



089THV-2

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET
POPULAIRE**

**Ministère de l'enseignement Supérieur et de La Recherche
Scientifique**

Université de Blida

Département vétérinaire

Projet de fin d'étude

En vue de l'obtention du diplôme de docteur vétérinaire

Etude bibliographique
Les dystocies d'origine foetale
chez la vache

Présenté par : - Amrane Kheirddine
- Mansouri Djabri

Promoteur : Kelanemer Rabeh

Membres du jury :

- Mr Berber Ali	Président	Maître de conférence
- Mr Boudergoma	Examineur	Maitre assistant
- Mr Ayte Belkacem	Examineur	Maitre assistant

2006 – 2007

بِسْمِ اللَّهِ وَالصَّلَاةِ وَالسَّلَامِ عَلَى رَسُولِ اللَّهِ وَ عَلَى آلِهِ
وَ صَحْبِهِ أَجْمَعِينَ

في البداية أتقدم بالشكر والتقدير بعد شكر الله تعالى إلى من عظم مقاميهما
ربي وجعل رضاه من رضاهما أبي وأمي اللذان علماني وتعبا وصبرا
علي حتى أنهيت دراستي جزاهما الله عني كل خير وبارك الله فيهما
والي نور الدين الأب الثاني للعائلة وجميع إخوتي وأخواتي والى جدتي
وخالتي بالعاصمة والى من وفرا لي الجو الأسري المسلي والجاد عبد الحليم
وزوجته خديجة في هذا العام والى أقاربي قريبين كانوا أو بعيدين والى أساتذتي
الكرام في جميع أطوار دراستي وخاصة إلى أستاذي المحترم راجح والأساتذة
الكرام بربار وبو درغومة وإية بلقاسم والى كل من يحملهم القلب ولم
يكتبهم القلم بارك الله فيهم جميعا وجزاهم عني كل خير

والحمد لله رب العالمين

Remerciements

A l'aide de dieu, je dédie se modeste travail :

A celle qui a tendu avec patience les fruits de sa bonne éducation

A Ma très Chère et Adorable Mere.

A celui m'indique la bonne voie en me rappelant que la volonté fait toujours les grands hommes ...

A Mon très cher et Grand père.

A Nourddine deuxième père de la famille ma grande mère et matente

A mes Cher Frères et Chères sœurs surtout mon très Cher Frere Abdelhalime et sa femme Khadidja pour leur présence et leur soutien.

A toute ma famille de prêt ou de loin.

A mes professeurs Mr Berber, Mrayte belkacem, Mr Boudergoma et surtout mon promoteur Mr Kelanemer rabe

A tout mes amis de la Promotion 2007.

Kheirdine



ملخص

إن عسر الولادة الجنيني أي المتعلق بالجنين نفسه يؤدي إلى خسائر اقتصادية كبيرة والمتمثلة من جهة في موت الجنين قبل وبعد الولادة ومن جهة أخرى بارتفاع نسبة موت الأم التي تمثل النسبة الأكبر في الخسارة الاقتصادية

عسر الولادة المتعلق بالجنين يمثل نسبة ستون بالمائة أي انه أكثر انتشارا من عسر الولادة المتعلق بالأم حيث يمثل هذا الأخير نسبة ثلاثين بالمائة إن الأسباب الأساسية لهذا المرض هي : الزيادة في الحجم يتبع بتغيرات وضعية الجنين الأصلية الاستسقاء الانتفاخ الجنيني

طرق العلاج تعتمد إما على التدخلات اليدوية غير الدموية وإما على التدخلات الدموية

Résumé

Les dystocies d'origine fœtale sont des difficultés et conséquences de vêlage qui engendrent des pertes économiques élevées présentées d'une part, d'une augmentation de la mortalité ainsi que de la mortinatalité du veau, et d'autre part d'un degré très élevé du taux de la mortalité pour la mère.

Ces dystocies d'origine fœtale sont plus fréquentes que celles d'origine maternelle représentant un pourcentage de 60 % de toutes les dystocies

Les principales causes sont l'excès du volume, suivi du mal position et mal présentation, l'hydropisie des annexes, l'emphysème fœtal, et les veaux coelosomiens sont beaucoup plus rares.

La conduite à tenir se base soit sur les interventions manuelles (non sanglantes) soit sur les interventions (césariennes et embryotomies).

Les mots clés :

- Dystocies
- Vêlage
- Mal présentations
- Mal position
- Intervention non sanglante

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	I
RESUME	III
SOMMAIRE	IV
TABLE DES ILLUSTRATIONS	VIII
INTRODUCTION	XIII

CHAPITRE I Anatomies du bassin

a) Constitution du bassin	1
b) Detroit postérieur	2
c) Detroit antérieur	4
d) L'axe pelvien	8

CHAPITRE II Description normale du part

I) Préparation de la vache au vêlage	10
1 Signes physiques	10
2 Contrôle de la température	11
3 Signes comportementaux	12
4 Bilan	12
II) Les trois phases du vêlage	13
1. Ouverture du col et engagement dans la filière pelvienne	13
a) Signes extérieurs observables sur la vache	13
(1) Contrôle de l'ouverture de col utérin	13
(2) Fréquences des coliques	14
b) Phénomène se produisant sur l'utérus	14
2. Expulsion du fœtus	15
a) Mécanisme	15
b) Dureé	15
3. La délivrance	15
III) Présentation eutocique du veau	16
1 Présentation eutocique antérieure	16
2 Présentation eutocique postérieure	16
a) Diagnostic	16
b) Déroulement du part	17
c) Particularités du part en présentation postérieure	17

CHAPITRE III Généralités sur les dystocies

1. Définition	19
2. Causes des dystocies	19
3. Type de dystocies les plus fréquentes	21
4. Conséquences et coûts des dystocies	22
5. Incidence des dystocies	22
6. Prévention des dystocies	23
7. races prédisposées aux dystocies	23

CHAPITRE IV - Dystocies dues à des anomalies de présentation et de position du fœtus - Autres dystocies d'origine foetale

I) Dystocies en présentation antérieure	25
A) Malposition	25
(1) Position dorso-ilio-sacrée	25
(2) Position dorso-pubienne	25
B) Vice de posture de la tête	26
(1) Déviation de la tête vers le bas	26
(2) Encapuchonnement	27
(3) Déviation latérale de la tête	27
(4) Renversement de la tête	28
C) Vice de posture des membres antérieurs	28
1) Antérieurs au-dessus de la tête	28
2) Rétention d'un ou de deux membres	29
(a) Flexion du carpe	29
(b) Extension incomplète des coudes	29
(c) Flexion d'épaule	30
(d) Engagement des postérieurs sous le veau:	31
II) Dystocies en présentation postérieure	32
(a) Positions anormales	32
(1) Positions lombo-iléo-sacrées D ou G	32
(2) Position lombo-pubienne ou lombo-sus-cotyloïdienne	32
(b) Extension incomplète des postérieurs	33
(c) Présentation des jarrets	34
(d) Présentation des ischions	34
III) Dystocies en présentation transversale	35

a) Présentation dorso-lombaire	35
(1) Horizontale	35
(2) Verticale	36
b) Présentation sterno-abdominale	37
(1) Horizontale	37
(2) Verticale	38
Autres dystocies d'origine fœtale	38
1- Disproportion foeto-pelvienne	38
2- Gestations gémellaires	39
a) Présentation	39
(1) Caractéristiques des gestations gémellaires	39
(2) Les différents types de gestations gémellaires	40
(3) Les différents types de dystocies	40
3- Monstruosités	41
a. Importance	41
b. Classification	41
c. Définitions	43
1- Monstres simples	43
2- Monstres doubles	44
3 - Fœtus pathologique.....	46
4- Veau hydrocéphale	47
5- Hydropisie fœtale Anasarque – Ascite	49
(1) Anasarque	50
(2) Ascite	50
(3) Les vrais monstres les plus fréquents	50
1) Coelosomien : Schistosomus reflexus	50
2) Perosomus elumbis	51
6- Emphysème fœtal	52
a) Causes	52
b) Diagnostic	52
c) Traitement	52
4- Hydropisie des enveloppes fœtales	53
a) Présentation	53
b) Traitement	53

CHAPITRE V Conduite à tenir lors des mal présentations et mal positions de foetus

I) Dystocies en présentation antérieure	55
1) Traitement de Position dorso-ilio-sacrées	55
2) Traitement de Position dorso-pubienne	55
3) Traitement de la Déviation de la tête vers le bas.....	55
4) Traitement de l'encapuchonnement.....	56
5) Traitement de la déviation latérale de la tête.....	56
6) Renversement de la tête	57
7) Antérieurs au-dessus de la tête	57
8) Rétention d'un ou de deux membres	57
a) Traitement de la flexion du carpe	57
b) Traitement de l'extension incomplète des coudes	58
c) Traitement de la flexion d'épaule	59
d) Traitement de l'engagement des postérieurs sous le veau	61
 II) Dystocies en présentation postérieure	 61
1) Traitement de positions lombo-iléo-sacrées D ou G.....	61
2) Traitement de position lombo-pubienne ou lombo-sus-cotyloïdienne	62
3) Traitement de l'extension incomplète des postérieurs	62
4) Traitement de présentation des jarrets	63
5) Traitement de présentation des ischions	64
 III) Dystocies en présentation transversales	 64
1 -a) Traitement de présentation dorso-lombaire horizontale.....	64
1 -b) Traitement de présentation dorso-lombaire verticale	65
2-a) Traitement de présentation sterno-abdominale horizontale	65
2-b) Traitement de présentation sterno-abdominale verticale.....	65
 Autres dystocies d'origine foetale.....	 66
1) Traitement de la disproportion foeto-pelvienne	66
2) Traitement de la gestation gémellaire	69
a) Lors d'anomalie de posture	69
b) Lors d'engagement simultané	69
c) Lors d'inertie utérine	69
 LA CONCLUSION	 70
RECOMMANDATIONS	71
Les références bibliographie	72

Table des illustrations

1- Tableau 1 : Différentes étapes contrôlables précédant l'expulsion du veau et durées moyennes	14
d'après Institut de l'élevage, France 2000 [5]	
2- Les figures	
Figure 1: Conformation du bassin de vache en vue latérale gauche.....	1
d'après Pavaux [4]	
Figure 2 : Détroit pelvien postérieur de la vache.....	3
d'après Barone, 1966 [20]	
Figure 3 : Détroit pelvien antérieur de vache.....	7
d'après Barone, 1966 [20]	
Figure 4: Evolution de la température corporelle pendant les jours précédant la mise-bas.....	11
d'après Institut de l'élevage, France 2000	
Figure 5 : Fœtus en position dorso-pubienne	12
d'après Tavernier.H, 1954 [8]	
Figure 6 : Fœtus en position dorso-sacrée.....	12
d'après Tavernier.H, 1954 [8]	
Figure 7 : Evolution de l'ouverture du col dans les heures qui précèdent la mise bas ..	13
d'après Institut de l'élevage, 2000	
Figure 8 : Position eutocique antérieure.....	16
d'après Tavernier.H, 1954 [8]	
Figure 9 : Fœtus en position eutocique postérieure.....	17
d'après Tavernier.H, 1954 [8]	
Figure 10 : Causes de dystocies chez les bovins.....	20
d'après Noakes.D, 2001	
Figure 11 : Graphique présente les causes de dystocies chez le bovins	21
d'après Noakes.D, 2001	
Figure 12 : Veau en position dorso-ilio-sacrée.....	25
d'après Tavernier.H, 1954 [8]	
Figure 13 : Position dorso-pubienne.....	26
d'après Tavernier.H, 1954 [8]	
Figure 14 : Veau en position dorso-suscotiloïdienne.....	26
d'après Tavernier.H, 1954 [8]	

Figure 15 : Présentation de la nuque.....	26
d'après Noakes.D, 2001 [10]	
Figure 16 : Veau présentant un encapuchonnement de la tête	27
.d'après Tavernier.H, 1954 [8]	
Figure 17 : Veau présentant une déviation latérale de la tête	27
d'après Tavernier.H, 1954 [8]	
Figure 18 : Veau avec les deux antérieurs croisés portés au-dessus de la nuque.....	28
d'après Tavernier.H, 1954 [8]	
Figure 19 : Veau présentant une flexion du carpe.....	29
d'après Tavernier.H, 1954 [8]	
Figure 20 : Extension incomplète des coudes.....	30
d'après Berthelon.M, 1951 [21]	
Figure 21 : Veau présentant une double présentation des épaules.....	30
d'après Tavernier.H, 1954 [8]	
Figure 22 : Engagement des postérieurs sous le veau.....	31
d'après Tavernier.H, 1954 [8]	
Figure 23 : Veau en positions lombo-iléo-sacrées.....	32
d'après Tavernier.H, 1954 [8]	
Figure 24 : Position lombo-pubienne.....	33
d'après Tavernier.H, 1954 [8]	
Figure 25 : Position lombo-suscotyloïdienne gauche.....	33
d'après Tavernier.H, 1954 [8]	
Figure 26 : Veau présentant une extension incomplète des postérieur	33
d'après Tavernier.H, 1954 [8]	
Figure 27 : Veau en présentation des jarrets.....	34
d'après Noakes.D, 2001 [10]	
Figure 28 : Veau en présentation des ischions.....	35
d'après Noakes.D, 2001 [10]	
Figure 29 : Veau en présentation transverse horizontale dorso-lombaire.....	36
d'après Noakes.D, 2001 [10]	
Figure 30 : Veau en présentation transverse verticale dorso-lombaire.....	36
d'après Berthelon.M, 1951 [21]	
Figure 31 : Veau en présentation transverse sterno-abdominale.....	37
d'après Berthelon.M, 1951 [21]	

Figure 32 : Engagement simultané de deux jumeaux d'après Noakes.D, 2001 [10]	40
Figure 33 : Vue latéral du veau dans la filière pelvienne (Chappat, 1959 ,Tainturier.D)	39
Figure 34: Engagement simultané de deux jumeaux (Noakes.D, 2001 ,,,,,,,,,,,,,,	40
Figure 35 : Classification des monstruosité foetales..... d'après Derivaux.J, 1980 [1]	42
Figure 36 : Schistosomus reflexus en présentation des membres d'après Noakes.D, 2001 [10]	51
Figure 37 : Traitement déviation latérale de la tête 1er étape, tête ramenée en déviation latérale d'après Tavernier.H, 1954 [8]	56
Figure 38 : Traitement déviation latérale de la tête ; 2e étape, tête ramenée vers le détroit pelvien..... d'après Tavernier.H, 1954 [8]	56
Figure 39 : Traitement flexion du carpe, saisie du canon..... d'après Noakes.D, 2001 [10]	58
Figure 40 : Traitement flexion du carpe, saisie des onglons..... d'après Noakes.D, 2001 [10]	58
Figure 41 : Traitement flexion du carpe, utilisation d'un lac..... d'après Noakes.D, 2001 [10]	58
Figure 42 : Traitement de la présentation des épaules; 1ère étape, saisie de l'humérus..... d'après Noakes.D, 2001 [10]	60
Figure 43 : Traitement de la présentation des épaules ; 2e étape, transformation en flexion du carpe d'après Noakes.D, 2001 [10]	60
Figure 44 : Traitement engagement des postérieurs sous le veau d'après Tavernier.H, 1954 [8]	61
Figure 45 : Traitement veau en présentation des jarrets..... d'après Noakes.D, 2001 [10]	63
Figure 46 : Traitement présentation des ischions..... d'après Berthelon.M, 1951 [21]	64
Figure 46: Différents degrés de disproportion foeto-pelvienne selon la classification de Chappat..... d'après Chappat, 1959 ; illustré par Tainturier.D [17]	67

3- Les photos

Photo 1 : Déroit antérieur de bassin type laitier.....	5
d'après Derivaux et Ectors, 1980 [1]	
Photo 2 : Déroit antérieur de bassin type viande.....	5
d'après Derivaux et Ectors, 1980 [1]	
Photo 3 : Tubercule pubien ventral.....	5
de Meijer.F, 2005 ; photo prise au musée de teratologie de l'ENVL	
Photo 4 : Môles.....	43
de Meijer.F, 2005 ; photo prise au musée de teratologie de l'ENVL	
Photo 5 : Veau monophalien ; monstre double réuni au niveau du ventre, du cou et de la bouche.....	44
de Meijer.F, 2005 ; photo prise au musée de teratologie de l'ENVL	
Photo 6 : Veau monophalien ; monstre double réuni au niveau de la paroi latérale du thorax.....	44
de Meijer.F, 2005 ; photo prise au musée de teratologie de l'ENVL	
Photo 7 : Veau monophalien ; squelette monstre double réuni au niveau de la paroi latérale du thorax.....	44
de Meijer.F, 2005 ; photo prise au musée de teratologie de l'ENVL	
Photo 8 : Veau monosomien ; veau avec deux têtes	45
de Meijer.F, 2005 ; photo prise au musée de teratologie de l'ENVL	
Photo 9 : Tête de monosomien ; tête double d'un veau.....	45
de Meijer.F, 2005 ; photo prise au musée de teratologie de l'ENVL	
Photo 10 : Veau sysomien ; veau avec une tête et une nuque doubles	45
de Meijer.F, 2005 ; photo prise au musée de teratologie de l'ENVL	
Photo 11 : Veau monocéphlalien, corps double et tête commune.....	45
de Meijer.F, 2005 ; photo prise au musée de teratologie de l'ENVL	
Photo 12 : Veau polymélien ; deuxième antérieur droit contracturé.....	46
de Meijer.F, 2004 ; photo prise Genech (59)	
Photo 13 : Veau achondroplasique.....	47
d'après Derivaux et Ectors, 1980 [1]	

Photo 14 : Squelette de veau chondroplasique.....	47
de Meijer.F, 2005 ; photo prise au musée de teratologie de l'ENVL	
Photo 15 : Veau hydrocéphale mou vivant 6 jours après sa naissance	48
de Meijer.F, 2005 ; photo prise au hopitaux de betail de l'ENVL	
Photo 16 : Veau hydrocéphale, mise en évidence d'une boîte crânienne molle.....	48
de Meijer.F, 2005 ; photo prise au hopitaux de betail de l'ENVL	
Photo 17 : Veau hydrocéphale.....	48
de Meijer.F, 2005 ; photo prise au musée de teratologie de l'ENVL	
Photo 18 : Squelette de crâne de veau hydrocéphale.....	48
de Meijer.F, 2005 ; photo prise au musée de teratologie de l'ENVL	
Photo 19 : Anasarque... ..	49
Institut de l'élevage [5]	
Photo 20 : Veau avec de l'ascite	49
de Meijer.F, 2005 ; photo prise à Maure de Bretagne	
Photo 21 : Schistosomus reflexus après extraction par césarienne.....	50
d'après Lamok.M	
Photo 22 : Schistosomus reflexus dans le formol.....	50
de Meijer.F, 2005 ; photo prise au musée de teratologie de l'ENVL	
Photo 23 : Squelette de Schistosomus reflexus	51

INTRODUCTION

Le vêlage est une étape incontournable dans l'élevage bovin. En moyenne 92 à 97 % d'entre eux se déroulent naturellement sans assistance.

«Dystocie » signifie textuellement naissance difficile. Il s'agit de tout vêlage qui a ou aurait nécessité une intervention extérieure. Usuellement on distingue les dystocie d'origine fœtale.

Les principales causes fœtales sont l'excès de volume suivi des mal présentations et malpositions. L'hydropisie des annexes, l'emphysème fœtal, les malformations fœtales et les coelosomiens sont moins fréquemment observés.

Certaines dystocies comme les disproportions foeto-pelviennes pourront être imputables à l'un ou l'autre, parfois aux deux.

60% des causes des difficultés de vêlage sont imputables au veau, 30% à la mère et 10% ne peuvent être attribuées uniquement à l'un ou l'autre et constituent les cas intermédiaires.

L'objectif de ce travail est de démystifier l'acte obstétrical chez les étudiants et compléter les connaissances de quelques praticiens.

La mise en pratique de ces connaissances est indispensable pour devenir un bon obstétricien. Malgré la simplicité de certains traitements sur les schémas, l'aspect pratique s'avère nettement plus difficile. Néanmoins la théorie reste indispensable afin de ne pas perdre de vue les dangers potentiels pour la vache et son veau : il vaut mieux en effet intervenir plus doucement mais de façon raisonnée que de manière trop hâtive et potentiellement dangereuse.

ETUDE

BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE I

Anatomie du bassin de la vache

a) Constitution du bassin

Le tractus génital est une gaine musculo-conjonctive souple, mais dont l'élasticité est limitée par le tunnel osseux l'enveloppant, à savoir, la ceinture pelvienne.

Le bassin ou pelvis représente un canal ostéo-ligamentaire que le fœtus doit nécessairement franchir au moment de la mise bas. Il est de forme cylindrique avec une grande étendue de parois osseuses, une largeur limitée et une courbure prononcée de la symphyse pubienne.

Une ouverture relativement faible est un point capital qui explique les difficultés rencontrées lors de nombreux vélages.

Le bassin est composé par

- : -un plafond formé par le sacrum et les vertèbres coccygiennes,
- des parois latérales qui sont les coxaux, en avant prolongées par les ligaments sacro-sciatiques,
- un plancher formé par la partie inférieure des coxaux et le pubis. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

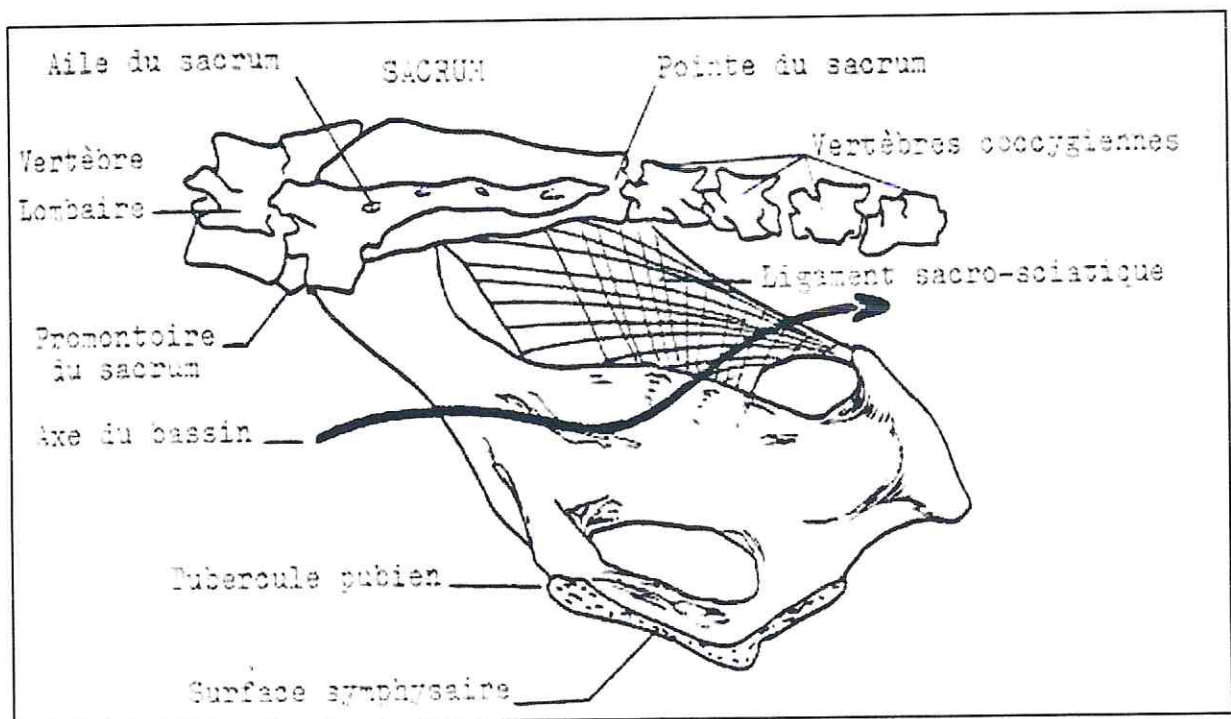


FIGURE 1 : Conformation du bassin du vache en vue latéral gauche (Pavaux)

b) Détroit postérieur

Le détroit caudal est limité dans sa partie inférieure par l'arcade ischiatique formée de l'union des deux ischions et s'étendant d'une tubérosité ischiatique à l'autre. Sa limite supérieure est constituée par la face ventrale des extrémités caudales du sacrum. Quant à ses limites latérales, elles sont assurées par des muscles et par les bords postérieurs des ligaments sacro sciatiques qui se relâchent lors de la parturition. Enfin, il est occupé par les muscles et les fascias du périnée et de la région anale.

