



1088THV-1

RÉPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOC
MINISTRE D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
INSTITUT DES SCIENCES VETERINAIRES
UNIVERSITE SAAD DAHLAB -BLIDA 1-



Projet de fin d'étude
Pour l'obtention du diplôme de docteur vétérinaire

Thème :

**LES DYSTOCIES CHEZ LA VACHE
LAITIERE.**

Réalisé par :

- SAIS Imene .
- HARIMA Radhia .

JURY :

Grade et université :

Président Dr ADEL. Dj

Maitre Assistant

A ISV BLIDA

Examineur Dr SALHI. O

Maitre Assistant

A ISV BLIDA

Promoteur Dr. YAHIMIA

Maître Assistant

A ISV BLIDA

Année universitaire 2014/2015

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE D'ENSEINGEMENT SUPERIEUR ET DE
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
INSTITUT DES SCIENCES VETERINAIRES
UNIVERSITE SAAD DAHLAB –BLIDA 1-



Projet de fin d'étude
Pour l'obtention du diplôme de docteur vétérinaire

Thème :

**LES DYSTOCIES CHEZ LA VACHE
LAITIERE.**

Réalisé par :

- SAIS Imene .
- HARIMA Radhia .

JURY :

Grade et université :

Président Dr ADEL. Dj

Maitre Assistant

A ISV BLIDA

Examineur Dr SALHI. O

Maitre Assistant

A ISV BLIDA

Promoteur Dr. YAHIMIA

Maître Assistant

A ISV BLIDA

Année universitaire 2014/2015



Remerciements

Nous remercions le **DIEU** pour nous avoir donné force, courage, volonté, et guidé nos pas pour la réalisation de ce mémoire de fin d'étude.

Nous tenons également à remercier en second lieu notre promoteur **M^r YAHIMI Abdelkrim**, d'avoir mis à notre disposition son savoir, ses conseils précieux et ses orientations tout au long de cette recherche .

Nos sincères remerciements vont aux membres du jury :

- ❖ **M^r ADE. Dj**, qui nous fait l'honneur de présider le jury de notre travail.
- ❖ **M^r SALHI.O**, qui nous fait l'honneur d'examiner notre travail.

Nous tenons à remercier le Dr vétérinaire **ALLALI.Hafidh** pour son aide et sa patience .

Chaleureux remerciement à tous les enseignants qui ont contribué à notre formation de l'école primaire jusqu'à nos jours, en particulier, les enseignants du l'intitut des sciences vétérinaire .

Dédicace

Je dédie ce travail pour Les personnes les plus chères de ma vie, qui m'ont soutenues durant toute ma période d'étude, avec tout leurs conseils, et leurs patience, c'est le moment pour moi de partager cette joie avec eux :

-A mes très chers parents, pour leur sacrifices et leurs soutient durant toute ma vie, avec toute leurs amour et leurs patiences.

-A ma chère et mon adorable NANA, ma fierté et ma source de foi et de confiance, qui grâce a son encouragement, je suis devenue ce qui j'ai toujours souhaité.

-A ma sœur Samiha et son marie Serhiene.

-A mes frères : Soufiane , lotfi , Abd elkader et ma belle sœur Nacira .

-A mes neveux : Haithem, Malek et Abd elraouf .

-A mes cousins et mes cousines spécialement : Fairouz , kanza et Abd elrehmen.

-A ma chère grande- mère.

-A toute la famille : SAIS & ZAKRINI

-A mes très chères copines, ma binome Rania , ma Bissa , Ryma , Nadjia et Hadjer , avec qui j'ai partagé larmes et sourires , rires et souvenirs.....

-A mes amis : Ibrahim , madjid, Anis , Walid, Moustafa , Rachid , Oussama , Ouisssem , Belkjs , Hadjer Asma , Houria , Ryma , Soumia , Zohor et fatima .

-A tout et tous mes collègues vétérinaires.

Mes meilleures dédicaces à mon promoteur Dr YAHIMI Abdelkrim.

Enfin je souhaite tout particulièrement adresser, mes chaleureux remerciements à tous ceux qui m'a aidé de présent de loin, a ceux qui m'on soutenus et encourager, et a ceux qui j'aime.

SAIS IMENE .

Dédicace

Je dédie ce modeste travail :

*Aux être les plus chères a mon cœur, mes parent, pour leur amour, pour leur encouragement
leur patience ,et leur aide continu le long de mon parcours d'étude.*

*Ainsi qu'a mon adorable sœur unique Rabebe et mes frères Talha e sa femme Nora , cher
Izmailovic , doulan , à la mémoire de mon cher frère Oussama sans oublier mes chères
oncles et tantes .*

A mes grandes-mère et à la mémoire de mes grands pères.

A tout mes cousins et mes cousines spécialement à Sarah et ses enfants.

A tout la famille HARIMA & BOREGAA.

*A Dr LETTIREUCHE Mounir qui a était toujours à la hauteur et ma vraiment encouragé
et aidé le long de mon parcours d'étude.*

A ma très chère amie Maria, ma fierté et ma source de foi et de confiance .

*A mes très chères copines, ma binome Imene , Bissa , Ryma , Nadjia ,Hadjer, Khaddja,
Isma , Sabrina avec qui j'ai partagé larmes et sourires , rires et souvenirs.....*

*A mes amis : Zinou,Ibrahim ,Madjid , Djalal ,Ouissem ,Hadjer,Anis ,Houria, Asma , Ryma,
Mostafa , Farouk, Oussama , Rachid , kiki et cher ami pakistanais Abdul mateen .*

A tout et tous les membres de l'association ibn el Bytar mes collègues vétérinaires.

Mes meilleures dédicaces à mon promoteur Dr YAHIMI Abdelkrim.

*Enfin je souhaite tout particulièrement adresser, mes chaleureux remerciements à tous ceux
qui m'a aidé de présent de loin, a ceux qui m'on soutenus et encourager, et a ceux qui
j'aime.*

HARIMA Radhia.

Résumé

La dystocie chez les bovins, est un vêlage anormal d'un veau malade ou non, ou il nécessite une intervention. Les dystocies influencent soit d'une façon directe ou indirecte les performances de reproduction donc, elles sont considérées comme un facteur de risque pour la reproduction bovine, entraînant ainsi des pertes sur le plan économique et médicale

Une enquête a été réalisée au niveau de la région de Blida, afin de voir le taux, causes et traitements des différentes dystocies, l'étude s'est basée sur une fiche de renseignement, cette dernière comporte plusieurs informations, à savoir ; des informations relatives aux données générales des élevages et des données relatives à la conduite à tenir devant les dystocies. D'après notre étude , nous avons constaté que, les causes majeurs des dystocies sont les disproportions fœto-maternelles avec un taux de 30% ,suivi par des problèmes de présentions antérieurs 24% et enfin , avec un taux très bas pour les causes suivantes : torsion utérine ascite et malformation congénitale, nous avons remarqué aussi que la majorité des vétérinaires utilisent deux techniques pour le traitement , la première c'est la correction avec 55% et la seconde l'extraction forcée avec 40 % , par contre très peu des vétérinaires encouragent l'abattage sanitaire. Les dystocies sont des problèmes, plus ou moins fréquentes dans les élevages de bovins laitiers, leurs contrôle reste un élément indispensable afin de préserver une meilleure performance de reproduction des femelle

Mots clés : dystocie, vêlage, vache, bovins, fœtus, élevages, alimentation.

Summary

Dystocia of cattle , is an abnormal calving of a sick calf or not,witch it needs an intervention o the veterinary Docteur .

Dystocia influence either directly or indirectly the performance reproductive , they are considered a risk factor for bovine reproduction and losses resulting econominc and medical

A surveny was conducted at the Blida region to see the rates , causes and traitements of defferent dystocia ,the study is based on an information sheet , the latter has several inormation , namely information on the general data of the farms and data on how to behave in front o dystocia .

In our study , we found that the major causes of dystocia are fetomaternal disproportion withe a rate of 30% ,followed by previous problems were presenting 24% and finally , withe very low rate for veterinarians use two techniques or treatment , the first is the correction withe 55% and the second are more or less common in livestock farming of dairy cattle , their control remains an indispensable element to maintain a better reproductive perormance of female

Keywords : dystocia , calving , cow , cattle , fetal , farming , food .

ملخص

عسر ولادة الأبقار، هو ولادة غير طبيعية لعجل مريض أو لا ، اذ أنه يحتاج إلى عناية. تأثير عسر الولادة إما على الأداء التناسلي مباشرة أو بشكل غير مباشر على العوامل الاقتصادية والطبية

وأجريت الدراسة في منطقة البليدة، لمعرفة أسباب و علاج عسر الولادة بطرق مختلفة، ويستند على دراسة ورقة المعلومات، وهذه الأخيرة لديها العديد من المعلومات، وهي: معلومات عن البيانات العامة للمزارع والبيانات حول كيفية التصرف أمام عسر الولادة. في دراستنا، وجدنا أن الأسباب الرئيسية لعسر الولادة هي التفاوتات للجنين مع الام 30%، تليها المشاكل التالية والتي تعرض 24%، وأخيراً، مع معدل منخفض جداً للأسباب التالية : استسقاء التواء الرحم والعيوب الخلقية، لاحظنا أيضاً أن معظم الأطباء البيطريين يستخدمون اثنين من التقنيات لتلقي العلاج، الأول هو التصحيح مع 55% والثاني الاستخراج بقوة مع 40% مشاكل عسر الولادة هي أكثر أو أقل شيوعاً في تربية الماشية من الأبقار الحلوب، سيطرتهم عنصر لا غنى عنه للحفاظ على الأداء التناسلي عند الإناث

كلمات البحث: عسر الولادة، ولادة، البقر والماشية وزراعة الجنين والغذاء

SOMMAIRE

PREMIERE PARTIE : ÉTUDES BIBLIOGRAPHIQUES

INTRODUCTION.....1

Chapitre 1: PHYSIOLOGIE DU DEBUT DE LA GESTATION.

I. Le développement embryonnaire.....2
 I.1. La vie libre de l'œuf2
 I.2. La phase de l'implantation.....2
 II. La formation du placenta et annexes fœtales3
 II .1. Formation du placenta3
 II. 2. Formation des annexes fœtales.....3
 III. Contrôle hormonal du début de la gestation4
 III.1.Le contrôle stéroïdien4
 III.1.a. La progestérone4
 III.1.b. L'œstrogène5
 III.2. Signaux embryonnaires et reconnaissance maternelle de la gestation.....5
 III.2.a. early pregnancy factor (EPF).....5
 III.2.b. interféron tau bovin (boIFNt).....5
 III.2.c. Hormone lactogène placentaire bovin (bpb).....6
 III.2.d. protéines associées à la gestation (PAG's).....6

Chapitre 2 : LA PARTURITION.

I. Description d'un vêlage eutocique.....7
 II.les signes précurseurs de vêlage.....7
 III. Les phases de vêlage.....7
 III.1. La contraction utérine et dilatation du col.....7
 III.2. Expulsion du fœtus8
 III.3. Délivrance8
 IV. Les positions et les présentations du fœtus8
 IV.1. Les présentations.....8
 IV.2 Les positions.....10
 V. posture.....12

Chapitre 3 : GENERALITES SUR LES DYSTOCIES.

I. Définition du terme dystocie	13
II. Les facteurs de risque des dystocies	13
II.1. Les facteurs de risque liés au veau.....	13
II.2. Les facteurs de risque liés à la vache.....	13
II.3. Les facteurs de risque liés à la gestation.....	13
III. Fréquence des dystocies	14
IV. Les conséquences des dystocies.....	14
VI.1. Pour la mère.....	14
VI.2. Pour le veau.....	15
V. Les causes des dystocies	15
V.A. Les dystocies d'origine maternelle.....	17
V.A.1. angustie pelvienne.....	17
V.A.2.Dilatation incomplète de la partie postérieure du vagin et de la vulve.....	18
V.A.3.Torsion utérine.....	19
V.A.3.1.Conduit à tenir (méthode non sanglante).....	19
V.A.3.2. Conduit à tenir (méthode sanglante).....	20
V.A.4.Déplacement de l'utérus gravide.....	21
V.B. Les dystocies d'origine foetale.....	22
V. B.a. Défauts des dispositions.....	22
V.B. b. Anomalies du développement foetal.....	24
V.B.b.1. Surdimensionnement fœto-pelvienne.....	24
V.B.b.2. Monstruosités foetale.....	24
V.B.b.3. Hydrocéphalie.....	25
V.B.b.4. Hydropisie.....	25
VI. Prévention des dystocies.....	26

DEUXIEME PARTIE : PARTIE PRATIQUE

I.Introduction.....	27
I. Objectif.....	27
II. Données générales et méthodologies du travail.....	28
III. Exploitation du formulaire.....	28
IV. Résultats.....	28
IV.1. L'influence de la saison.....	28
IV.2. Les dystocies et la race des vaches.....	29
IV.3. La parité.....	30
IV.4. Fréquence des dystocies selon état corporel.....	31
IV.5. L'origine des dystocies.....	32
V.6. l'influence de l'âge sur les dystocies.....	33
V.7. Les causes de dystocies.....	34
VI. conduit à tenir face aux dystocies trouvées.....	36
VII. Discussion.....	38
VII.1. Influence de la saison.....	38
VIII.2. La parités.....	38
VIII.3.influence de la race.....	38
VIII.4.influence de l'âge.....	39
VIII. 5. Fréquence de dystocies selon l'origine.....	39
VIII.6.Causes de dystocies d'origine maternelles.....	39
V.7. Causes de dystocies d'origine fœtale.....	39
VIII.8. Influence de l'alimentation sur l'apparition des dystocies.....	40
VIII .9. Les facteurs prédisposant aux dystocies.....	40
VIII.10. Les préventions possibles des dystocies.....	40
CONCLUSION.....	41
CONCLUSION GENERALE.....	42

