



Institut des Sciences
Vétérinaires- Blida

Université Saad
Dahlab-Blida 1-



Projet de fin d'études en vue de l'obtention du
Diplôme de Docteur Vétérinaire

ENQUETE SUR LES DYSTOCIES CHEZ LES BOVINS

Présenté par :

RAKED ASMA

SAIDANI DOUNYA ZED

Devant le jury :

Président :	DAHMANI H	M.C. B	ISV Blida
Examineur :	BESBACI M	M.C. B	ISV Blida
Promoteur :	SALHI O	M.C. B	ISV Blida

Année universitaire : 2019/2020

Remerciements

Avant tout, nous remercions Dieu tout puissant de nous avoir aidés et de nous avoir donné la foi et la force pour achever ce modeste travail.

*Nous exprimons notre profonde gratitude à notre promoteur **Dr SALHI Omar**, de nous avoir encadrés avec sa cordialité franche et coutumière, on le remercié pour sa patience et sa gentillesse, pour ces conseils et ces orientations clairvoyantes qui nous guidés dans la réalisation de ce travail. Chaleureux remerciement.*

Nous remercions :

*Dr **DAHMANI H** De nous avoir fait l'honneur de présider notre travail.*

*Dr **BESBACI M** D'avoir accepté d'évalué et d'examiné notre projet.*

Nous saisisons cette occasion pour exprimer notre profonde gratitude à l'ensemble des enseignants de l'institut des sciences vétérinaires de Blida.

Nous adressons nos sincères remerciements à tous ceux qui ont participé de prés ou de loin dans la réalisation de ce travail.

A decorative border of red maple leaves surrounds the text. The leaves are arranged in a repeating pattern along the top, bottom, and sides of the page.

Dédicace

Je dédie ce travaille à celles qui ma donnée la vie qui s'est sacrifié pour mon bonheur et ma réussite à ma mère.

A mon père qui a été mon ombre durant toute ma vie qui a m'encouragé.

Que dieu les gardes.

A mon marie m'a été utile et qui m'a soutenu toutes les années des études.

Aux personnes les plus proches et les plus chères Mohamed et Hassan Djemaoui et ses familles merci a votre passion.

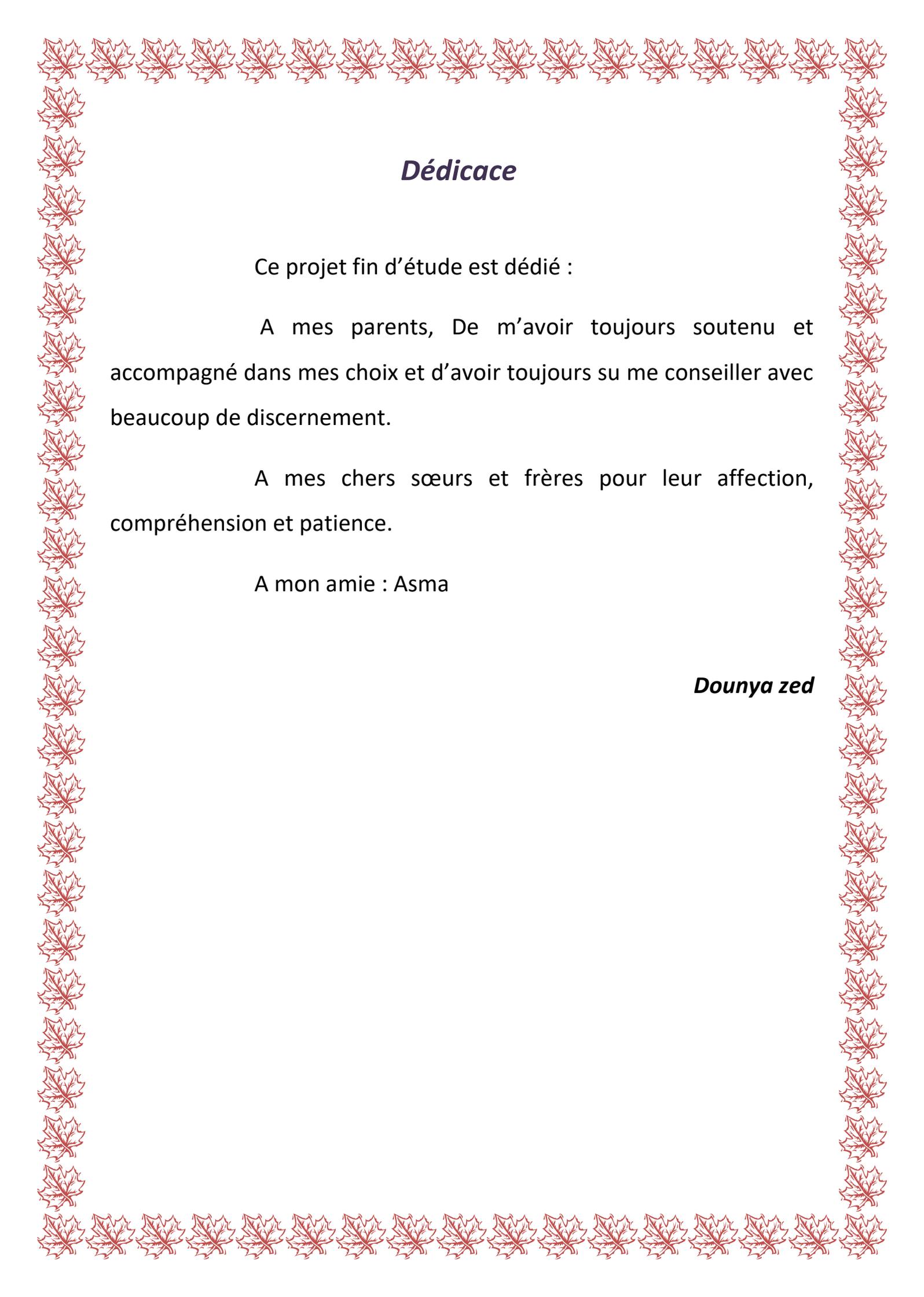
A mes adorable sœurs (Silia, Siham, Manel, Naima).