Au bilan, le détroit caudal du bassin a la même forme d'ellipse à grand axe vertical que le détroit crânial. Cependant, les tubérosités ischiatiques sont très serrées et trop haut placées chez la vache, ce qui provoque un rétrécissement vers l'arrière. Mais il se caractérise par des parois musculaires et ligamenteuses. C'est pourquoi il n'est pas aussi rigide que le précédent. Cette élasticité, plus importante que celle du détroit crânial, est susceptible de faire varier considérablement ses dimensions au moment de la mise bas. En effet, il est plus grand, au cours du vêlage, grâce au relâchement des ligaments permis par le contexte hormonal. Il ne pose donc jamais de problème pour le vêlage, à la différence du détroit crânial qui lui, est totalement inextensible. (GUIN.B, 2001)

Le détroit pelvien peut être mesuré par deux diamètres :

- le diamètre inter cotyloïdien (transversal)
- le diamètre sacro-ischial (vertical)

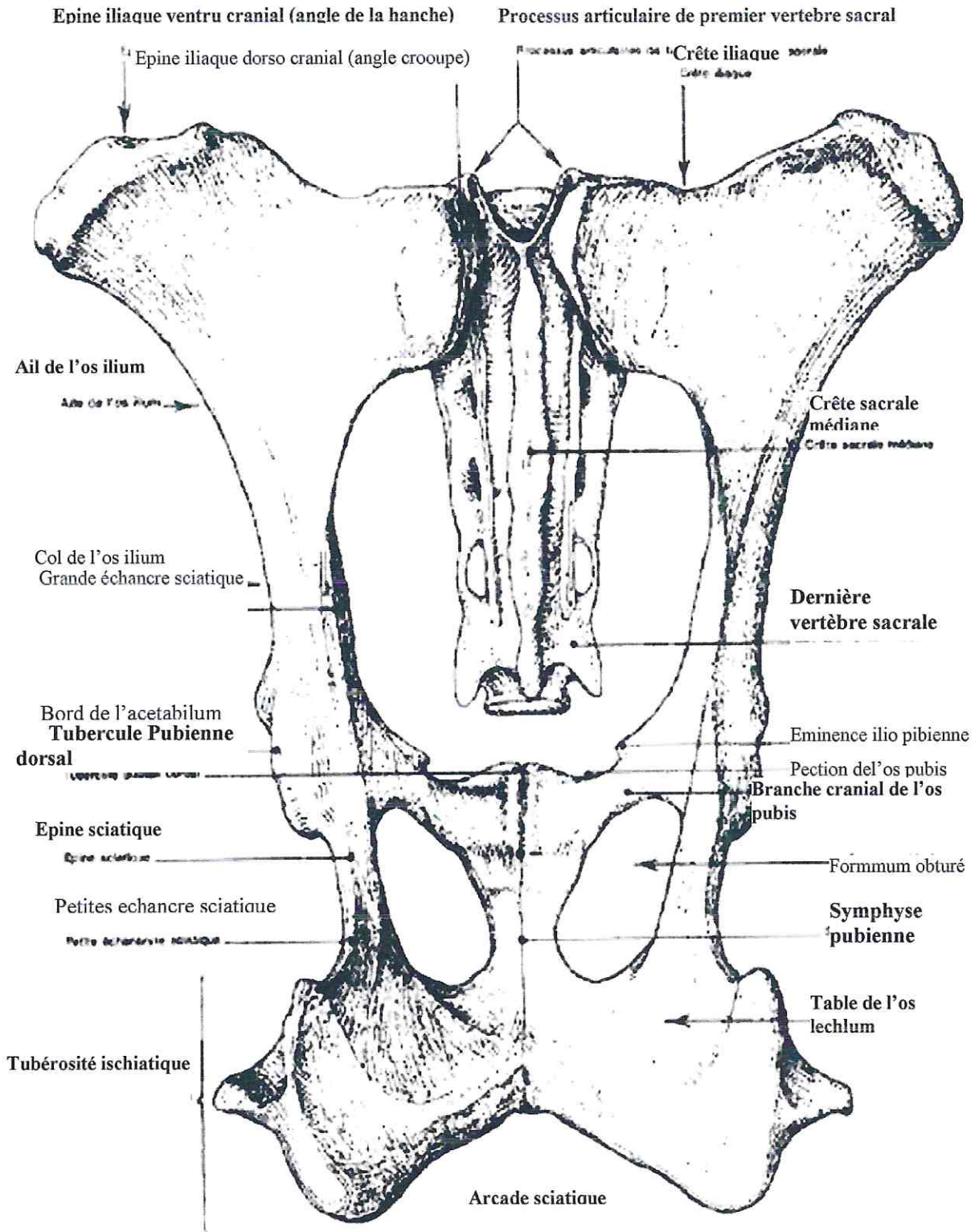


Figure2 : Déroit pelvienne postérieure de la vache (Barone, 1966)

c). Déroit antérieur

Le déroit antérieur est limité par un cadre entièrement osseux qui fait communiquer les cavités abdominale et pelvienne. Il est plus haut que large et présente une position oblique. On parle d'inclinaison du bassin. Il est aussi un peu rétréci à sa partie inférieure, ce qui donne une forme d'ellipse à grand axe vertical. (GUIN.B, 2001)

Il est limité en bas par le bord antérieur du pubis, en haut par les articulations sacro-iliaques et latéralement par les crêtes ilio-pectinées. Son grand axe dirigé de haut en bas et d'avant en arrière s'étend de l'angle sacro-vertébrale au bord antérieur du pubis

- . Le déroit antérieur est constitué de six diamètres :
 - Le diamètre sacro-pubien (vertical). Il mesure généralement de 24 à 26 cm.
 - Le diamètre bis iliaque supérieur (BIS) correspond à la largeur maximale ; il se mesure à la limite du tiers moyen de la hauteur du bassin. Il mesure généralement de 18 à 20 cm.
 - Le diamètre bis iliaque médian (BIM) correspond à la distance séparant les deux crêtes ilio-pectinées. Ce diamètre est sensiblement le même que le diamètre BIS.
 - Le diamètre bis iliaque inférieur (BII) correspond à la distance comprise entre les deux crêtes iliales.
 - Les deux diamètres sacro-iliaques, obliques, s'étendent de l'articulation sacro-iliaque à la crête ilio-pectinées opposée. (POUQUET.X, 1982)

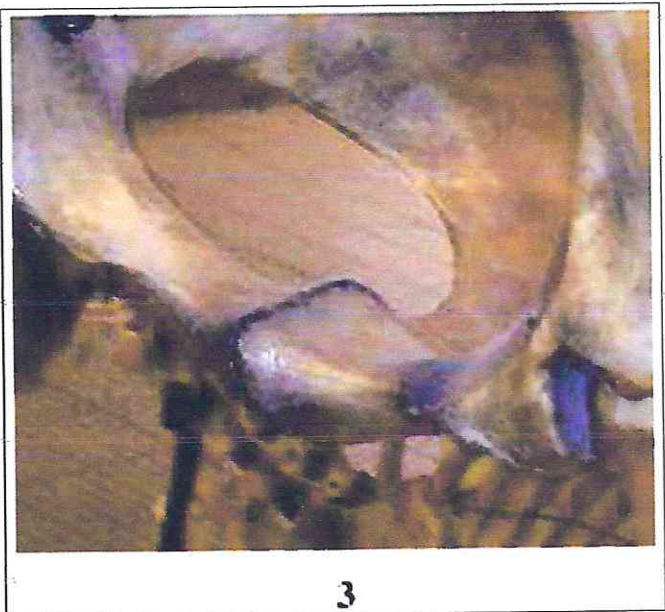
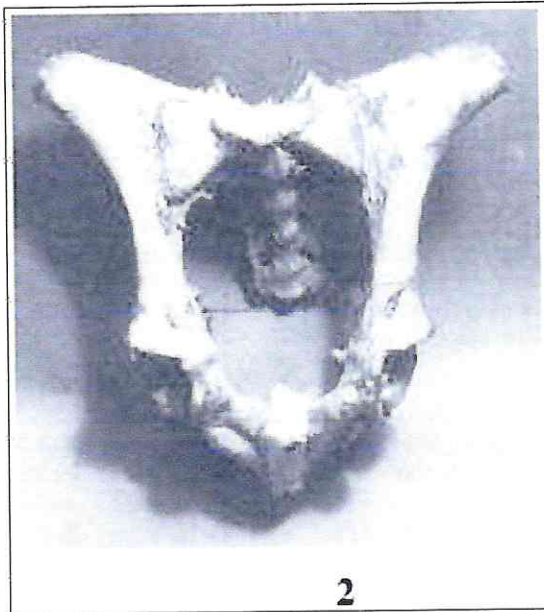
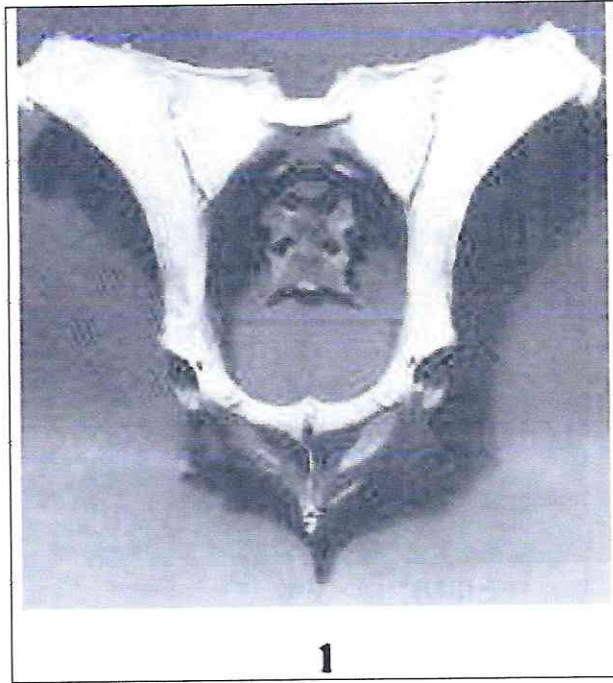


Photo 1 : Déroit antérieur de bassin type laitier (Derivaux et Ectors, 1980)

Photo 2 : Déroit antérieur de bassin type viande (Derivaux et Ectors, 1980)

Photo 3 : Tubercule pubien ventral (Meijer.F, 2005)

Chez la vache laitière, les deux branches de l'ilium sont parfaitement parallèles formant un cylindre ; le diamètre BIS est sensiblement le même que le diamètre BII. Le bassin des vaches allaitantes est légèrement plus conique ; le diamètre BII, légèrement plus faible que le diamètre BII. Accessoirement les épines iliaques sont nettement plus développées chez les vaches laitières. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

Cette conformation du bassin, avec les deux branches de l'ilium parallèles, est particulière à la vache. Elle gêne l'élévation des deux grassets foetaux lors de leur passage au niveau du détroit antérieur et cela favorise leur accrochement en profondeur.

La symphyse pubienne est parfois fortement saillante chez les primipares ; elle peut être source de contusions pour les bras de l'opérateur, de meurtrissures de la muqueuse vaginale lors du passage du fœtus, et parfois même constituer un obstacle à l'accouchement ; son ossification définitive n'est atteinte que vers 4 à 5 ans. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

Lors d'un vêlage eutocique antérieur, le diamètre bis iliaque supérieur correspond au passage des articulations scapulo-humérale et coxo-fémorale, alors que le diamètre bis iliaque inférieur correspond au passage des articulations huméro-radio-ulnaire et fémoro-tibiale. (PECH.F, 1981)

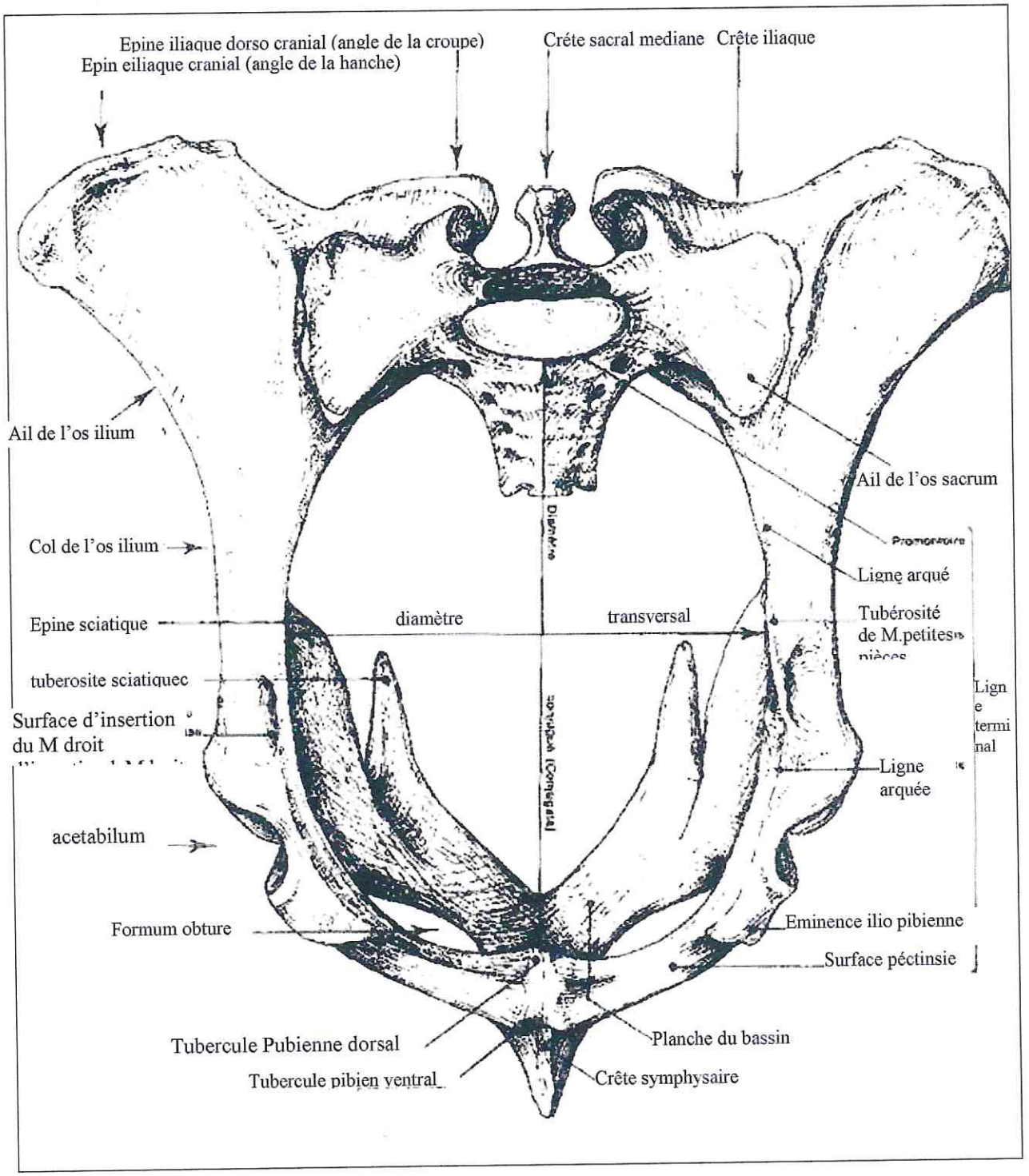


Figure 3 : Déroit pelvien antérieur de la vache (Barone, 1966)

d). L'axe pelvien

L'axe pelvien est une ligne imaginaire située dans le bassin d'avant en arrière représentant la ligne idéale de cheminement du fœtus. Elle a la forme d'un léger S à cause de la conformation du plancher du bassin qui a une direction ascendante vers la queue.

Pendant le vêlage, sous l'influence de l'engagement fœtal, le sacrum, relativement mobile par l'articulation sacro lombaire, occupe une situation ascendante en étant animé d'un mouvement vers le haut, dont l'amplitude est plus importante chez la jeune femelle que chez la plus âgée. Ce mouvement est visible chez la vache pendant les poussées, et est parfois audible, se traduisant alors par un craquement analogue à celui des doigts. Il permet un agrandissement limité du diamètre sacro-pubien.

Ainsi, de tous les animaux domestiques, c'est la vache qui a le pelvis le plus mobile, mais la progression du fœtus est gênée par :

- la configuration tourmentée du bassin de la vache
 - l'importante étendue des parois osseuses du bassin
 - une largeur bis-iliaque moindre
 - une courbure très prononcée de la symphyse pubienne
- Ceci explique que dans l'espèce bovine un accouchement même normal est toujours très long.

Cependant, la forme et la surface du bassin déterminent le bon déroulement du vêlage. C'est ainsi que les praticiens expérimentés peuvent souvent, lors d'exploration génitale, préjuger de l'accomplissement du part. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

CHAPITRE II

Description normale du part

I). Préparation de la vache au vêlage

Elle débute quelques jours avant la mise bas. Pour apprécier l'imminence du vêlage, on dispose de plusieurs signes plus ou moins précoces. (INSTITUT DE L'ELEVAGE, France 2000)

Le regroupement des vaches par dates de vêlage voisines permet de cibler les vaches sur lesquelles on va rechercher ces signes. Cela permet un gain de temps et évite des erreurs pouvant être préjudiciables.

1). Signes physiques

Les trois signes principaux à rechercher sont :

- l'effacement du ligament sacro sciatique
- un œdème de la vulve en position basse
- une mamelle tuméfiée

Si ces signes sont présents, on peut alors rentrer dans la période qui précède le vêlage de 48h. (VALLET.A, 1994)

Chez les primipares la mamelle commence à se développer plusieurs mois avant la mise-bas, alors que chez les pluripares ce développement n'est visible que dans la dernière semaine avant le part. La mamelle est congestionnée, tendue, parfois œdémateuse.

La sécrétion mammaire peut débiter plusieurs jours avant la mise bas. Elle est d'abord visqueuse, jaune pâle à ambrée. Lorsque le part approche cette sécrétion devient du colostrum, celui-ci est blanc à jaune, turbide et opaque.

Sous l'imprégnation hormonale, les ligaments s'œdématisent et se ramollissent. On observe que

- le sacrum tend à s'affaisser
- la queue paraît relevée
- la mamelle s'affaisse

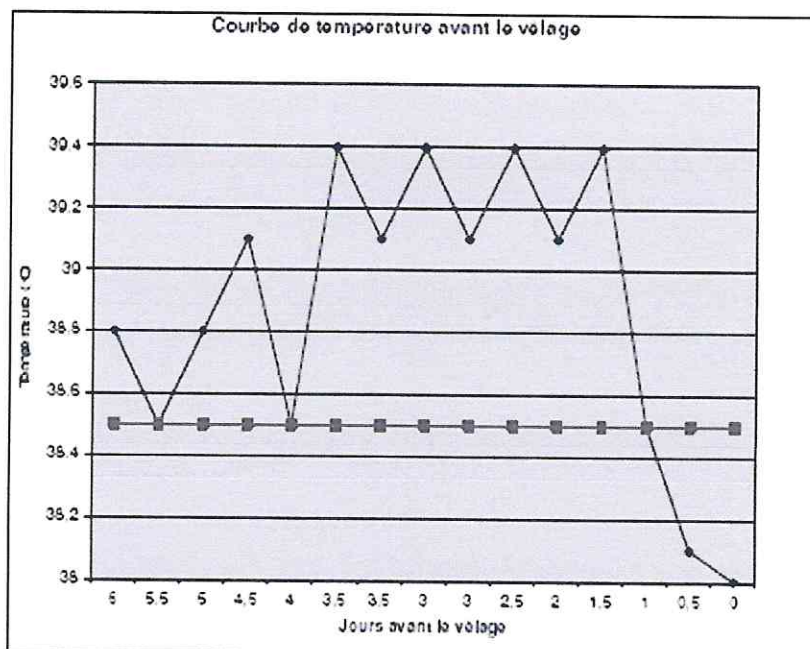
On dit que la vache est « cassée ».

Malheureusement tous ces signes ne sont pas assez spécifiques pour prédire l'heure exacte du vêlage. (YOUNGQUIST.R.S,1997)

2). Contrôle de la température

Si l'on observe les signes précédents ou si les vaches ont dépassé le terme normal de leur gestation, le contrôle de la température rectale permet de préciser la date du vêlage.

Figure 4: Evolution de la température corporelle pendant les jours précédant la mise bas (Institut de l'élevage, France 2000)



La température corporelle s'élève les trois derniers jours de gestation et diminue le jour du vêlage. Trois cas de figure sont possibles :

1- $T < 38,2^{\circ}\text{C}$, après une élévation les jours précédents : cela indique la proximité du vêlage.

2- $T > 39^{\circ}\text{C}$: pas de vêlage dans les douze heures, l'éleveur n'aura pas à se réveiller la nuit pour observer cette vache.

3- $T [38,2 ; 39]$, après une élévation les jours précédents : on ne peut pas savoir quand le vêlage aura lieu. Pour obtenir une précision supplémentaire, l'ouverture du col sera mesurée par exploration vaginale. (VALLET.A, 1994)

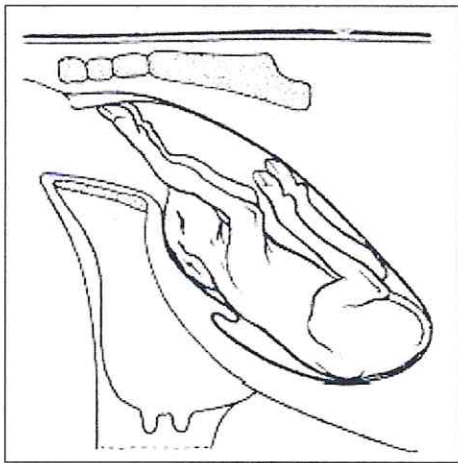
3). Signes comportementaux

A l'approche immédiate du part, la femelle est agitée et inquiète; elle se déplace constamment et si elle est en liberté, elle recherche l'isolement et un endroit où disposer sa progéniture.