LISTE DES FIGURES

A. DE LA PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE :

Figure1 : Placentation et annexes extra-embryonnaires chez les bovins	04
Figure 2 : Placentation épithélio-choriale de la vache.....	04
Figure 3 : fœtus en position dorso-sacrée.....	09
Figure 4 : fœtus en position lombo-sacrée.....	09
Figure 5 : présentation sterno-abdominale.....	10
Figure 6: présentation dorso -lombaire.....	10
Figure7 : position dorso-pubienne.....	11
Figure8 : position lombo-pubienne.....	11
Figure 9 : présentation dorso-lombaire , position céphalo-sacrée position.....	11
Figure 10 : présentation dorso-lombaire ,position céphalo-iléale droit.....	11
Figure 11 : présentation sterno-abdominale position céphalo –sacrée.....	12
Figure 12 : présentation sterno- abdominale position céphalo-iléale droit.....	12
Figure 13 : fœtus avec des membres entièrement retenus sous lecorps.....	12
Figure 14 : fœtus encapuchonné retenus sous le corps.....	12
Figure 15: fréquence des dystocies.....	14
Figure 16 : Causes des dystocies chez les bovins.....	16
Figure 17 : Desmorexie sacro-iliaque. Profil coupe du bassin (Vue de derrière).....	17
Figure18 : Luxation do la base de la queue (Vue latérale).....	17
Figure19 : Fracture de la branche gauche de l’ilium.....	17
Figure 20 : l’épisiotomie chez la génisse	18
Figure 21 : Vue latérale gauche d’une torsion post-cervicale.....	19
Figure 22: Vue latérale gauche d’une torsion anté-cervicale.....	19
Figure 23: 1 ^{er} temps de la réduction d’une torsion.....	20
Figure 24: 2 ^{ème} temps de la réduction d’une torsion.....	20
Figure 25: Détorsion par roulement.....	20
Figure 26: position dorso-pubienne.....	22
Figure 27: position dorso-sus cotyloïdienne.....	22
Figure 28: déviation latérale de la tête.....	22
Figure 29: déviation des membres	22
Figure 30: présentation de jarrets.....	23

Figure 31: présentation des ischions	23
Figure 32: veau en présentation transverse dorso-lombaire.....	23
Figure 33: présentation transverse sterno- abdominale.....	23
Figure 34: monstre en Y (REMY et al ; 2002)	24

B. DE LA PARTIE PRATIQUE :

Figure 1 : L'apparition des dystocies selon la saison.....	28
Figure 2: les races les plus touchées par la dystocie.....	29
Figure 3: Répartition des réponses selon la parité des vaches.....	30
Figure 4 : l'influence de l'état corporel sur l'apparition des dystocies.....	31
Figure 5 : types de Dystocies les plus fréquents.....	32
Figure 6 : l'influence de l'âge sur l'apparition des dystocies.....	33
Figure 7: les causes de dystocies d'origine maternelle.....	34
Figure 08 : causes d'origine fœtale.....	35
Figure 09: La conduite à tenir la plus utilisée.....	36

LISTE DES PHOTOS

Photo 1: fœtus en position dorso-sacrée.....	09
Photo 2 : fœtus en position lombo- sacrée.....	09
Photo 3 : L'hernie utérine «rupture du tendon pré-pubien».....	21
Photo 4 : géantisme fœtal.....	24
Photo 5: monstre double.....	24
Photo 6 : Hydrocéphalie.....	25
Photo 7 : squelette de crâne de veau hydrocéphale	25
Photo 8 : veau anasarque.....	25
Photo 9 : veau avec se l'ascite	25

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : L'apparition des dystocies selon la saison.....	29
Tableau 2: les races les plus touchées par la dystocie.....	30
Tableau 3: Répartition des réponses selon la parité des vaches.....	31
Tableau 4 : l'influence de l'état corporel sur l'apparition des dystocies.....	32
Tableau 5 : types de Dystocies les plus fréquents.....	33
Tableau 6 : l'influence de l'âge sur l'apparition des dystocies.....	34
Tableau 7: les causes de dystocies d'origine maternelle.....	35
Tableau 08 : causes d'origine fœtale.....	36
Tableau 09: La conduite à tenir la plus utilisée.....	37

INTRODUCTION

Le cycle de la reproduction bovine, présente une importance variable pour l'éleveur, on cite en particulier le vêlage, car, il lui permet, un gain (d'obtenir un veau sain, par vache et par an), si cette étape se déroule normalement. Dans le cas inverse, l'éleveur peut avoir des vêlages dystociques, où il peut perdre facilement le veau après une période d'attente de 09 mois.

Pour savoir, plus d'informations sur les dystocies au niveau des élevages de bovins laitiers, un travail a été réalisé basée sur une fiche de renseignement contenant toutes les formations nécessaires pour caractériser les différents problèmes présents sur terrain ainsi que, les différentes méthodes possibles de prévention et correction des dystocies. Selon NOAKES et al (2001), le vêlage peut se dérouler dans 93 à 97 % sans interventions extérieures, il est qualifié comme eutocique, d'autre part ceux qui sont difficiles et demande l'intervention d'un aide extérieur sont qualifiés comme dystociques.

Les dystocies peuvent être d'origine maternelle, dont les causes majeurs sont : la dilatation incomplète des voies génitales, et la torsion utérine, ou d'origine fœtal, dont les causes principales sont : les défauts de présentations et de positions, et les disproportions fœto-pelvienne.

ETUDE

BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE I

LA PHYSIOLOGIE

DE LA GESTATION

Introduction :

Chez les bovins, la durée moyenne de la gestation est de 282 jours. Elle peut être décrite en trois phases successives : la vie libre de l'œuf, l'implantation et la phase placentaire.

I. Le développement embryonnaire :**I.1. La vie libre de l'œuf :**

La fécondation a lieu dans l'ampoule de l'oviducte environ 20h après l'ovulation et se caractérise par la fusion des deux gamètes mâle (spermatozoïde) et femelle (ovocyte). Une fois la fécondation réalisée, l'œuf formé entreprend ses divisions. La première division a lieu vers la 8ème heure après la fécondation (Bencharif, et al., 2003). Vingt-quatre heures après la fécondation, l'œuf se divise quatre fois, sans modification de taille, aboutissant à la formation d'une morula (32 cellules).

Sept à huit jours après la fécondation, la taille de la morula n'a pas augmenté, elle migre le long de l'oviducte et atteint l'utérus. La morula se creuse d'une cavité blastocoelique. C'est la formation du blastocyste. Celui-ci est sphérique avec une cavité centrale, le blastocoele, complètement entouré par une assise cellulaire appelée trophoctoderme ou trophoblaste et par un petit groupe de cellules situé sous le trophoctoderme, le disque embryonnaire. Neuf à dix jours après la fécondation, la zone pellucide s'amincit jusqu'à provoquer sa rupture, c'est l'éclosion. Le blastocyste entre dans une période de croissance considérable. Cette élongation favorise l'établissement des premiers contacts cellulaires entre le trophoblaste et l'épithélium utérin, ce qui empêche la sécrétion du facteur lutéolytique. De 150µm avant éclosion, le conceptus bovin mesure 15 à 20 mm au terme de cette phase d'élongation (Constant, et al., 2006). La longueur de la vésicule embryonnaire présente toutefois des variations interindividuelles importantes, elle mesure entre 7 et 24 mm au 16e jour de gestation, alors que son diamètre est constant.

I.2. Phase de l'implantation

Après la phase de vie libre dans la corne utérine, le blastocyste se fixe sur l'endomètre et s'y implante plus ou moins profondément. L'implantation de l'œuf sur la paroi utérine est une stratégie reproductive qui assure efficacement la nutrition et la protection des embryons. Cette implantation est tardive et lente chez la vache vers le 19ème jour (Guillomot, 2001) et aboutit à la mise en place des structures placentaires.

Il s'agit d'une suite d'interactions complexes caractérisées par des degrés divers de contact entre le tissu maternel et foetal, soit : l'orientation du blastocyste et l'accolement, l'apposition du blastocyste éclos à la muqueuse utérine, l'adhérence des cellules du trophoctoderme aux cellules de la muqueuse utérine et l'invasion de l'endomètre.

II. Formation du placenta et annexes fœtales :

II. 1. Formation du placenta :

La placentation épithélio-choriale, de type cotylédonaire, avec 6 couches cellulaires séparant le sang maternel du sang foetal se met en place progressivement par apposition et /ou fusion de cellules épithéliales de l'endomètre et du trophoblaste. Chez la vache, le trophoblaste n'envahit pas la muqueuse utérine. Au cours de l'apposition, la membrane plasmique du trophoblaste est encore apposée de manière lâche sur les cellules utérines. L'apposition laisse place à l'adhésion qui est assurée par l'inter digitation des microvillosités des cellules épithéliales utérines et de la membrane plasmique des cellules trophoblastiques (Constant, et al., 2006).

L'association d'un cotylédon et d'une caroncule forme un placentome, véritable surface d'attache utéro placentaire. Chez la vache, ils sont en nombre important, de 60 à 120 lors de gestation simple. Les espaces inter cotylédonaires lisses forment le paraplacenta. L'ensemble des éléments, placentome et paraplacenta, concourent à former le placenta dans son entièreté.

II. 2. Formation des annexes fœtales :

Il y a formation de trois annexes fœtales : le sac vitellin, l'allantoïde et l'amnios, toutes entretenant des rapports avec le chorion, et participant à la formation et au fonctionnement du placenta.

- ✓ Le sac vitellin : formé dès le début de l'implantation, il est transitoire. Il contient un réseau vasculaire relié à l'embryon.
- ✓ L'allantoïde : il se développe durant la régression du sac vitellin. Il forme un sac à paroi mince et transparente qui s'étend d'une extrémité à l'autre du sac chorial. Il est uni à l'embryon à travers le cordon ombilical par le pédoncule allantoïdien. Son réseau vasculaire perfuse le placenta tout au long de la gestation.

- ✓ L'amnios : formé par des replis du trophoblaste. Il protège le fœtus en maintenant autour de lui un liquide amniotique .

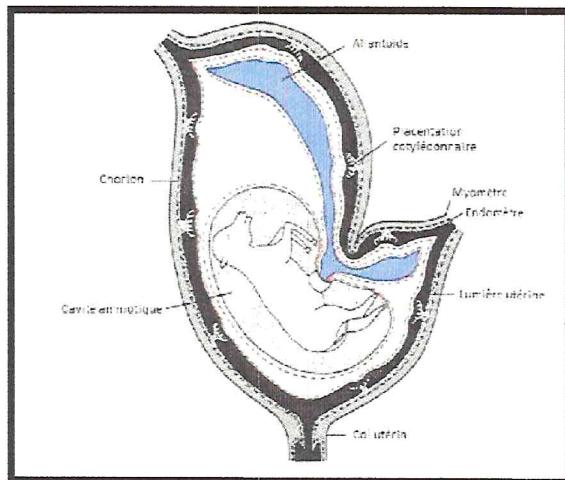


Figure 1 : Placentation et annexes extra-embryonnaires chez les bovins (D'après Signoret et al, 1991)

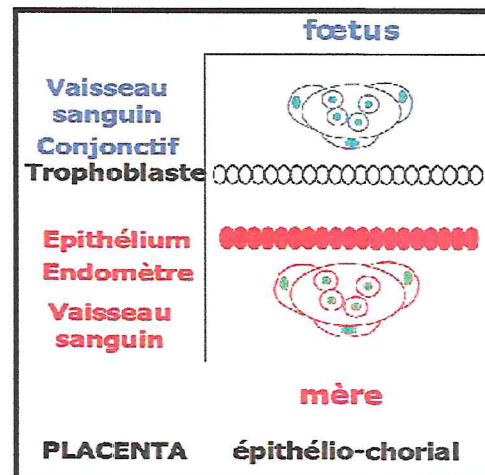


Figure 2 : Placentation épithélio-choriale de la vache

III. Contrôle hormonal du début de la gestation :

Pendant la gestation, les gonades et l'unité foeto-placentaire produisent diverses hormones et protéines : progestérone, œstrogènes, cortisol, prostaglandines, prolactine, gonadotrophine chorionique, hormone lactogène placentaire et une série d'autres hormones et facteurs de croissance. Parmi ces molécules, se retrouvent les protéines et glycoprotéines impliquées dans l'établissement de la gestation, le maintien du corps jaune, le métabolisme intermédiaire maternel, la croissance fœtale et mammaire et enfin l'immunotolérance du conceptus (Ayad, et al., 2006). Une chronologie parfaite est essentielle entre la production des facteurs maternels et embryonnaires.

III.1. Contrôle stéroïdien :

III.1.a. Progestérone :

La progestérone exerce différents effets biologiques qui sont nécessaires à la mise en place et au maintien de la gestation. Tout au long de la gestation, le corps jaune en représente la source principale. Au fur et à mesure que progresse la gestation, la sécrétion progesteronique ovarienne est suppléée par le placenta mais la production de progestérone via les ovaires reste indispensable jusqu'au 200^{ème} jour de gestation.

III.1.b. Œstrogènes :

En milieu de gestation le placenta devient un vrai lieu de synthèse d'œstrogènes (Guilbault, et al., 1985).

Sa concentration plasmatique maternelle augmente au cours de la gestation puis atteint un plateau autour de 15 à 30 ng/ml peu avant la mise bas (Constant, et al., 2006).

Les œstrogènes d'origine trophoblastique favoriseraient la vascularisation locale au moment de l'implantation, ainsi que la synthèse des protéines œstrogène-dépendantes (Fleet, et al., 1982).

En concentration élevée, les œstrogènes auraient des propriétés immunosuppressives en supprimant l'activité des cellules NK (cellules « natural killer ») pendant la gestation (Gabrilovac, et al., 1988).

III.2. Signaux embryonnaires et reconnaissance maternelle de la gestation :

Le développement, l'implantation et la survie embryonnaire à des stades précoces de la gestation sont dépendants d'une communication embryo-maternelle précise.

III.2.a. *Early pregnancy factor (EPF)* :

L'EPF est le facteur le plus précoce de la gestation. Il serait nécessaire à la survie de l'embryon. Il se pourrait que ce facteur contribue à diminuer l'immunocompétence des lymphocytes en début de gestation et ainsi faciliter la tolérance immunologique de l'embryon par l'organisme maternel (Morton, et al., 1983).

Mais ce marqueur n'est pas spécifique de la gestation. L'EPF est sécrété par les cellules tumorales durant les phases de croissance et de division (Quinn, et al., 1990), également par les cellules normales prolifératives chez l'adulte (Quinn, et al., 1994) et par les plaquettes activées (Cavanagh, et al., 1991).

Jusqu'à présent, aucun test fiable basé sur la détection de l'EPF n'a permis d'identifier les femelles non gravides.

III.2. b. *Interféron tau bovin (boIFN τ)* :

L'interféron τ bovin (boIFN τ) est une des principales protéines sécrétées par le conceptus bovin 16 à 25 jours après la fécondation. L'interféron- τ est capable de bloquer, par inhibition des récepteurs à l'œstradiol et réduction consécutive des récepteurs à l'ocytocine, la sécrétion pulsatile de PGF2 α maternelle, responsable de la régression cyclique du corps jaune (Martal, et al., 1979) (Asselin E, 2000).