A mes frères (Mouhamed, Larbi, Farid, Ismail, Adel).

A Dounya chère amie avant d'être binôme.

A mon promoteur Dr Omar Salhi merci pour vous efforts.

Asma



Dédicace

Ce projet fin d'étude est dédié :

A mes parents, De m'avoir toujours soutenu et accompagné dans mes choix et d'avoir toujours su me conseiller avec beaucoup de discernement.

A mes chers sœurs et frères pour leur affection, compréhension et patience.

A mon amie : Asma

Dounya zed

Résumé

Les dystocies sont des affections communes en obstétrique vétérinaire qui entraînent une gamme de répercussions négatives chez la vache et chez le veau, aussi associé à des pertes économiques pour l'industrie laitière.

Une enquête sur les dystocies chez les bovins a été réalisée au niveau de Médéa et Alger dans le cadre de récolte des informations à travers d'un questionnaire distribué aux vétérinaires praticiens.

Les résultats du questionnaire indiquent que :

- Les dystocies sont des problèmes plus au moins fréquentes dans les élevages laitiers.
- Les taux de dystocies sont jusqu'à trois fois plus élevés chez les vaches primipares que chez les vaches multipares.
- Les vaches saillies artificiellement sont plus susceptibles d'avoir des dystocies avec un taux de 63%.
- La plupart des dystocies sont d'origine fœtale avec un taux 77% et les principales causes fœtales sont : disproportion Fœto-pelvienne (60%) ; des défauts de disposition fœtale (23%).
- Les complications les plus fréquente sont : la déchirure du vagin (50%), le prolapsus utérin (16 %) ; l'hémorragie cervicale et paraplégie post-partum (10 %.)
- La conduite la plus utilisée est l'extraction forcée avec un taux de 50%.

La prévention des dystocies chez la vache devrait, alors, être une priorité dans la gestion en production laitière.

Mots clés : Enquête, dystocie, bovins, prévention, Médéa, Alger.

Abstract

Dystocia is one of common affections in veterinary obstetrics. because it has many negative effects on cows and calves, also economic losses to the dairy industry.

A survey was carried out at medea et alger level in the context of gathering information through a questionnaire distributed to veterinary.

The results of the questionnaire indicate that:

- Dystocia are frequent problems in dairy farms.
- Dytocia rates are up to three times higher in primiparous than in multipar cows.
- Artificially raised cows are more likely to have dystocia at a rate of 63%.
- Most of the dystocia are of fetal origin with a rate (77%) and the main fetal causes are fetal pelvic disproportion (60%) and defects in fetal disposition (23%).
- The most frequent complications are: vaginal tear 50%; uterine prolapse 16%, cervical hemorrhage and post-partum paraplegia 10%.
- The most commonly used line is forced extraction 50%.

Prevention of dystocia in cows should be a priority in dairy production management.

Keywords: Obstertrics/Dystocia/Calving/Fetal/Cows.