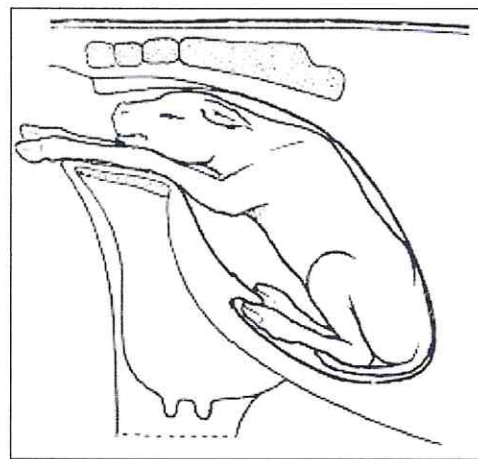
4). Bilan

La vache prépare le passage du fœtus en augmentant l'ouverture de son canal pelvien. Pendant le dernier tiers de gestation, le fœtus repose sur le dos ou légèrement sur le côté contre la grande courbure utérine, la tête logée entre les antérieurs et dirigée vers le bassin. Pendant cette phase de préparation, le fœtus étend la tête et les membres antérieurs pour passer d'une position dorso-pubienne à une position dorso-sacrée eutocique.

C'est au cours de cette phase que se trouvent déterminées la présentation et la position du fœtus.



5



6

Figure 5: Fœtus en position dorso-pubienne (Tavernier.H, 1954)

Figure 6 : Fœtus en position dorso-sacrée (Tavernier.H, 1954)

II). Les trois phases du vêlage

1). Ouverture du col et engagement dans la filière pelvienne

a). Signes extérieurs observables sur la vache

1). Contrôle de l'ouverture du col utérin

L'exploration vaginale permet le contrôle de l'ouverture du col. Elle est réalisée si l'on veut préciser l'heure du vêlage. Cet examen a un intérêt sur une vache avec une température comprise entre 38.2 et 39°C ou présentant des coliques.

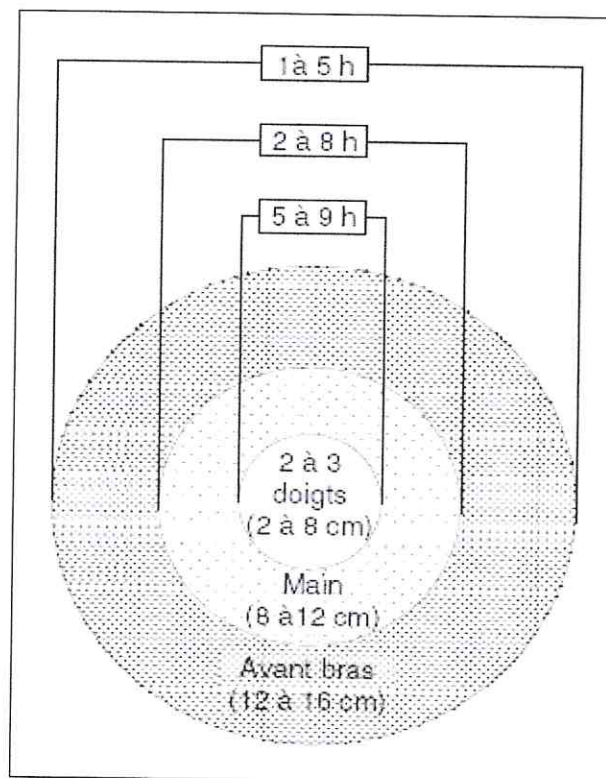


Figure 7 : Evolution de l'ouverture du col dans les heures qui précèdent la mise bas (Institut de l'élevage, France 2000)

Trois cas de figure sont possibles :

- 1- Ouverture < 3 doigts : vêlage non prévu dans l'immédiat.
- 2- Ouverture entre 12 et 16 cm : on arrive à passer l'avant bras, cela signifie que le vêlage est proche.
- 3- Ouverture entre 8 et 12 cm : l'ouverture du col est de la taille du poignet. Le vêlage aura probablement lieu entre 2 et 8h. Cette vache est à contrôler régulièrement

Si l'éleveur mesure l'ouverture du col le soir, dans le premier cas il pourra dormir sans se réveiller, dans le deuxième il attendra le vêlage avant de se coucher. Dans le troisième cas, il devra revenir observer la vache pendant la nuit. (VALLET.A,1994)

De plus, on observe l'écoulement des produits de lyse du bouchon muqueux du col : liquide visqueux, gluant, blanc jaunâtre qui s'attache aux poils de la queue et les salit.

2). Fréquence des coliques

C'est l'observation des mimiques dues aux coliques engendrées par les contractions utérines, celles-ci sont douloureuses et involontaires.

6 heures environ avant le vêlage : la vache commence à piétiner et à soulever sa queue.

4 heures environ avant le vêlage : la fréquence des coliques augmente et elles durent quelques minutes. La douleur est plus nette, la vache tord son abdomen, se couche sans être détendue et se relève vivement.

Plus le vêlage approche, plus la fréquence de ces mimiques augmente. Ces efforts expulsifs permettent l'extériorisation de l'allantoïde. Dès que le veau s'engage dans la filière pelvienne, les contractions utérines sont accompagnées de contractions abdominales qui sont volontaires et non douloureuses. (VALLET.A,1994)

Tableau 1 : Différentes étapes contrôlables précédant l'expulsion du veau et durées moyennes (Institut de l'élevage, France 2000)

Etapes du vêlage	Durée moyenne (heures)
Coliques d'une minute, à intervalles de 6 à 7 min	1.5
Piétinements avec alternance de couchers et de relevers (coliques presque continues)	1.5
Extériorisation de l'allantoïde, Efforts expulsifs, Présentation du veau, Rupture de l'amnios	1.5

b) Phénomènes se produisant dans l'utérus

Sous l'effet des contractions utérines et musculaires de plus en plus puissantes et de plus en plus rapprochées, le fœtus s'engage progressivement dans le canal cervical. La tension interne est bientôt telle que la poche allantoïdienne se rompt, donnant ainsi l'écoulement des « premières eaux ».

Ce dernier phénomène est souvent suivi d'une période d'accalmie. A la suite de nouvelles coliques l'amnios s'engage à son tour accompagné du fœtus dont la tête et les pieds antérieurs franchissent le col utérin complètement dilaté. La progression dans le canal pelvien se trouve facilitée par les modifications subies par cet organe suite à l'imbibition gravidique : ramollissement des tissus mous, mobilité accrue des articulations sacro-iliaques, élongation des diamètres sacro-pubien et bis-iliaque.

Au bout de quelques instants la poche amniotique apparaît entre les lèvres vulvaires et elle finit par crever sous l'effet des efforts expulsifs. Il arrive rarement que l'amnios ne se déchire pas et que le fœtus soit expulsé recouvert de l'amnios ; l'asphyxie du veau peut en être la conséquence. (DERIVAUX.J ECTORS.F, 1980)

2). Expulsion du fœtus

a). Mécanisme

Elle commence à la rupture des enveloppes et l'expulsion des eaux et se termine par l'expulsion du veau.

Dès que le fœtus a franchi le col et s'est engagé dans la filière pelvienne, les contractions utérines et les contractions abdominales se font de plus en plus intenses et se succèdent à un rythme de plus en plus rapproché.

La tête arrive au niveau de l'ouverture vulvaire qui se dilate progressivement, puis la franchit. Tandis que le tronc du fœtus, engagé dans la filière pelvienne, s'adapte aux dimensions de ce conduit pour progresser lentement vers la vulve.

Cette phase est très pénible et très douloureuse et exige de la mère des efforts expulsifs de plus en plus intenses. La poitrine ayant franchi la filière pelvienne, quelques nouvelles et dernières contractions amènent la sortie totale du produit et celle d'un flot de liquide représentant le restant des eaux amniotique et allantoïdienne.

Une fois le veau expulsé, la vache le lèche pour dégager les voies respiratoires et stimuler la respiration. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

b). Durée

L'accouchement est de longue durée chez la vache, principalement chez les primipares et les sujets âgés ; cette durée peut varier entre 30 minutes et 3 heures et même davantage.

Dans cette espèce la séparation des cotylédons maternels d'avec les cotylédons foetaux s'opère assez lentement si bien que les échanges circulatoires foeto-maternels se poursuivent jusqu'au moment de la sortie fœtale ; ceci explique qu'un temps d'accouchement prolongé interfère beaucoup moins sur la survie du produit. Le cordon ombilical se rompt lui-même dès que le fœtus a complètement franchi l'ouverture vulvaire. (DERIVAUX.J ECTORS.F, 1980)

3). La délivrance

Elle consiste au détachement et à l'expulsion des enveloppes fœtales dans les 24h qui suivent la naissance du veau. (DERIVAUX.J ECTORS.F, 1980)

III). Présentation eutocique du veau

1. Présentation eutocique antérieure

C'est la présentation classique que l'on retrouve dans 95% des cas chez le veau. Le dos du fœtus se situe sous les vertèbres lombaires dans leur alignement. La tête et les pattes antérieures sont dirigées vers le col grâce aux contacts utérines. Les postérieurs sont sous le ventre de la vache, parfois légèrement vers la gauche ou la droite. (DERIVAUX.J ECTORS.F, 1980)



Figure 8 : Fœtus en position eutocique antérieur (Tavernier.H, 1954)

2. Présentation eutocique postérieure

a) Diagnostic

La fréquence de la présentation postérieure est de 5% chez la vache. A l'examen vaginal, on sent les deux membres postérieurs du veau allongés dans l'axe du corps. Les onglons sont dirigés vers le haut et toute l'articulation du tarse fléchit en sens opposé des autres. La présence de la queue, de l'anus et du cordon ombilical sur la face ventrale sont autant de signes d'une présentation postérieure disponibles à l'opérateur (ROBERTS.S.J, 2004)

Les membres antérieurs sont plus ou moins dirigés vers la cavité thoracique maternelle.

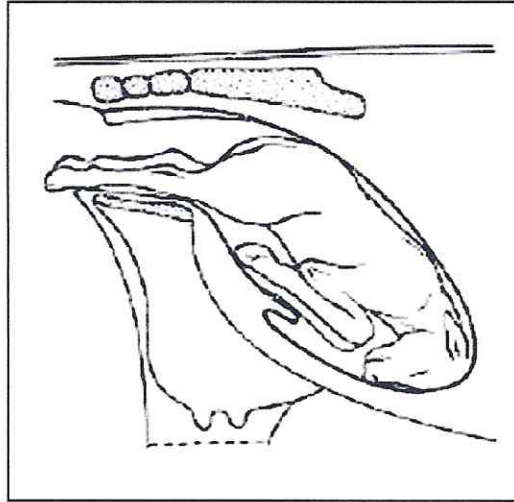


Figure 9 : Fœtus en position eutocique postérieure (Tavernier.H, 1954)

b). Déroulement du part

Cette position ne présente aucune particularité lorsqu'il n'y a pas d'excès de volume
L'accouchement est, en général, plus lent qu'en présentation antérieure.

S'il ne se fait pas ce qui est le cas le plus fréquent, des tractions alternatives sur chacun des membres suffisent pour le terminer. Après le passage de la croupe, il se produit parfois un temps d'arrêt provoqué par l'engagement de la ceinture scapulo-thoracique dans le canal pelvien, il suffit alors d'opérer des tractions rigoureusement dans l'axe longitudinal pour permettre l'engagement. Dès que les épaules sont engagées, les tractions doivent être effectuées progressivement vers le bas. (TAVERNIER.H, 1954)

c). Particularités du part en présentation postérieure

La probabilité de mettre bas un veau vivant en présentation postérieure est moindre à cause de la compression du cordon ombilical ou de sa rupture prématurée, conduisant à une rapide asphyxie.

En cas de présentation postérieure, il faut prévoir un endroit pour pendre le nouveau-né par les membres pelviens afin de permettre l'évacuation de liquide amniotique éventuellement inhalé. Soit on pend le veau à une poutre ou une barrière, soit directement en soulevant la vèleuse si une extraction forcée est effectuée. (ROBERTS.S.J, 2004)

CHAPITRE III

Généralités sur les dystocies

1. Définition

«Dystocie » : signifie textuellement naissance difficile. Il s'agit de tout vêlage qui a ou aurait nécessité une intervention extérieure. Le mot grec correspondant à une naissance qui se déroule normalement est eutocie.

Le problème dans cette définition est qu'il y a une grande subjectivité dans la notion de dystocie : ce qui pour l'un paraîtra être un vêlage difficile ne le sera pas forcément pour un autre.

Chez la vache, les interventions sont classées en traction légère (ou aide facile), traction forte, césarienne et embryotomie. La prévention des dystocies passe notamment par la bonne gestion de la sélection. (BADINAND.F, BEDOUET.J COSSON.JL, HANZEN.C, VALLET.A, 2000)

2. Causes des dystocies

Usuellement, on distingue les dystocies d'origine maternelle de celles d'origine fœtale, mais il est parfois difficile d'identifier la cause première de ces dystocies.

Il faut considérer deux composantes durant le part : premièrement, les forces expulsives qui doivent être assez importantes et deuxièmement la conformation de la filière pelvienne qui doit être en adéquation avec la taille et la présentation du fœtus.(NOAKES.D, PARKINSON.T.J & ENGLANG.G.C.W, 2001).

60% des causes des difficultés de vêlage sont imputables au veau, 30% à la mère et 10% ne peuvent être attribuées uniquement à l'un ou l'autre et constituent les cas intermédiaires. (BELLON.J, 1971)

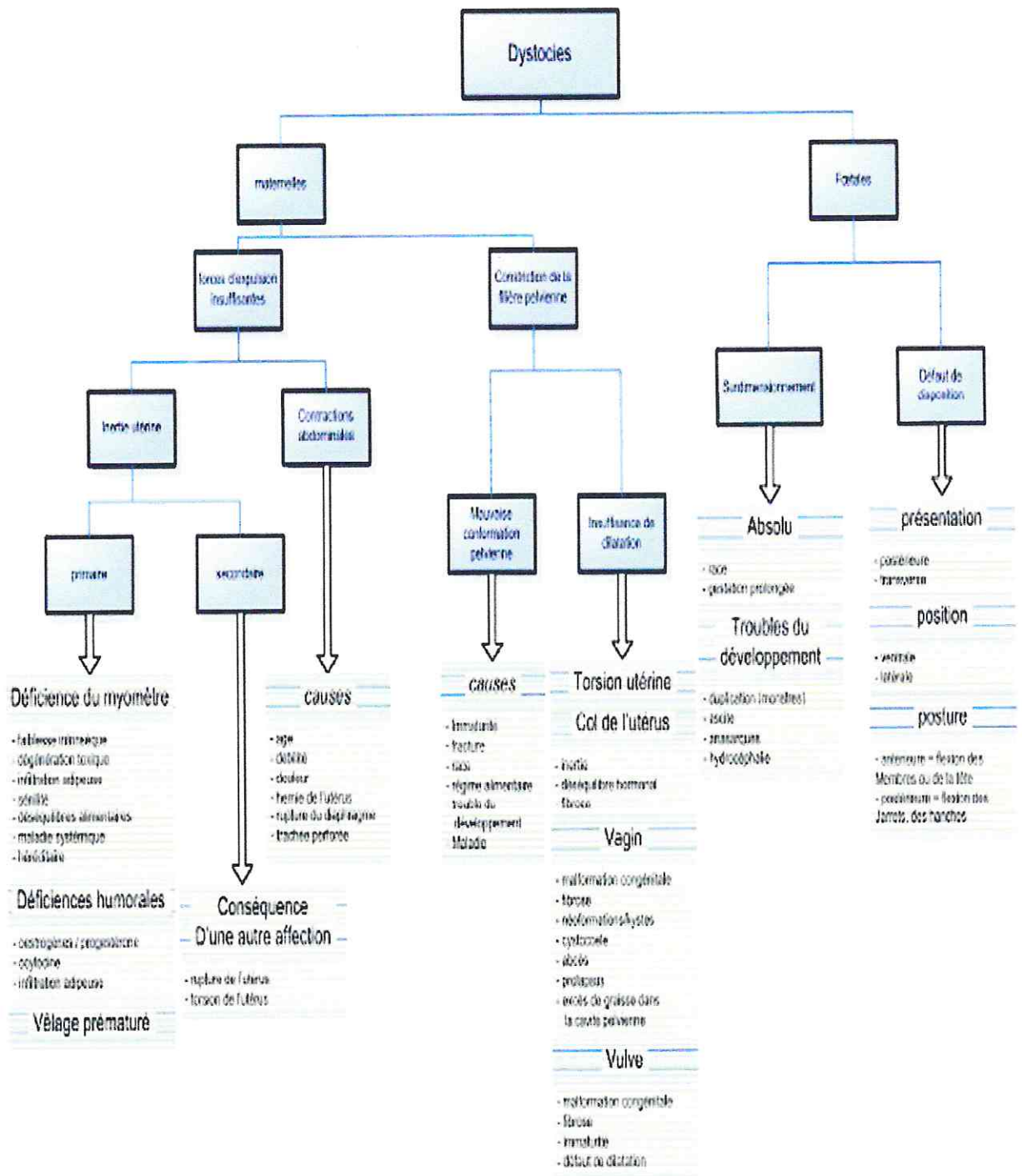


Figure 10: Causes de dystocies chez les bovins (Noakes, D., 2001)

Les causes maternelles regroupent essentiellement les bassins trop étroits, sans nécessairement aller jusqu'à l'angustie, et la mauvaise préparation de la mère (mauvaise dilatation du col, du vagin, de la vulve). Les anomalies de la contraction utérine, les malformations ou lésions des organes génitaux et pelviens, les déplacements d'organes, avec en particulier les torsions utérines sont rares.

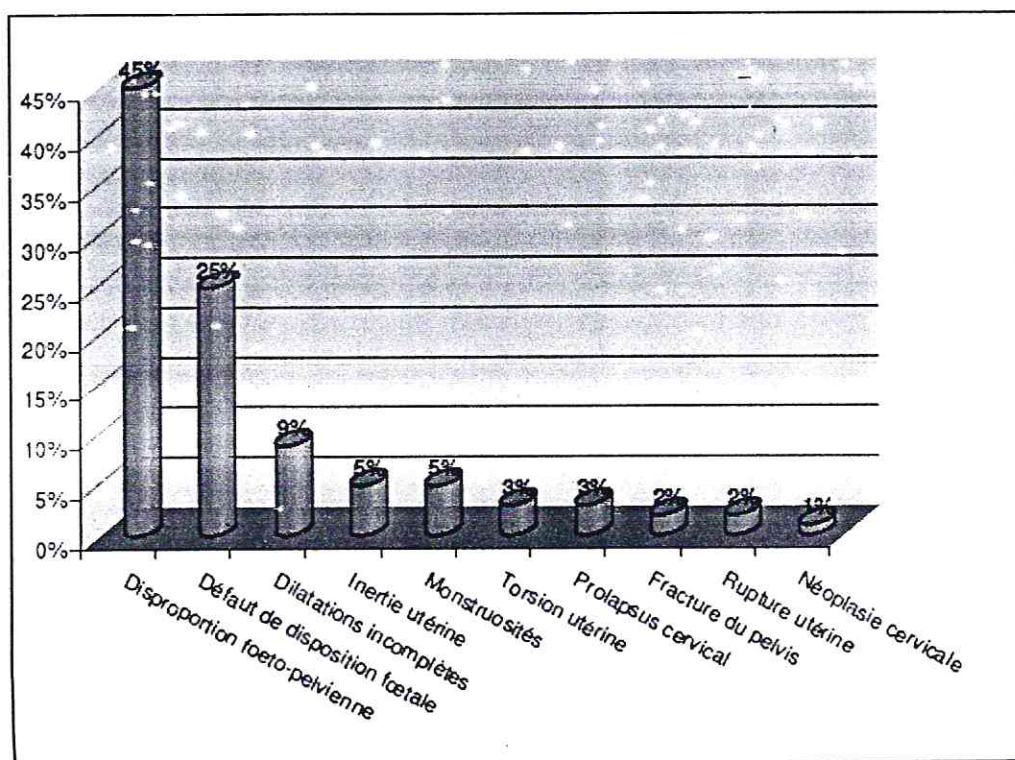
Pour les causes fœtales, les principales causes sont l'excès de volume suivi des mal-présentations et malpositions. L'hydropisie des annexes, l'emphysème fœtal, les veaux coelosomiens sont beaucoup plus rares.

3. Types de dystocies les plus fréquentes

Les dystocies les plus fréquentes sont les disproportions foeto-maternelles. On distingue les disproportions fœtales absolues (un fœtus réellement trop gros) et relatives (un fœtus normal mais une filière pelvienne trop étroite). L'incidence de ces disproportions foeto-maternelles dépend de plusieurs facteurs :

- La race et notamment l'incidence de l'hypertrophie musculaire mais aussi d'une filière pelvienne étroite.
 - Une immaturité de la génisse lors du vêlage.
 - L'utilisation d'un taureau donnant des produits trop gros pour la race. En effet, les éleveurs ont l'habitude de croiser les vaches de type laitier avec des taureaux de race allaitante pour rentabiliser la vente du veau qui n'a pas grande valeur bouchère en race pure (sauf génisse de renouvellement). C'est l'une des causes de dystocie en élevage laitier.
 - Une gestation prolongée au-delà de la date prévue.
 - L'utilisation d'embryons issus de la fécondation in vitro
- (NOAKES.D, PARKINSON.T.J & ENGLANG.G.C.W, 2001)

Figure 11 : Causes de dystocies chez les bovins (Noakes.D, 2001)



On remarque que dans l'espèce bovine, il y a une fréquence importante de naissances de « monstres ». Les plus fréquents étant les Schistosomus reflexus et Perosomus elumbis.

Ces cas de monstruosités contribuent à augmenter la fréquence des dystocies.

Les conséquences des dystocies sont :

- Une augmentation de la mortalité ainsi que de la mortinatalité du veau.
 - Une augmentation de la morbidité néonatale.
 - Une augmentation du taux de mortalité pour la mère.
 - Une réduction de la fertilité ainsi qu'une augmentation du risque de stérilité.
 - Une augmentation des prédispositions aux maladies puerpérales chez la mère.
- (CHAPPAT.MP, 1959)

Le fait de naître suite à un vêlage difficile est l'un des facteurs de risque les mieux reconnus et ayant le plus d'impact. Le risque de mortalité au cours des premières 24 heures serait 4,6 fois plus élevé chez les veaux nés suite à une dystocie. Ces veaux sont aussi 2,4 fois plus à risque d'être malades dans les 45 premiers jours de vie. L'impact des dystocies serait observable même après 30 jours d'âge

Les veaux issus (les dystocies ont en général un niveau d'immunité passive moins élevé. Ils demeurent également couchés plus longtemps après le vêlage, ce qui a pour effet de les exposer d'avantage aux pathogènes. (DUTIL.L, 2001)

Le lien plus spécifique entre les dystocies et la diarrhée varie selon les auteurs. Une étude française soutient que les dystocies augmentent de 1,44 fois le risque alors qu'une étude américaine n'a pu établir de lien malgré une puissance d'étude satisfaisante. La différence observée entre les conclusions des 2 études pourrait en partie s'expliquer par le type de fermes étudiées. La majorité des fermes françaises comptaient moins de 60 vaches alors que l'étude menée au Colorado portait sur des troupeaux dont la taille moyenne variait entre 100 et 400 vaches. De plus, le logement, la densité de population, l'alimentation, la gestion, l'intensité de la surveillance diffèrent sans doute entre les élevages français et ceux du Colorado. (DUTIL.L, 2001)

4. Incidence des dystocies

L'éleveur peut diminuer l'incidence des dystocies en tentant de réduire la probabilité des disproportions foeto-maternelles. Mais les dystocies ne se limitent pas à un seul facteur de risque : il faut prendre en considération la race de la vache, l'âge de la vache (incidence supérieure chez les génisses), le poids de la vache, le sexe du veau (incidence supérieure lors de la mise bas de mâles), les jumeaux, la race du taureau, les antécédents de la vache (dystocies, fractures...), l'engraissement de la vache, le type d'élevage (les dystocies sont bien moins fréquentes en élevage laitier qu'en élevage allaitant). (NOAKES.D, PARKINSON.T.J & ENGLANG.G.C.W, 2001)

Il faut noter que la fréquence des dystocies atteint des valeurs très élevées chez certaines races où la conformation et l'hypertrophie musculaire sont sélectionnées. C'est le cas dans la race blanc bleu belge où les éleveurs sélectionnent uniquement sur la conformation et la qualité de viande, et où les vétérinaires planifient leurs césariennes à l'avance quasiment dans tous les vêlages.

