ces matrices à l'endroit indiqué, nous trouvons que ce diamètre était :

Pour la première ..... 0<sup>m</sup>.290  
Et pour la seconde..... 0<sup>m</sup>.360

Il est donc évident que ce diamètre n'est pas en rapport avec celui du fœtus. En effet, 0<sup>m</sup>.290 ou 0<sup>m</sup>.360 ne peut pas contenir 0<sup>m</sup>.500. En réduisant à deux lignes droites parallèles ces circonférences des matrices, mesurées à 0<sup>m</sup>.300 en avant du col utérin, on aurait alors la moitié de chacune d'elles, c'est-à-dire :

Pour la première.....  $\frac{0^m.870}{2} = 0^m.435$   
Et pour la seconde.....  $\frac{0^m.408}{2} = 0^m.540$

Mais alors il est évident que le corps du fœtus, qui a une circonférence égale à 0<sup>m</sup>.800, ne peut plus être contenu entre les deux lignes droites parallèles, car, ainsi que je l'ai démontré ailleurs, toute forme qui s'éloigne du cylindre perd de plus en plus de sa capacité (1). Dans le cas dont il est actuellement question, il n'y aurait plus absolument de capacité, puisque les deux lignes parallèles seraient immédiatement appliquées l'une sur l'autre.

Je n'ai pas l'intention d'examiner aucune autre présentation du fœtus, car celle que les auteurs ont appelée *transversale* m'a paru surtout, et de beaucoup, la plus importante à étudier dans ce travail. En se basant sur les raisons qui ont été exposées précédemment, je nie que cette présentation puisse se faire remarquer chez les grandes bêtes de nos animaux domestiques. Cependant, il ne me paraît pas inutile d'ajouter quelques considérations à celles que j'ai présentées et qui leur donneront encore plus de force.

Les auteurs qui ont publié des travaux complets sur la parturition des femelles de nos animaux domestiques, ont, — je n'en doute pas,

(1.) Voyez mes *Observations diverses sur la trachée*, dans le *Recueil de médecine vétérinaire*. Année 1863; t. XL ou X de la 4<sup>e</sup> série, p. 688.



— tenu compte de toutes les observations trouvées dans les annales de la science, mais ils me paraissent avoir trop voulu faire l'application à la vétérinaire des classifications et des divisions adoptées pour la même étude en ce qui concerne l'espèce humaine. Enfin, ils n'ont pas tenu un assez grand compte des dispositions anatomiques.

Si j'avais voulu faire un traité sur la parturition, je n'aurais pu que consulter toutes les observations qui ont été publiées, et je reconnais qu'elles eussent été insuffisantes. Mais je me serais efforcé de baser tous les principes importants sur les dispositions anatomiques elles-mêmes.

Pour l'avenir, je ne saurais trop recommander d'explorer avec beaucoup de soins et d'attention pour reconnaître la présentation et la position du fœtus, et de ne s'arrêter ou de ne prendre aucune conclusion qu'en parfaite connaissance de cause. C'est là un fait capital, car il déterminera le chirurgien à agir dans tel sens ou tel autre pour mener la parturition à bonne fin.

J'appelle de tous mes vœux des observations nouvelles sur la question que je viens de traiter. Tout le monde gagnera à leur publication. Elles me donneront raison ou elles me donneront tort, et, dans ce dernier cas, je serai encore satisfait, car je connaîtrai des choses que j'ignore actuellement, et qui serviront à guider les autres. Mais, dans tous les cas, des preuves surtout!

---



## § VII.

### DU RENVERSEMENT DE LA MATRICE.

---

On sait quelles sont les circonstances diverses dans lesquelles se produit le renversement de la matrice. On sait aussi quel est son plus ou moins de gravité et quels sont les moyens que l'on doit employer pour remettre la matrice en place ou pour opérer la réduction du renversement. On peut laisser de côté toutes ces faces intéressantes de la question, et n'examiner que celle qui a trait à la manière d'être du renversement de la matrice. Dans l'état actuel de la science, il importe d'étudier ce point en particulier.

Cet accident consiste en une inversion de l'organe, de telle sorte que sa face intérieure devient extérieure. Il faut donc, pour que l'utérus apparaisse à l'extérieur, que, en se renversant sur lui-même, il renverse successivement le col de la matrice, le vagin, et se montre en dehors de la vulve. Tel est le renversement de la matrice.

Deux questions se présentent à l'esprit :

1<sup>re</sup> Le renversement de la matrice peut-il se produire chez toutes les femelles de nos animaux domestiques ?

2<sup>e</sup> Le renversement de la matrice peut-il être complet, ou bien n'est-il que partiel ?

Chacune de ces questions doit être étudiée en particulier.