ملخص

يعتبر عسر الولادة واحدا من الظواهر الشائعة التي تحدث في طب التوليد البيطري. لما له من تأثيرات سلبية عديدة على الأبقار والعجول كما يتسبب أيضا بخسائر اقتصادية معتبرة في صناعة الألبان. وفي هذا السياق هدف هذا العمل الى دراسة عسر الولادة سريريا من خلال توزيع استمارة استبيان على ثلاثين عيادة بيطرية في ولايتي المدية والجزائر.

وخلصت الدراسة الى مجموعة من النتائج أهمها

يعد عسر الولادة من المشاكل الشائعة الى حد ما في مزارع الالبان.

-اغلب حالات عسر الولادة تحدث في الابقار الأباكير مقارنة مع الابقار متعددة الولادة.

-الابقار الملقحة اصطناعيا أكثر عرضة لحدوث عسر ولادة بمعدل 63%.

-معظم حالات عسر الولادة هي من أصل جنيني بمعدل 77% وتعود الأسباب الرئيسية الى عدم تناسب الجنين والحوض بمعدل 60% واطفاء في تموضع الجنين 23%.

-أكثر المضاعفات حدوثا هي تمزق المهبل (50%) تدلي الرحم 16% نزيف عنق الرحم والشلل النصفي بعد الولادة (10%).

-التدخل الأكثر استخداما هو الاستخراج القسري بمعدل 50%.

أضحت الوقاية من عسر الولادة أولوية في إدارة انتاج الالبان للحد من الخسائر التي يسببها.

الكلمات المفتاحية: توليد؛ عسر الولادة؛ جنيني؛ بقرة؛ ولادة.

Sommaire :

Dédicace

Résumé

Table des matières

Listes des Figures, Graphiques et tableaux

Introduction

1-Partie bibliographique

CHAPIRE I : GESTATION

I - Physiologie de la gestation chez la vache :	2
1 - Le développement embryonnaire précoce :	2
1-la vie libre de l'œuf :	2
1-2 La phase d'implantation du blastocyste (ou nidation) :	2
2 - Le développement des membrane fœtales :	3
2-le développement du placenta :	4
a - Placentation des bovins :	5
b - Formation du placenta :	5
c - Fonction métabolique du place :	5
d - Fonction endocrine du placenta :	5
E - Les sécrétions endocrines placentaires :	6
1- Les hormones stéroïdiennes :	6

a - Progestérone :	6
b - Œstrogènes :	6
3 - Les glycoprotéines associées à la gestation :	6
CHAPITRE II : parturition :	7
A - préparation au vêlage :	7
2 - Phases préparatoires du vêlage :	7
2.1. Contractions utérines et dilatation du col :	8
2.1.1 Contractions utérines :	8
2.1.2 Dilatation du col :	8
2.2. Expulsion du fœtus :	8
2.3. Délivrance :	9
3 - Présentation et position fœtales :	9
3.1. Présentation :	9
3.1.1 Présentation eutocique antérieure :	9
3.1.2 Présentation eutocique postérieure :	9
3.2. Position :	9
3.3. Posture :	10
CHAPITRE III: dystocie :	11
I - Généralités sur les dystocies :	11
A – Définition :	11
B - Causes des dystocies :	11
C - Facteurs de risques :	12
D - Fréquence des dystocies :	13

E - Conséquences et coût des dystocies :	13
F - Prévention des dystocies :	14
A - Dystocie d'origine maternelle :	14
A-1- Constriction de la filière pelvienne :	14
A-1-1 - Mauvaise conformation pelvienne :	14
2 - Insuffisance de dilatation :	15
I - Anomalie cervicale :	15
a - Dilatation incomplète du col de l'utérus :	15
b - Col double :	15
II - Anomalies vaginale et vulvaire :	15
a - Cystocèle vaginal :	15
b - Persistance de l'hymen :	16
c - Dilatation incomplète de la partie postérieure du vagin et de la vulve :.....	16
d – Néoplasmes :	16
III - Anomalies de topographie de l'utérus :	16
a - Torsion utérine :	16
1- méthode non-sanglante : indication :	17
2- méthode sanglante :	18
b - Déplacement de l'utérus gravide :	19
IV - Dystocie d'origine fœtale :	19
A - Dystocies dues à un surdimensionnement :	19
1 - Disproportion fœto-pelvienne :	19
2 - Gestation gémellaire :	20

3 - Monstruosités :	21
V – Classification :	21
- monstre simple :	21
- monstre double :	21
4 - Emphysème fœtal :	23
-Définition :	23
-Traitement :	24
Les pathologies fœtales :	24
-l'hydrocéphalie (veau) :	24
-symptômes et traitement :	24
-les ankyloses :	25
3-les nanismes achondroplasique (chondrodystrophie fœtales) "veau bouledogue" :	25
-Définition :	25
- Etiologie :	25
- Symptômes :	25
-Traitement :	25
4- Hydropisies des enveloppes fœtales :	26
2- Défaut de disposition :	27
II-Partie expérimentale :.....	30
- Discussions	63
- l'influence de la saison sur l'apparition des dystocies	63
- la fréquence de la dystocie dans la région étudiée	63
- les races	63