5. Prévention des dystocies

Comme pour toutes les maladies et troubles de la reproduction, le vétérinaire se doit de réduire la fréquence et l'incidence des dystocies. Mais il faut savoir rester humble car notamment lors de problèmes de dispositions du fœtus, nos connaissances du mécanisme qui fait que le veau se place normalement lors de la première phase de la parturition restent encore incomplètes. Néanmoins, il y a plusieurs types de dystocies dont on sait réduire la fréquence. (NOAKES.D, PARKINSON.T.J & ENGLANG.G.C.W, 2001)

La plus importante cause de dystocies est la disproportion foeto-maternelle. Elle dépend d'une part du veau, et d'autre part de la mère, notamment de par la taille de sa filière pelvienne.

Cette dernière est considérée comme hautement héritable et peut donc faire l'objet d'une sélection aisée. Mais la taille du canal pelvien peut diminuer lors d'un excès pondéral par dépôt de graisse dans le rétro-péritoine augmentant ainsi le risque de dystocie. (NOAKES.D, PARKINSON.T.J & ENGLANG.G.C.W, 2001)

Des recherches ont également été réalisées pour trouver les causes des autres grands types de dystocies et notamment celles dues à un défaut de disposition du fœtus. Pour l'instant, on ne connaît pas le mécanisme normal d'extension des membres et de positionnement du fœtus lors de la première phase du part.

De fait, l'étiologie des dystocies concernant les malpositions reste inconnue. Des hypothèses ont été émises : il semblerait que l'utérus, de par ses contractions, jouerait un rôle non négligeable.

En effet, les dystocies avec problème de disposition foetale sont plus fréquentes lors de mise bas gémellaire ou prématurée, et dans les deux cas, on constate un certain degré d'inertie utérine associée. De même, on pense que les ratios et concentrations hormonales lors du part doivent jouer un rôle dans le positionnement des membres. (NOAKES.D, PARKINSON.T.J & ENGLANG.G.C.W, 2001)

7. Races prédisposées aux dystocies

la race de la vache, certaines races (ex. charolaise) étant plus propices aux dystocies que d'autres (ex. salers). Les races ayant une hypertrophie musculaire mais également une filière pelvienne étroite sont prédisposées aux dystocies.

CHAPITRE IV

- **Dystocies dues à des anomalies de présentations et de positions du fœtus**

- **Autres dystocies d'origine foetale**

I). Dystocies en présentation antérieure

A) Malposition

1) Positions dorso-iléo-sacrées

a) Diagnostic

Ces positions sont les dystocies les plus fréquemment rencontrées. Elles peuvent être soit à droite soit à gauche. Elles sont produites par des inflexions de l'utérus par suite du poids du fœtus et surtout par l'excès de volume, le produit cherchant à s'engager selon le plus grand axe du bassin : l'axe sacro-iliaque. Dans cette position, l'animal est légèrement couché sur un de ses côtés, les membres légèrement déviés de l'axe longitudinal. (ROBERTS.S.J, 2004)

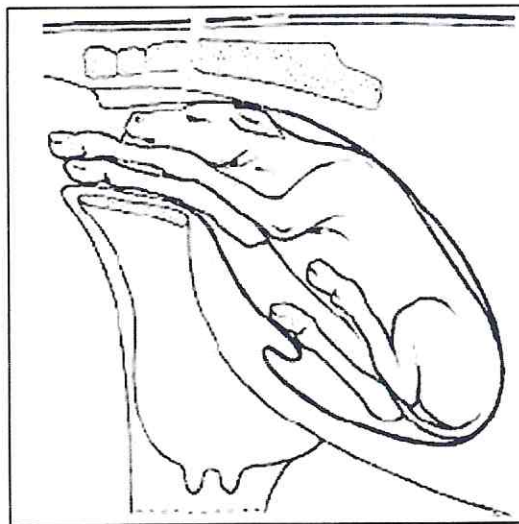


Figure 12 : Position dorso-iléo sacré (Tavernier.H, 1954)

2) Position dorso-pubienne

Diagnostic

Dans cette position, le veau repose sur le dos. Les positions dorso-sus-cotyloïdiennes droite et gauche sont très proches et se réduisent de la même façon.

Lors de l'exploration vaginale, il faut toujours vérifier que la malposition ne soit pas associée à une torsion de l'utérus. S'il n'y en a pas, on trouve les deux membres antérieurs généralement très peu engagés. Il est important d'aller chercher la tête qui se trouve généralement juste en dessous des membres, mais peut se trouver au niveau du pubis donc non directement sentie si l'opérateur ne vérifie pas. La présence de la tête certifie la présentation antérieure (ROBERTS.S.J, 2004)

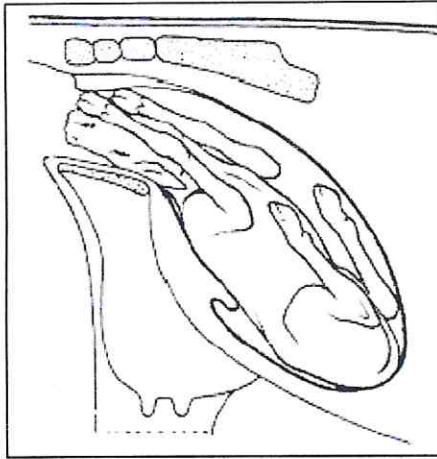


Figure 13 :Position dorso-pubienne
(Tavernier.H, 1954)

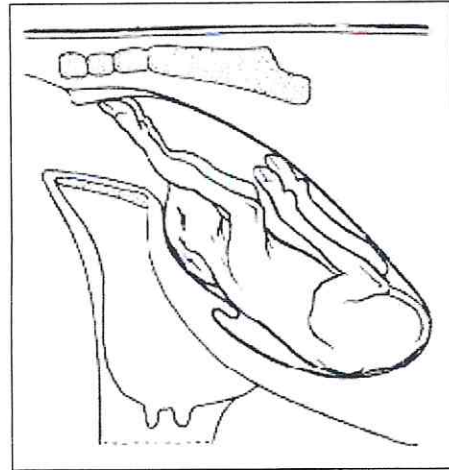


Figure 14 : Veau en position
Dorso-suscotiloidienne (Tavernier.H, 1954)

B) Vice de posture de la tête

(1) Déviation de la tête vers le bas

Diagnostic

Egalement nommée posture cervicale ou présentation de la nuque. Cette déviation peut être plus ou moins importante : depuis la simple butée contre le bassin jusqu'à la flexion complète de la tête au niveau cervical. Les extrémités des membres du veau sont dans le vagin ou affleurent à la vulve et les efforts expulsifs sont infructueux

L'exploration vaginale permet de faire immédiatement le diagnostic en sentant à l'entrée du bassin, entre les deux antérieurs, le front ou la nuque du fœtus selon le degré de déviation.
(ROBERTS.S.J, 2004)

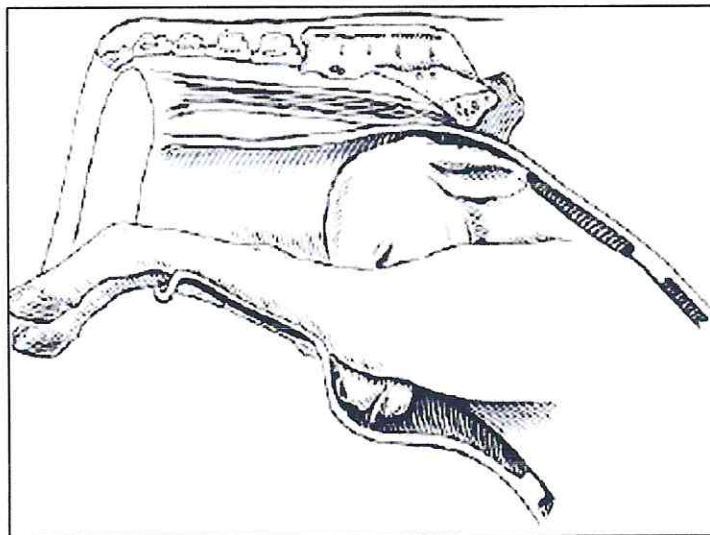


Figure 15 : Présentation de la nuque (Noakes.D , 2001)

2). Encapuchonnement

Diagnostic

Cette position est une exagération de la position précédente avec un degré de flexion maximum au niveau de la base de l'encolure.

Le diagnostic est aisé : on reconnaît les deux antérieurs et entre ceux-ci le départ de l'encolure à bout de doigts.

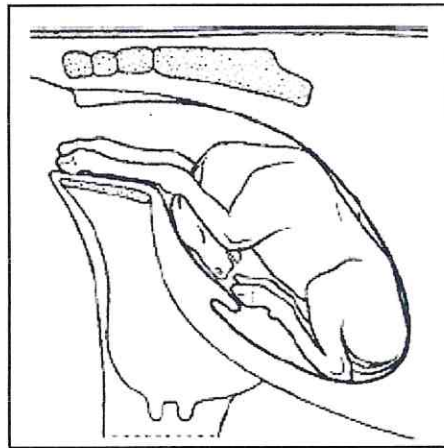


Figure 16 : Veau présentant un encapuchonnement de la tête (Tavernier.H, 1954)

(3) Déviation latérale de la tête

Diagnostic

La déviation latérale de la tête est une dystocie fréquente en présentation antérieure.

Les membres antérieurs du fœtus sont engagés dans le vagin en l'absence de la tête.

Les deux membres sont légèrement décalés en raison de l'avancée de l'épaule controlatérale à la flexion de la tête et de l'encolure. Ce signe permet de suspecter la dystocie.

Lors de l'exploration vaginale, en suivant la déviation de la nuque, on retrouve la tête accolée au thorax. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

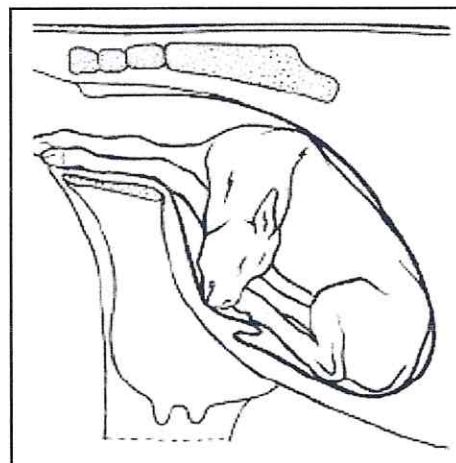


Figure 17 : Veau présentant une déviation latérale de la tête (Tavernier.H, 1954)

(b) Pronostic

Les déviations latérales acquises se produisent au moment de l'accouchement (cas le plus fréquent) ; leur redressement est possible quoique difficile lors d'excès de volume. Sur un veau mort ou un travail long supérieur à 4 à 12 heures, les chances de pouvoir réduire la dystocie baissent fortement.

Dans les contractures anciennes, souvent d'origine congénitale, l'encolure complètement ankylosée rend tout mouvement impossible à son niveau. Le traitement passera donc par l'embryotomie ou la césarienne.

Pour des raisons de volume, la déviation latérale de la tête sera d'autant plus difficile à traiter que l'excès de volume du fœtus sera important. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

4) Renversement de la tête

Cette déviation est assez rarement rencontrée chez le veau en raison de la brièveté de son encolure. En cas d'ankylose, il est impossible de corriger la dystocie manuellement. Cette déviation ne se renversant que complètement dans l'axe

c) Vice de posture des membres antérieurs

1) Antérieurs au-dessus de la tête

Diagnostic

Dans cette dystocie, un ou deux membres antérieurs sont portés au-dessus de la nuque en situation plus ou moins croisée. La dystocie est causée par le mauvais placement de la tête et en partie par le mauvais placement des membres antérieurs. La parturiente fournit d'importants efforts expulsifs sans aucun succès.

A l'exploration vaginale, on palpe la tête du fœtus en position normale allongée dans le vagin, mais une ou deux extrémités des membres antérieurs sont dorsales par rapport à la tête et se trouvent le plus souvent croisées sur la nuque ou la tête du veau.

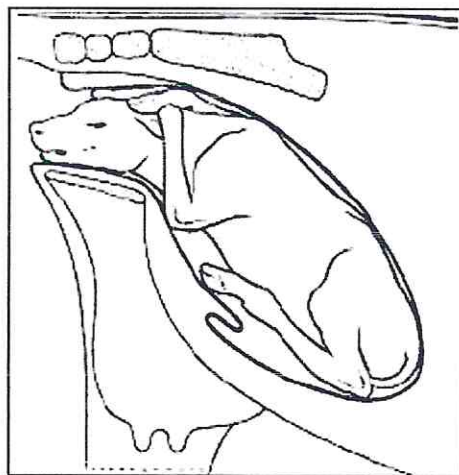


Figure 18 : Veau avec les deux antérieurs croisés portés au-dessus de la nuque (Tavernier.H, 1954)

2) Rétention d'un ou de deux membres

(a) Flexion du carpe

Diagnostic

Cette dystocie est également appelée flexion du genou. Elle peut toucher les deux membres, mais dans la plupart des cas un seul membre est affecté. L'extrémité de l'autre membre ainsi que le nez du veau sont visibles au niveau de la vulve

L'examen vaginal permet de sentir la tête et un des deux membres correctement placé et l'articulation du carpe à l'entrée du détroit pelvien. C'est l'os canon qui vient buter contre le bord antérieur du pubis. (DERIVAUX.J, ECTORS.F , 1980)

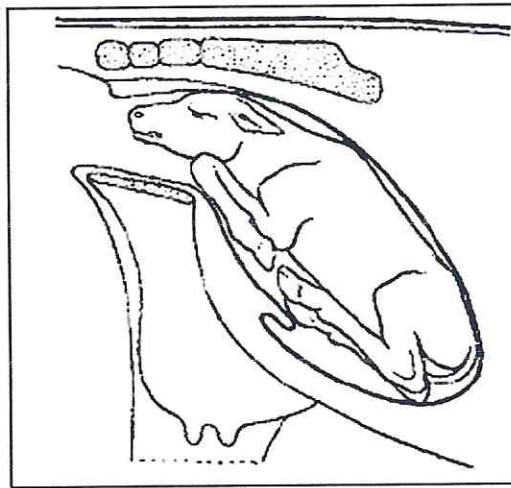


Figure 19 : Veau présentant une flexion du carpe (Tavernier.H, 1954)

b) Extension incomplète des coudes

Diagnostic

Dans cette dystocie, le nez et l'extrémité des membres apparaissent tous ensemble à la vulve mais les pieds n'ont pas l'avancement habituel par rapport au nez : ils sont à son niveau. Le veau paraît complètement coincé et il ne progresse pas même quand la vache pousse vigoureusement.

L'examen vaginal, s'il est possible de passer la main, montre que les membres antérieurs sont fléchis et que la tubérosité olécranienne de chacun des deux coudes bute contre le bord du détroit antérieur du bassin.

Cette dystocie est fréquemment rencontrée dans les excès de volume, car une augmentation d'épaisseur et de largeur du fœtus dans le canal pelvien gêne le déroulement normal du part.

Plus rarement, cette malposition peut être retrouvée quand la tête est plus large que la normale (exemple de veau hydrocéphale). (ROBERTS.S.J, 2004)

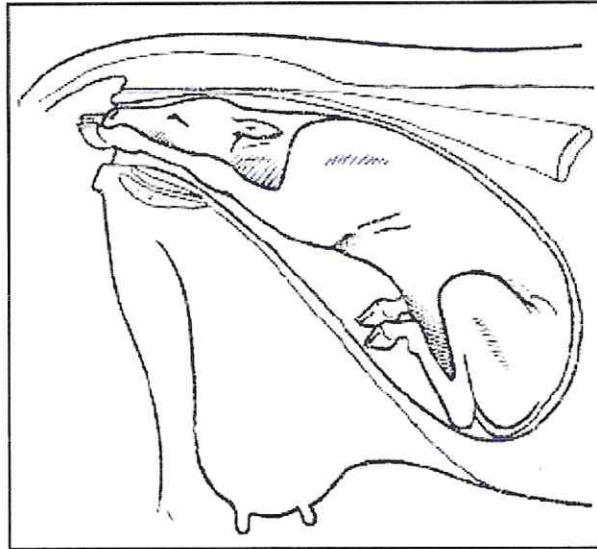


Figure 20 : Extension incomplète des coudes (Berthelon.M, 1951)

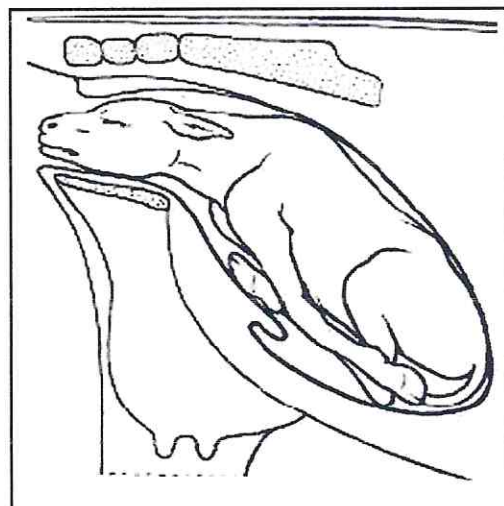
c) Flexion d'épaule

Diagnostic

La flexion bilatérale de l'épaule est rarissime et le plus souvent un seul des membres est impliqué.

La tête du veau et un seul membre apparaissent à la vulve.

Lors de l'examen vaginal, la poitrine et l'articulation scapulo-humérale butent contre la symphyse pubienne. L'opérateur peut sentir la portion proximale du second membre antérieur qui se trouve allongé sous le corps du veau. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)



21

Figure 21 : Veau présentant une double présentation des épaules (Tavernier.H, 1954)

d) Vice de posture des membres postérieurs : Engagement des postérieurs sous le veau

Diagnostic

Cette position est également appelée présentation du chien assis ou du lièvre au gîte. Cette position est rarissime. Apparemment, le vêlage semble se dérouler normalement avec l'apparition des antérieurs et de la tête au niveau des lèvres de la vulve. Mais à partir de ce moment là, les efforts expulsifs sont improductifs et le fœtus ne progresse plus.

Cette position se rapproche beaucoup de la position transverse sterno-abdominale, présentation céphalo-sacrée.

A l'examen vaginal, on sent une ou deux extrémités des postérieurs qui reposent sur le plancher du bassin (l'engagement unilatéral étant moins commun). Il est possible que la tête et une partie du thorax soient extériorisées ce qui rend l'examen vaginal extrêmement difficile.

Attention il est important lors de cet examen, de différencier cette présentation :

- de la présence d'un jumeau dont deux pattes s'engagent simultanément. Pour en être sur une répulsion est effectuée, si les quatre membres bougent simultanément c'est fort probablement les pattes du même veau.

- de la présence d'un monstre (ascite fœtale, Perosomus elumbis...).

Le veau doit être suffisamment repoussé pour permettre de balayer du bras le plancher du bassin. (ROBERTS.S.J, 2004)

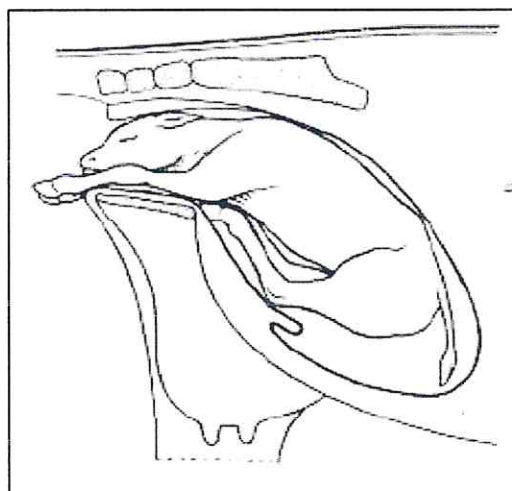


Figure 22 : Engagement des postérieurs sous le veau (Tavernier.H, 1954)

II) Dystocies en présentation postérieure

Pour cette présentation, les dystocies sont relativement plus fréquentes, mais plus faciles à résoudre. Elles nécessiteront plus fréquemment une assistance au vêlage.

a) Positions anormales

(1) Positions lombo-iléo-sacrées D ou G

Diagnostic

Ces positions se rencontrent principalement dans les excès de volume ou les inflexions de l'utérus, lorsque le diamètre vertical du bassin fœtal recherche le plus grand axe du bassin maternel.

A l'examen vaginal, on palpe les deux postérieurs et la croupe légèrement déviée vers la droite ou la gauche. Dans l'excès de volume, les deux grassets du veau ne pouvant s'engager en même temps dans le détroit bis-iliaque inférieur, toutes les tractions aggravent la rotation. (TAVERNIER.H, 1954)

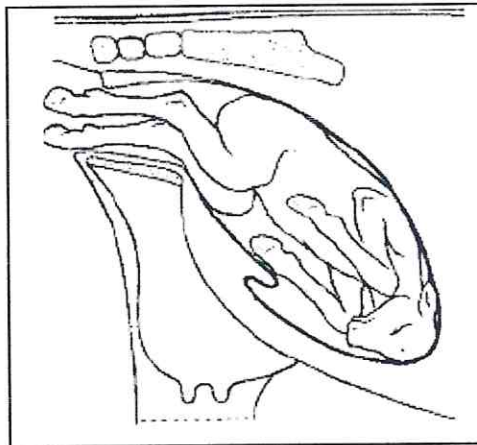
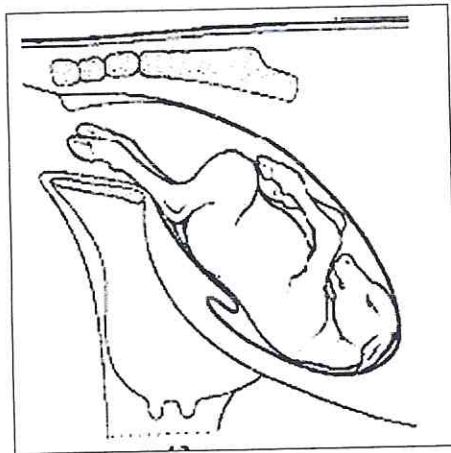


Figure 23 : Veau en position lombo-iléo-sacrée Dou G (Tavernier.H, 1954)

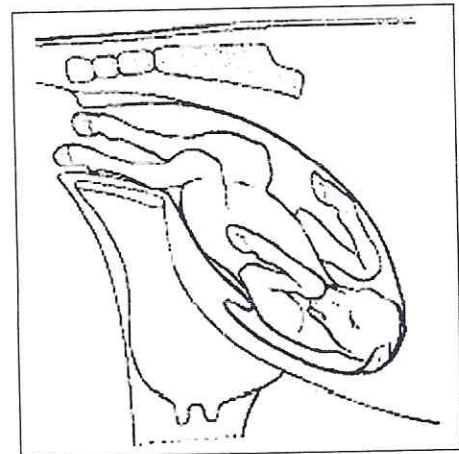
2) Position lombo-pubienne ou lombo-sus-cotyloïdienne

Diagnostic

Dans cette position les pieds du fœtus sont ainsi disposés que la pince est dirigée vers le plafond pelvien tandis que les talons sont en regard du plancher ; les jarrets, reconnaissables à la pointe du calcanéum, restent souvent accrochés en avant de la symphyse pubienne. Il est fréquent que cette position soit associée à une torsion utérine. Lors de l'examen vaginal, il faut vérifier qu'il n'y en ait pas. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)



24



25

Figure 24 : Position lombo-pubienne (Tavernier.H, 1954)

Figure 25 : Position lombo-suscotyloïdienne gauche (Tavernier.H, 1954)

b) Extension incomplète des postérieurs

(1) Diagnostic

Les jarrets ont franchi le détroit antérieur du bassin mais les grassetts butent au niveau de la symphyse, à cause d'une ouverture insuffisante de l'articulation fémoro-tibiale. Les efforts expulsifs ne font pas progresser le veau, ils n'ont pour conséquence que d'augmenter la flexion du boulet et du jarret.