#### *Première question.*

Les faits de renversement de la matrice ne sont pas rares chez les grandes femelles de nos animaux domestiques : on en trouve beaucoup d'exemples dans les diverses publications sur la médecine vétérinaire. Chez les petites femelles, au contraire, les observations en sont fort



peu nombreuses, et nous avons trouvé, dans l'ouvrage de Rainard (1), seulement les indications suivantes :

TRUIE. — « Viborg s'en est occupé... » Comme Rainard ne parle que de la réduction du renversement, j'ai consulté directement l'ouvrage de Viborg (2).

Voici ce qu'a écrit cet auteur : « On voit très-souvent une portion de ses deux cornes ainsi retournée, vu que le corps de la matrice est très-court (3). »

CHIENNE et CHATTE. — Rainard (4) dit que, « chez elles, le renversement est peu commun; la chute simple de la matrice l'est un peu plus. Le renversement n'a quelquefois lieu que dans une seule corne. »

On voit, par ce qui précède, que la science ne possède que des indications générales, en ce qui concerne le renversement de l'utérus chez les petites femelles de nos animaux domestiques. Mais on est autorisé à conclure, d'après l'ensemble des faits publiés, que le renversement de la matrice est possible chez toutes les femelles de nos animaux domestiques, sans exception.

Quoi qu'il en soit, nous ne terminerons pas sans faire la remarque suivante :

Rainard a fait une distinction qu'on ne saurait admettre. Pour lui, chez les chiennes et les chattes, la chute de la matrice est plus commune que son renversement. On se sert indistinctement des mots renversement et chute de la matrice : on les considère comme synonymes, et, par conséquent, il n'y a pas là deux accidents qui doivent être distingués l'un de l'autre, il n'y en a qu'un seul. Aussi les auteurs du

---

(1) *Traité complet de la parturition des femelles domestiques*. Paris-Lyon, 1845 (Voir t. I<sup>er</sup>, p. 372).

(2) *Mémoire sur l'éducation, les maladies et l'emploi du porc*, par M. Erik Viborg, professeur et chef de l'École royale vétérinaire de Copenhague. Paris, 1823; in-8° (Voir p. 145, § LXXVII).

(3) Viborg (p. 40 de l'ouvrage cité) a fait connaître les quelques détails anatomiques suivants : « Le vagin fait le double du corps de l'utérus en longueur, mais l'un et l'autre ne sont que la moitié de celle des cornes, dont chacune porte, chez une grande truie, 9 décimètres de longueur. »

(4) Ouvrage cité, t. I<sup>er</sup>, p. 372.



*dictionnaire général de médecine et de chirurgie vétérinaires* (1) ont-ils parfaitement raison de ne tenir aucun compte de la distinction établie par Rainard.

*Seconde question.*

Il faut d'abord rappeler les termes ou l'exposé.

Le renversement de la matrice peut-il être complet ou bien n'est-il que partiel ?

Il me semble qu'on ne pourrait se méprendre sur ce que je veux dire, mais je vais entrer dans quelques explications pour fixer d'avance encore l'attention, s'il est possible.

Les auteurs du dictionnaire que je viens de citer, il n'y a qu'un instant, ont dit : « On a distingué plusieurs degrés dans le renversement de l'utérus ; il est complet ou incomplet. Quand le renversement est complet, cet organe se présente seulement à l'orifice du vagin et ne recouvre pas l'ouverture de la vulve. Lorsque la chute est complète, il doit paraître au-dehors une masse volumineuse, piriforme, dont la base est renflée, et qui descend quelquefois jusqu'aux jarrets de la femelle. . . . »

Cette citation me fait comprendre que je ne saurais déterminer trop rapidement ce que j'ai en vue. Ce que je me propose, c'est de savoir lorsqu'il est retourné ou renversé à l'extérieur, en dehors de la vulve, cet organe apparaît tout en entier ou seulement en partie. En d'autres termes, si la tumeur que constitue l'utérus, dans ce cas, est pyriforme, ou si elle est conique ? Ainsi posée, la question est donc tout à fait différente de celle dont se sont occupés les auteurs du dictionnaire dont j'ai parlé plus haut.

J'ai déjà longtemps que je me suis occupé de recherches bibliographiques sur le renversement de la matrice, car c'est à l'époque où j'étais des examens anatomiques pour rédiger mon *Mémoire sur les tumeurs utérines des femelles des ruminants domestiques* (2). Je ne les ai poursuivies jusqu'à ce jour, parce que ce qu'il importait d'éta-

---

(1) Ce dictionnaire a été publié par les professeurs de l'École de Lyon, en 1850. — Voir : RENVERSEMENT DE LA MATRICE, p. 951.

(2) Voir *Recueil de médecine vétérinaire*. Année 1851, p. 167 et 265.



blir se trouve nettement établi par les faits qui ont été publiés jusqu'en 1851.