- Le type des races	63
- le rang de vêlage	64
- le sexe de veau	64
- l'état corporel de vache	64
- le type de saillie	65
- l'origine de dystocie la plus fréquente	65
- le type de stabulation	65
- les causes des dystocies	65
- les conséquences des dystocies	66
- la conduite à tenir	66
- l'impact de la dystocie sur la santé du nouveau née	66
- l'impact de la dystocie sur la viabilité de la mère	66
- l'avenir reproductif de la vache	66
- Conclusion	68
- Références bibliographiques	
- annexes questionnaire	
-	

Liste de figures

Figure 01 : schématisation des étapes de l'implantation du blastocyste (Chaouat ,2003).....	03
Figure 02 : <i>Chronologie schématique de la formation des annexes embryonnaires chez les mammifères (Senger, 2012).</i>	04
Figure 03 : <i>Diverses présentations et positions du veau. (Derivaux J., Ectors F. (1980).</i>	10
Figure 04 : <i>Illustration de deux exemples de posture, fœtus avec les membres entièrement retenus sous le corps sur la figure de gauche, et fœtus « encapuchonné » sur celle de droite. .(Derivaux J., Ectors F. (1980).</i>	10
Figure 05 : Causes de dystocies chez les bovins (Arthur et al., 1996).....	12
Figure 06 : Torsion anté-cervicale(Damien Schmitt).....	17
Figure 07 : Torsion post-cervicale (Damien Schmitt).....	17
Figure 08 : torsion utérine (technique du rouler)	18
Figure 09 : torsion utérine(technique de la planche).....	18
Figure 10 : Classification de Chappat des différents degrés de disproportion fœto-pelvienne illustrée par D. TAINURIER (Arzur, 2002).....	20
Figure 11 : la gémellité	20
Figure 12 : Classification des monstruosité fœtales(Arthur G.H., Noakes D.E., Pearson H., Parkinson T.J. (1996).....	22
Figure 13 : Monstre simple : schistosome reflexe(Pr.Hanzan2014).....	22
Figure 14 : Monstre composé (sysomien) : dicéphalie et duplicatus incompleta(Pr.Hanzan2014).....	23
Figure 15 : Fœtus emphysémateux(Ch. Hanzan2014/2015).....	23
Figure16 : l'hydrocéphalie chez les veaux	24
Figure 17 : veau bouledogue	26
Figure 18 : veau hydropique (pr.Hanzan2014).....	27
Figure 19 : mal potions du veau	28
Figure 20 : mal potions du veau	29

Liste des tableaux

Tableau 01 : la région d'étude.....	28
Tableau 02 : Expérience du vétérinaire.....	28
Tableau 03 : l'importance de l'activité rurale chez notre clientèle	29
Tableau 04 : suivis d'élevage.....	30
Tableau 05 : la fréquence de consultation de bâtiment d'élevage.....	31
Tableau 06 : les races bovines les plus rencontrées.....	32
Tableau 07 : le mode d'élevage le plus utilisé.....	33
Tableau 08 : le type de production des cheptels bovins.....	33
Tableau 09 : le type de bâtiment les plus rencontrés.....	34
Tableau 10 : les maladies les plus fréquentes	35
Tableau 11 : les affections les plus fréquentes	36
Tableau 12 : les plus affectés par les maladies.....	37
Tableau 13 : Le protocole de reproduction.....	38
Tableau 14 : le mode de reproduction le plus utilisé.....	39
Tableau 15 : la méthode de diagnostic de gestation la plus utilisée.....	40
Tableau 16 : présence des locaux particulier pour réaliser les vélages.....	41
Tableau 17 : le mode de sevrage pratiqué.....	42
Tableau 18 : l'influence de la saison sur l'apparition des dystocies	43
Tableau 19 : la fréquence de la dystocie dans la région étudiée	44
Tableau 20 : les races	45

Tableau 21 : Le type des races	46
Tableau 22 : le rang de vêlage	47
Tableau 23 : le sexe de veau.....	48
Tableau 24 : l'état corporel de la vache.....	49
Tableau 25 : : le mode de saillie.....	50
Tableau 26 : : l'origine de dystocie.....	50
Tableau 27 : le type de stabulation et l'apparition de dystocie.....	51
Tableau 28 : a - les causes des dystocies d'origine maternelle.....	52
Tableau 28 : b - les causes de la dystocie d'origine foetale.....	54
Tableau 29 : : les conséquences de la dystocie.....	55
Tableau 30 : la conduite à tenir.....	56
Tableau31 l'impact de la dystocie sur la santé du nouveau-né	57
Tableau 32 : : Taux de mortalité.....	57
Tableau 33 : : le taux de risque de l'infertilité	58