III.2.c. Hormone lactogène placentaire bovine (bPL) :

Plus tardivement au cours de la gestation, les cellules binucléées et trinucléées présentes au niveau de la jonction microvillositaire du placenta produisent localement une hormone lactogène placentaire bovine (bPL), connue également sous le nom d'hormone chorionique somato-mammotrope (Wooding, et al., 1987).

Le lactogène placentaire bovin exerce une influence sur le développement de la glande mammaire et la lactogénèse.

Cette apparition tardive de la bPL dans le sang maternel confère à ce dosage peu d'intérêt pour le diagnostic de gestation (Ayad, et al., 2006).

III.2. d. Protéines associées à la gestation (PAG's) :

Les PAG's sont des glycoprotéines. Chez la vache, de nombreuses protéines ont été décrites dès les années 80 sous diverses appellations : PSPB (Pregnancy specific protein B) (Butler, et al., 1982), PAG1 et 2 (Pregnancy associates glycoprotein 1 et 2) (Beckers, et al., 1988) (Zoli, et al., 1991)), PSP-60 (Pregnancy serum protein 60kDa) (Mialon, et al., 1993).

CHAPITRE 2

LA PARTURITION

I. Description d'un vêlage eutocique :

La parturition ou mise bas est l'ensemble des phénomènes physiologiques et mécaniques qui ont pour conséquence l'expulsion du ou des fœtus ainsi que les annexes embryonnaires chez une femelle arrivée au terme de gestation. L'accouchement est dit eutocique ou normale lorsqu'il s'agit d'un vêlage sans intervention externe.

II. les signes précurseurs de vêlage :

Tous les phénomènes suivants marquent un part proche (DERIVAUX et ECTORS 1980):

- Tuméfaction et relâchement de la vulve dans les 48 heures avant le vêlage.
- Relâchement des ligaments sacro-sciatique (état de croqué), et quand il est possible de les déplacer crânialement de plus de 3 cm la parturition est imminente.
- Développement mammaire important (plus chez les primipares) (HARVEY 1988).
- Variation de la température chez les femelles prêtes à vêler .environ 24 heures avant le vêlage on observe une diminution brutale de la température d'un moins 0,5°C. cette caractéristique est quelquefois employée chez les éleveurs comme outils de prévision du vêlage.
- Des signes comportementaux sont aussi présents : agitation, inquiétude, déplacement en continu, recherche d'isolement.

III. Les phases de vêlage :

Un part eutocique comporte trois phases (NOAKES 2001) :

- Déclenchement des contractions utérines et dilatation du col.
- Expulsion du fœtus.
- Expulsion des enveloppes fœtales (délivrance) (HANZEN, 2004).

III.1. contraction utérine et dilatation du col : dure 4 à 24 heures (JACKSON 2004).

Les contractions de muscle utérine (myomètre) permettent au fœtus d'avancer dans la filière pelvienne lors de vêlage, elles sont appelées aussi des coliques débutent environ 12 heures avant la mise-bas, au début sont peu rapprochées (tout les 6 à 7 minutes) et ne durent que quelques secondes.

Au fur et à mesure de l'avancée de vélage elles deviennent de plus en plus longues et se rapprochent. A la suite de ces contractions répétées le veau avance progressivement dans le canal cervical, franchit le col de l'utérus et arrive au niveau de la vulve. La tension interne fait alors rompre la poche allantoïdienne donnant ainsi l'écoulement des premières eaux (ARTHUR et al 1996). En parallèle le col utérin se distend, quand l'ouverture est 8 à 12 cm le vélage aura lieu entre 8 à 12 heures après. Au delà le vélage est imminent (MEIJER 2005).

III.2. Expulsion de fœtus : dure entre 30 minutes à 3 heures.

Elle commence à la rupture des enveloppes ainsi que l'expulsion des eaux et se termine au moment de l'expulsion de veau (JACKSON, 2004). Après la rupture de la poche allantoïdienne, une période d'accalmie prend souvent la suite. Lors de nouvelles contractions utérines et abdominales l'amnios s'engage à son tour accompagnée du fœtus. Elles sont de plus en plus intenses et de plus en plus rapprochées quand le fœtus est engagé dans la filière pelvienne. La tête arrive au niveau de l'ouverture vulvaire, qui se dilate progressivement, puis la franchit, par la suite le tronc de fœtus s'engage dans la filière pelvienne et progresse lentement vers la vulve. Cette phase est très douloureuse et pénible et exige de la parturiente des efforts expulsifs de plus en plus intenses.

III.3. Délivrance :

La délivrance est une étape où progressivement les enveloppes fœtales se détachent et sont expulsées dans les 12 heures suivants la naissance du veau (JACKSON, 2004), au-delà de ses 12 heures on peut dire qu'il y a une rétention placentaire (JACKSON, 2004).

IV. Les positions et présentation normale de fœtus :

La présentation et la position du fœtus désignent les diverses attitudes que peut présenter le fœtus au moment où il aborde la filière pelvienne.

IV.1. présentation : est le rapport entre l'axe longitudinal du fœtus et l'axe longitudinal de la filière pelvienne de la mère. Elle peut être :

❖ **Longitudinal :** le fœtus est alors parallèle à l'axe de la filière pelvienne.

✓ Présentation antérieure si la tête se présente en premier.



Photo 1: fœtus en position dorso-sacrée.

(VILLEVAL, 2011)



Figure 3 : fœtus en position dorso-sacrée.

(TAVERNIER 1954).

✓ Présentation postérieure si ce sont les membres postérieurs.

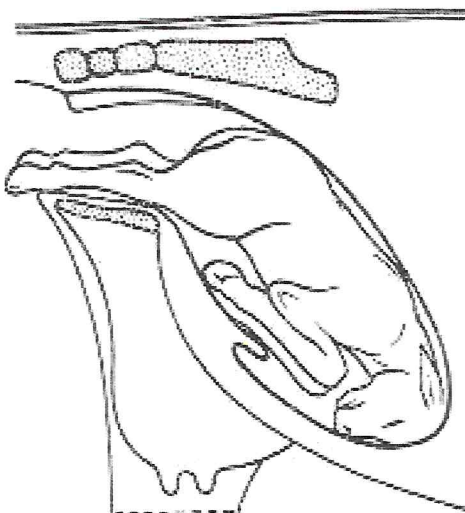


Figure 4 : fœtus en position lombo-sacrée

(TAVERNIER 1954).



Photo2 : fœtus en position lombo sacrée -

(VILLEVAL, 2011).

❖ **Transversale** : le fœtus est perpendiculaire à la filière pelvienne.

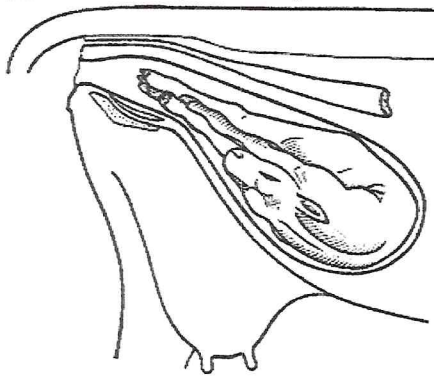


Figure 5 : présentation sterno-abdominale.
(TAVERNIER 1954).

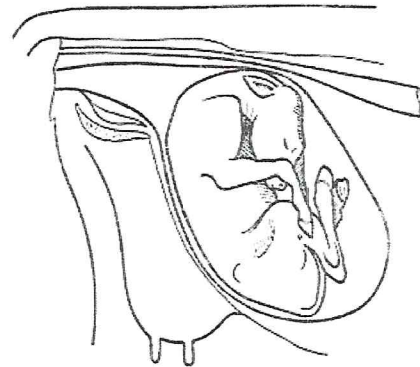


Figure 6 : présentation dorso -lombaire.
(TAVERNIER 1954).

IV.2.Position : la position définit le rapport entre un repère fœtal (dos ou lombes) et un repère maternel pris dans le bassin.

➤ En présentation longitudinal :

Tableau : Les différentes présentations du fœtus (REMY et al, 2002):

Présentation	Fœtus	Mère	
longitudinal			
Antérieur	Dorso	Sacrée	Position normale
	Dorso	Pubienne	Veau sur le dos
Postérieur	Lombo	Sacrée	Position normale
	Lombo	Pubienne	Veau sur le dos

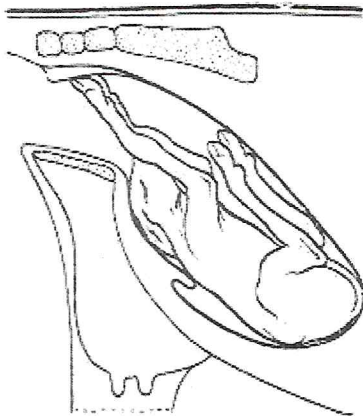


Figure7 : position dorso-pubienne.

(TAVERNIER 1954).

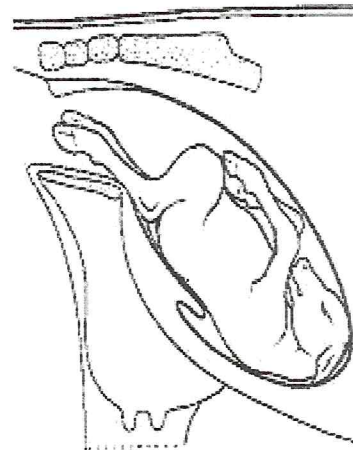


Figure 8 : position lombo-pubienne.

(TAVERNIER 1954).

➤ En présentation transversale :

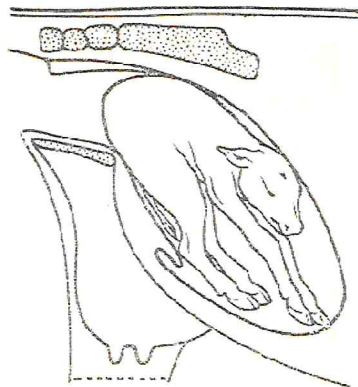


Figure 9 : présentation dorso-lombaire
Position céphalo(TAVERNIER ,1954).

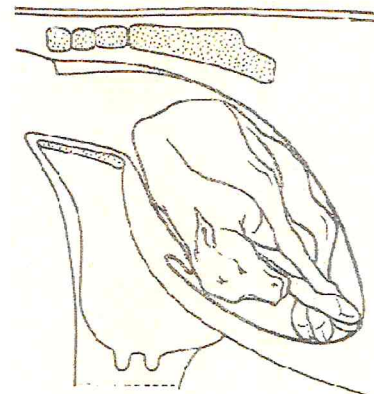


Figure 10 : présentation dorso-lombaire
-sacrée position céphalo-iléale droit
(TAVERNIER ,1954).



Figure 11 : présentation sterno-abdominale position céphalo -sacrée (TAVERNIER ,1954).

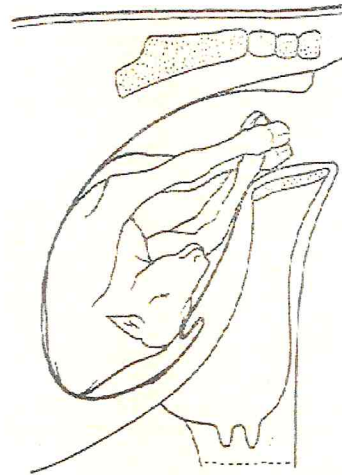


Figure 12 : présentation sterno-abdominale Position céphalo-iléale droit (TAVERNIER, 1954).

V. Posture :

La posture définit la position d'un membre ou de la tête par rapport à sa position normale



Figure13 : fœtus avec des membres entièrement retenus sous le corps (TAVERNIER ,1954)

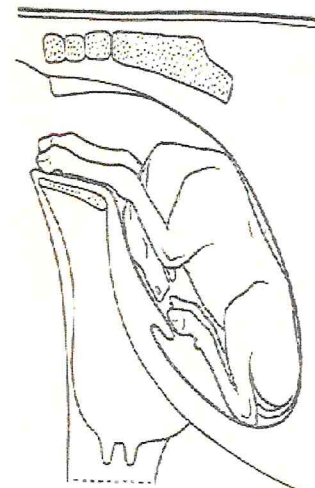


Figure 14 : fœtus encapuchonné (TAVERNIER ,1954)

CHAPITRE 3

GENERALITES SUR LES

DYSTOCIES

I. DEFINITION DU TERME DYSTOCIE:

La Dystocie est définie comme étant une naissance difficile. Elle peut s'étendre d'un léger retard dans le processus, à l'incapacité complète de la vache de donner naissance. Elle est considérée donc comme un accouchement pathologique (NOAKES, 1986).

II. FACTEURS DE RISQUE DES DYSTOCIES :

Une pluralité de facteurs est à prendre en considération pour éviter un épisode dystocique (ARTHUR et al, 1996).

On peut les classer en plusieurs groupes :

II.1 Les facteurs de risque liés au veau :

➤ **Poids de veau à la naissance** : plus il est lourd, plus il pourra y avoir de dystocie (ZABORSKI et al 2009).

➤ **les jumeaux** : La gémellité réduit la durée de la gestation (TAVERNIER, 1954) plus ils seront nombreux plus il pourra y avoir de dystocie (ZABORSKI et al 2009).

➤ **le sexe du veau** : le risque étant supérieur lors de vêlage de male en raison de poids (ZABORSKI et al 2009).

➤ **Hypertrophie musculaire** (ZABORSKI et al 2009).

II.2 Les facteurs de risque liés à la vache :

➤ **la race de la vache**: certaines races (ex. charolaise) étant plus propices aux dystocies que d'autres (ex. salers). (ARTHUR et al 1996).

➤ **hypertrophie musculaire** : (ZABORSKI et al 2009). Les races culards.

➤ **Conformation de la filière pelvienne** : (ZABORSKI et al 2009)

➤ **l'âge de la vache** : le risque étant supérieur chez les génisses (LASTER 1974).

➤ **les antécédents médicaux de la vache** : autres dystocies, fractures au niveau de bassin (Noakes, 1986).

➤ **l'état d'engraissement de la vache** : une vache trop grasse étant plus exposée aux dystocies. (ZABORSKI et al 2009)

➤ **sélection génétique de la vache** : recherche de vêlage facile ou non par le choix de taureau (ZABORSKI et al 2009).

II.3 Les facteurs de risque liés à la gestation :

➤ **le type d'élevage** : les dystocies étant moins fréquentes en élevage laitier qu'en élevage allaitant (DERIVAUX et ECTORS, 1980).