A l'examen vaginal : les pieds, bloqués dans le vagin, ont la face plantaire dirigée vers le haut, le boulet est fléchi et il en est de même du jarret dont le sommet touche au plafond vaginal ; les grassetts se trouvent calés au bord antérieur du pubis tandis que la croupe répond à l'articulation lombo-sacrée. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

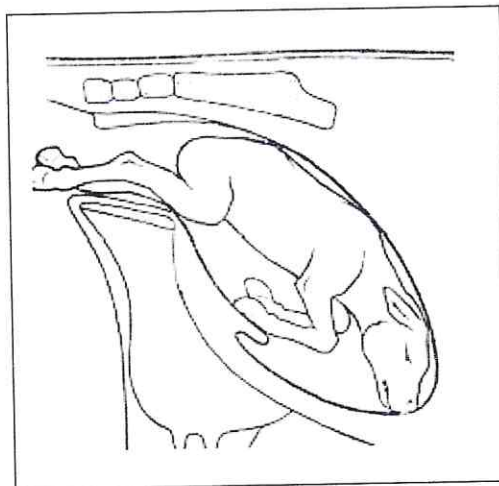


Figure 26 : Veau présentant une extension incomplète des postérieurs (Tavernier.H, 1954)

c) Présentation des jarrets

Diagnostic

Les membres postérieurs restent en partie engagés sous le fœtus et viennent buter contre la symphyse pubienne soit par le sommet du jarret, soit par la face postérieure du canon.

Malgré le rejet des eaux fœtales, l'accouchement ne progresse pas.

A l'examen vaginal, le bassin est vide de tout organe fœtal mais on perçoit la queue, les ischions et la pointe des jarrets.

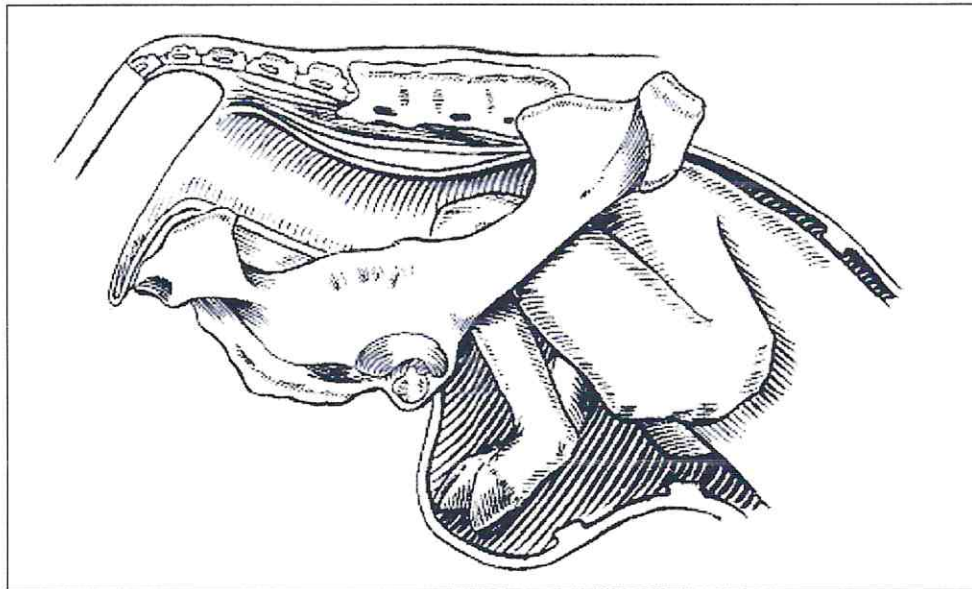


Figure 27 : Veau en présentation des jarrets (Noakes.D, 2001)

d) Présentation des ischions

Diagnosti

Cette présentation est également appelée présentation « en siège ». Cette présentation se caractérise par la flexion des articulations coxo-fémorales entraînant l'engagement complet des membres sous ou le long du corps. Cette présentation est assez fréquemment rencontrée chez les bovins lors de gestation gémellaire et surtout lorsque le premier fœtus est en présentation postérieure.. (GUIN.B, 2001)

A l'examen vaginal, on ne sent que la queue et les ischions. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

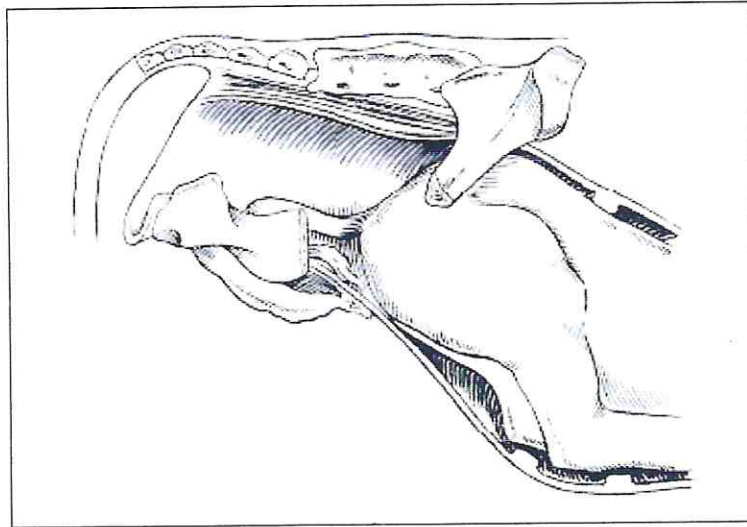


Figure 28 : Veau en présentation des ischions (Noakes.D, 2001)

III) Dystocies en présentation transversale

Ces présentations sont peu fréquentes, mais se rencontrent plus souvent chez la vache que dans les autres espèces. Elles sont toujours dystociques. La majorité des présentations transversales sont sterno-abdominales avec l'abdomen et les quatre membres engagés dans le canal pelvien. Cette situation doit être différenciée de la présence d'un monstre ou de celle de jumeau.

Bien que le processus de l'accouchement ait débuté, il n'y a pas d'évolution car les contractions du premier stade de travail ne font pas progresser le fœtus vers le détroit pelvien mais l'encastrent plutôt dans les deux cornes utérines (surtout si la présentation est dorsolombaire). Les efforts expulsifs sont modérés ou nuls et la perte de liquide fœtal est toujours plus ou moins abondante.

L'examen vaginal révèle un faible développement du corps utérin et le fœtus est loin vers l'avant, juste palpable à travers les enveloppes et du bout des doigts. (TAVERNIER.H, 1954)

a) Présentation dorso-lombaire

(1) Horizontale

Diagnostic

Ces positions correspondent à la position céphalo-iliale droite ou gauche. Elle offre différents degrés suivant que la nuque, le garrot ou les lombes se présentent à l'entrée du bassin.

À l'exploration vaginale l'entrée du bassin est occupée par une masse horizontale où, suivant la position du produit, le praticien peut identifier la nuque, la crinière, le dos ou les lombes. (TAVERNIER. H, 1954)

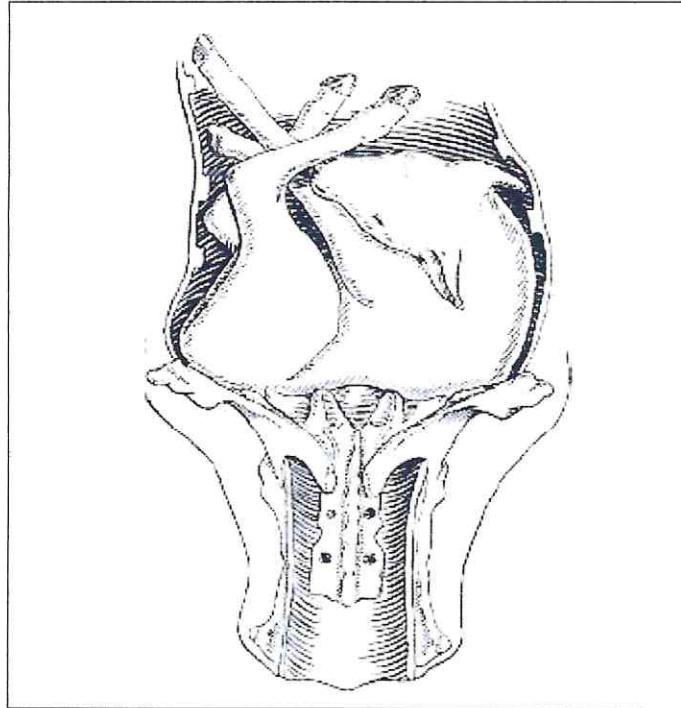


Figure 29 : Veau en présentation transverse horizontale dorso-lombaire (Noakes.D, 2001)

(2) Verticale

(a) Diagnostic

Ces positions correspondent à la position céphalo-sacrée. Elle offre différents degrés suivant que la nuque, le garrot ou les lombes se présentent à l'entrée du bassin.

A l'exploration vaginale l'entrée du bassin est occupée par une masse verticale où, suivant la position du produit, le praticien peut identifier la nuque, la crinière, le dos ou les lombes. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

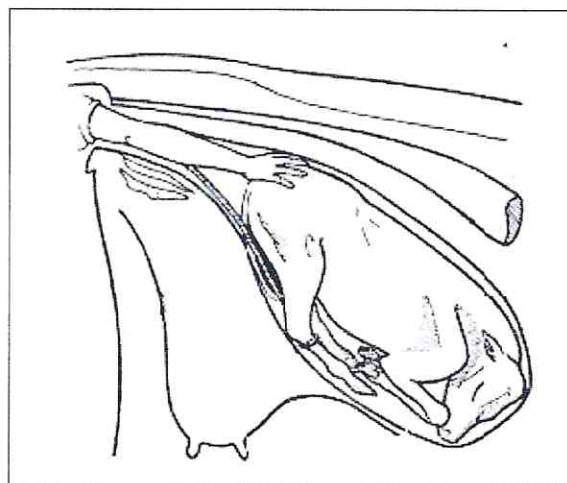


Figure 30 : Veau en présentation transverse verticale dorsolombaire (Berthelon.M, 1951)

b) Présentation sterno-abdominale

La majorité des présentations transversales sont sterno-abdominales avec l'abdomen et les quatre membres engagés dans le canal pelvien. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

Elle peut aussi se situer dans le sens vertical ou horizontal. A l'exploration vaginale le bassin est entièrement vide ; si les membres sont allongés le long du tronc du fœtus, le bassin peut être occupé par les quatre membres inégalement engagés, la tête est souvent perceptible. Cette présentation est moins grave et moins pénible à réduire que la précédente en raison des points d'attache nombreux et variés qu'elle offre à l'opérateur.

(1) Horizontale

⊗ Diagnostic

Cette position correspond à la présentation transverse sterno-abdominale, position céphalo-iliale droite ou gauche.

L'examen vaginal révèle un faible développement du corps utérin et le fœtus est loin vers l'avant, juste palpable à travers les enveloppes et du bout des doigts. Les quatre extrémités digitées, plus ou moins engagées, sont perceptibles à l'entrée du bassin et la tête est fréquemment déviée sur un des côtés du tronc. Il est important de faire le diagnostic entre les membres antérieurs et postérieurs qui sont souvent emmêlés et de rechercher la tête pour savoir si elle est accessible. Le diagnostic différentiel, avec des jumeaux et des veaux coelosomiens en présentation des membres, doit être effectué. Dans ce dernier cas les membres sont irréguliers, déformés, déplacés et ankylosés. (TAVERNIER.H, 1954)

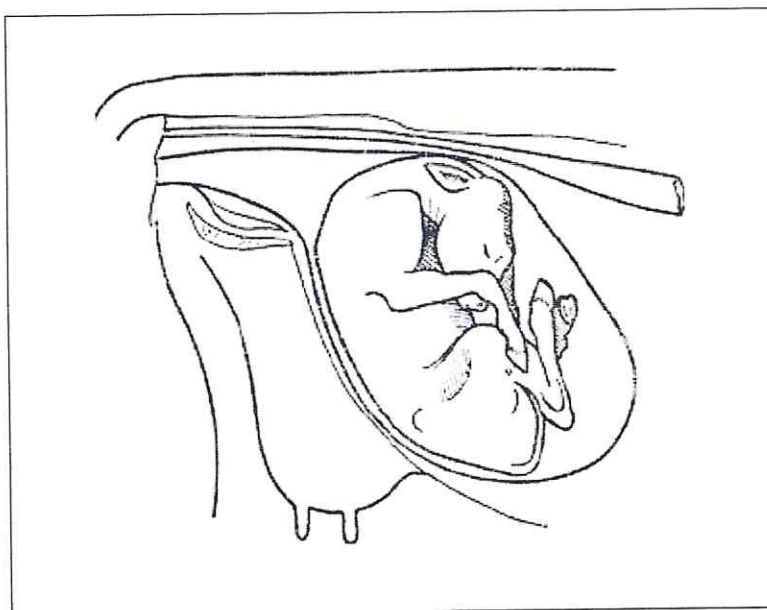


Figure 31 : Veau en présentation transverse sterno-abdominale (Berthelon.M, 1951)

(2) Verticale

(a) Diagnostic

Cette position correspond à la présentation transverse sterno-abdominale céphalo-sacrée.
(DERIVAUX.J, ECTORS.F)

Dans le premier cas elle comporte diverses positions suivant la région occupée par la tête ; elles peuvent s'échelonner de la présentation antérieure, membres postérieurs engagés sous le corps et projetés vers l'avant, jusqu'à la présentation postérieure, position céphalo-pubienne.

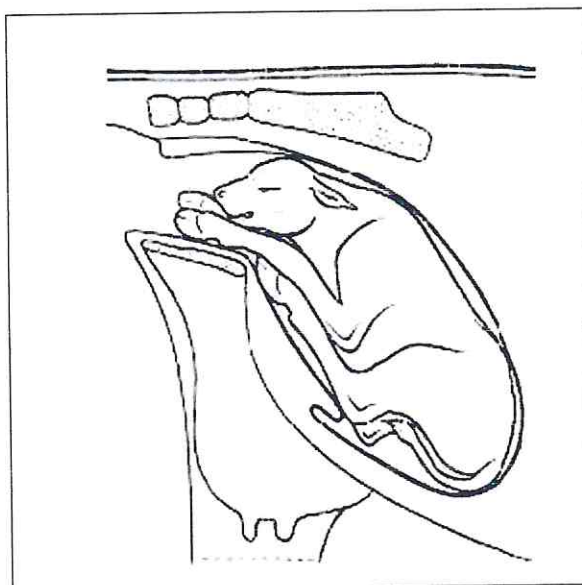


Figure 32 : Veau en présentation transverse sterno-abdominale verticale
(Tavernier.H)

Autres dystocies

1°. Disproportion foeto-pelvienne

Définition

La disproportion foeto-pelvienne (DFP) est l'excès de volume du fœtus par rapport à la filière pelvienne maternelle. Elle peut être absolue, lorsque les dimensions du veau, ou d'une partie de celui-ci, sont supérieures aux dimensions du bassin maternel qui, lui, est de taille normale. Elle peut être relative quand les dimensions du veau sont normales mais celles du bassin de la mère trop faibles (angustie pelvienne, bassin juvénile). Il s'agit donc de facteurs anatomiques. Toutes les combinaisons sont possibles. Cette disproportion empêche le passage du fœtus dans la filière pelvienne et est donc source de dystocie. (GUIN.B, 2001)

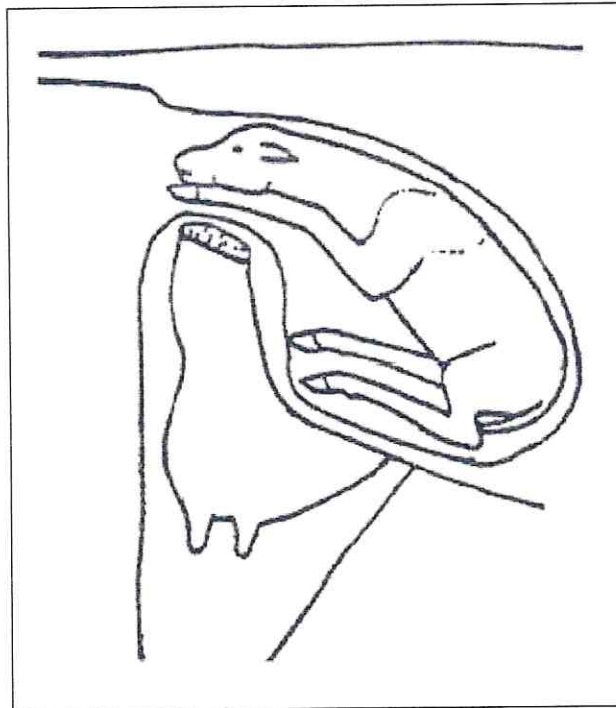


Figure 33 : Vue latéral du veau dans la filière pelvienne (Chappat, 1959 , Tainturier.D)

2°. Gestations gémellaires

a) Présentation

(1) Caractéristiques des gestations gémellaires

La gémellité naturelle est de l'ordre de 3% chez la vache. En revanche les dystocies lors de gestations gémellaires sont très fréquentes, car la probabilité de malposition et de présentations simultanées augmente.

Les dystocies causées par une disproportion foeto-pelvienne sont beaucoup moins importantes car les fœtus sont de tailles et de poids plus faibles.

La gémellité s'accompagne généralement d'une réduction de 3 à 6 jours de la durée de gestation.

Lors de gémellité l'un des fœtus est souvent en présentation antérieure, l'autre en présentation postérieure.

Lors de vêlage gémellaire, les veaux mort-nés sont fréquents. Le deuxième veau a plus de chance de survivre. (NOAKES.D, PARKINSON.T.J & ENGLANG.G.C.W, 2001)

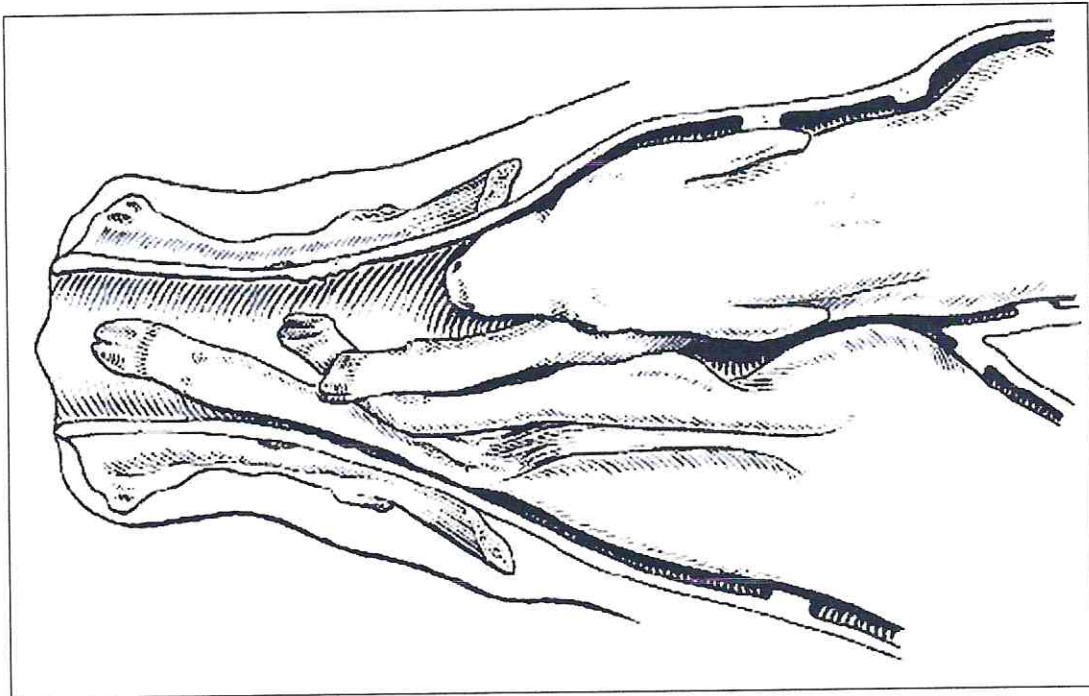


Figure 34: Engagement simultané de deux jumeaux (Noakes.D, 2001)

2) Les différents types de gestations gémellaires

Les jumeaux bivitellins, plus nombreux, proviennent d'ovules distincts émis et fécondés à la même époque et émis soit par un seul, soit par chacun des deux ovaires. Ils ont leurs propres enveloppes et leur propre placenta. Quand ils sont dans des cornes distinctes, la fréquence des dystocies par présentations simultanées serait peut-être augmentée.

Lorsque la gestation a eu lieu dans la même corne, l'engagement se fait le plus souvent l'un après l'autre. Il ne faut surtout pas oublier de vérifier la présence d'un jumeau après l'extraction du premier fœtus.

Les jumeaux univitellins, les moins nombreux, proviennent d'un seul ovule fertilisé. Leur existence est théoriquement possible dans toutes les espèces mais ils sont spécialement connus dans l'espèce humaine et dans l'espèce bovine. Chez cette dernière leur fréquence est d'environ 1 pour mille. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980) (NOAKES.D, PARKINSON.T.J & ENGLANG.G.C.W, 2001)

3) Les différents types de dystocies

Trois types de dystocies sont présents :

- Les deux fœtus s'engagent simultanément, se retrouvant coincés dans la filière pelvienne.

- Un seul fœtus est présent mais la mise-bas ne peut pas se faire à cause d'un défaut de posture, de présentation ou de posture. Principalement les défauts de posture causés par l'insuffisance d'extension d'un membre ou de la tête à cause d'un manque d'espace utérin.

Les présentations transverses sont courantes, surtout pour le deuxième fœtus refoulé au fond de la cavité utérine. Parfois ces veaux sont difficiles à atteindre.

- Une inertie utérine causée par une dilatation excessive de l'utérus, liée à l'excès de poids fœtal ou une mise-bas prématurée. En effet le poids combiné des 2 fœtus excède habituellement de 30 à 50 % le poids d'un fœtus normal.

La taille inférieure des fœtus facilite les manœuvres obstétricales et l'extraction de ceux-ci. (NOAKES.D, PARKINSON.T.J& ENGLANG.G.C.W, 2001)

b) Diagnostic

Il est essentiel d'établir un diagnostic avant de traiter des dystocies gémellaires. Lors de l'exploration vaginale, on fait glisser la main de la tête à l'épaule puis la patte correspondante. De cette façon on ne fait pas l'erreur de tirer sur les deux fœtus simultanément. En effet il est possible que le bassin soit occupé par la tête d'un fœtus et par les antérieurs d'un autre.