Pour contrôler les faits d'observation, j'ai essayé plusieurs fois de retourner la matrice que j'avais détachée du cadavre de femelles mortes en état de gestation, et j'y suis parvenu assez facilement chez les juments.

Chez les vaches, peut-être parce que la gestation n'était pas assez rapprochée de son terme chez les sujets que j'avais à ma disposition, je n'ai jamais pu parvenir à rendre l'inversion complète. Quand j'avais renversé une corne, je ne pouvais parvenir à renverser l'autre. J'ai attribué surtout cette impossibilité de produire le renversement complet à ce que, chez la vache :

1° Le corps de la matrice est beaucoup plus court que chez la jument, c'est-à-dire à ce que la distance comprise entre le repli qui marque la séparation des deux cornes et le corps de la matrice est beaucoup plus petite chez la vache que chez la jument ;

2° Le col de la matrice n'était point dilaté dans les mêmes proportions qu'il l'est ordinairement au moment de la parturition ou peu de temps après qu'elle s'est effectuée.

Quoi qu'il en soit, voici les résultats de mes recherches bibliographiques.

On n'oubliera pas qu'il s'agit ici d'une discussion sur la question de savoir si le renversement de la matrice peut être complet ou s'il est toujours incomplet ou partiel.

On m'a fait plusieurs fois le reproche de citer textuellement les auteurs. En effet, j'ai toujours eu l'habitude de respecter ce qui appartient aux autres : *suum cuique*, mais je n'ai point été touché de ce reproche. En agissant ainsi, en reproduisant textuellement ce que les auteurs ont écrit, je n'ai pas la crainte qu'on vienne me dire un jour ce que M. Sanson a écrit de lui-même, dans un passage qui mérite bien d'être reproduit, et, puisque l'occasion s'en présente, je ne le laisserai pas passer :

« ..... C'est faire, à nous autres critiques, beaucoup trop d'honneur que d'accepter comme avéré tout ce que nous disons. Nous pouvons, tout au plus, aider les appréciations de nos lecteurs, en soumet-



et à leur sagacité les nôtres propres, en signalant ce que nous voyons les côtés forts ou faibles des travaux que nous examinons ; mais c'est commettre plus qu'une faute de ne pas remonter à la source qu'on veut entamer une discussion. En acceptant ainsi les documents de seconde main, l'on s'expose tout au moins à être injuste, non davantage (1). »

Je citerai donc les textes, mais en résumant les observations, et en indiquant absolument que ce qui est indispensable pour la solution de la question.

#### A. — Juments.

1<sup>er</sup> M. Corroy (*Observation sur la réduction de l'utérus dans un cas de renversement complet à la suite d'un part contre nature dans une jument*) dit que le corps et les cornes de l'utérus étaient renversés à l'antérieur. On ne saurait donc douter, dans ce cas, que le renversement de l'utérus était complet (2).

2<sup>o</sup> M. Darreau, vétérinaire à Courtalain, a publié un fait sous le titre de : *Renversement de la matrice chez une jument ; scarification de la membrane muqueuse de cet organe* ; mais on n'y trouve pas quelle était la forme de la partie herniée, et si le renversement était complet ou incomplet. Il n'y a aucune indication relativement à ces questions (3).

#### B. — Vaches.

Chabert, après avoir parlé du renversement de la matrice, d'une manière générale, fait connaître la manière dont on doit en faire la réduction. Il s'exprime ainsi (4) :

Cette partie de la matrice étant parvenue au col du viscère, l'art vétérinaire rencontrera de la résistance, il sera obligé de la vaincre pour

---

(1) M. Sanson. — *Journal des vétérinaires du Midi*. Année 1858, p. 47.

(2) *Recueil de médecine vétérinaire*. Année 1825, t. II<sup>e</sup> de la collection, p. 170.

(3) *Recueil de médecine vétérinaire*. Année 1828, t. V<sup>e</sup> de la collection, p. 457.

(4) *Instructions et observations sur les maladies des animaux domestiques*, année 1795, t. VI<sup>e</sup> de la collection, p. 157. — *Des soins qu'exigent les vaches après le part ou le vêlage*. Ce passage est extrait de la page 180 du même ouvrage.



faire parvenir la partie poussée par lui au delà; *cette corne ainsi arrêtée, il cherchera à enfoncer la corne opposée*, et ensuite le reste du corps de la matrice, ce qui complétera la réduction. »

Ainsi, d'après ce passage, il n'y a pas de doute; Chabert dit que le renversement de la matrice est complet ou total.