➤ **une gestation prolongée** : au-delà de la date prévue, il y a une augmentation du volume du fœtus. Plus on s'éloigne du terme plus le risque de dystocie est t'important (ZABORSKI et al 2009).

➤ **Saison de vêlage** : plus de dystocie rencontrée en hiver qu'en été (ZABORSKI et al 2009).

➤ **Apport alimentaire insuffisant** : tout diète et mise en place augmente le risque de dystocie (ZABORSKI et al 2009).

III.FREQUENCE DES DYSTOCIES :

Les disproportions fœto-maternelles sont les dystocies les plus fréquentes comme on peut le voir sur la figure. On distingue dans ces dystocies : les disproportions fœtales absolues, fœtus réellement trop gros, les disproportions fœtales relatives, fœtus normal mais filière pelvienne trop petite. Cependant, le critère de choix reste très subjectif.

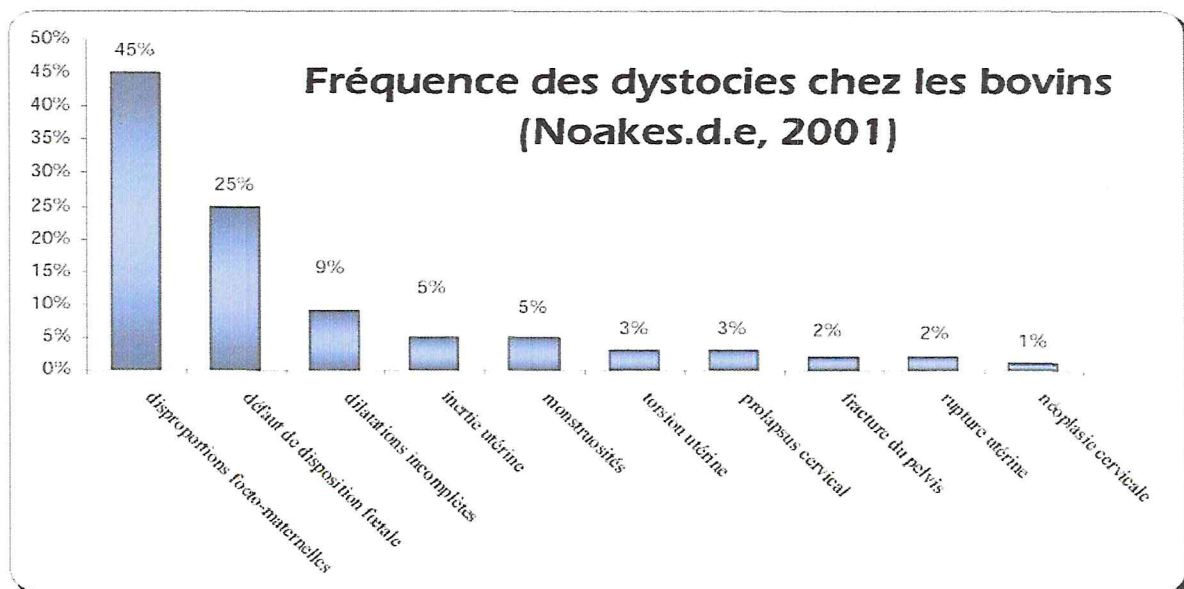


Figure 15: fréquence des dystocies.

IV. CONSEQUENCES DES DYSTOCIES : Les conséquences des dystocies sont :

IV.1. Pour la mère :

- diminution de la fertilité (DOBSON et al, 2008)
- perte de production laitière (DOBSON et al, 2008)

- plus le grade de difficulté de vêlage est important, plus il pourra potentiellement débilitier la mère voire nécessiter son envoi à l'abattoir ou pire son euthanasie, cette perte est tout de même de 4 à 8% (DOBSON et al., 2008).
- une réduction de la fertilité et une augmentation de la stérilité.
- une augmentation des maladies puerpérales (ARTHUR et al, 1996).

IV.2. Pour le veau :

- une augmentation de la morbidité néonatale .
- une augmentation de la mortalité et mortinatalité ,64% des morts dans les 96 premières heures sont dues à des dystocies (mort par acidose +/- anoxie) (RICE, 1994).
- Le risque de mortalité au cours des premières 24 heures serait 40 à 6 fois plus élevé chez les veaux nés suite à une dystocie.
- Le risque d'être malade au cours des 45 premiers jours de vie est 2à 4 fois plus élevé.
- L'impact des dystocies serait observable même après 30 jours d'âge (DUTIL, 2001).
- Les veaux issus de dystocies ont en général un niveau d'immunité passive moins élevé en raison d'un ralentissement du transit associé à l'anoxie dont ils ont été victimes.

V. Causes des dystocies :

L'accouchement pathologique «dystocie» est un accouchement troublé par des accidents ou des obstacles, qui empêchent son déroulement clinique normal (TAVERNIER, 1954).

Les dystocies sont couramment scindées en deux grandes parties :

- Les dystocies d'origine maternelle.
- Les dystocies d'origine fœtale

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

Par contre les principales causes fœtales sont l'excès de volume suivi des mal- présentations et malposition, l'hydropisie des annexes, l'emphysème et les malformations fœtales. Cependant, il est parfois difficile d'identifier l'origine primaire d'une dystocie (NOAKES et al., 2001). En effet, deux composantes sont primordiales durant le part :

- Les forces expulsives : elles doivent être assez importantes.

-La conformation de la filière pelvienne : elle doit être en adéquation avec la position et la taille du fœtus. Toutes les dystocies sont réunies dans la figure ci-dessous (ARTHUR et al., 1986) :

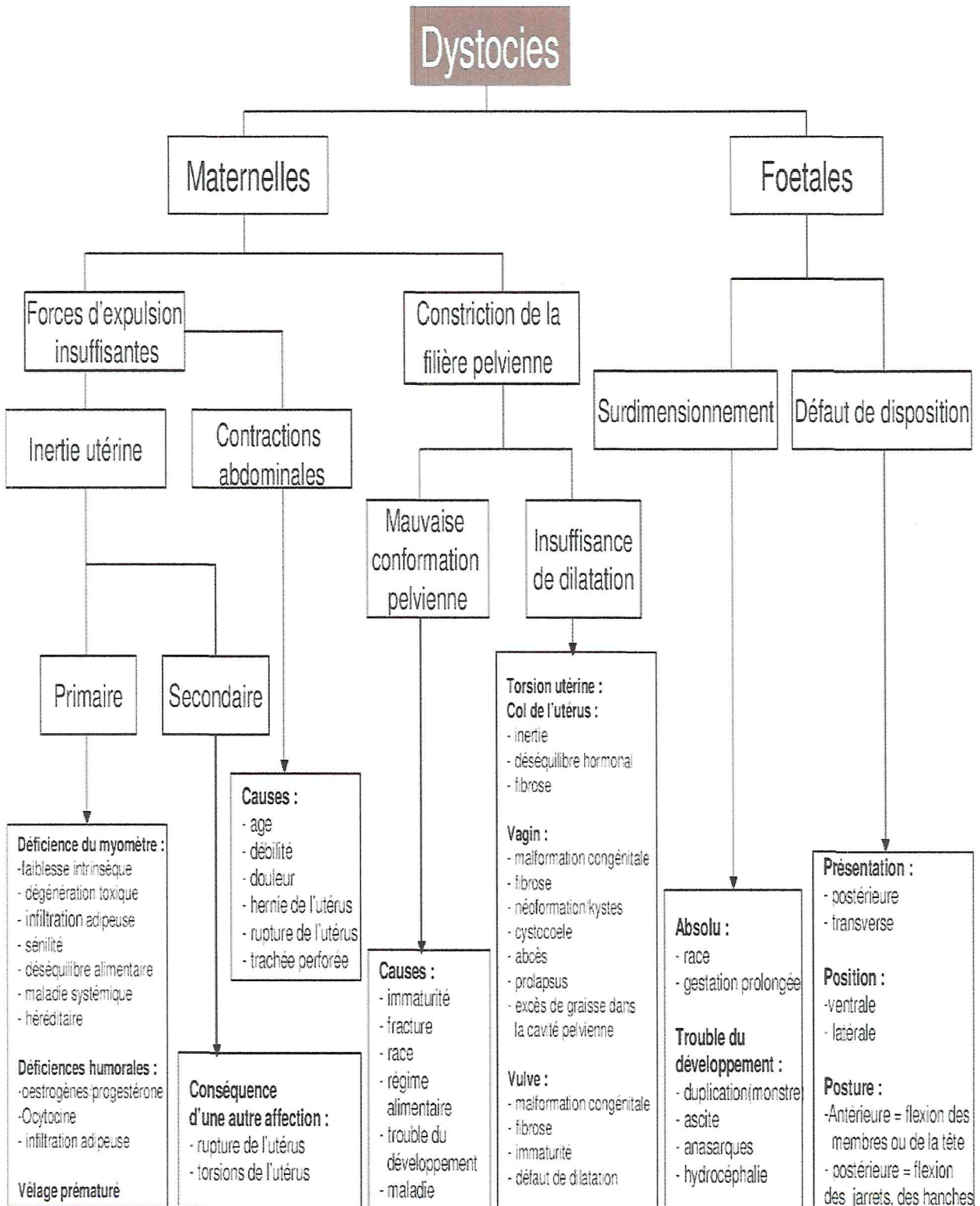


Figure 16 : Causes des dystocies chez les bovins (NOAKES et al., 2001).

LES DYSTOCIES D'ORIGINE MATERNELLE**1. angustie pelvienne :**

L'angustie pelvienne est une insuffisance de développement du bassin maternel ou l'accumulation excessive de graisse dans sa partie rétro péritonéale (HANZEN, 2011).

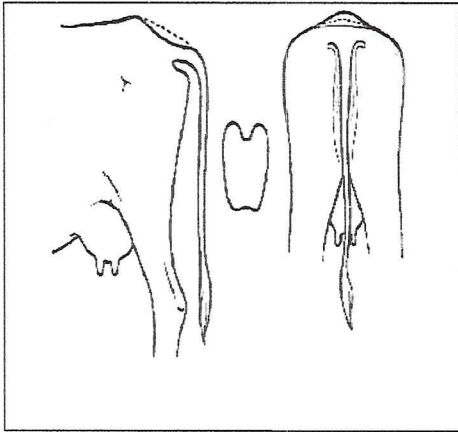


Figure 17 : Desmoresie sacro-iliaque. Profil coupe (vue de derrière) ,(TAVERNIER, 1954) .



Figure18 : luxation de la base de la queue (vue latérale), (TAVERNIER, 1954) .

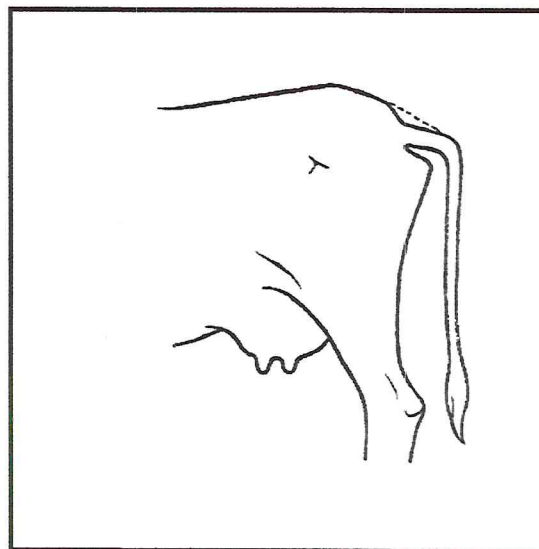


Figure 19 : Fracture de la branche gauche de l'ilium (TAVERNIER, 1954).

2. Dilatation incomplète de la partie postérieure du vagin et de la vulve :

C'est la troisième pathologie la plus fréquente après les disproportions fœto-maternelles et les malpositions fœtales. Elle concerne environ 9% des dystocies (NOAKES et al, 2001) et touche plus particulièrement les gémesses, notamment les gémesses trop grasses. Le traitement consiste à appliquer une traction modérée et prolongée pour dilater manuellement le vagin et la vulve. Si l'on applique une traction trop forte, il y a possibilité de lacération périnéale. Il faut donc prendre son temps et si la progression est continue, le part peut se dérouler parfaitement de cette manière. Si la dilatation est difficile, on peut réaliser une épisiotomie. Elle doit être réalisée avant de tirer sur le veau, la déchirure se fait vers le haut et il y a un risque de formation d'un cloaque, C'est pourquoi on réalise assez rapidement une épisiotomie dont l'incision est décalée par rapport à la bordure dorsale du vagin (NOAKES et al, 2001).

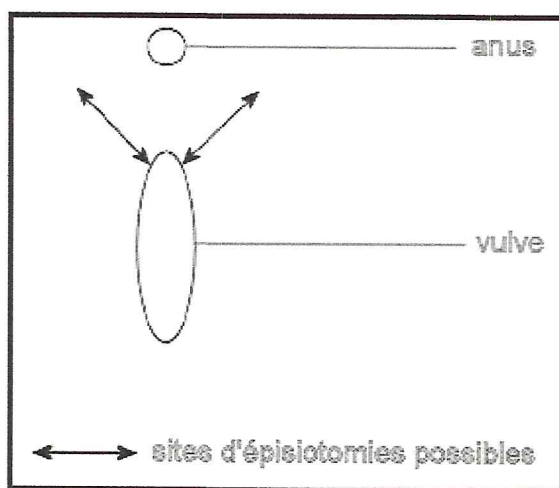


Figure 20 : L'épisiotomie chez la génisse (NOAKES et al ; 2001).