Toute traction exercée sur des fœtus différents serait à l'origine de lésions traumatiques graves chez la mère et la responsabilité du praticien serait complètement engagée. De même si le vétérinaire oublie de faire une palpation vaginale après chaque extraction, il peut passer à côté du jumeau, voire d'un troisième veau.

Le diagnostic différentiel se fait avec : les schistosomes, les monstres doubles ou une présentation transversale sterno-abdominale.

(NOAKES.D, PARKINSON.T.J & ENGLANG.G.C.W, 2001)

3°. Monstruosité

a) Importance

On remarque que dans l'espèce bovine, il y a une fréquence importante de naissances de « monstres » et ils sont souvent à l'origine de dystocies. En effet selon Noakes, les monstres seraient la cinquième cause de dystocie avec 5% des cas juste avant la torsion utérine avec 3% des cas.

Parmi les fœtus pathologiques, ayant subi des anomalies de développement, les plus fréquents sont les veaux achondroplasiques, les veaux hydrocéphales et dans une moindre mesure l'hydropisie fœtale. Ces veaux peuvent vivre après la mise-bas, mais succombent généralement assez tôt.

Parmi les vrais monstres, ayant subi des anomalies très graves au cours du développement, les plus fréquents sont schistosomus reflexus et perosomus elumbis. (NOAKES.D, PARKINSON.T.J & ENGLANG.G.C.W, 2001)

b) Classification

Cette classification succincte ne présente que les monstres fréquemment rencontrés en espèce bovine et elle ne respecte pas la classification tératologique officielle.

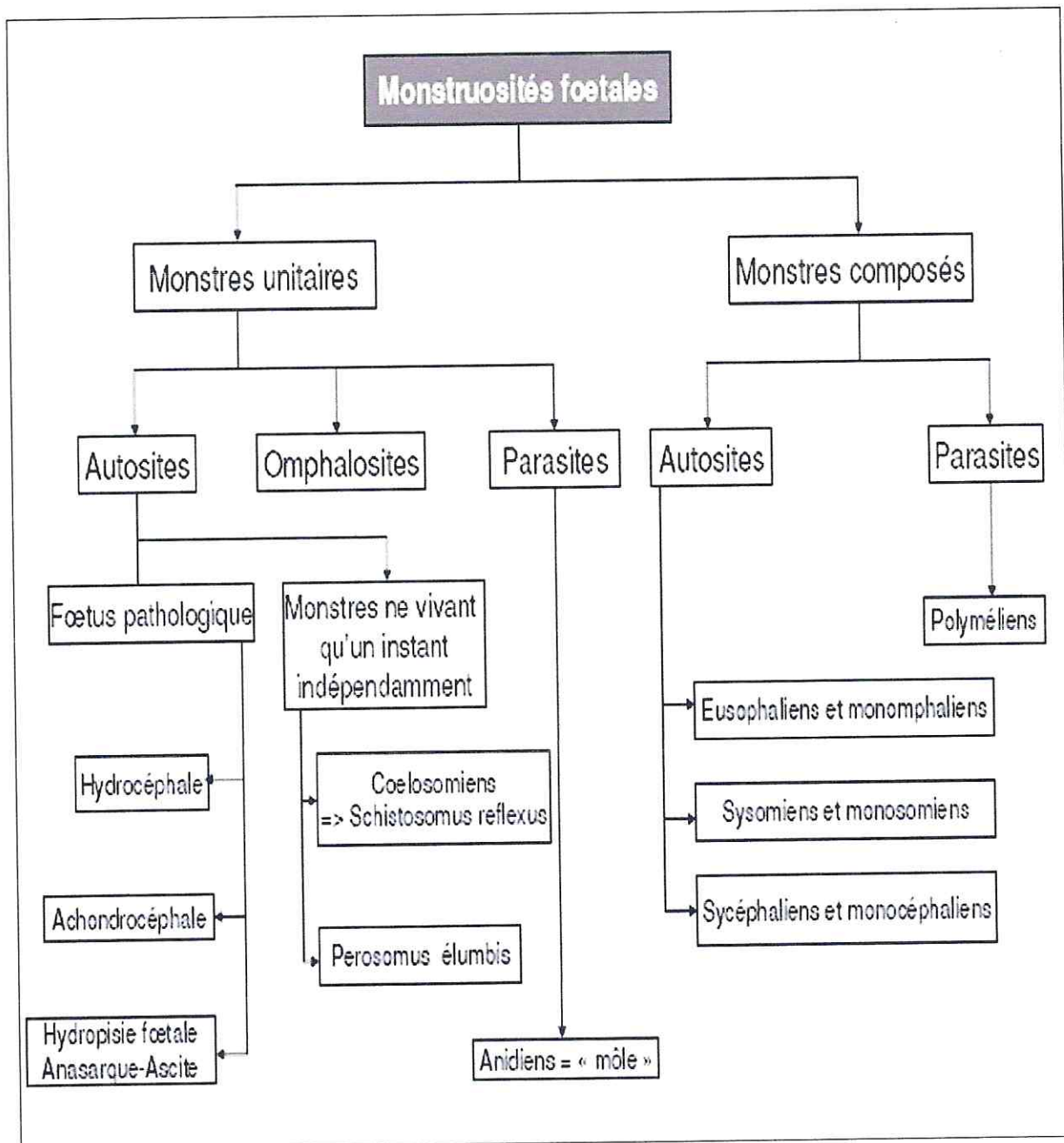


Figure 35: Classification des monstruosités fœtales (Derivaux.J, 1980)

C) Définitions

Monstre : on désigne ainsi des anomalies très graves du développement foetal rendant impossible l'accomplissement d'une ou de plusieurs fonctions et le plus souvent de la vie elle-même.

(1) Monstres simples

Ils sont formés par un seul individu plus ou moins déformé.

- **Autosites** : capables de vivre par eux-mêmes, ne fut-ce qu'un instant, indépendamment de leur mère.

- **Omphalosites** : succombent dès que les relations utéro-placentaires sont rompues suite à la rupture du cordon ombilical.

- **Parasites** : formant une masse de texture informe, dépourvue de véritable cordon ombilical, implantée directement sur les parois utérines par un plexus vasculaire.

Encore improprement appelés môles, les anidiens se présentent comme des masses sphériques, couvertes de poils, renfermant des fragments de muscles et de tissus graisseux, d'os, le tout imprégné de liquide. Ils sont reliés à l'utérus. Ces môles ne présentent aucune aspérité, elles sont facilement extraites grâce à une bonne lubrification vaginale. Si leur volume est excessif, il sera indiqué de procéder à la ponction avant d'en effectuer l'extraction.



Photo 4 : Môles (Meijer.F, 2005)

(2) Monstres doubles

Ils sont constitués par la réunion de 2 individus, soudés entre eux sur une étendue plus ou moins importante.

1. Autosites :

Ils sont formés de 2 individus plus ou moins intimement soudés, à peu près également développés et pourvus d'une égale activité physiologique. Parmi les monstres de cette catégorie pouvant poser certains problèmes obstétricaux, il faut retenir :

1- a) **Eusophaliens et monophaliens** : deux têtes et deux corps presque complètement distincts, réunis par une partie quelconque et plus ou moins limitée de régions homologues, généralement les parois ventrale et sternale. Leurs deux axes longitudinaux sont parallèles et ces monstres offrent toujours quatre paires de membres.

-**Traitement** : séparation des deux parties par embryotomie si possible

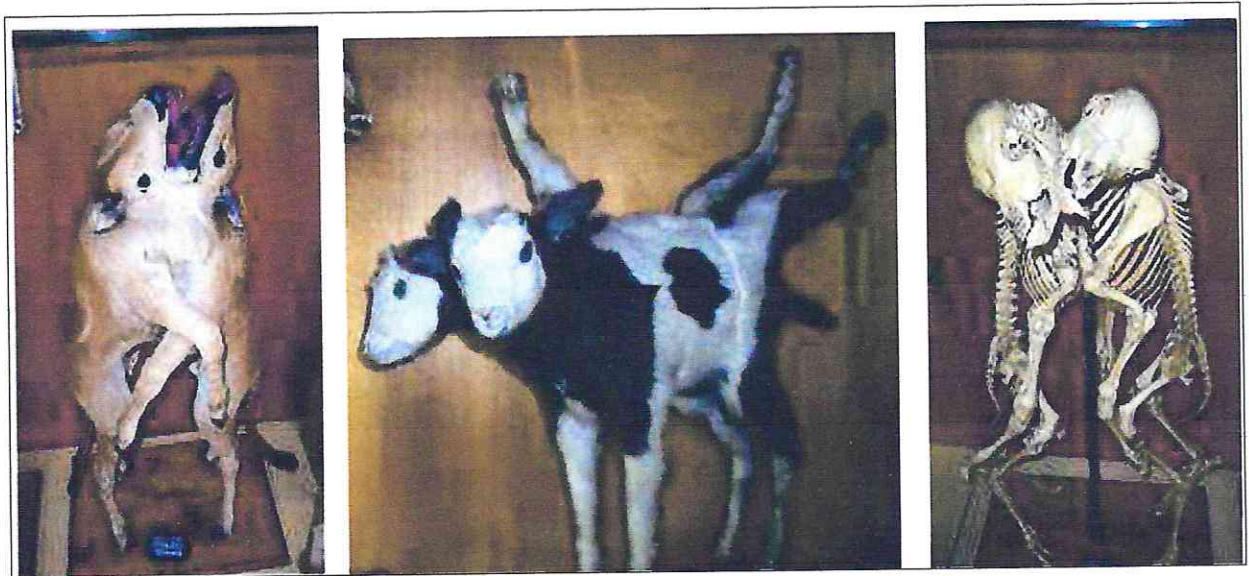


Photo 5 : Veau monophalien ; monstre double réuni au niveau du ventre, du cou et de la bouche (Meijer.F, 2005)

Photo 6 : Veau monophalien ; monstre double réuni au niveau de la paroi latérale du thorax (Meijer.F, 2005)

Photo 7 : Veau monophalien ; squelette monstre double réuni au niveau de la paroi latérale du thorax (Meijer.F, 2005)

1- b) **Monosomiens (tête double) et sysomiens (tête + thorax double)** : 4 membres.

-Traitement par embryotomie ou césarienne



8

9

10

Photo 8 : Veau monosomien ; veau avec deux têtes (Meijer.F, 2005)

Photo 9 : Tête de monosomien ; tête double d'un veau (Meijer.F, 2005)

Photo 10 : Veau sysomien ; veau avec une tête et une nuque doubles (Meijer.F, 2005)

3- Sycéphaliens et monocéphaliens : corps double, une seule tête ou les éléments de deux têtes plus ou moins confondues

-Traitement par embryotomie ou césarienne + embryotomie



Photo 11 : Veau monocéphalalien, corps double et tête commune (Meijer.F, 2005)

2 Parasites

L'un des sujets composants est très incomplet, réduit à un ou deux membres, et se trouve implanté sur l'autre complètement développé et sur lequel il vit en parasite. Les polyméliens rentrent dans cette catégorie.

Ces anomalies ne sont pas exceptionnelles mais elles donnent rarement lieu à difficultés du part car ces organes s'accolent souvent intimement au fœtus si bien que son extraction peut être envisagée sans danger pour la mère.



Photo 12 : Veau polymélien ; deuxième antérieur droit contracturé (Meijer.F, 2005)

3. Fœtus pathologiques

(1) Veau achondroplasie

(a) Présentation

Il y a également une grande fréquence de veaux achondroplasiques.

Ces animaux ont des pattes courtes, une tête large et ronde et il y a souvent une fente palatine, une malformation cardiaque voire une hydrocéphalie associée.

Les veaux achondroplasiques sont souvent abondamment fournis de poils et naissent viables ; ils succombent généralement assez tôt. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

L'achondroplasie ou chondro-dystrophie fœtale est un défaut de développement des cartilages de croissance.(DENNIS.S.M, 1993)

L'ossification périostique n'a subi aucune altération ; il en résulte que l'os s'accroît en épaisseur et non en longueur, ce qui donne lieu à de la micromélie et à de la macrocéphalie.

Cette anomalie est véhiculée par un gène autosomal récessif et se retrouve dans toutes les races. (BRADFORD.S.P, 2002)



13



14

Photo13: Veau achondroplasie (Derivaux et Ectors, 1980)

Photo 14 : Squelette de veau chondroplasique (Meijer.F, 2005)

(b) Traitement

Bien que les veaux achondroplasiques soient généralement de volume inférieure à la normale, leur naissance motive souvent une intervention ; l'état globuleux de la tête l'empêche de jouer le rôle de coin dilatateur du col et les membres déviés et arqués s'agrippent aux parois vaginales. L'accouchement peut s'opérer par les voies naturelles s'il est bien dirigé et si les voies génitales ont été convenablement lubrifiées. En cas de rectification impossible l'intervention par embryotomie se justifie davantage que la césarienne, économiquement parlant. (DERIVAUX.J, ECTORS.F , 1980)

4. Veau hydrocéphale

(a) Présentation

Elle se caractérise par la distension anormale de la boîte crânienne sous l'effet d'une accumulation anormale de liquide dans les ventricules cérébraux et la cavité arachnoïdienne. Lorsque cette déformation, de volume variable, est dépressible, molle et déformable à la pression, ce sera une hydrocéphalie molle. Au contraire si cette déformation est dure et indéformable, ce sera une hydrocéphalie dure.

Cette déformation forme avec le chanfrein un angle ouvert de degré variable, et les oreilles du fœtus se trouvent fortement écartées l'une de l'autre. Les fœtus hydrocéphales peuvent vivre, mais succombent assez rapidement.



15



16



17



18

Photo 15 : Veau hydrocéphale mou vivant 6 jours après sa naissance (Meijer.F, 2005)

Photo 16 : Veau hydrocéphale, mise en évidence d'une boîte crânienne molle (Meijer.F, 2005)

Photo 17 : Veau hydrocéphale (Meijer.F, 2005)

Photo 18 : Squelette de crâne de veau hydrocéphale (Meijer.F, 2005)

(b) Diagnostic

En présentation antérieure, le col est peu dilaté, la tête n'est pas engagée et seule l'extrémité des membres est perçue au niveau du vagin. La main promenée le long du chanfrein perçoit une nette déformation à partir d'une ligne réunissant l'angle nasal des yeux.

En présentation postérieure l'expulsion fœtale a lieu normalement jusqu'au moment où la boîte crânienne aborde le détroit antérieur du bassin. La tête ne peut s'engager dans la filière pelvienne. La main glissée le long de l'encolure fœtale perçoit une masse arrondie formée par la tête distendue. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

(c) Traitement

On tentera de percer les hydrocéphalies moles. L'embryotomie partielle du crâne est la technique préconisée dans les hydrocéphalies dures

5. Hydropisie foétale. Anasarque – Ascite

(a) Présentation

Elles se caractérisent par l'accumulation de sérosités dans le tissu cellulaire sous-cutané ou dans les cavités splanchniques réalisant l'anasarque dans le premier cas, l'ascite dans le second. L'anasarque et l'ascite sont plus souvent rencontrés et fréquemment associés.

La gestation se déroule normalement jusqu'à un stade relativement avancé dans le cas d'anasarque ; l'avortement survient généralement vers le huitième mois. Elle se poursuit souvent jusqu'à terme en cas d'ascite. L'état général de la mère n'est pas ou peu affecté ; un certain état d'amaigrissement et de développement excessif du ventre peut être observé. Les hydropisies foétales sont souvent associées à l'hydropisie des membranes foétales. L'hérédité n'y est pas étrangère.

Les malformations de l'appareil circulatoire, les lésions hépatiques et rénales chez le fœtus peuvent être à l'origine de ces troubles. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)



19



20

Photo 19 : Anasarque (Institut de l'élevage, 2000)

Photo 20 : Veau avec de l'ascite (Meijer.F, 2005)

(b) Diagnostic

Au moment de l'accouchement l'engagement foétal s'opère péniblement et reste toujours insuffisant malgré les efforts expulsifs de la mère.

L'exploration manuelle permet de reconnaître la mollesse, l'infiltration de la peau et des tissus en cas d'anasarque ; l'abdomen du fœtus est fortement distendu et fluctuant en cas d'ascite ; cette anomalie est plus nettement perceptible lors de présentation postérieure. On a l'impression d'un veau en position de « grenouille ». (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

(c) Traitement

(1) Anasarque

L'extraction manuelle du fœtus doit être tentée lors d'anasarque ; elle sera toujours précédée d'une bonne lubrification des voies génitales et, en cas de trouble prononcé, d'incisions cutanées longues et profondes de manière à donner issue à la sérosité. La traction s'opérera en douceur car l'œdème rend les muscles friables. L'anasarque se différencie facilement de l'emphysème : la peau est grasse et gluante dans le premier cas et la pression exercée sur le fœtus ne donne lieu à aucune crépitation. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

(2) Ascite

L'événtration permet généralement une extraction normale

(3) Les vrais monstres les plus fréquents

(1) Coelosomien : *Schistosomus reflexus*

(a) Présentation

Appartenant à la classe des monstres unitaires autosites, les coelosomiens se rencontrent assez fréquemment chez la vache, notamment l'anomalie dite « schistosome réflexe ».

Elle se caractérise par une incurvation ventrale de la colonne vertébrale telle que la tête prend contact avec le sacrum ; les parois abdominale et thoracique sont ouvertes et les viscères flottent librement; le foie est souvent de dimension anormale, le bassin déformé, les membres ankylosés et rigides. Parfois le tout se trouve enfermé dans un véritable sac cutané. L'incurvation rachidienne peut être latérale ; on parle alors de scoliose, elle aussi associée à l'ankylose des membres. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

La cause et les facteurs de risque sont encore inconnus. (CHAPPAT.MP, 1959)

Plusieurs hypothèses sont avancées dont un arrêt du développement de l'amnios qui maintiendrait le fœtus sous pression ou encore une torsion du rachis. (POISSON.G, 1965)

Si le Schistosome est sorti par césarienne, les battements cardiaques sont visibles à l'air libre pendant quelques instants.



21

Photo 21 : *Schistosomus reflexus* après extraction par césarienne (Lamok.M)



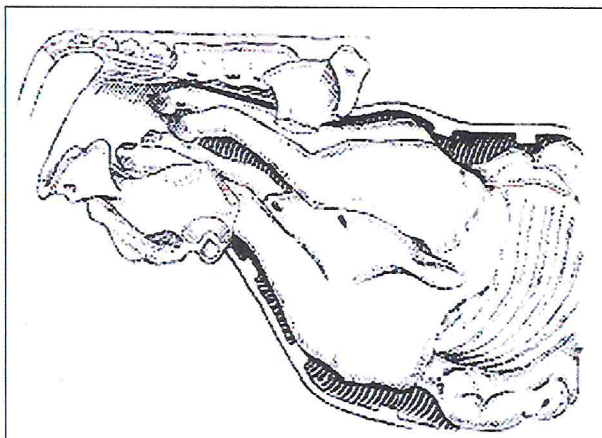
22

Photo 22 : *Schistosomus reflexus* dans le formol (Meijer.F, 2005)

(b) Diagnostic

Rien ne traduit cette anomalie en cours de gestation ; au moment de l'accouchement les efforts maternels n'aboutissent qu'au rejet de la poche des eaux. Parfois l'extrémité des 4 membres est perçue à l'entrée du bassin ; il importerait alors de différencier cette dystocie d'une gémellité. Sous l'effet des efforts expulsifs, les intestins du fœtus peuvent apparaître au niveau de la vulve, sinon on en perçoit le flottement dans la cavité utérine ; leur faible volume et leur faible dimension permettent d'en reconnaître l'appartenance fœtale. Le fœtus est difforme, facilement déplaçable car il est très souvent de petit volume, 22kg de moyenne (CHAPPAT.MP, 1959)

Comme la peau est souvent inversée on percevra les séreuses abdominale et thoracique mais non les poils. Lors de présentation transversale dorso-lombaire il est très aisé de reconnaître la colonne vertébrale. (DERIVAUX.J, ECTORS.F,



36



23

Figure 36 : Schistosomus reflexus en présentation des membres (Noakes.D, 2001)

Photo 23 : Squelette de Schistosomus reflexus

(c) Traitement

La coelosomie requiert toujours une intervention ; l'extraction normale ne doit pas être tentée car les déviations fréquentes des membres et leur contracture rendent les traumatismes pelviens et vaginaux inévitables. L'embryotomie nous paraît la méthode idéale car l'extraction par césarienne nécessite souvent une embryotomie préalable si l'on veut éviter de graves déchirures utérines

(2) Perosomus elumbis

a) Présentation

La déformation de la colonne vertébrale, dite « persomus élumbis », occasionnellement observée chez le veau, se caractérise par l'absence de vertèbres de la région thoracique à la région caudale, par un bassin déformé, des membres ankylosés, de l'atrophie musculaire.

Ces diverses anomalies paraissent relever d'un trouble du développement de la moelle épinière entraînant un arrêt du développement musculaire ; les muscles sont diminués de

volume, pâles et rigides. Même si le volume est petit cette déformation nécessite toujours une intervention. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

b) Traitement

Il faudra s'inspirer des circonstances. Parfois l'absence de vertèbres dorsales permet une flexibilité compensant l'ankylose des membres ; généralement une embryotomie, passant par une détroncation, sera nécessaire et moins risquée. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

6. Emphysème foetal

a) Causes

L'emphysème foetal en tant que cause de dystocie au moment de la mise-bas n'est pas un cas exceptionnel ; il est pratiquement toujours la conséquence d'une autre cause de dystocie que l'on peut désigner comme primaire et qui n'a pas été suffisamment tôt détectée et corrigée, souvent faute de surveillance de la parturition.

Au nombre de ces causes, on peut citer la dilatation insuffisante du col, les torsions utérines incomplètes, la disproportion foeto-pelvienne, les mauvaises présentations, l'inertie utérine.

Dans le cas de gestation gémellaire le premier fœtus en position normale peut être expulsé normalement, le second, en présentation défectueuse, est retenu. Faute d'exploration au moment opportun dans ces divers cas, le fœtus meurt rapidement et est envahi par les germes de la putréfaction. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

(b) Diagnostic

La vache présente des efforts expulsifs faibles ou inexistants, animal déprimé en état hyperthermique au départ, hypothermique par la suite; mouvements cardiaques et respiratoires accélérés, extrémités froides, selles molles et fétides, décharges vaginales séro-sanguinolentes et d'odeur fétide.

A l'exploration vaginale, le tractus est sec, la progression manuelle est rendue difficile car la paroi utérine est collée contre le fœtus ; les poils et les onglons se détachent et les pressions exercées sur le fœtus donnent lieu à un bruit de crépitation. Le palper rectal viendra avantageusement compléter l'exploration vaginale car il permet de mieux juger de la distension gazeuse de l'utérus ; la rupture utérine peut faire suite à l'emphysème.

Le pronostic est toujours réservé sur le plan vital, il est défavorable sur le plan gynécologique. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

c) Traitement

Une abondante lubrification des voies génitales est toujours indiquée de manière à libérer le fœtus de toute « adhérence » cervico-utérine. Si le volume n'est pas excessif il est parfois possible par des tractions lentes et ordonnées d'en obtenir l'extraction. Certains incidents peuvent cependant survenir : ruptures musculaires si la décomposition est trop avancée, rupture cervico-utérine si le col est insuffisamment dilaté et la lubrification insuffisante, contusions vaginales.