Liste des figures

Figure 01 : la région d'étude.....	28
Figure 02 : Expérience du vétérinaire.....	29
Figure 03 : l'importance de l'activité rurale chez notre clientèle	29
Figure 04 : suivis d'élevage.....	30
Figure 05 : la fréquence de consultation de bâtiment d'élevage.....	31
Figure 06 : les races bovines les plus rencontrées.....	32
Figure 07 : le mode d'élevage le plus utilisé.....	33
Figure 08 : le type de production des cheptels bovins.....	34
Figure 09 : le type de bâtiment les plus rencontrés.....	35
Figure 10 : les maladies les plus fréquentes	36
Figure 11 : les affections les plus fréquentes	37
Figure 12 : les plus affectés par les maladies.....	38
Figure 13 : Le protocole de reproduction.....	39
Figure 14 : le mode de reproduction le plus utilisé.....	40
Figure 15 : est la méthode de diagnostic de gestation la plus utilisée.....	41
Figure 16 : présence des locaux particulier pour réaliser les vêlages.....	42
Figure 17 : le mode de sevrage pratiqué.....	43
Figure 18 : l'influence de la saison sur l'apparition des dystocies	44
Figure 19 : la fréquence de la dystocie dans la région étudiée	45
Figure 20 : les races	46
Figure 21 : Le type des races	47

Figure 22 : le rang de vêlage	47
Figure 23 : le sexe de veau.....	48
Figure 24 : l'état corporel de la vache.....	49
Figure 25 : le mode de saillie.....	50
Figure 26 : l'origine de dystocie.....	51
Figure 27 : le type de stabulation et l'apparition de dystocie.....	52
Figure 28 : a - les causes des dystocies d'origine maternelle.....	53
Figure 28 : b - les causes de la dystocie d'origine fœtale.....	54
Figure 29 : : les conséquences de la dystocie.....	55
Figure 30 : la conduite à tenir.....	56
Figure 31 l'impact de la dystocie sur la santé du nouveau-né	57
Figure 32 : Taux de mortalité.....	58
Figure 33 : le taux de risque de l'infertilité	58

Introduction

Introduction

Un veau par vache par an est l'objectif principal des éleveurs des bovins ; cependant les éleveurs rencontrent plusieurs obstacles dans la pratique rurale ; parmi ces obstacles on a : les dystocies.

La dystocie est connue comme une naissance difficile, il s'agit de tout vêlage nécessitant une intervention extérieure. Usuellement on distingue les dystocies d'origine maternelles de celles d'origine fœtale (Bonnville et Alhebert ,2011).

La dystocie est l'un des cas les plus importants des maladies obstétricales aux quels le vétérinaire est confronté et s'efforce de les surmonter avec succès.

Avant d'aborder le problème de la dystocie, il est nécessaire de donner une idée des besoins d'une naissance normale.

Pour la mère : - Santé générale normale, bon diurétique, la cavité pelvienne naturelle, la présence de la relaxation naturelle des ligaments pelviens et les Contractions adéquates des muscles de l'utérus avec une pression suffisamment lente.

Pour le fœtus : la taille, l'arrivée et la position doivent être normale.

Les causes d'origine maternelles : Elles regroupent essentiellement : les bassins trop étroits (sans nécessairement aller jusqu'à l'angustrie), mauvaise préparation de la mère (mauvaise dilatation du col, du vagin, de la vulve), rarement la présence des anomalies de la contraction utérine ; les mal formations ou lésions des organes génitaux et pelviennes et les déplacements d'organe avec torsion utérine en particulier.

Les causes d'origine fœtales : sont l'excès de volume suivi de mal présentation et mal positions, l'hydropisie des annexes, l'emphysème fœtal, les malformations fœtales.

Dans une enquête qu'on a faite, on a distribué un questionnaire aux vétérinaires de Blida, Alger et Djelfa. On a récolté les informations sur les dystocies (leurs fréquences, causes favorisants, causes déterminantes, démarches des vétérinaires sur le terrain complications, préventions et traitements).

Partie

Bibliographique

Chapitre I

Gestation

1-Physiologie de la gestation chez la vache :

Chez les bovins, la durée moyenne de la gestation est de 282 jours. Cette gestation peut être décrite en trois phases successives : la vie libre de l'œuf, l'implantation du conceptus et la phase placentaire (Barbary, 2012).