2° Dans un article qui a pour titre : *Sur la chute et le renversement du vagin et de la matrice des vaches* (1), Dorfeuil fait l'exposé des circonstances dans lesquelles se produit l'accident, mais il ne dit pas si le renversement est complet ou s'il s'agit seulement de celui d'une corne utérine. Quoi qu'il en soit, il dit (p. 23) : « Alors, faisant rentrer la grande corne de la matrice. . . . » Il est donc probable, d'après cela, qu'il ne parle que du renversement partiel. Mais, dans d'autres endroits, il dit *la matrice*. Prend-il alors la partie pour le tout ? Enfin, dans d'autres endroits encore, comme il dit *les ligaments de la matrice*, on est porté à croire le contraire de ce qui précède. Dans tous les cas, il n'y a rien de certain touchant l'opinion à laquelle on doit s'arrêter. On ne sait pas si Dorfeuil entend que le renversement de l'utérus est total ou partiel, mais est-il probable qu'il ait vu les deux cas ? . . . .

3° J.-B. Gellé, à l'occasion du *renversement de la matrice* (2), s'exprime ainsi :

« L'invagination ou renversement de l'utérus peut n'être qu'incomplet, comme il peut être complet : dans le premier cas, le fond de la matrice se présente seulement à l'orifice du vagin et ne paraît pas au delà de la vulve. Dans le second, *tout l'utérus est en dehors*, il tombe sur les membres postérieurs et présente à découvert la surface libre de sa membrane muqueuse. »

Nulle part on ne trouve l'indication de la forme *bicorne* de l'organe hernié. Gellé a sans doute pris aussi la partie pour le tout.

4° Lafore ne fait aucune division dans l'étude du renversement de la matrice. On ne sait pas s'il entend parler du renversement complet

---

(1) *Correspondance sur la conservation et l'amélioration des animaux domestiques*, publiée par Fromage de Feugré. Année 1810, t. I<sup>er</sup>, p. 18.

(2) *Pathologie bovine ou Traité complet des maladies du bœuf*. Année 1841, t. III<sup>e</sup>, p. 558.



incomplet. Il ne donne pas non plus aucun renseignement relatif à la forme de la partie herniée (1).

5° Rainard, après avoir divisé le renversement de la matrice en complet et en incomplet, fait connaître les symptômes, ainsi que nous le verrons tout à l'heure. Il établit que *le renversement est complet lorsque TOUT L'UTÉRUS* est venu ainsi s'engager à travers le col et sortir à travers son orifice (2).

Il importe de continuer la citation pour connaître exactement l'opinion de Rainard.

« Rien n'est plus facile à diagnostiquer que cette affection. Hors de la vulve dilatée, et dont les lèvres sont tuméfiées, se montre une tumeur en forme de poire ou de calebasse; son volume varie suivant le volume de la matrice de la femelle, chez laquelle on l'observe; sa surface est formée par une membrane muqueuse rougeâtre, ecchymosée comme l'est toujours la surface interne de l'utérus après le part, etc. »

Il est évident que la forme indiquée par Rainard, celle d'une poire ou d'une calebasse, caractérise le renversement partiel de l'utérus, celui de l'une de ses cornes et non pas celui de la totalité de cet organe. Dans ce dernier cas, la forme ne serait pas, très-certainement, celle qui a été indiquée. Quoi qu'il en soit, Rainard continue :

« Tout étant disposé convenablement, l'opérateur n'a plus qu'à introduire; il commence par la corne la plus volumineuse, celle dans laquelle le veau avait une partie de son corps et le poulain ses membres postérieurs (3); elle est dite *la grande corne* par opposition à l'autre restée vide. Il réduit d'abord le bout de la corne et le fait rentrer successivement comme un doigt de gant qu'on renverserait. Arrivé au fond du cul-de-sac de la tumeur, qui est rétréci par la compression du col utérin, l'opérateur rencontre plus de résistance, car il faut que cette tumeur franchisse le col pour rentrer dans sa première place. La corne

---

(1) *Traité des maladies particulières aux grands ruminants*. Voir RENVERSEMENT DE LA MATRICE, p. 572.

(2) Rainard, ouvrage cité. Voir t. II, p. 361.

(3) On remarquera que ce que dit Rainard n'est pas du tout en rapport avec les faits anatomiques, car le fœtus est tout entier contenu dans l'une ou l'autre des cornes utérines chez les femelles dont il est question.



replacée, on passe au corps du viscère; il y a plusieurs procédés pour le réduire..... »

Tout cela n'est pas clair. Dans ce dernier passage, Rainard distingue dans la partie herniée les deux cornes de l'utérus : l'une est plus grosse que l'autre. Il réduit une corne et le corps, mais il ne parle pas du tout de la seconde corne utérine. D'où il est permis de conclure que le renversement complet de la matrice, dont parle Rainard, ne se compose que du corps et de l'une des cornes de la matrice. Évidemment, c'est là un renversement incomplet.