L'embryotomie représente un moyen de solution de la dystocie

En cas d'emphysème prononcé, d'embryotomie jugée dangereuse à réaliser, d'une inexpérience de l'opérateur dans la pratique de cette méthode, mieux vaudra recourir d'emblée à la césarienne en position couchée. Cette dernière se justifie toujours car l'animal serait saisi de toute façon à l'abattoir.

La thérapeutique anti-infectieuse générale et locale sera activement menée pendant quelques jours car les complications de rétention d'arrière-faix, de métrite, métrite-péritonite et péritonite sont à redouter. Il ne faudra pas négliger la réhydratation à partir de solutés physiologiques ou de sérum glucosé, de cardiotoniques. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

4°. Hydropisie des enveloppes fœtales

a) Présentation

Il est relativement rare qu'une femelle gestante, atteinte d'hydropisie des enveloppes ou membranes fœtales, puisse conduire la gestation à terme ; les troubles organiques et métaboliques accompagnant cette affection commandent généralement d'interrompre la gestation en vue de sauver la vie de la femelle.

Si la gestation arrive à terme il est cependant pratiquement toujours nécessaire d'intervenir. En effet, même si l'évacuation des eaux fœtales s'est opérée spontanément, le col se dilate insuffisamment en raison de l'inertie utérine et du fait que le fœtus est souvent de conformation anormale. Le plus souvent la poche des eaux ne se rompt pas et l'intervention s'avère nécessaire. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

b) Traitement

Si le col est ouvert, les membranes fœtales seront ponctionnées et les eaux fœtales seront rejetées en partie sous l'effet de leur propre pression ou de la contraction abdominale et en partie par siphonage lent pour éviter le collapsus cardio-vasculaire. Puis on réalise l'extraction du fœtus s'il est accessible et sans conformation anormale.

Sinon la solution généralement employée sera la césarienne debout, dans la partie supérieure du flanc gauche de préférence. Avant d'inciser l'utérus, il sera ponctionné et vidé de son contenu liquide par siphonage lent, jusqu'à ce que la matrice puisse être attirée au niveau de la plaie opératoire. L'intervention se termine alors classiquement en soignant particulièrement les sutures utérines car celui-ci est atone et de faible épaisseur.

Une thérapeutique locale intra-utérine, à base d'antibiotique, sera mise en place, ainsi qu'une thérapeutique générale : antibiotiques pendant quelques jours, cardiotonique et ocytocine pour favoriser l'involution en rétablissant les contractions utérines.

Le pronostic gynécologique est des plus réservés car les altérations endométriales sont trop importantes, et l'involution utérine incomplète s'accompagne généralement d'adhérences utéro-péritonéales ou utéro-viscérales. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

CHAPITRE V

Conduite à tenir lors des mal présentations et mal positions de foetus

D). Dystocies en présentation antérieure

1) Traitement de position dorso-ilio-sacrées

La réduction est généralement facile.

Après répulsion du fœtus, l'opérateur ou son assistant tire sur le membre le plus en hauteur, pendant que l'opérateur induit une rotation à partir d'un point d'appui sur le garrot.

Pour un fœtus en présentation antérieure, position dorso-sacro-iliaque gauche, les tractions sont effectuées sur l'antérieur gauche du fœtus et une rotation vers la droite est induite par le bras gauche de l'opérateur au niveau du garrot.

Lors d'excès de volume, la récédive est constante au cours des efforts expulsifs ou des tractions. (ROBERTS.S.J, 2004)

2) Traitement de position dorso-pubienne

L'engagement et l'accouchement dans cette position sont à rejeter strictement car les risques de déchirures sont très importants, alors que les chances d'extraction sont quasi nulles. Il faut toujours ramener le fœtus dans sa position naturelle dorso-sacrée.

L'opérateur effectue d'abord une répulsion.

Il enclenche une rotation sur la gauche en poussant avec son bras gauche au niveau du garrot et en tirant sur le membre droit du veau avec l'autre main.

Une fois le veau revenu en position dorso-ilio-sacrée, la rotation est terminée comme décrite dans le paragraphe ci-dessus.

3) Traitement de la déviation de la tête vers le bas

La déviation fœtale de la tête vers le bas est relativement facile à réduire si le nez du fœtus est juste sous le bord du pubis. La mutation consiste à repousser le corps du fœtus puis à glisser sa main sous le menton afin de faire basculer la tête dans le détroit pelvien. Il est possible d'avoir recours aux deux mains en même temps, l'une coiffant le nez du veau et l'autre repoussant la tête en appuyant sur le front.

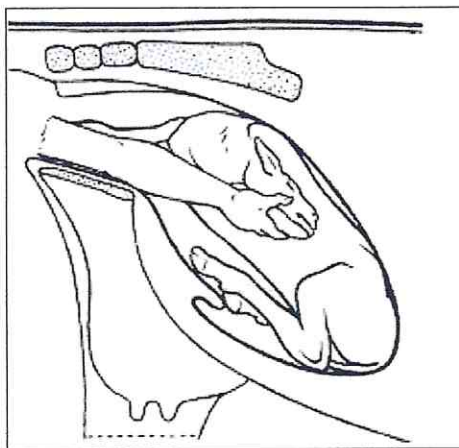
Si cette mutation est impossible par manque d'espace, l'encapuchonnement est transformé en déviation latérale. Pour faire basculer la tête, il peut être nécessaire de replier un membre antérieur au niveau des genoux. Le fœtus est ensuite basculé sur le côté pour effectuer le mouvement de redressement en ramenant la tête dans le sens transversal avant de la faire pivoter et la ramener en ligne droite sur les antérieurs. [DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980] (TAVERNIER.H, 1954)

4) Traitement de l'encapuchonnement

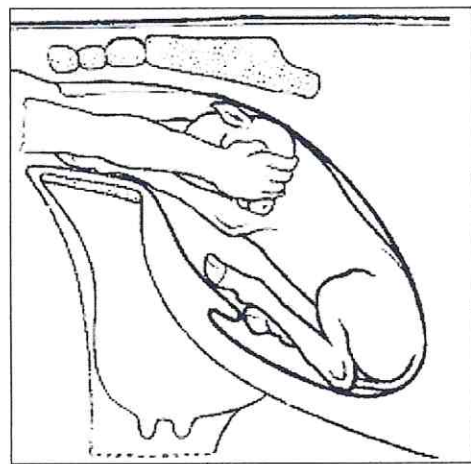
En cas d'encapuchonnement, il faut d'abord saisir le fœtus sous le cou ou par le bout des oreilles afin de rapprocher la nuque du détroit antérieur du bassin. Le même procédé d'extraction que lors d'une déviation ventrale de la tête est mis en place.

5) Traitement de la déviation latérale de la tête

Pour corriger cette anomalie le fœtus doit être repoussé aussi loin que possible du détroit antérieur du bassin non sans avoir au préalable, si la chose est possible, passé un lac au pourtour de l'encolure. Une répulsion avec la main largement ouverte sur le poitrail foetal, débordant sur l'articulation scapulo-humérale, permet d'obtenir directement une légère rotation en position dorso-ileo-sacrée. Ceci libère plus facilement la tête qui pourra pivoter dans le corps de l'utérus où l'espace est le plus vaste de tout l'organe. Cela permet de réduire les lésions utérines.



37



38

Figure 37 : Traitement déviation latérale de la tête ; 1er étape, tête ramenée en déviation latérale (Tavernier.H, 1954)

Figure 38 : Traitement déviation latérale de la tête ; 2e étape, tête ramenée vers le détroit pelvien (Tavernier.H, 1954)

Ensuite deux techniques sont possibles :

1- Le fœtus est immobilisé dans cette position en faisant tenir le membre opposé par un aide. Avec la main, du côté de la déviation, on saisit un point solide sur la tête (mâchoire inférieure, les deux orbites), on porte la tête en arrière, puis en haut jusqu'au niveau du dos, on fait pivoter la tête et la ramène en ligne droite sur les antérieurs. Cette technique évite une deuxième flexion de l'encolure au niveau de l'articulation occipito-atloïdienne, en sens inverse de la première flexion située plus loin, qui a pour résultat de durcir l'encolure. D'autre part, la rotation de la tête se produit à un point où l'utérus est

Déjà rétréci, le nez et les dents allant buter contre les parois de la matrice qui peuvent être contuses ou déchirées. (TAVERNIER.H, 1954)

2- L'opérateur maintient la répulsion, pendant qu'un assistant exerce une légère traction sur le lac pour ramener la tête vers l'arrière. S'il n'a pu passer de lac, il saisit une oreille, idéalement l'orbite puis de l'autre main il effectue la répulsion. Il saisit progressivement et successivement l'oreille, l'orbite, le chanfrein pour finalement coiffer le bout du nez et effectuer un mouvement de rotation au niveau de l'articulation occipito-atloïdienne.

Une fois la manœuvre effectuée, la tête est ramenée vers la cavité pelvienne.
(DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

6) Traitement du renversement de la tête

Elle se traite comme la déviation latérale de la tête.

7) Traitement des membres antérieurs au-dessus de la tête

Le traitement consiste à réaliser une propulsion du fœtus en appuyant principalement sur sa tête puis à faire passer un premier membre en-dessous de la tête et d'exercer une traction pour l'allonger le long de la tête. On procède de la même façon pour l'autre membre et on réalise l'extraction en exerçant une traction simultanée sur la tête et les deux membres.

8) Rétention d'un ou de deux membres

(a) Traitement de la flexion du carpe

Il consiste en l'ajustement et l'extension des extrémités. Trois principes mécaniques de base sont nécessaires pour réaliser une correction facile et rapide de la flexion du carpe :

- Premièrement, le fœtus est propulsé le plus loin possible
- Le canon est saisi à pleine main, l'opérateur exerce un mouvement de refoulement vers le haut, puis laisse glisser la main, se trouvant du côté dévié, le long du boulet jusqu'à l'onglon qu'il coiffe. La deuxième main dévie latéralement le carpe, pendant que la première ramène l'onglon médialement et vers le pubis.

- Une fois la déviation du carpe effectuée, le boulet est tiré en direction du canal pelvien, jusqu'à ce que le membre soit engagé dans sa position normale. Cette traction peut se faire manuellement ou à l'aide d'un lac. Si la mutation n'est pas possible, il est possible de s'aider d'un lac qui sera fixé au moyen d'un nœud coulant au boulet du membre fléchi. Une traction modérée est exercée pendant que l'autre main dévie latéralement et repousse le carpe. Dès que la main de l'opérateur peut coiffer les onglons, il doit le faire pour éviter les lacérations utérines ou vaginales, voire au pire des perforations utérines. Si les deux carpes sont fléchis, on procède de la même manière pour le deuxième puis l'extraction est effectuée.

(DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

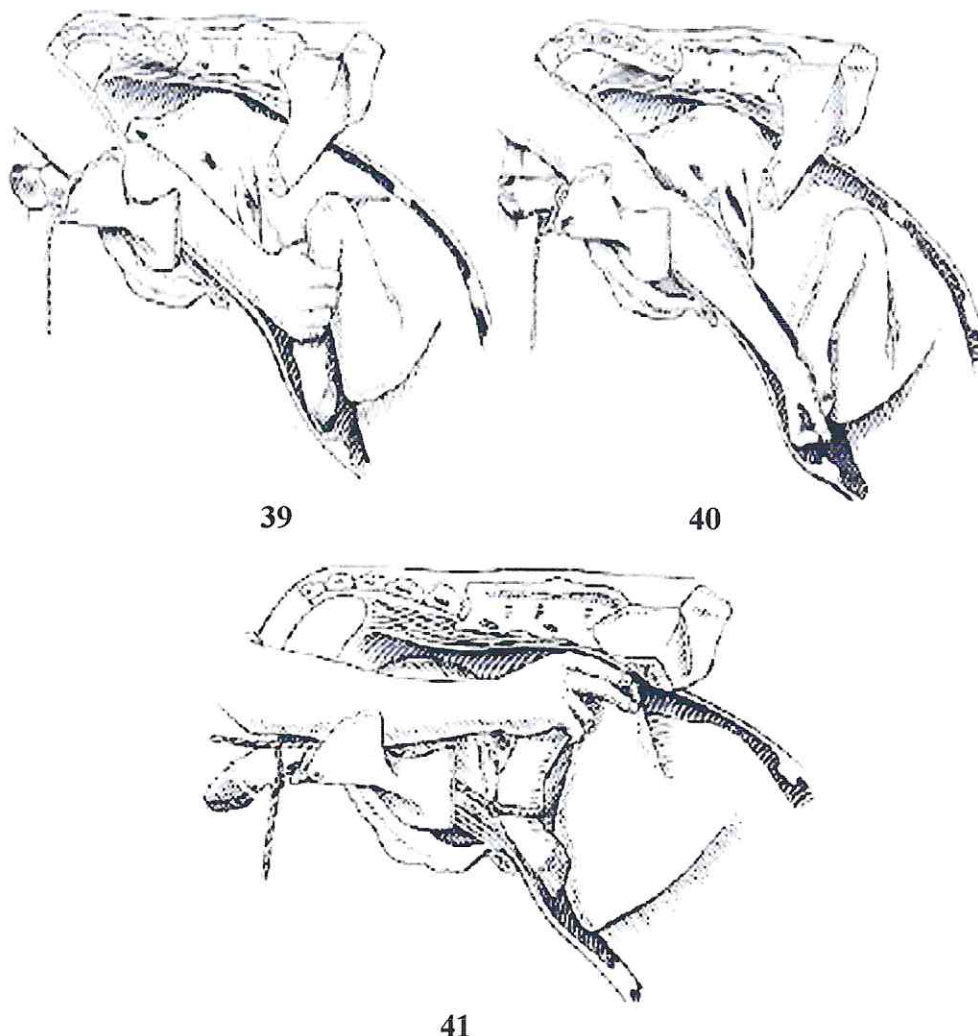


Figure 39 : Traitement flexion du carpe, saisie du canon (Noakes.D, 2001)

Figure 40 : Traitement flexion du carpe, saisie des onglons (Noakes.D , 2001)

Figure 41 : Traitement flexion du carpe, utilisation d'un lac (Noakes.D, 2001)

b) Traitement de l'extension incomplète des coudes

Le traitement est simple : après avoir repoussé le veau et après avoir abondamment lubrifié, les deux membres sont successivement étendus à l'aide de lacs pour engager les coudes dans le détroit pelvien.

Il peut être nécessaire d'effectuer une rotation latérale du coude pour permettre à l'olécrane de se soulever et de s'engager dans le détroit pelvien.

Ensuite une extraction forcée est effectuée si les deux épaules s'engagent bien, sinon on aura recours à une césarienne. (ROBERTS.S.J, 1954)

C) Traitement de la flexion d'épaule

Il ne faut surtout pas tirer sur la tête et le membre présent. Repousser l'épaule le long de la cage thoracique permet d'augmenter le diamètre pectoral. Le risque est de sortir la tête de la vulve, rendant toute répulsion impossible. En effet la tête devient très vite œdémateuse, la striction vulvaire empêchant le retour veineux au niveau des jugulaires notamment.

La manœuvre de redressement s'opère en deux étapes :

- Transformation de la présentation des épaules en présentation du carpe. Le veau est repoussé avec le bras opposé à la flexion de l'épaule pendant que l'autre main saisit l'humérus, ce qui permet d'étendre l'articulation de l'épaule. Ensuite le radius est saisi le plus rapidement possible (avant qu'il ne devienne inaccessible), cela permet de ramener le carpe dans le détroit pelvien.

En cas d'échec, la pose d'un lac le plus distalement possible aide beaucoup. Une traction sur le lac, pendant que la pointe de l'épaule est refoulée vers le haut, permet de saisir le radius.

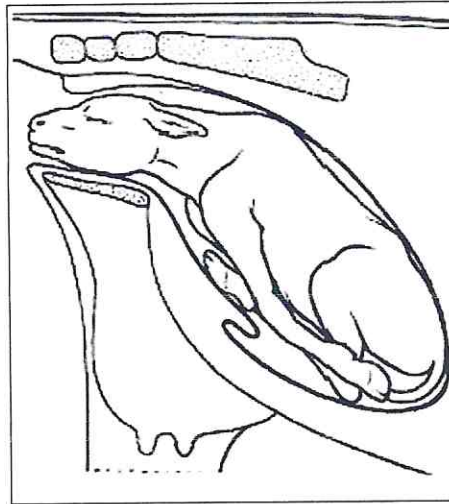
- On se retrouve maintenant dans le cas d'une flexion du carpe que l'on va réduire comme indiqué précédemment.

Une double présentation des épaules est extrêmement rare.

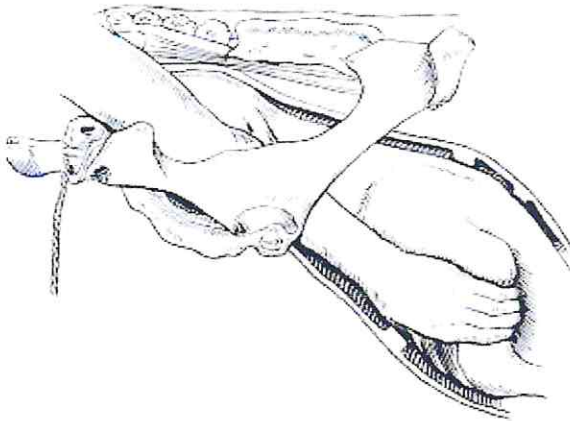
En cas de contracture du membre ou d'excès de volume empêchant la réduction de la dystocie, on aura recours :

- soit à la césarienne : il n'y a aucun problème particulier si ce n'est l'attention particulière portée à la direction des membres antérieurs lors de l'extraction pour éviter la production de toute lésion utérine.

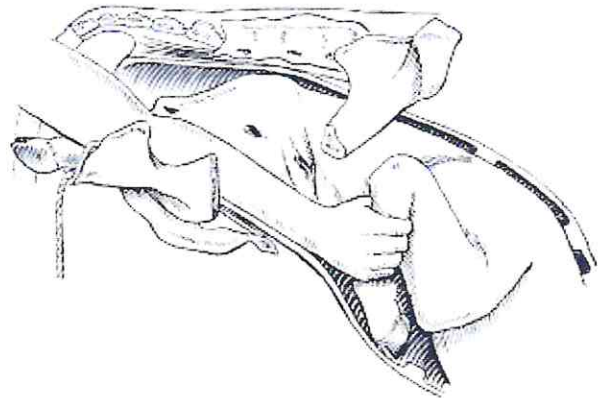
- soit à l'embryotomie : la scie-fil est glissée entre le membre et le tronc. Le membre est sectionné par décollement puis extraction. (DENNIS.S.M, 1993)



Veau présentant une double présentation des épaules



42



43

Figure 42 : Traitement de la présentation des épaules; 1ère étape, saisie de l'humérus (Noakes.D, 2001)

Figure 43 : Traitement de la présentation des épaules ; 2e étape, transformation en flexion du carpe (Noakes.D, 2001)

d) Traitement de l'engagement des postérieurs sous le veau

Dans tous les cas la césarienne est sans doute la solution la plus simple car les risques de lacération ou perforation utérine sont très importants.

Si le veau est mort il ne faut pas tenter le refoulement, l'embryotomie est possible mais difficile et risquée.

Si le veau est vivant, les postérieurs peuvent être repoussés avec succès. Pour limiter les risques de lacération, il faut coiffer successivement chaque sabot postérieur du fœtus avant de les repousser dans la cavité utérine, puis on provoque une flexion de chaque boulet. Les postérieurs sont ensuite repoussés le plus loin possible.

On procède alors à l'extraction sans forcer car les postérieurs peuvent toujours provoquer des dommages à l'utérus. (ROBERTS.S.J, 2004)

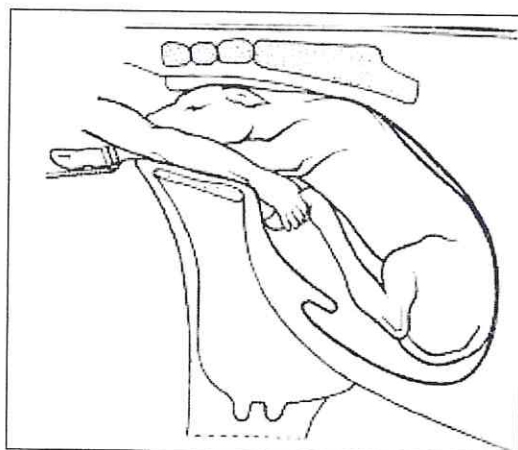


Figure 44 : Traitement engagement des postérieurs sous le veau (Noakes.D, 2001)

II) Dystocies en présentation postérieure

1). Traitement de position lombo-iléo-sacrée D ou G

Si l'excès de volume n'est pas très important, il faut placer le fœtus en position normale. Pour un fœtus en présentation postérieure, position lombo-sacro-iliaque gauche, les tractions sont effectuées sur le postérieur droit du fœtus et une rotation vers la droite est induite par le bras gauche de l'opérateur au niveau de la croupe.

On engage un postérieur en faisant franchir le détroit antérieur par le grasset, on gagne encore quelques centimètres si possible, puis après des tractions sur le deuxième membre, l'engagement du grasset est annoncé par une légère secouss

Si la manœuvre ne réussit pas, ne pas trop insister, les tractions ramèneront la rotation du fœtus avec une constance désespérante, mais le risque principal est de rester bloqué lors de l'extraction. L'extraction d'un veau en présentation postérieure lombo-sacrée se fait souvent sur une vache debout et l'engagement se fait à la vèleuse. (TAVERNIER.H, 1954)

2). Traitement de la position lombo-pubienne ou lombo-sus-cotyloïdienne

La réduction comporte toujours la rotation du fœtus, comme en présentation antérieure, la main étant appliquée sur une hanche.

Réaliser l'accouchement dans cette position n'est guère possible car les plus grands diamètres du fœtus ne correspondent pas aux plus grands diamètres du bassin. En opérant de la sorte, les risques de lésions sont très importants, notamment de perforation du plafond vaginal, lors du passage des membres antérieurs eux-mêmes déviés vers le haut. Ces lésions du plafond peuvent aller jusqu'à provoquer une fistule recto-vaginale. Il faut craindre également les lésions du plancher provoqué soit par les jarrets, soit par la queue.

Il est donc toujours indiqué de rétablir le fœtus en position normale c'est-à-dire en position lombo-sacrée.

Le fœtus est refoulé dans l'utérus. Puis on cherche à effectuer une rotation de 180°. Pour ce faire, on utilise un mouvement de balancier.

Pour une rotation vers la gauche, la main droite prend appui au niveau de la hanche droite du veau et la main gauche exerce une pression au niveau du jarret gauche.

Pour achever la rotation, on peut fixer des lacs sur les membres et continuer le mouvement de rotation pendant que les aides exercent une traction. Une fois le veau repositionné, l'extraction est effectuée. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

Les positions lombo-sus-cotyloïdiennes droite et gauche sont proches de la position lombo-pubienne. Elles se réduisent de la même façon par rotation :

- si position lombo-sus-cotyloïdienne gauche, rotation de 170° vers la droite
- si position lombo-sus-cotyloïdienne droite, rotation de 170° vers la gauche

3). Traitement de l'extension incomplète des membres postérieurs

Attention si des tractions ont été effectuées avant réduction de la dystocie, les articulations se durcissent et il est possible d'avoir un véritable accrochement des grassets et des lacérations vaginales.