3. Torsion utérine :

C'est une rotation partielle ou totale de l'utérus sur son axe longitudinale, elle peut être soit :

- post-cervicale : utérus, col et vagin concernés (diagnostic vaginal).
- ante-cervicale : seul l'utérus est concerné (diagnostic transrectal , HANZEN, 2004)

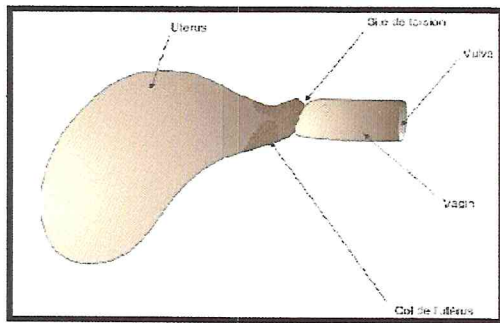


Figure 21 : Vue latérale gauche d'une torsion post-cervicale (NOAKES et al ; 2001)

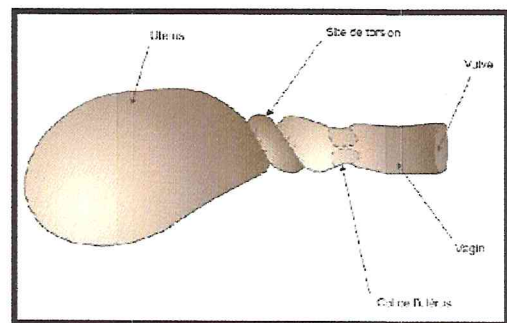


Figure 22: Vue latérale gauche d'une torsion ant-cervicale (NOAKES et al ; 2001)

❖ Conduit à tenir :

Rétablir l'axe longitudinal fœto-pelvien, Puis tirer sur les membres. Pour le rétablissement de l'utérus à l'état normal, selon certains auteurs (HANZEN, 2004 ; NOAKES et al ; 2001 ; TAVERNIER, 1954) Il existe deux méthodes :

3.1. Méthode non sanglante :

➤ Indications :

- pendant le part.
- torsion < 180° (vache).
- Fœtus vivant, amnios intact (HANZEN, 2004).

➤ technique : elle se fait en plusieurs étapes :

- Méthode du balancement (fœtus).
- En position debout, train antérieur surélevé.
- Possibilité d'un passage trans-cervical.
- Perforation des poches pour éliminer les liquides.
- Préhension d'une partie du fœtus.
- Oscillations sur le fœtus (surtout dans le sens de la torsion).
- Augmenter progressivement l'amplitude du mouvement jusqu'à obtenir la détorsion de l'organe.
- Sortir le fœtus < 30 minutes après la détorsion sinon refermeture possible du col (HANZEN, 2004).

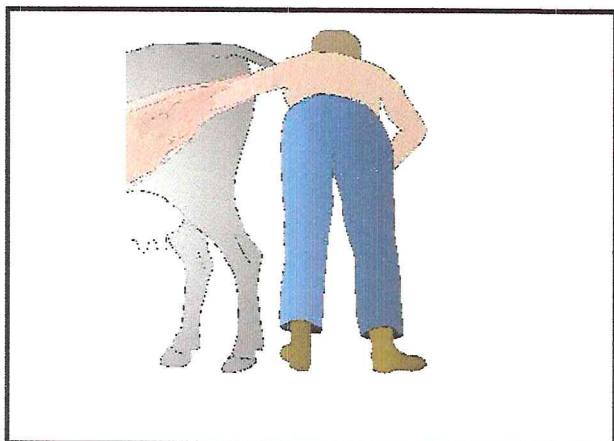


Figure 23 : 1^{er} temps de la réduction d'une torsion (NOAKES et al ; 2001).

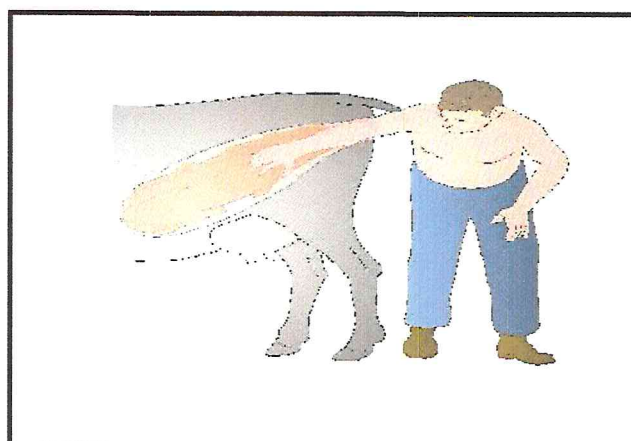


Figure 24 : 2eme temps de la réduction (NOAKES et al ;2001).

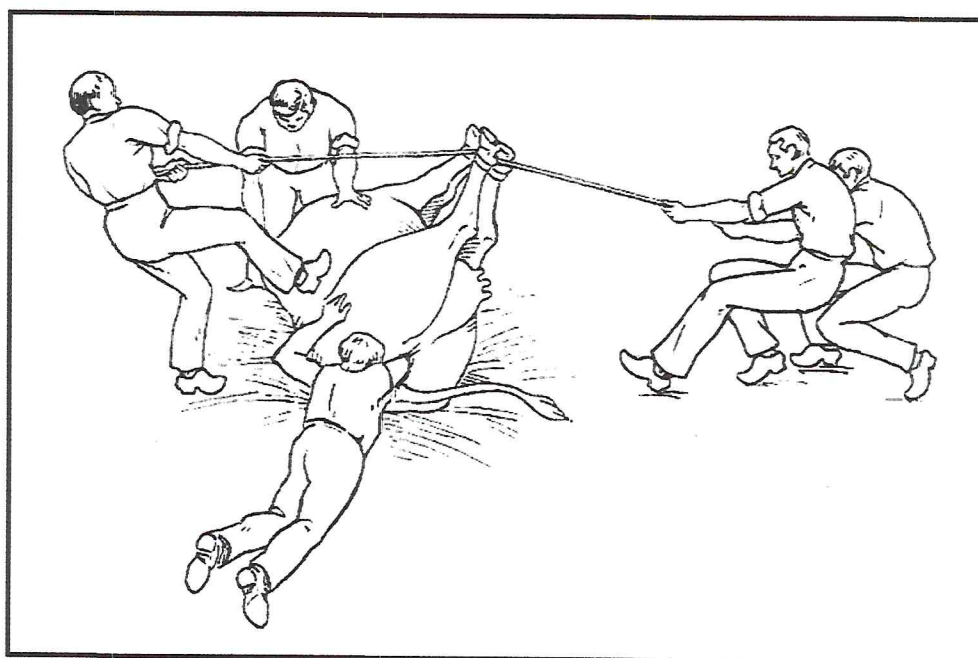


Figure 25 : Détorsion par roulement (TAVERNIER, 1954).

3.2. Méthode sanglante :

- ❖ **Taxis abdominal direct** : après laparotomie.
 - Tranquillisation et anesthésie locale.
 - Myorelaxant utérin (200 mg d'isoxsuprine IM).
 - Détorsion manuelle.

- Poursuite de la gestation ou accouchement par les voies naturelles (HANZEN, 2004).
 - ❖ la césarienne :
 - Préférentiellement en position couchée latéro-ventrale basse.
 - Extérioriser le veau d'abord car, il y a une distension importante de l'utérus, suite à la non évacuation des liquides.
 - Repositionner l'utérus une fois la suture réalisée (HANZEN, 2004).

4. Déplacement de l'utérus gravide :

Il arrive que l'utérus gravide fasse hernie, à travers une rupture du plancher abdominal. Cette hernie fait suite souvent à un coup violent de la paroi abdominale bien que plusieurs vétérinaires pensent que la musculature abdominale deviendrait faible et ne supporterait plus le poids de l'utérus gravide (NOAKES et al ,2001).

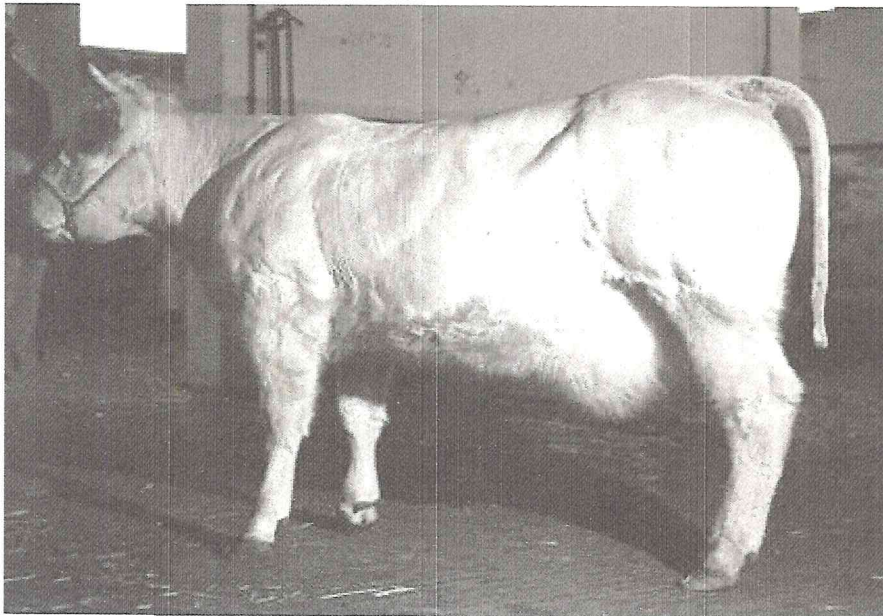


Photo 3 : L'hernie utérine «rupture du tendon pré-pubien» (Hanzen, 2004).

LES DYSTOCIE D'ORIGINE FŒTALE :**a .DEFAUTS DE DISPOSITION :**

Soit les anomalies de position ou les anomalies de présentation, en générale les anomalies de présentation sont plus fréquentes.

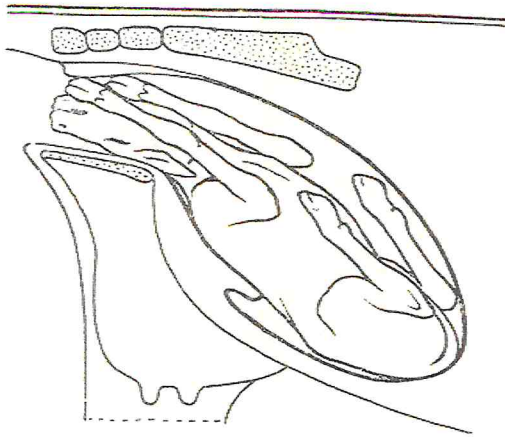


Figure 26 : position dorso-pubienne
(TAVERNIER 1954).

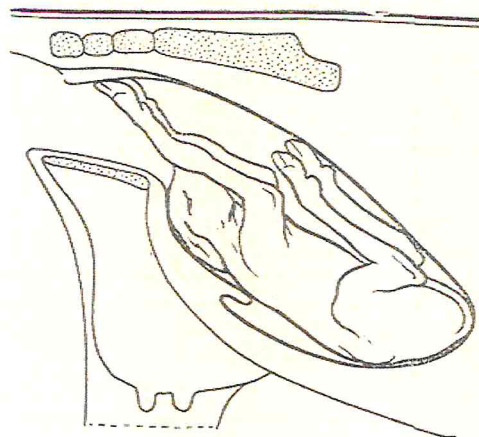


Figure 27 : position dorso-sus cotyloïdienne.
(TAVERNIER 1954).

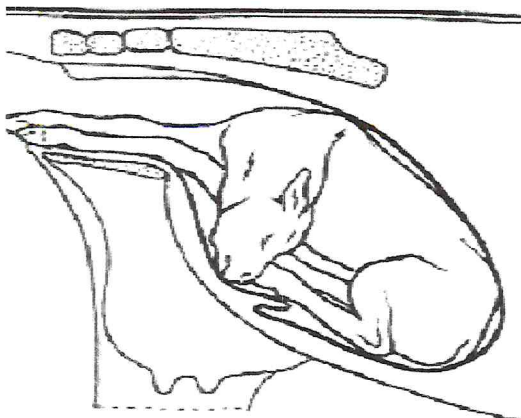


Figure 28 : déviation latérale de la tête
(TAVERNIER, 1954)

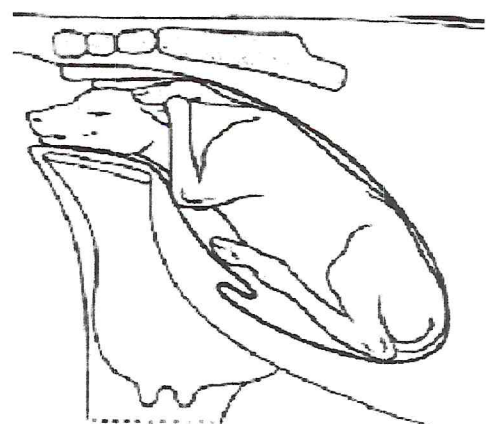


Figure 29 : déviation des membres
(TAVERNIER, 1954).

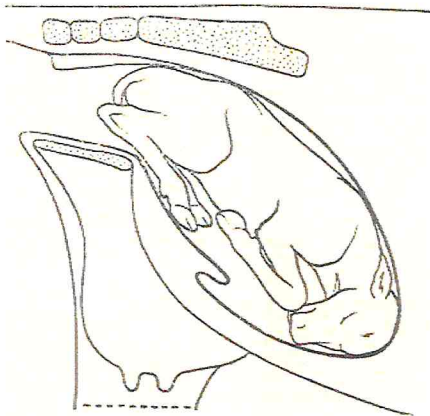


Figure 30 : présentation de jarrets.

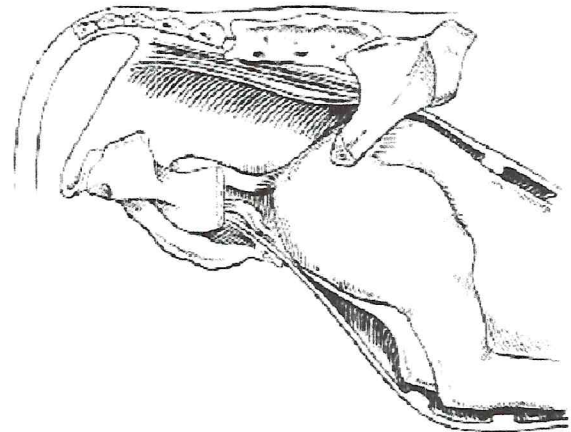


Figure 31: présentation des ischions
(NOAKES et al , 2001)

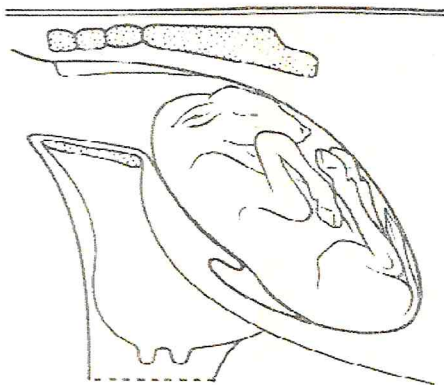


Figure 32 : veau en présentation
transverse dorso-lombaire.