1-Le développement embryonnaire précoce :**1. 1La 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 gamètes mâle (spermatozoïde) et femelle (ovocyte). L'ovocyte bloqué en métaphase II lors de l'ovulation, reprend sa division cellulaire. Une fois la fécondation réalisée, l'œuf formé entreprend ses divisions ; L'œuf commence ses divisions cellulaires pendant sa migration. Ainsi, entre le 4^{ème} et le 6^{ème} jour, l'embryon arrive dans l'utérus au stade morula (32 à 64 cellules) Les cellules s'organisent ensuite avec apparition d'une cavité séparant le bouton embryonnaire du trophoblaste. Cette cavité est nommée le blastocèle, caractéristique du stade blastocyste) (Barbary, 2012).

L'embryon passe du stade œuf au stade blastocyste en 8 jours chez la vache. Le bouton embryonnaire est constitué de l'ensemble des blastomères regroupés à un pôle du blastocyste qui donneront l'embryon après multiplication et différenciation. Le trophoblaste est quant à lui constitué de l'ensemble des blastomères qui donneront une partie des annexes embryonnaires (Barbary, 2012).

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 importante. L'élongation favorise l'établissement des premiers contacts cellulaires entre le trophoblaste et l'épithélium utérin, ce qui empêche la sécrétion du facteur lutéolytique (Barbary, 2012).

1.2La phase d'implantation du blastocyste (ou nidation) :

L'implantation ou nidation est la fixation de l'œuf déjà en voie de segmentation dans la muqueuse utérine préparée à le recevoir ; qui est une période fort variable selon les espèces. C'est une interaction complexe entre endomètre et trophoblaste, pour mettre en place des

Structures placentaires. Elle permet la poursuite de la gestation chez les mammifères car la nutrition de l'œuf fécondé ne peut se poursuivre longtemps, à partir des seules réserves cytoplasmiques et des nutriments apportés par les sécrétions tubo-utérines (Michel, 2017)

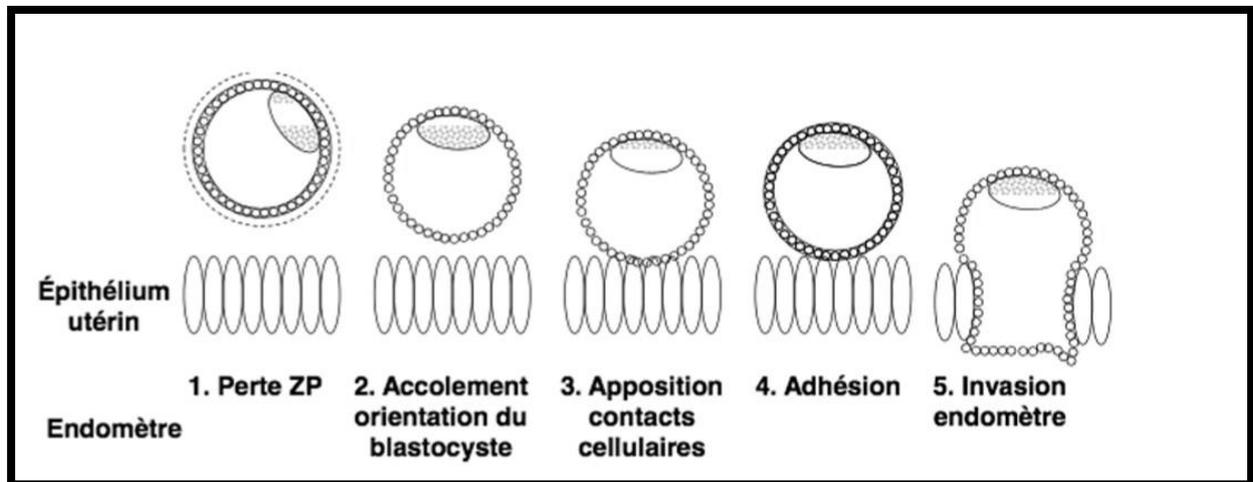


Figure 1 : Schématisation des étapes de l'implantation du blastocyste (Chaouat, 2003)

Le développement des membranes fœtales :

Concomitamment à l'éclosion du blastocyste, les membranes et annexes fœtales se développent. Certaines d'entre-elles vont avoir un rôle majeur dans la formation du placenta ce sont : le sac vitellin, l'amnios, le chorion et l'allantoïde (Michel, 2017)

Le sac vitellin :

Formé dès le début de l'implantation, il est transitoire. Il contient un réseau vasculaire relié à l'embryon. (Michel, 2017)

L'amnios :

Est la membrane la plus profonde, il entoure le fœtus et se raccorde au tégument du cordon ombilical. Il contient le liquide amniotique dans lequel le fœtus baigne (Florence Batellier, Elisabeth Blesbois)

Le chorion :

Lors de la croissance de l'embryon, le mésoderme se développe entre le sac vitellin et le trophoctoderme : l'apposition du feuillet externe du mésoderme au trophoctoderme forme le

Chorion. Il s'agit de l'enveloppe la plus externe des annexes fœtales : elle entoure l'embryon tout entier et les autres annexes. Il participera ensuite à la formation du placenta (Michel, 2017).