Toutes les citations qui précèdent sont extraites de traités généraux ou spéciaux; les suivantes appartiennent au *Recueil de médecine vétérinaire*.

A. — Dans l'analyse d'un article intitulé : *Rupture et renversement de la matrice chez une vache* (1), il est dit que cet organe était entièrement renversé, mais on n'en donne pas la preuve (2).

B. — Sous le titre de : *Renversement de la matrice chez une vache. Description d'un pessaire dont l'usage a été suivi des résultats les plus satisfaisants*, M. U. Leblanc ne parle nullement de l'état du renversement. Était-il complet ou total, ou partiel ou incomplet ? On n'en sait rien (3).

C. — Prétot a fait la relation d'un fait où *l'utérus était complètement renversé*. Cet accident s'est produit successivement trois fois chez la même vache. Nulle part il n'est question de la forme de l'organe hernié, et dans l'opération l'auteur dit seulement qu'il procède à la réduction de la matrice.

En résumé, il est permis de douter que les deux cornes aient été renversées : on ne donne pas la preuve que le renversement ait été total (4).

---

(1) *Recueil de médecine vétérinaire*. Année 1824, t. I<sup>er</sup> de la collection, p. 151.

(2) Je n'ai pu recourir au travail original.

(3) *Recueil de médecine vétérinaire*. Année 1826, t. III<sup>e</sup> de la collection, p. 346.

(4) *Recueil de médecine vétérinaire*. Année 1833, t. X<sup>e</sup> de la collection, p. 427 : RENVERSEMENT DU VAGIN ET DE L'UTÉRUS, COMPLIQUÉ D'INDIGESTION MÉPHITIQUE, AVEC SURCHARGE D'ALIMENTS; PONCTION ET INCISION DU RUMEN; RÉDUCTION DE L'UTÉRUS; GUÉRISON.



— D). — Dans une observation publiée par J.-M. Elléouet, il est dit que le renversement était complet, et il n'y a véritablement pas de doute à conserver à cet égard.

Quoique l'auteur n'ait pas fait connaître la forme de l'organe hernié, les détails dans lesquels il entre à l'occasion de l'opération confirment ce que je viens de dire. Voici, en effet, comment s'exprime Elléouet : « Le tout étant ainsi disposé, je procédai immédiatement à la réduction de la matrice; *je commençai par la corne gauche* que je fis rentrer facilement en la saisissant par son fond et en la poussant avec le *doigt gauche*, de manière à la faire rentrer en elle-même; *j'agis de la même manière sur la corne droite* que j'introduisis jusque dans le bassin. Il ne me restait plus à faire rentrer qu'une petite portion de l'organe, lorsque la vache (et dans le moment où je m'y attendais le moins) se mit à pousser avec une telle force, que le fond de la corne droite se déchira, et que ma main et mon bras pénétrèrent jusque dans le *utérus*. . . . . » (1)

— E). — M. Soumille, dans un *renversement de la matrice avec adhérence de l'arrière-faix chez une vache*, signale « une tumeur allongée, assez volumineuse, de couleur rouge et blanche, qui appendait au-dessous de la vulve et descendait jusque sur les jarrets. »

Il est évident, d'après la forme indiquée, qu'une seule corne était renversée, et je suis fort étonné de voir que, à la page suivante, l'auteur parle des cornes de la matrice (2).

— F). — Dans un rapport qu'il a lu à la Société vétérinaire sur un travail de M. Blavette, ayant pour titre : *Renversement de l'utérus compliqué de l'arrachement de tous les cotylédons chez une vache*, M. Bougault aîné dit que le renversement était complet, car M. Blavette en fait mention « la réduction en commençant par la corne droite, la gauche ensuite, et enfin le corps » (3).

(1.) *Recueil de médecine vétérinaire*. Année 1841, t. XVIII<sup>e</sup> de la collection, p. 6372 : RENVERSEMENT DE L'UTÉRUS CHEZ UNE VACHE. — DÉCHIRURE DE L'ORGANE PAR L'EFFET DE SA RÉDUCTION.

(2.) *Recueil de médecine vétérinaire*. Année 1850, t. XXVII<sup>e</sup> de la collection, p. 670.

(3.) *Recueil de médecine vétérinaire*. Année 1850, t. XXVII<sup>e</sup> de la collection, p. 189.



J'ai dit plus haut que j'avais arrêté mes recherches bibliographiques à l'année 1851 du *Recueil de médecine vétérinaire*. Mais, depuis cette époque, j'ai noté dans les journaux vétérinaires deux faits en particulier qu'il est intéressant de signaler ici.

a. Le premier de ces faits est dû à M. Serres. Notre honorable collègue de l'École vétérinaire de Toulouse, qui avait dit, en 1859 : « La corne qui renferme le fœtus est la seule qui se renverse » (1), a écrit en 1860 : « D'après les nombreuses observations recueillies à ce sujet il est très-rare que les deux cornes soient renversées à la fois » (2).