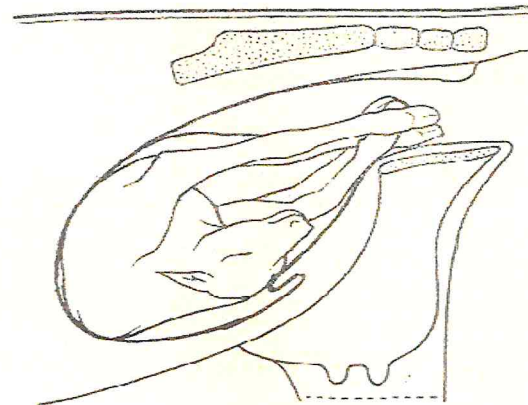


Figure 33: présentation transverse sterno-
abdominale.

b .ANOMALIES DU DEVELOPPEMENT FŒTALES :

b.1.surdimensionnement fœto-pelvienne :



Photo 4 : géantisme fœtal (DERIVAUX et ECTORS, 1980).

b.2.monstruosités fœtales :

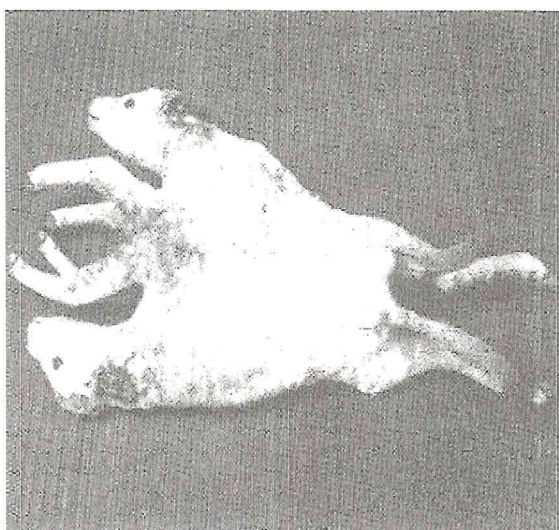


Photo 5 : monstre double

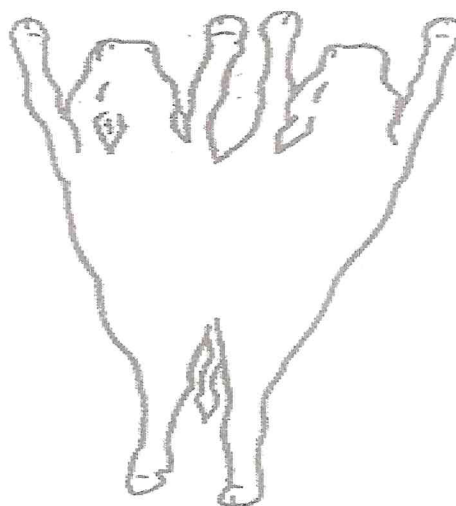


Figure 34: monstre en Y (REMY et al ;

(DERIVAUX et ECTORS, 1980).

(2002)

b.3 Hydrocéphalie :



Photo 6 : Hydrocéphalie (MEIJER, 2005).



Photo 7 : squelette de crâne de veau hydrocéphale

b.4. Hydropisie fœtale :

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 rencontrées et fréquemment associés.



Photo 8 : veau anasarque.



Photo 9 : veau avec se l'ascite.

VI.PREVENTION DES DYSTOCIES :

Tout comme pour toutes les maladies et les troubles de la reproduction, un éleveur et son vétérinaire doivent essayer de réduire au maximum la fréquence et l'incidence des dystocies.

Les critères sur lesquels on peut se baser sont :

Prévention zootechnique :



- ✓ Sélectionner en génétique : que ce soit à travers l'insémination artificielle ou en prenant un taureau avec une génétique connue. (JACKSON, 2004).
- ✓ Il faut essayer de mettre à la reproduction les génisses à 2/3 du poids adulte estimé pour favoriser une taille acceptable du canal pelvien (CONSTANT 2011).

Prévention sanitaire :



- ✓ Une bonne surveillance lors de la mise -bas est nécessaire surtout chez les génisse (DOBSON *et al.*, 2008).
- ✓ Il faut assurer que la mère soit en bonne santé au cours de gestation (JACKSON, 2004).
- ✓ Il faut assurer qu'elle ne soit pas en surcharge pondérale lors du vêlage afin d'éviter le dépôt graisse rétro- péritonéale favorisant les dystocies (JACKSON, 2004).

**PARTIE
PRATIQUE**

Introduction :

Les dystocies sont parmi les affections les plus fréquentes en obstétrique vétérinaire qui touchent les bovins, leur importance est expliquée par des pertes sur le plan économique représentée par les pertes des veaux voire même des vaches, ou la perte de l'avenir productif de la vache, et sur le plan médical, par les suivis thérapeutiques post-partum.

Période et lieu de l'étude : cette étude a été réalisée dans la saison hivernale et printanière, nous avons fait des sorties avec un Docteur vétérinaire installé dans la ville de Boufarik afin d'assister et faire des constats sur les cas dystociques rencontrés dans la Wilaya de Blida.

OBJECTIF :

L'objectif de notre travail à travers un formulaire c'est de mener une enquête relative aux dystocies, vise deux éléments :

- 1- De savoir la fréquence des différents types de dystocies, afin d'apporter quelques solutions, ou de prévenir si c'est possible les dystocies.
- 2- Faire une estimation globale des dystocies des vaches laitières au niveau de la wilaya de Blida.

II. Données générales et méthodologies du travail :

Cette enquête a été réalisée à partir d'une fiche des données relatives au thème (Annexe), cette dernière contient plusieurs paramètres recherchés ;

- Une partie comporte des données générales d'élevage.

Age des animaux, race, numéro de lactation, l'état corporel, saison, l'alimentation, type d'élevage et type de saillie (Naturelle ou artificielle).

- Une partie contient des informations relatives aux problèmes des dystocies.

Les causes, type des dystocies et enfin la conduite à tenir.

Les 20 fiches qui ont été remplies suite à un entretien direct avec les éleveurs en présence du vétérinaire.

III. Exploitation du formulaire :

Après l'obtention des fiches remplies, ces dernières ont été classées selon les informations obtenues (données générales de l'élevage et données relatives aux problèmes de dystocies), pour chacun des paramètres traités dans formulaire. Les données ont été organisées et calculées dans un tableau Excel. Après les résultats ont été résumés dans des tableaux et graphes.

IV. Résultats :

La région : centre D'Algérie (wilaya de Blida).

IV.1. L'influence de la saison

Tableau 1 : L'apparition des dystocies selon la saison :

Saison	Nombre de cas	Taux (%)
Hiver	14	70%
Printemps	06	30%

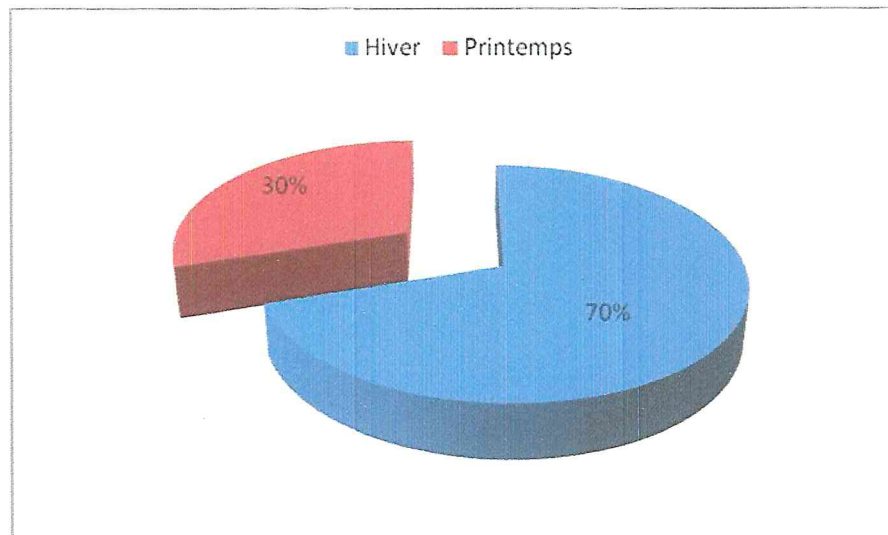


Figure 1 : L'apparition des dystocies selon la saison.

Selon le tableau 1 et la figure 1, nous avons observé que la fréquence des dystocies est plus marquée en hiver avec un taux de 70%, suivie du printemps avec un taux de 30%.

IV.2. Les dystocies et la race des vaches :

Tableau 2: Les races les plus touchées par la dystocie :

Races prédisposées aux dystocies	Nombre des cas	Taux (%)
Montbéliard.	08	40%
Pie noir Holstein	07	35%
La population locale	03	15%
Fleckvieh	01	5%
Normande.	01	5%

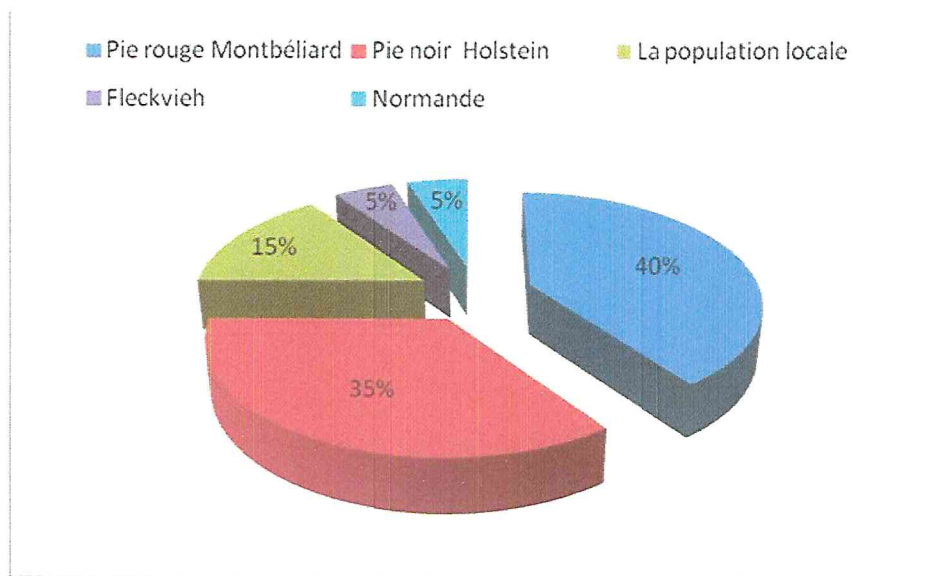


Figure 2: Fréquences des dystocies selon la race.

Selon le tableau 2 et la figure 2, Nous classons les fréquences des dystocies selon la race en ordre décroissant 40% pour les Pie rouges Montbéliard, 35% pour les Pie noir Holstein, 15% pour les races locales, alors que 5% pour les races Normande et Fleckvieh.

IV.3. La parité :

Tableau 3: Répartition des réponses selon la parité des vaches :

Parité	Nombre des cas	Taux (%)
Multipares	18	90%
Primipares	02	10%

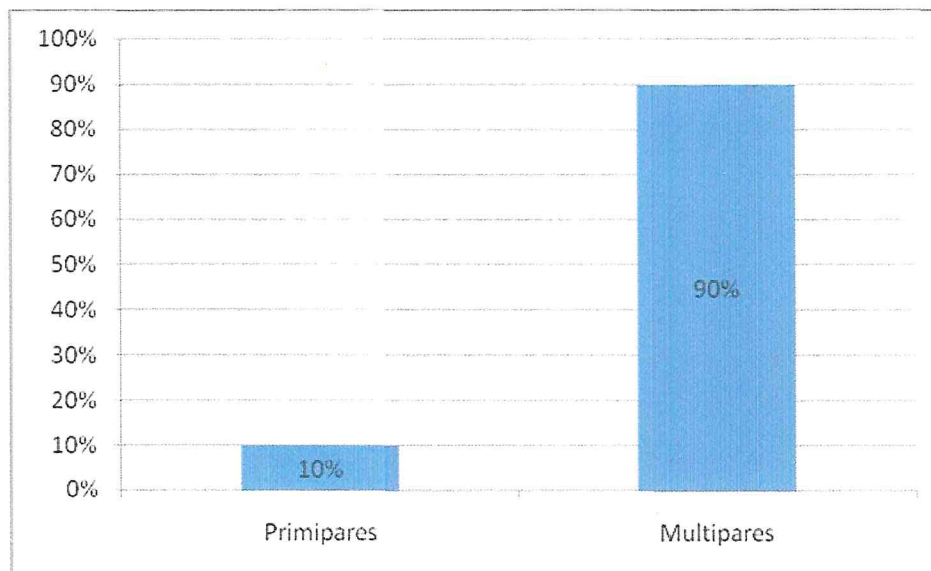


Figure 3 : l'apparition des dystocies selon la parité.

Selon le tableau 3 et la figure 3 on trouve que les dystocies sont plus fréquemment rencontrées chez les multipares, avec un taux de 90%, que chez les primipares, avec un taux de 10%.

IV.4. Fréquence des dystocies selon état corporel :

Tableau 4 : L'influence de l'état corporel sur l'apparition des dystocies :

Etat corporel	Nombre des cas	Taux (%)
EC=3,5	13	65 %
EC=3	03	15%
EC=2 ,5	04	20%

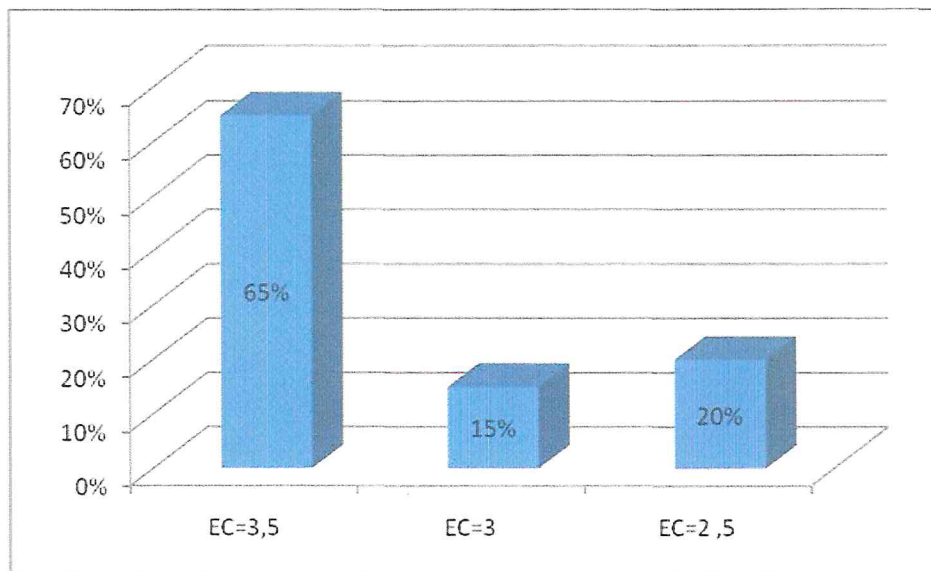


Figure 4 : L'influence de l'état corporel sur l'apparition des dystocies.