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 (Michel, 2017)

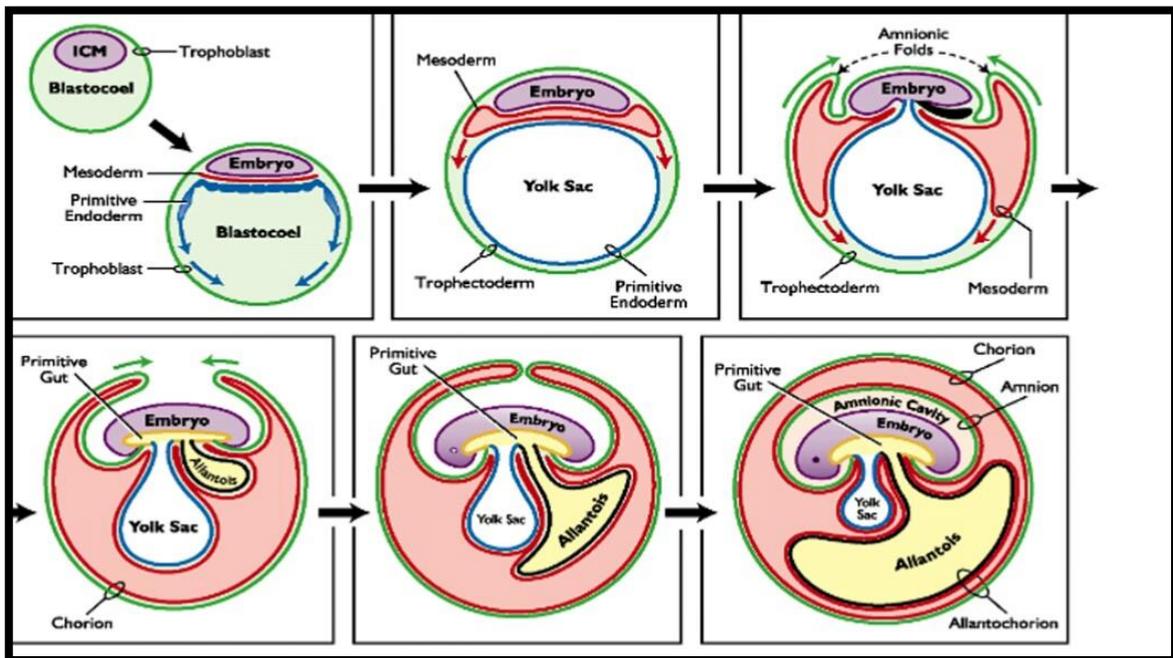


Figure 2 : Chronologie schématique de la formation des annexes embryonnaires chez les mammifères (Senger, 2012)

2. Le développement du placenta :

Le placenta est un organe d'échange entre la mère et le fœtus qui assure la respiration, la nutrition du fœtus, ainsi que sa protection contre les bactéries et les substances toxiques. Il présente également une activité endocrine indispensable à l'initiation et au maintien de la gestation ainsi qu'à la croissance fœtale (Barbary, 2012).

a. Placentation des bovins :

Histologiquement, la placentation des bovins est de type synépithéliochoriales. En effet, 6 couches cellulaires séparent le sang maternel et fœtal et il y a présence de cellules à trois noyaux formés par fusion de cellules du trophoctoderme et de l'endomètre (Michel, 2017)

b. Formation du placenta :

A partir du 19^{ième} jour, des premiers contacts cellulaires entre le trophoctoderme et l'endomètre sont observés à proximité du bouton embryonnaire. Puis ce contact s'étend sur toute la surface du chorion et se renforce ensuite par l'interdigitation des microvillosités choriales et endométriales. C'est la formation d'un premier placenta, transitoire et diffus. Il disparaît à la fin de la nidation du blastocyste, vers J30. (Michel, 2017)

Ensuite, le placenta définitif se met en place, à la fin de l'implantation. A partir du 30^{ième} jour de gestation, le chorion présente sur sa surface externe des microvillosités cotylédonaires qui s'engrènent dans des formations spécialisées de la muqueuse utérine ; les caroncules utérines. (Michel, 2017).