On voit que M. Serres a reconnu l'erreur qu'il avait d'abord commise.

b. Le second fait est dû à M. Sanson. J'espère que M. Sanson m'en saura gré d'avoir cité textuellement ce qu'il a écrit afin qu'on ne puisse se méprendre sur sa pensée :

« Dans les quelques observations de prolapsus qui ont été publiées depuis un certain nombre d'années, j'ai toujours vu, — dit M. Sanson, — que les auteurs ont raisonné comme si toute la matrice, — c'est-à-dire les deux cornes et le corps, — avait été renversée. Il y en a même qui, décrivant le mode opératoire qu'ils ont suivi pour opérer la réduction, indiquent qu'ils ont procédé d'abord par l'une des cornes ensuite par l'autre. D'autres avancent que tous les cotylédons ont été arrachés; — c'est-à-dire encore non-seulement ceux qui ont servi à la greffe du fœtus, mais même, sans doute, ceux qui y sont restés étrangers (3).

« J'avoue que je ne m'explique pas de pareils faits. Je ne veux certainement pas mettre en doute la véracité des auteurs auxquels je fais allusion, mais je me demande : « De tels faits sont-ils possibles ? » (4) C'est, qui est, j'imagine, parfaitement mon droit. — Outre que je n'ai vu renverser qu'une seule des cornes il m'a toujours semblé, depuis que je me livre à l'étude de la gestation, qu'à cet égard le doute est tout :

---

(1) *Journal des vétérinaires du Midi*. Année 1859, p. 287.

(2) *Journal des vétérinaires du Midi*. Année 1860, p. 541.

(3) En lisant ce passage, on serait tenté de croire que M. Sanson n'a jamais ouvert la matrice d'une vache pleine. M. Sanson reconnaîtra sans doute, aujourd'hui, le fondement de cette remarque.



pas permis. D'abord, comme nous l'avons établi, la fonction s'ac-  
complit dans l'une ou l'autre des cornes. et jamais dans les deux à la  
fois (dans le cas de gestation normale, bien entendu, c'est-à-dire  
bipolaire). Or, la corne restée vide demeure étrangère aux modifications  
qui se sont emparées de la muqueuse de l'autre ; les cotylédons restent  
stationnaires ; en somme, tout y est en repos (1). D'un autre côté, s'il  
est vrai que le prolapsus soit déterminé par la traction opérée sur les  
dépouilles par la résistance du cordon trop solide ; s'il est vrai que la  
matrice, dans ce cas, se retourne sur elle-même comme un doigt de  
gant, qu'est-ce donc qui solliciterait la corne vide à se retourner  
aussi ? Quelles sont les adhérences qu'elle entretient avec l'arrière-  
matrice (2) ? Comment, enfin, son renversement pourrait-il s'effectuer ?  
Je vous avoue, quant à moi, que je ne le comprends point. Plus je réfléchis à  
cela et moins je trouve l'explication plausible d'un renversement com-  
plet de la matrice. Cet organe, complètement renversé, devrait, au  
contraire, répéter la même forme fourchue, bicornue, qui le caractérise  
dans sa situation normale. Il n'en est rien. Il se présente alors sous  
l'aspect d'un sac allongé et légèrement incurvé sur une de ses faces :  
comme normale de chaque corne, plus le développement, »

M. Sanson, poursuivant ses idées, s'exprime ainsi qu'il suit :

« Si donc la seule des cornes de l'utérus qui a contenu le petit sujet  
est susceptible de prolapsus, — ce qui me paraît de la plus grande  
vraisemblance, — il est clair que, dans aucun cas, la totalité des cotylédons

---

(1) On a vu plus haut que M. Sanson a dit que ce serait lui faire trop  
honneur que d'accepter comme avéré tout ce qu'il écrivait comme critique.  
Il aurait le même tort de le croire quand il parle comme il vient de le  
faire. Il suffit, pour se convaincre qu'il y a là une erreur, d'ouvrir la pre-  
mière matrice venue d'une vache pleine. On y reconnaîtra que la corne uté-  
rine, qui ne contient que les enveloppes fœtales, a subi absolument les  
mêmes modifications que celle qui renferme le fœtus. Il n'y a entre elles  
que des différences de dimensions.

(2) Ces adhérences sont absolument les mêmes dans les deux cornes uté-  
rines, dans celle qui contient le fœtus et dans celle qui ne contient qu'une  
partie des enveloppes fœtales. M. Sanson n'a pu poser de pareilles questions  
seulement parce qu'il ignorait absolument, à cette époque, les dispositions anatomi-  
ques.