Selon le tableau 4 et la figure 4 , nous avons trouvé que, les dystocies sont plus rencontrées chez les vaches ayant un état corporel de 3,5 avec un taux de 65%, par contre chez les vaches avec un note d'état corporel de 3 , avec un taux de 15% et les vaches ayant un état corporel de 2,5 avec un taux de 20%.

IV.5. L'origine des dystocies :

Tableau 5 : Types de Dystocies les plus fréquents :

L'origine des Dystocies	Nombre des cas	Taux (%)
D'origine maternelle	05	25%
D'origine fœtale	17	85%

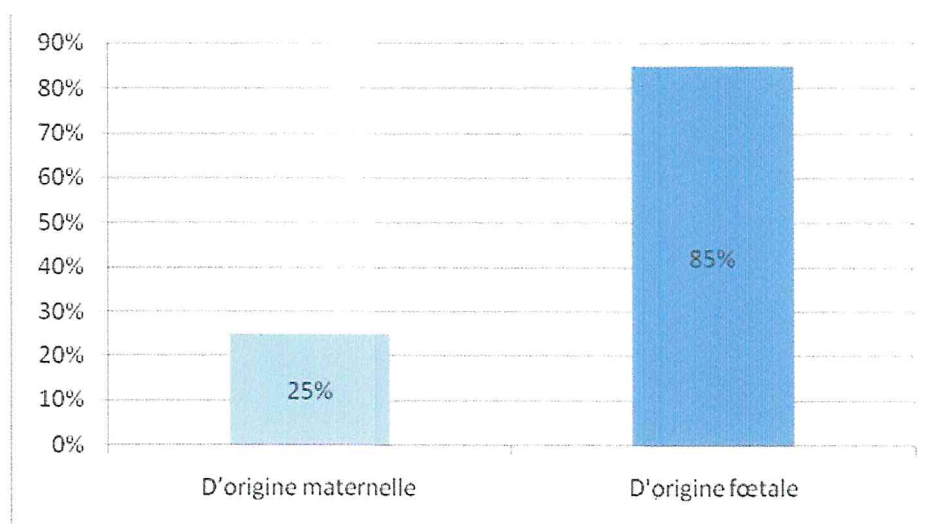


Figure 5 :L'origine des dystocies.

Le tableau 5 et la figure 5, montrent que les proportions des dystocies selon leurs origines, sont de 77% d'origine fœtale alors que 23% d'origine maternelle.

V.6. l'influence de l'âge sur les dystocies :

Tableau 6 : L'influence de l'âge sur l'apparition des dystocies :

L âge	Nombre des cas	Taux (%)
1 an et ½	01	5%
2 ans	04	20%
5 ans	13	65%
10 ans	02	10%

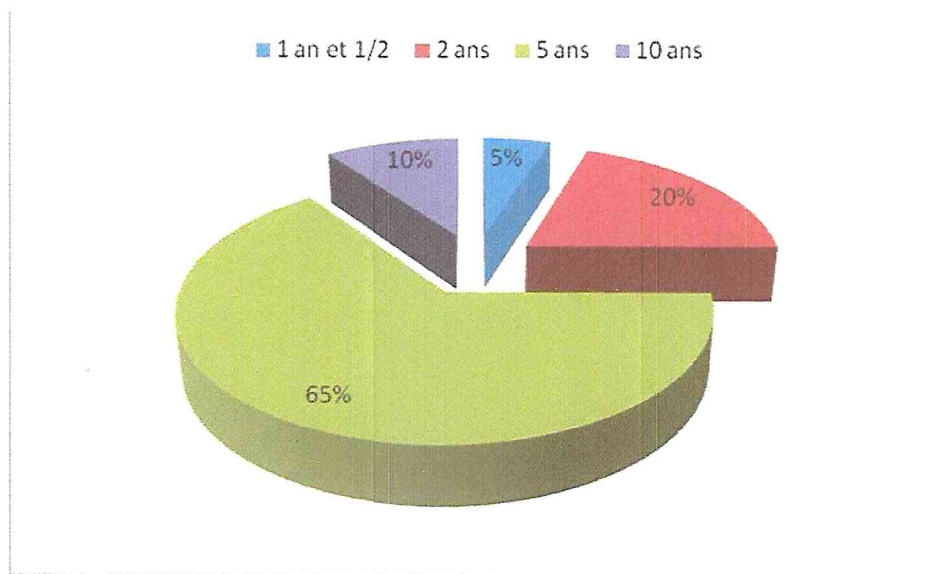


Figure 6 : L'influence de l'âge sur l'apparition des dystocies.

Selon le tableau 6 et la figure 6 on trouve que les dystocies sont plus fréquentes chez les vaches âgées de 5 ans avec un taux de 65%, un taux de 20% pour les vaches de 2ans, 10% pour les vaches de 10 ans et 5% pour les vaches de 1 an et ½.

V.7. Les causes de dystocies :

A-lies à la mère :

Tableau 7: Les causes de dystocies d'origine maternelle :

Causes de dystocie d'origine maternelle	Nombre des cas	Taux (%)
Disproportion fœto-pelvienne	03	50%
Dilatation incomplète du col	02	33.33%
Torsion utérine	01	16.66%

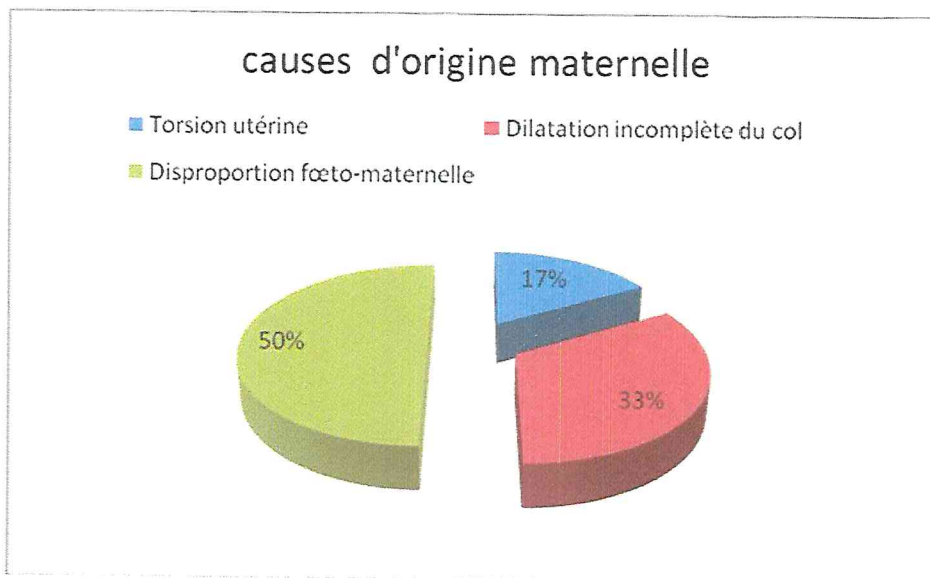


Figure 07 : Les causes de dystocies d'origine maternelle.

Le tableau 07 et la figure 07, montrent qu'il y a une prédominance de la disproportion fœto-maternelle avec un pourcentage de 50% et la dilatation incomplète du col avec 33% et la torsion utérine avec 17%.

B. Les causes liées au fœtus :

Tableau 08 : Causes d'origine fœtale :

Causes de dystocie d'origine fœtale	Nombre des cas	Taux (%)
Disproportion fœto-pelvienne	05	29,41%
Problème de présentation antérieure	04	23,52%
Problème de position	04	23,52%
Problème en présentation postérieur	01	05,88%
Ascite	01	05,88%
Anomalie fœtale diverse (Monstruosité)	01	05,88%
Malformation congénitale	01	05,88%

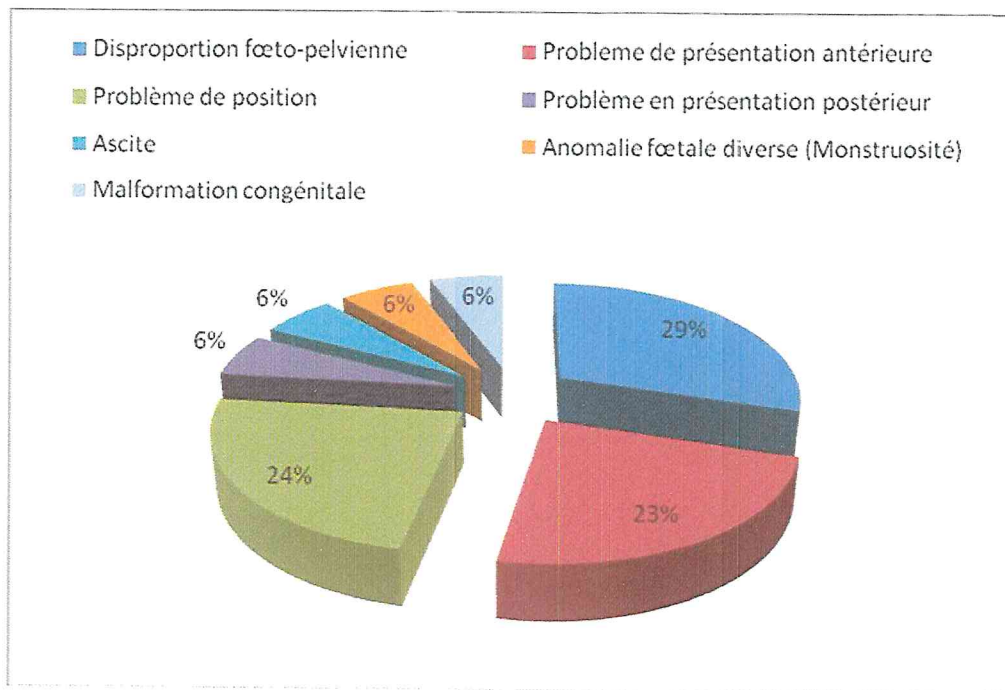


Figure 08 : Causes d'origine foétale.

Après l'observation du tableau 08 et la figure 08, nous avons constaté que la disproportion foeto-pelvienne, problèmes de position et les problèmes en présentation foétale jouent un rôle important dans les dystocies avec un taux de 29% ,23% et 24% respectivement. Un taux de 6 % semblable pour le problème de présentation postérieur , anomalie foétale diverse (monstruosité) , ascite et malformation congénitale.

VI. conduit à tenir face aux dystocies trouvées:

Tableau 09: La conduite à tenir la plus utilisée :

Techniques utilisées	Nombre de cas	Taux (%)
Extraction forcée	11	55%
Correction du positon	08	40%
Abattage de l'animal	01	5%

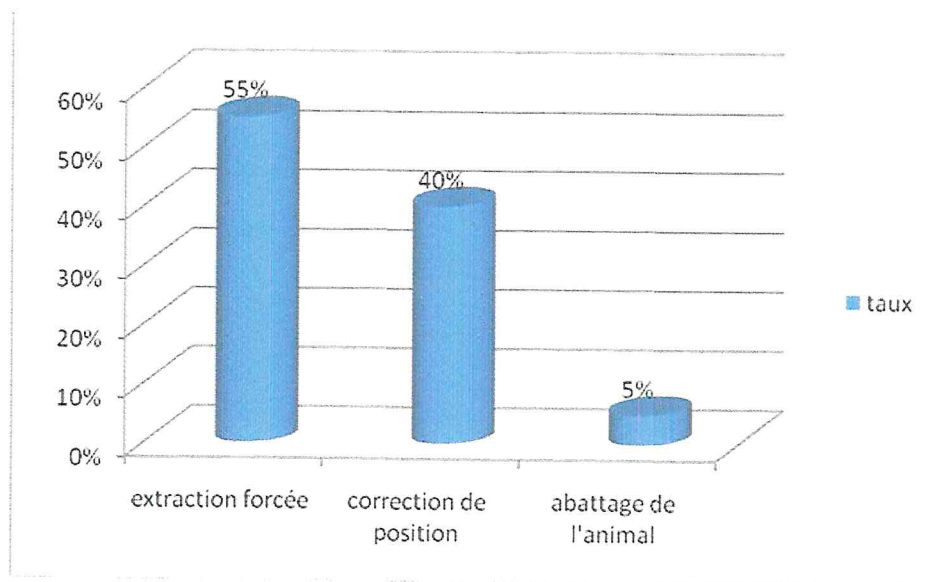


Figure 09: La conduite à tenir la plus utilisée.

Durant la période de notre étude nous avons rencontré plusieurs vêlages dystociques dont 55% des cas l'extraction du veau était une extraction forcée parce que le veau était en bonne présentation mais le vêlage était dystocique comme même 40% des dystociques l'extraction du veau était effectuée après correction de position. Une vache de race locale (1%) avait présenté une dystocie mais elle était en train d'agoniser, le vétérinaire était dans l'obligation de prendre une décision avec l'éleveur qui était l'abattage de l'animal.

VII. Discussion :

L'objectif de cette étude, réalisé à partir d'un formulaire, dont lequel on a récolté des informations relatives aux problèmes de dystocies chez la vache, afin de, comparer les observations du terrain avec les données de la littérature.

Sur ce phénomène, les points abordés étaient relatifs à sa fréquence, ses moments d'apparition, ses origines, sa prévention si c'est possible.

VII.1. Influence de la saison :

Dans notre étude, 70% des dystocies sont apparues en fin l'hiver, et 30% en printemps. Nos résultats sont proches à ceux trouvés par ZABORSKI et al (2009), qui a rapporté sur une étude réalisée, que la fréquence des dystocies est très élevée en hiver qu'en été.

Cette différence peut s'expliquer par la notion de la programmation des vêlages lors des saisons de pâturage, qui est disponible en période d'hiver et de printemps.

VIII.2. La parités :

Dans notre étude, 90% des dystocies sont observées chez les multipares, alors que 10% seulement chez les primipares. Nos résultats ne sont pas semblables à ceux trouvés par Noakes et al ; (2001) qui ont remarqué que 66.5% des dystocies sont observées chez les primipares, 23.5% chez les génisses en deuxième vêlage, alors que 14.3% chez les multipares. Cela peut être expliqué par l'effectif réduit des dystocies que nous avons rencontré.