On commence par mettre un lac sur chacun des deux membres. En opérant une traction sur un des deux membres et en repoussant simultanément le fœtus en appuyant à la base de la queue, on procède à l'engagement du grasset. On opère de la même manière pour le second membre et on procède à l'engagement des grassets. Puis on réalise l'extraction en veillant à ce que la queue soit bien en place, c'est-à-dire qu'elle ne soit ni relevée, ni déviée sur le côté, ce qui pourrait entraîner une lacération du col utérin. L'extraction doit alors être rapide pour sauvegarder la vitalité du veau qui risque d'inhaler du liquide amniotique au moment où le cordon est comprimé sur le plancher du bassin. (ROBERTS.S.J, 2004)(TAVERNIER, 1954)

4) Traitement de la présentation des jarrets

On utilise une technique similaire à la réduction de la flexion du carpe : après propulsion, il suffit de faire basculer le boulet tout en remontant le canon, puis de provoquer l'extension du jarret.

La réduction est, en général, facile si l'intervention est rapide, sur un animal de volume normal; elle est très difficile voire impossible dans les cas contraires. La réduction de cette dystocie est néanmoins assez dangereuse à cause de la pointe du jarret et du pied qui peuvent blesser l'utérus. Des frottements sur l'épine dorsale permettent de limiter les poussées.

Le fœtus est refoulé dans l'utérus le plus loin possible. Le jarret, saisi à pleine main, est refoulé vers le haut et vers l'avant. Puis la main, glissant le long du canon, fixe le boulet et le fléchit vers l'arrière tout en cherchant à coiffer les onglons et à le ramener vers l'ouverture pelvienne. Cette manœuvre se réalise au mieux en plan oblique ou horizontal qui s'avère plus spacieux et moins dangereux. Pendant que le jarret est poussé latéralement, les onglons sont ramenés vers l'intérieur de la matrice, puis tirés dans la filière pelvienne.(DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980) (TAVERNIER.H, 1954)

Si cette manœuvre uniquement manuelle n'aboutit pas, il est conseillé de procéder comme suit : encercler le canon au moyen d'un lac, faire glisser celui-ci jusqu'au boulet et, chez le veau, en repasser l'extrémité libre entre les onglons.

Tandis que d'une main l'opérateur repousse le jarret vers l'avant, de l'autre il exerce une traction sur le lac de manière à attirer vers lui l'extrémité inférieure du membre. Dès que celle-ci sera complètement accessible, l'opérateur procédera comme il a été dit ci-dessus.

On procède de la même manière pour le deuxième membre postérieur. La manipulation est souvent plus aisée en maintenant le fœtus en avant et en tenant le membre réduit. L'extraction est ensuite effectuée.

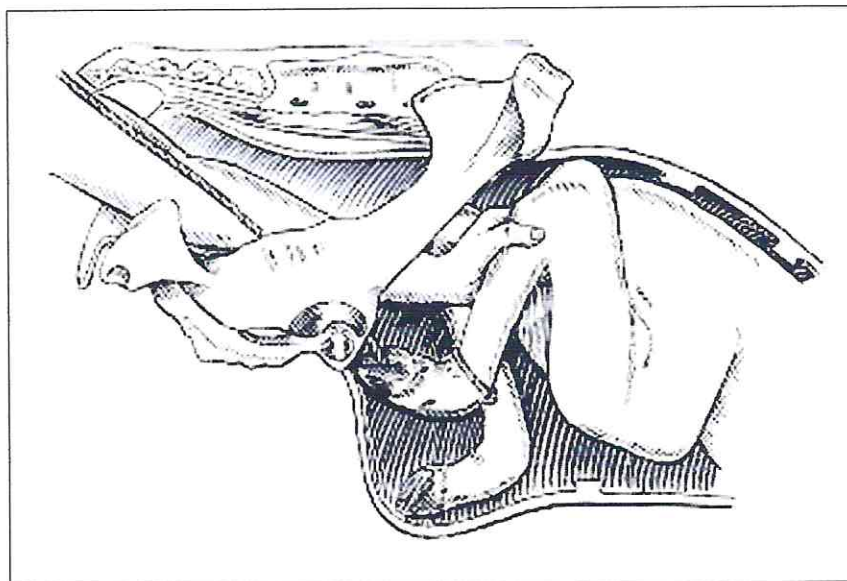


Figure 45 : Traitement veau en présentation des jarrets (Noakes.D, 2001)

5) Traitement de la présentation des ischions

Le fœtus doit être refoulé au plus loin dans la cavité abdominale de manière à ménager un espace suffisant ; puis on cherche à transformer la présentation des ischions en présentation des jarrets. Pour ce faire on saisit un membre le plus proche possible du jarret et on le tire dans le détroit pelvien.

Dans le cas où il est impossible de ramener le jarret à la main, on peut s'aider d'un lac passé au niveau du jarret pour l'amener dans le détroit pelvien.

Néanmoins le traitement sera souvent une césarienne. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

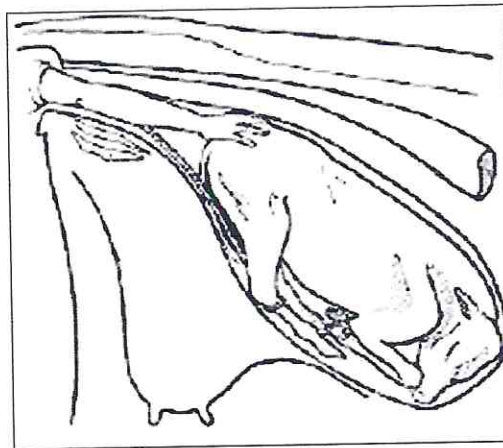


Figure 46 : Traitement présentation des ischions (Berthelon.M, 1951)

III). Dystocies en présentation transversale

1- a) Traitement de la présentation dorso-lombaire horizontale

Quand le fœtus n'est pas trop gros, il faut essayer de s'emparer de la tête et de la ramener dans le vagin ; la présentation transverse est réduite en présentation antérieure dorso-iléale puis dorso-sacrée.

Si la préhension de la tête n'est pas possible, il y a lieu de rechercher les postérieurs pour obtenir en fin de compte une présentation des ischions, puis une présentation lombo-sacrée.

En cas d'excès de volume, il est préférable de recourir directement à l'opération césarienne. En effet la préhension des membres est difficile, ainsi que la réduction de la dystocie. (TAVERNIER.H, 1954)

1-b) Traitement de la présentation dorso-lombaire verticale

La réduction de ces dystocies est généralement plus aisée que les présentations dorso-lombaires dans le plan horizontal. Elle est effectuée grâce à une demi version dont le sens sera déterminé par la position du produit.

Si l'on peut accéder au garrot et à la tête du fœtus on cherche à refouler ce dernier, à saisir la tête puis les membres antérieurs de manière à obtenir une présentation antérieure dorso-pubienne, qui sera ensuite transformée en présentation antérieure dorso-sacrée à la faveur d'une rotation.

S'il s'agit d'une présentation lombaire, le train antérieur sera refoulé tandis qu'en fixant la queue on cherchera d'abord à obtenir une présentation des ischions qui sera transformée en présentation des jarrets, puis en présentation normale. (DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980)

2 -a) Traitement de la présentation sterno-abdominale horizontale

Dans le cas de présentation transversale sterno-abdominale, position horizontale, il est difficile d'obtenir la rectification longitudinale, surtout quand la tête est déviée, un veau de gros volume et une intervention tardive.

Le repositionnement du fœtus se fait grâce à une version antérieure ou postérieure selon la prédominance de l'engagement. Il est souvent plus facile de refouler les antérieurs et d'étendre les postérieurs pour amener le fœtus en présentation postérieure.

En effet, lors d'une transformation en présentation antérieure, le refoulement des antérieurs est plus difficile et nécessite la manipulation de la tête qui est un appendice de plus. De plus elle est souvent rejetée en arrière, ce qui rend sa manipulation impossible.

L'étape suivante est de tourner le veau en position dorsale avant de le délivrer par traction sur les postérieurs. (TAVERNIER.H, 1954)

(2) Traitement de la présentation sterno-abdominale Verticale

La présentation transversale, sterno-abdominale position verticale est pratiquement toujours réductible en position longitudinale en effectuant un mouvement de version. Le sens de cette dernière sera déterminé par la position du produit et surtout par le degré d'engagement plus ou moins important des membres soit du train antérieur, soit du train postérieur.

S'il s'agit d'une présentation céphalo-sacrée et que la tête et les membres antérieurs sont facilement accessibles, on fixera ces organes au moyen de lacs et le rétablissement s'obtient en associant la traction sur le train antérieur ainsi fixé et le refoulement des membres postérieurs ; par cette manœuvre le fœtus se trouve ramené en position dorso-sacrée normale.

Si la tête est inaccessible, il sera plus opportun de fixer les lacs sur les postérieurs, de refouler le train antérieur et d'obtenir ainsi une position lombo-pubienne qui sera ensuite transformée en position lombo-sacrée.

1- Pour le traitement de disproportion foeto-pelvienne

Méthode d'évaluation

Dans les DFP absolue, le bassin maternel est bien développé et sans anomalies, la présentation et la position du fœtus sont normales, mais son engagement dans la filière ne se fait pas ou difficilement.

Dans les DFP relative, fréquentes chez les primipares, le bassin sera plus étroit. Lors de l'exploration on sent bien le tubercule pubien ventral très saillant et un diamètre bis-iliaque médian peu développé.

A l'exploration on peut juger des dimensions de la tête et des membres, de leur degré d'engagement et de leur rapport avec le bassin. Cette méthode subjective dépend beaucoup de l'expérience du praticien.

La classification de Chappat permet de mesurer avec objectivité le degré de la disproportion foeto-pelvienne. Elle permet donc de juger des dimensions du fœtus par rapport au bassin de la mère lors de l'examen obstétrical de la parturiente. Cette technique est donc valable que la DFP soit absolue ou relative. (CHAPPAT.MP, 1959) Selon cet auteur, il existe quatre degrés de disproportion foeto-pelvienne. Elle est déterminée par une traction d'un homme sur chaque membre. (GUIN.B, 2001) (ARZUR.F, 2002)

- **1er degré** : Avec une force d'environ 50 Kg, développée par un homme qui tire sur un baton fixé à un lac, le deuxième coude escalade le bord antérieur du pubis. Il est alors important de distinguer les disproportions du 1er degré faible ou fort.

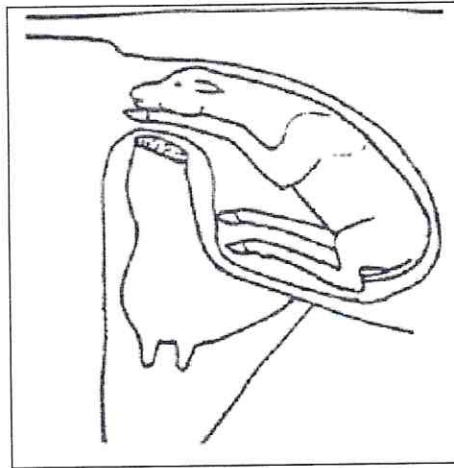
* Le premier est caractérisé par un allongement total des antérieurs avec une articulation scapulo-humérale qui s'engage dans la filière pelvienne et donc qui se situe en arrière du bord antérieur de la branche montante de l'ilium correspondante.

* Le second est lui caractérisé par un allongement sub-total avec une articulation scapulo-humérale qui, cette fois, ne s'engage pas dans la filière pelvienne et reste au-delà de la branche montante de l'ilium correspondante. La différence entre ces deux allongements est discrète puisque de l'ordre de 4 à 7 cm.

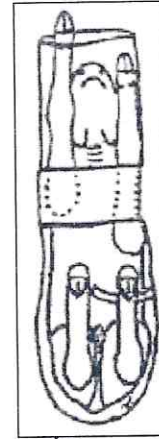
- **2ème degré** : La tête franchit le détroit antérieur du bassin et un coude escalade le bord antérieur du pubis alors que le second coude ne le peut pas (Le deuxième membre ne s'allonge pas).

- **3ème degré** : Les antérieurs étant engagés dans le bassin jusqu'au canon, la tête franchit le détroit antérieur de la filière pelvienne. Les coudes ne peuvent pas escalader le bord antérieur du pubis (les membres ne s'allongent pas).

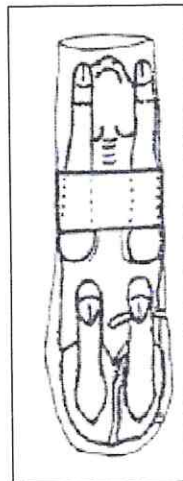
- **4ème degré** : Les antérieurs étant engagés dans le bassin jusqu'au canon, le front bute en haut sur le bord supérieur de la filière pelvienne, sur la première vertèbre sacrée. La tête ne peut être engagée dans le bassin. C'est la disproportion extrême (angustie pelvienne).



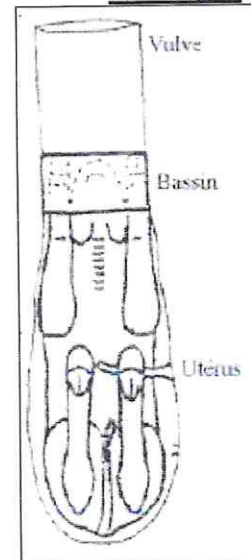
Vue latéral de veau dans la filière pelvienne



2^{ème} degré



3^{ème} degré



4^{ème} degré

Figure 47 : Différents degrés de disproportion foeto-pelvienne selon la classification de Chappat, 1959 (Tainturier.D)

Seules les disproportions foeto-pelviennes de 1er degré, faible ou fort, permettent de réaliser une extraction forcée. On peut alors utiliser des moyens de traction plus puissants: palan ou vèleuse dont la force est équivalente à six hommes. Les disproportions de 2, 3 et 4e degré ne peuvent être traitées que par opération césarienne ou embryotomie.

Le problème de l'indication de la césarienne est donc celui du diagnostic des disproportions foeto-pelviennes.

c) Fréquence

Les disproportions foeto-pelviennes représentent 50% des dystocies en race laitière et plus de 80% en race charolaise. (THOMSON.DB, WILTBANK.JN, 1983)

On remarque donc que l'indication majeure d'intervention obstétricale du vétérinaire en élevage allaitant est la disproportion foeto-pelvienne. Près de 80% lors d'accouchements dystociques effectués par les voies naturelles et de 95% lors de césariennes.

Mais il convient de noter que l'importance de ce problème est certainement supérieure aux chiffres proposés, car dans ces régions d'élevage l'éleveur tente lui-même l'extraction forcée pour réduire les dystocies par DFP sans que le vétérinaire en soit informé.

d) Causes

La disproportion foeto-pelvienne a deux composantes essentielles : le veau et sa mère.

- Dans les DFP absolue, les facteurs liés au veau sont son poids de naissance et sa morphologie (largeur aux épaules, hauteur aux épaules et largeur des hanches) Ainsi certains veaux à poids équivalents, mais avec une morphologie différente, plus longiligne par exemple, peuvent présenter des vêlages plus faciles.

- Dans les DFP relative, les facteurs liés à la mère sont la préparation au vêlage et l'ouverture pelvienne souvent plus réduite chez les primipares. Un détroit pelvien antérieur maternel de surface réduite se traduit donc par un déséquilibre morphologique entre la forme du fœtus et le bassin de sa mère.

De plus, de nombreuses vaches culardes présentent au vêlage une atrésie vulvaire. (ARZUR.F, 2003)

Enfin, ces deux composantes peuvent être présentes simultanément au cours d'un vêlage.

c) Traitement

Dans tous les cas les manœuvres obstétricales doivent être réalisées avec précaution car les risques de perforation utérine sont plus importants. En effet l'utérus est plus distendu et le volume disponible pour la réduction des dystocies est faible.

Pour faciliter l'intervention une anesthésie épidurale peut-être utile dans les cas difficiles. (NOAKES.D, PARKINSON.T.J & ENGLANG.G.C.W, 2001)

2- Traitement de la gestation gémellaire :

(1) Lors d'anomalie de posture

Le traitement est le même que s'il s'agissait d'un fœtus unique, parfois les manœuvres obstétricales sont compliquées par la présence du jumeau.

Sur des veau refoulés au fond de l'utérus, après extraction du premier fœtus, on utilisera des lacs pour le ramener vers le détroit pelvien. Les anomalies de postures seront ensuite corrigées.

(2) Lors d'engagement simultané

La répulsion des fœtus est l'étape principale. Il est important lors de la pose des lacs de bien vérifier si les pattes appartiennent bien au même fœtus. La pose d'un lac de tête à chaque fœtus, avant toute propulsion, peut s'avérer très utile pour le ramener facilement dans le bassin.

De plus, une traction sur le lac de tête fait avancer deux pattes simultanément, cela permet de lever tout doute sur leur origine.

Le veau le moins engagé sera refoulé en avant de l'ouverture pelvienne tandis que l'autre sera attiré dans le bassin après avoir été mis en bonne position. Ensuite une extraction simple suffit généralement.

En cas de difficulté à l'extraction, il est parfois plus facile de ne pas insister et de tirer l'autre fœtus en premier. En effet il se peut que les membres situés au fond de la cavité utérine soient emmêlés.

(3) Lors d'inertie utérine

Se référer à la partie inertie utérine dans les dystocies d'origine maternelle. Le traitement passe dans un premier temps par une perfusion de borogluconate de calcium si on estime les contractions utiles (exemple d'un deuxième veau difficilement accessible). Sinon ou en l'absence de réponse, on effectue une extraction manuelle.

En cas d'échec, on choisira entre la césarienne ou l'embryotomie.

LA CONCLUSION

. L'UTILISATION DE PHOTOS ET DE SCHÉMAS PERMET DE TRAITER LE PLUS CONCRÈTEMENT POSSIBLE UNE DISCIPLINE QUI S'APPREND GÉNÉRALEMENT SUR LE TERRAIN.

AVEC UNE PRÉSENTATION LARGE DES DIFFÉRENTS CAS DE DYSTOCIES, CE TRAVAIL APPORTE LES ÉLÉMENTS INDISPENSABLES POUR DIAGNOSTIQUER ET TRAITER LA QUASI-TOTALITÉ D'ENTRE ELLES.

BIEN ÉVIDEMMENT, EN RAISON DU NOMBRE DE DYSTOCIES DIFFÉRENTES POSSIBLES, TOUTES N'ONT PAS PU ÊTRE PRÉSENTÉES, MAIS LE PRATICIEN AURA LES CONNAISSANCES THÉORIQUES POUR S'Y ADAPTER ET TROUVER UN TRAITEMENT ADÉQUAT.

LES RECOMMANDATIONS

- **RESPECTER LA TAILLE, LES POIDS ET L'ÂGE DES GÉNISSES POUR LA MISE EN REPRODUCTION**
- **IL FAUT ÉCARTER LES RACES PRÉDISPOSÉE À CES PATHOLOGIES, NOTAMMENT L'INCIDENCE DE L'HYPERTROPHIE MUSCULAIRE MAIS AUSSI D'UNE FILIÈRE PELVIENNE. (RACE CHAROLAISE)**
- **NE PAS INSÉMINER DES VACHES DONT L'ÉTAT D'EMBOPOINT EST FAIBLE**
- **LA MAÎTRISE DES MANŒUVRES OBSTÉTRICALES :**
 - **L'EMBRYOTOMIE DES MANŒUVRES OBSTÉTRICALES.**
 - **LA CÉSARIENNE COMME DERNIÈRE RECOMMANDATION.**

Les références bibliographiques

- [1] DERIVAUX.J, ECTORS.F, 1980. Physiopathologie de la gestation et obstétrique vétérinaire. Les éditions du Point Vétérinaire, Maisons-Alfort, 273 pages.
- [2] GUIN.B, 2001. Les critères de la décision obstétricale. Revue Point Vétérinaire 2001, 32, n°221, p 44-46.
- [3] POUQUET.X, 1982. Aptitude au vêlage et pelvimétrie. Revue bibliographique et étude expérimentale en race blonde d'aquitaine. Thèse de doctorat vétérinaire, ENVT, 105 pages.
- [4] PECH.F, 1981. Contribution à l'étude des disproportions foeto-pelviennes et de l'extraction forcée chez la vache. Thèse de doctorat vétérinaire, ENVA, 60 pages
- [5] INSTITUT DE L'ELEVAGE, 2000. Maladie des bovins. Editions France Agricole, 3e édition, 540 pages
- [6] VALLET.A, 1994. Vêlage les différentes étapes de la mise-bas. Une coproduction Institut de l'Elevage – DGER, vidéo de 16min.
- [7] YOUNGQUIST.R.S, 1997. Current therapy in large Animal Theriogenology. WB Saunders Company, 898 pages.
- [8] TAVERNIER.H, 1954. Guide pratique obstétricale des grandes femelles domestiques. 2ème édition. Vigot frères éditeurs, Paris, 353 pages.
- [9] ROBERTS.S.J, 2004. Veterinary Obstetrics and Genital Diseases 2004. Published y the Author Ithaca New York; distributed by Edwards Brothers, Inc. Ann Arbor, Michigan; 551 pages.
- [10] NOAKES.D, PARKINSON.T.J & ENGLANG.G.C.W, 2001. Arthur's Veterinary reproduction and obstetrics. 8ème volume. Editions W.B.SAUNDERS, 868 pages.
- [11] DENNIS.S.M, 1993. The veterinary clinics of North America, Food Animal Practice, Congenital abnormalities. 9ème volume. Editions DESOER, Liège, 467 pages.
- [12] BRADFORD.S.P, 2002. Large animal internal medicine. 3ème édition. Université de Californie. Edition Mosby, St Louis, 1735 pages.
- [13] POISSON.G, 1965. Tératologie ovine. Thèse de doctorat vétérinaire, ENVA, 96 pages.
- [14] BADINAND.F, BEDOUET.J, COSSON.JL, HANZEN.C, VALLET.A, 2000. Lexique des termes de p hysiologie et pathologie et performances de reproduction chez

les Bovins. Université de Liège. Fichier informatique html. URL
<http://www.fmv.ulg.ac.be/oga/formation/lexiq/lexique.html> (consulté en septembre 2004)

[15] BELLON.J, 1971. Indication respective de l'opération césarienne et de l'embryotomie dans la race charolaise. Thèse de doctorat vétérinaire, ENVL, 47 pages.

[16] DUTIL.L, 2001. Les caractéristiques d'une population : impact sur la santé en élevage vache-veau. Agriréseau : Bovins de boucherie. Fichier informatique html. URL :
<http://www.agrireseau.qc.ca/bovinsboucherie/Documents/Conf%E9rence%20de%20Luce%20Dutil.htm> (Consulté en août 2005)

[17] ARZUR.F, 2002. Méthode d'évaluation des disproportions foeto-pelviennes chez la vache. Conséquences sur le choix d'un accouchement par les voies naturelles ou par césarienne. Thèse de doctorat vétérinaire, ENVN, 123 pages.

[18] CHAPPAT.MP, 1959. Disproportion foeto-pelvienne chez la vache : l'extraction forcée. Bull Mens Vet, 748 pages.

[19] THOMSON.DB, WILTBANK.JN, 1983. Dystocia in relationship to size and shape of pelvic opening in holstein heifers. Thériogenologie, 172 pages.

[20] BARONE.R, 1986. Anatomie comparée des mammifères domestiques. Tome 1, ostéologie. 3ème édition, Vigot frères éditeurs, Paris, 761 pages.

[21] BERTHELON.M, 1951. La chirurgie gynécologique et obstétricale des femelles domestiques. Vigot frères éditeurs, 2e édition, Paris, 310 pages.