*permanents* de l'organe n'a pu être détruite (1). Tous ceux de la corne renversée et de la plus grande portion du corps ont été enlevés ; mais, après cela, il est toujours resté ceux de la corne non renversée, dont la *quantité*, comme nous l'avons vu, *est variable selon le nombre de gestations qui y sont effectuées* (2). Par conséquent, si après un tel accident la stérilité est presque infaillible, cela ne peut donc tenir à l'absence des cotylédons, mais bien plutôt à certaines modifications survenues soit dans les trompes de Fallope, soit dans les ovaires, par suite des violents tiraillements dont ils ont été l'objet.

« Ce point physiologique éclairci, » M. Sanson passe à un autre point du sujet qu'il étudie : nous ne le suivrons pas plus loin (3).

M. Sanson trouve qu'il a éclairci le point qu'il a étudié. En vérité, il n'est pas difficile à satisfaire quand il s'agit... de lui. Il se base sur des erreurs d'anatomie ; il pose des questions, et ne veut tenir aucun compte des observations faites par ses devanciers. C'est un moyen de procéder qui, dans une étude de ce genre, paraîtra tout au moins singulier, et j'espère que M. Sanson le reconnaîtra volontiers aujourd'hui. M. Sanson raisonne souvent juste et bien, mais il conviendra qu'il est prudent de ne pas toujours accepter comme avéré tout ce qui sort de sa plume.

Poursuivons maintenant l'examen des observations qui ont été faites sur les femelles qu'il nous reste à voir.

#### C. — **Truec.**

On trouve, dans le *Recueil de médecine vétérinaire* (4), une analyse d'un journal anglais sous le titre de : *Renversement de la matrice dans*

---

(1) M. Sanson a lui même souligné le mot *permanents*. Nous avons prouvé que *les cotylédons utérins sont tous permanents*, et nous ne reviendrons pas ici sur ce fait. Voir notre *Mémoire* inséré dans le *Recueil de médecine vétérinaire*. Année 1851, p. 167 et 265.

(2) Ceci est une complète erreur. En effet, le nombre des gestations est sans aucune influence sur le nombre des cotylédons utérins.

(3) *Journal des vétérinaires du Midi*. Année 1854, 2<sup>e</sup> série, t. VII, p. 153 et 201. Voyez : OBSERVATIONS SUR L'ÉTAT PHYSIOLOGIQUE DES VACHES IMMÉDIATEMENT APRÈS LE PART, APPLIQUÉES A QUELQUES-UNS DES ACCIDENTS QUI EN SONT LA SUITE (p. 206).

(4) Voir, année 1850, t. XXVII<sup>e</sup> de la collection, p. 760.



truie. D'après la description, le renversement de la matrice était complet.

D. — Chienne.

Dans une observation qu'a publiée M. Cros, vétérinaire à Milan, sous le titre de : *Renversement de l'utérus sur une chienne, après la mise-bas; ligature et extirpation de cet organe; guérison*, il paraît certain que l'utérus était *entièrement hernié*, car l'auteur parle de l'examen qu'il a fait de chacune des cornes utérines, après l'extirpation de l'organe (1).

Il ne reste plus qu'à conclure pour terminer ce paragraphe.

De tous les faits qui ont été cités, deux conclusions me paraissent devoir être certainement établies; ce sont les suivantes :

1<sup>o</sup> Le renversement de la matrice peut se faire remarquer chez toutes les femelles de nos animaux domestiques.

2<sup>o</sup> *a.* Le renversement de la matrice peut être incomplet ou partiel; c'est le fait le plus commun ou le plus ordinaire.

*b.* Il peut être complet ou total; c'est le fait le plus rare.

Il est à désirer que, dans les nouveaux faits qui seront publiés sur le renversement de la matrice, les observateurs exposent avec soin les caractères de l'organe hernié, en ce qui concerne sa forme simple, monopique, en calebasse, ou sa forme bicorne ou fourchue.