VIII.3.influence de la race :

Dans notre étude, nous avons remarqué que, la race Montbéliard plus prédisposé aux dystocies avec un taux de 40 % suivi par la Pie noir Holstein 35%, et enfin la race locale avec et la flekvieh et normande avec des plus ou moins bas respectivement 15 % et 5%. D'après une étude réalisée par Jackson, (2004), estime que l'incidence des dystocies bovines est retrouvées le plus souvent chez : Frisonne – Holstein avec 6%, par contre ARTHUR et al 1996, signale un taux de 9% pour Charolaise 10 % Simmental, Bleu Blanc Belge 80%.

VIII.4.influence de l'âge :

Pour ce du facteur âge, les résultats de notre travail montrent que, les vaches âgées de 5 ans présentent souvent des dystocies avec un taux de 65%, tandis que les vaches âgées de 2 ans, 1 an et demi et 10 ans présentent respectivement un taux de 20%, 5% et 10%.

Contrairement à ce qu'on a trouvé dans notre étude, LASTER (1974) a rapporté que le risque étant supérieur chez les génisses.

VIII. 5. Fréquence de dystocies selon l'origine :

Dans notre étude, nous avons trouvé que les dystocies d'origine fœtale sont plus fréquentes que celles d'origine maternelle, avec des taux respectifs de 85% et 25%.

Jackson, (2004) voit que celles d'origine fœtale sont beaucoup plus supérieures que celles d'origine maternelle, avec des taux respectifs de 76% et 24%.

Ces résultats sont expliqués par le fait que les préventions des causes d'origine maternelle sont faciles à réaliser, mais celles d'origine fœtale sont difficiles à cause des facteurs génétiques et à d'autres facteurs mal connus, qui interviennent dans les phénomènes de positionnement du veau.

VIII.6.Causes de dystocies d'origine maternelles :

Dans notre étude, on note que 50% des dystocies d'origine maternelles sont liées à la disproportion fœto-pelvienne, et 34% sont liées à la dilatation incomplète, avec 17% pour la torsion utérine. Jackson, (2004) estime que la dilatation incomplète du col et du vagin à une fréquence d'apparition de 9%, et la torsion utérine représente 3% des cas, par contre l'inertie utérine représente 5% des cas.

V.7. Causes de dystocies d'origine fœtale :

Dans notre étude, nous avons constaté que, la disproportion fœto-pelvienne et les défauts des positions et présentations antérieures sont majoritaires avec des taux différents, les problèmes de présentation antérieure est de 29%, alors que, les problèmes de position et les disproportions fœto-pelviennes est de 24%. Jackson, (2004) a constaté que, les disproportions fœto-pelviennes sont beaucoup plus majoritaires que les mal présentations avec des taux respectifs de 45% et 26%.

VIII.8. Influence de l'alimentation sur l'apparition des dystocies :

La sous alimentation des animaux peuvent engendrer de problème de dystocies. L'alimentation excessive peut augmenter le poids du veau, l'excès de dépôts de graisse intra-pelvienne risque de provoquer des lacérations vaginales. La réduction énergétique du régime dans les dernières semaines de gestation, d'une tentative de réduire la taille fœtale à la naissance, devrait être évitée. Le fœtus continue à se développer aux dépenses de la mère, pouvant après développer une acétonémie (Jackson, 2004).

VIII .9. Les facteurs prédisposant aux dystocies :

Prédispositions héréditaires : Derivaux et Ectors, (1980) explique ces phénomènes par l'existence d'un facteur génétique « culard », surtout chez la race Charolaise et la Bleu Blanc Belge. Insémination artificielle mal faite : est expliquée soit, par l'exigence de l'éleveur à inséminer ses vaches, par exemple de race locale avec des semences de race étrangères, qui donnent des produit de grande taille, soit par l'insémination des génisses avec des semences des taureaux qui donnent des gros produit.

Sous ou suralimentation (amaigrissement ou engraissement) : Derivaux et Ectors, (1980) estiment que, la suralimentation provoque un rétrécissement des voies pelviennes, par contre, la sous-alimentation est une cause directe de l'inertie utérine (hypocalcémie).

Stabulation (système d'élevage) : La stabulation libre dans des terrains montagneux prédispose les torsions utérines. Malformation congénitale: qui est un facteur déterminant (ex : col double chez la mère, monstruosité chez le fœtus)

VIII.10. Les préventions possibles des dystocies :

Les préventions peuvent être réalisées avec les conditions suivantes :

Un Bon choix du mâle ou de la semence.

Une Bonne alimentation (essentiellement pendant le tarissement).

Inséminer ou faire saillir les génisses après la maturité pelvienne (environ 2/3 de son poids finale ou à 18 mois d'âge).

Éviter les terrains accidentels pour les vaches gestantes (prévenir les torsions).

Apport des vitamines et des sels minéraux.

Mettent les vaches gestantes dans un champ d'exercice physique (Changement du mode d'élevage).

Choix de races la moins prédisposées aux dystocies (faire des sélections génétiques).

Éviter de donner des substances tératogènes pour prévenir les monstruosité, les mises-bas prématurées, ou même les prolongements de la durée de gestation.

Les défauts de positionnement et la gémellité ne peuvent pas être prévenu, parce qu'ils sont liés à des facteurs inconnues (DERIVAUX et ECTORS, 1980).

CONCLUSION

Les résultats de ce travail , portant sur 20 élevages répartis sur la wilaya de Blida, ont permis d'obtenir un certain nombre d'informations.

En effet nous avons constaté que, les dystocies chez la vache sont assez fréquentes en élevage des bovins laitiers, et apparaît surtout chez les races dont le produit est de grande taille par rapport aux autres races, en plus, les cas de dystocies apparaissent le plus souvent en hiver et en printemps, en relation avec la disponibilité fourragère.

Les causes de dystocies qui font l'objet de notre étude sont d'origines fœtales, liées essentiellement aux défauts de positionnement et de présentation, ainsi que, les disproportions fœto-pelviennes.

Les dystocies ont des conséquences très marquées sur d'élevage, à cause des pertes du veau ou de la mère, ou des complications à longs terme. D'autre part l'avenir reproductif de la vache peut être comprimé.

Conclusion générale :

Les dystocies sont des affections graves, car elles causent des pertes, que ce soit sur le plan médical et sanitaire, et/ou économique. Le vêlage dystocique peut avoir des répercussions sur l'avenir reproductif de la vache, soit par les complications post-partum, qui peut provoquer une infertilité (Anœstrus post-partum), voire même la stérilité de la vache, Dans un élevage bovin, il vaut mieux prévenir les dystocies que de les traiter.

Sa prévention nécessite une bonne conduite d'élevage, à savoir :

- Une ration bien équilibrée selon le stade physiologique de la vache, pour éviter les carences, les excès, et les troubles métaboliques.

- Une bonne maîtrise de la reproduction, prenant en considération : les moments de lutte, le choix des mâles, et la sélection génétique (choisir des races qui sont les moins exposées aux dystocies). Une bonne gestion de l'étable, à savoir : une bonne construction, une bonne hygiène, une aération suffisante, et une bonne régulation thermique. Assurer un exercice convenable pour chaque stade de gestation, surtout pour la période critique (les derniers jours qui précèdent le vêlage), où il faut diminuer au maximum l'exercice pour les vaches gestantes.

REFERENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 01). **ARTHUR G.H., NOAKES D.E., PEARSON H., PARKINSON T.J. (1996).** Veterinary Reproduction and Obstetrics. 7th ed. London, WB Saunders, 726 p.
- 02). **ASSELIN E, FORTIER, MA. 2000.** Detection and regulation of the messenger for a putative bovine endometrial 9-keto-prostaglandin E2 reductase: effect of oxytocin and interferon tau. *Biology of Reproduction*. 2000, Vol. 62, 125-131.
- 03). **AYAD, A, ET AL. 2006.** Endocrinologie de la gestation chez la vache: signaux embryonnaires, hormones et protéines placentaires. *Annale de médecine vétérinaire*. 2006, Vol. 150, p.212-226
- 04). **BENCHARIF, D ET TAINTURIER, D. 2003.** Le diagnostic clinique de gestation chez la vache. *L'Action vétérinaire*. 2003, N° 1660, p.17-19.
- 05). **BUTLER, J.E ET HAMILTON, W.C, SASSER R.G. 1982.** Detection and partial characterization of two bovine pregnancy-specific proteins. *Biology of Reproduction*. 1982, Vol. 26, 925-933.
- 06). **CAVANAGH, AC, ET AL. 1991.** Relationship between early pregnancy factor, mouse embryo-conditioned medium and platelet-activating factor. *Journal of reproduction & fertility*. 1991, Vol. 93, 355-365.
- 07). **CONSTANT, F ET GUILLOMOT, M. 2006.** Formation et fonctionnement du placenta des bovidés. *Le point vétérinaire*. 2006, 6-11.
- 08). **CONSTANT F. (2011).** *Reproduction des vaches allaitantes*. Cours. Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, Unité Pédagogique de Reproduction.
- 09) **DERIVAUX J., ECTORS F. (1980).** Physiopathologie de la gestation et obstétrique vétérinaire. Maisons-Alfort : Editions du Point Vétérinaire, 273 p.
- 10) **DOBSON H., SMITH R.F., BELL G.J.C., LEONARD D.M., RICHARDS B. (2008).** (Economic) Costs of Difficult Calvings (in the UK Dairy Herd) : How Vets Can Alleviate the Negative Impact. *Cattle Pract.*, 16(2), 80-85.
- 11). **DUTIL L. (2001).** Les caractéristiques d'une population : impact sur la santé en élevage vache-veau. In *Agriréseau : Bovins de boucherie. Fichier informatique html*. <http://www.agrireseau.gc.ca/bovinsboucherie/Documents/Conf%c3%a9rence%20de%20Lucie%20Dutil.htm> (consulté le 20 avril 2011).
- 12). **FLEET, IR ET HEAP, RB. 1982.** Uterine blood flow, myometrial activity and their response to adenosine during the peri-implantation period in sheep. *Journal of reproduction & fertility*, . 1982, Vol. 65, 195-205.

- 13). **GABRILOVAC, J, ET AL. 1988.** NK cell activity and estrogen hormone levels during normal human pregnancy. *Gynecologic and obstetrical investigation*. 1988, Vol. 25, 165-172
- 14). **GUILBAULT, LA, ET AL. 1985.** Periparturient endocrine changes of conceptus and maternal units in Holstein heifers bearing genetically different conceptus. *Journal of Animal Science*. 1985, Vol. 61, 1505-1515.
- 15). **GUILLOMOT, M. 2001.** L'implantation du blastocyste. *La reproduction chez les mammifères et l'homme*. 2e Ed, 2001, p 457-478.
- 16). **HANZEN, C, (2004).** Pathologies et interventions obstétricales chez les ruminants, la jument et la truie. Faculté de médecine vétérinaire. Service d 'Obstétrique et de Pathologie de la reproduction des équidés, ruminants et porcs. Cours de 2ème doctorat. Fichier informatique ppt .
- 17). **HARVEY D. (1988).** Parturition normale et dystocie chez la vache. *Méd. Vét. Québec*, 18(2),89-92.
- 18). **JACKSON P.G.G. (2004).** Handbook of Veterinary Obstetrics. 2nd ed. Edinburgh : WB Saunders, 261 p.
- 19). **LASTER D.B. (1974).** Factors affecting pelvic Size and dystocia in beef cattle. *J Anim Sci.*, 38(3), 496-503.
- 20). **MEIJER F. (2005).** Dystocies d'origine fœtale chez la vache. Thèse Méd. Vét., Lyon, n°094
- 21). **MARTAL, J, ET AL. 1979.** Trophoblastin an antiluteolytic protein present in early pregnancy in sheep. *Journal of reproduction & fertility*. 1979, Vol. 56, 63-73.
- 22). **MIALON, M.M, ET AL. 1993.** Peripheral concentrations of a 60kDa pregnancy serum protein during gestation and after calving and in relationship to embryonic mortality in cattle. *Reproduction Nutrition Development*. 1993, Vol. 33, 269-282.
- 23). **MORTON, H, MORTON, DJ ET ELLENDORFF, F. 1983.** The appearance and characteristics of early pregnancy factor in the pig. *Journal of reproduction & fertility*. 1983, Vol. 68, 437-446
- 24). **NOAKES, D, (1986).** Fertility and obstetrics in cattle. Library of Vet. Pract. London; 139p
- 25). **NOAKES, D, PARKINSON, T.J & ENGLANG, G.C.W, (2001).** Arthur's Veterinary reproduction and obstetrics. 8ème volume. Editions W.B.SAUNDERS, 868 pages.

26). **QUINN, KA, ET AL. 1990.** Monoclonal antibodies to early pregnancy factor perturb tumour cell growth. *Clinical & Experimental Immunology*. 1990, Vol. 80, 100-108.

27). **QUINN, KA, ET AL. 1994.** Early pregnancy factor in liver regeneration after partial hepatectomy in rats: relationship with chaperonin 10. *Hepatology*. 20, 1994, 1294-1302.

28). **REMY D., CHASTANT-MAILLARD S., MIALOT J.P., COUROUBLE F. (2002).** Les interventions obstétricales chez les animaux de rente (bovins, ovins, caprins, équins, porcins). Polycopié. Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, Unité Pédagogique de Reproduction, 94 p.

29). **RICE L.E. (1994).** Dystocia-related risk factors. *Vet Clin North Am Food Anim Pract.*, 10(1), 53-68.

30). **TAVERNIER H. (1954).** Guide de pratique obstétricale chez les grandes femelles domestiques. 2nd ed. Paris, Vigot Frères, éditeurs, 375 p. 3141 ?

31). **WOODING, FB ET BECKERS, JF. 1987.** Trinucleate cells and the ultrastructural localisation of bovine placenta lactogen. *Cell and Tissue Research*. 1987, Vol. 247, 667-673.

32). **ZABORSKI D., GRZESIAK W., SZATKOWSKA I., DYBUS A., MUSZYNSKA M., JEDRZEJCZAK M. (2009).** Factors affecting dystocia in cattle. *Reprod Domest Anim.*, (3), 540-551

ANNEXES

Formulaire :

La région de la ferme :

La race :

L âge :

Numéro de lactation :

Type de stabulation :

Type de saille :

Type d'alimentation :

Type de dystocie	
La cause du dystocie	
Conduit à tenir	