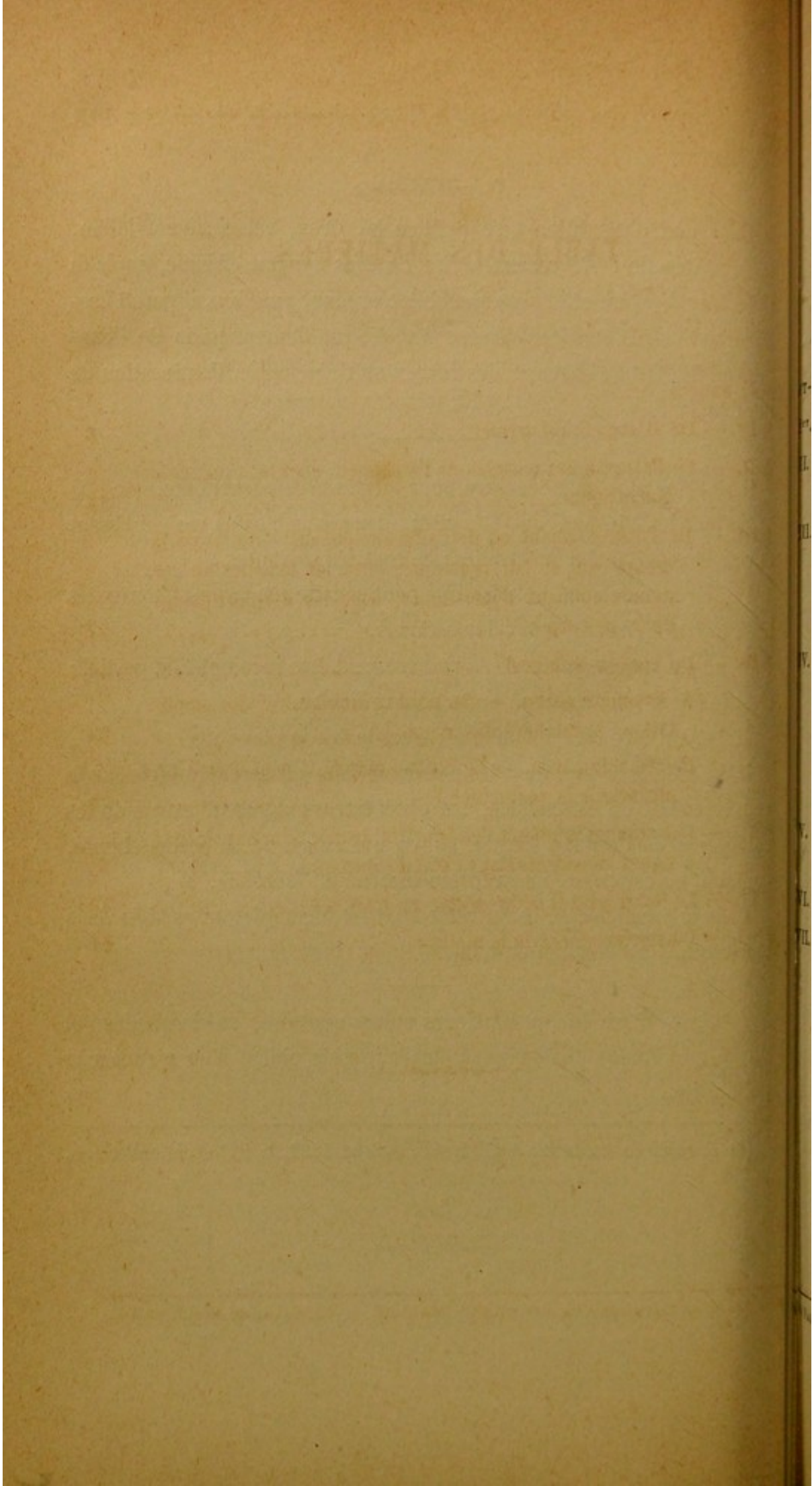
Dans le premier cas, le renversement est incomplet ou partiel; dans le second, il est complet ou total.

P. S. — Il y a encore plusieurs autres questions sur lesquelles j'ai dirigé mes études anatomiques, mais je suis obligé d'en ajourner la publication.

---

(1) *Recueil de médecine vétérinaire*. Année 1832, t. IX<sup>e</sup> de la collection, page 599.







## TABLE DES MATIÈRES.

AUT-PROPOS.....	5
I. — De la membrane hymen.....	8
II. — De l'attache des muscles de l'abdomen, chez les ruminants domestiques.....	18
III. — De l'aplatissement ou de l'affaissement des muscles de la croupe qui se fait remarquer chez les femelles de nos grands animaux domestiques, dans les derniers temps de la gestation.....	27
IV. — Du cordon ombilical.....	33
A. Première partie. — Du cordon ombilical et des amputations spontanées des membres.....	33
B. Seconde partie. — Le cordon ombilical peut-il être un obstacle à la parturition?.....	48
V. — Des organes génitaux des femelles de nos animaux domestiques considérés dans l'état de gestation.....	53
VI. — Le fœtus peut-il se présenter en travers?.....	72
VII. — Du renversement de la matrice.....	81



TABLE OF CONTENTS

1	.....
2	.....
3	.....
4	.....
5	.....
6	.....
7	.....
8	.....
9	.....
10	.....
11	.....
12	.....
13	.....
14	.....
15	.....
16	.....
17	.....
18	.....
19	.....
20	.....