C. Fonction métabolique du placenta:

Le placenta est à l'origine de nombreux échanges entre la mère et le fœtus, dont celui de l'eau, de l'oxygène et du dioxyde de carbone ainsi que des nutriments nécessaires au fœtus). Il permet d'éliminer les déchets issus du métabolisme du fœtus, il agit donc comme un filtre sélectif. Aussi, le placenta assure la protection du fœtus vis à vis des bactéries et des substances toxiques. (Michel, 2017)

d. Fonction endocrine du placenta :

Le placenta peut être considéré comme une volumineuse glande endocrine produisant des hormones stéroïdes et des hormones protéiques. Cette fonction endocrine est en grande partie assurée par les cellules binucléées (Figure 6). Ces cellules binucléées dérivent des cellules uninucléées trophoblastiques. Ces cellules possédant un appareil de Golgi très développé sont capables de migrer à travers l'épithélium utérin et de relarguer directement dans la circulation maternelle les produits de synthèse stockés dans des granules denses. De cette façon les cellules binucléées sont directement impliquées dans la production de progestérone, des

Prostaglandines, de l'hormone lactogène placentaire et des glycoprotéines associées à la gestation. Au cours de la gestation, les cellules binucléées représentent jusqu'à 20% des cellules du trophoctoderme (Barbary, 2012).

E. Les sécrétions endocrines placentaires

1-Les hormones stéroïdiennes :

a. Progestérone :

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 progestéronique ovarienne est suppléée par le placenta mais la production de progestérone via les ovaires reste indispensable jusqu'au 200e jour de gestation (Barbary, 2012).

b. Œstrogènes :

Le rôle des œstrogènes produits au cours de la gestation chez la vache n'est pas complètement élucidé. Aucun organe cible n'est clairement identifié. Les œstrogènes d'origine trophoblastique favoriseraient la vascularisation locale au moment de l'implantation, ainsi que la synthèse des protéines œstrogène-dépendantes (Barbary, 2012).

c. Les glycoprotéines associées à la gestation:

Les glycoprotéines associées à la gestation (PAGs) sont des glycoprotéines trophoblastiques qui appartiennent à la famille des enzymes protéolytiques, les protéases aspartiques. Les PAGs rejoignent la circulation sanguine maternelle, et sont sécrétées durant presque toute la gestation. Elles semblent donc intéressantes pour diagnostiquer précocement une gestation (Michel, 2017).

Chapitre II

Parturition

La parturition :

La parturition ou mise-bas s'entend de l'ensemble des phénomènes mécaniques et physiologiques qui ont pour conséquence l'expulsion d'un ou plusieurs nouveau-nés, ainsi que des annexes placentaires, hors des voies génitales femelles au terme de la gestation. (Derivaux .F.Ectors)

Préparation au vêlage :

Pendant le stade préparatoire, qui intervient dans les 48 heures avant le vêlage, la vulve devient œdémateuse et se relâche, les ligaments sacro-sciatiques sont de plus en plus lâches et quand il est possible de les déplacer crânialement de plus de 3 cm, la parturition est imminente. On observe aussi un développement mammaire important (d'autant plus vrai chez les primipares.mais ce paramètre est un peu contesté depuis car certaines génisses allaitantes connaissent un développement mammaire tardif (dans les dernières 24 heures).

On peut aussi noter dans les derniers jours de gestation que le canal pelvien subit quelques modifications du fait de l'imbibition hormonale : la mamelle s'affaisse, la queue paraît relevée, le sacrum tend à s'affaisser. Dans le jargon, on dit que la vache est « cassée » .De plus, des signes comportementaux sont eux aussi présents : agitation, inquiétude, déplacement en continu, recherche d'isolement ainsi qu'un endroit où vêler. On observe également une variation de la température chez les femelles prêtes à vêler.

Les jours précédant la mise-bas, la température des animaux est anormalement élevée et peut atteindre généralement 39°C. Environ 24 heures avant le vêlage, on observe une diminution brutale de la température d'au moins 0,5°C pour s'abaisser aux alentours de 38,2°C. Cette caractéristique est quelquefois employée chez les éleveurs comme outils de prévision des vêlages. Tous ces phénomènes réunis marquent un part proche (Villeval, 2012)

2- Phases préparatoires du vêlage :

Physiologiquement, le déroulement du vêlage est un phénomène ininterrompu, même si la parturition est classiquement divisée en trois phases (Benjamin, 2016).

2.1 - Contractions utérines et dilatation du col :

2.1.1 - Contractions utérines :

Les contractions du myomètre débutent 12 heures avant la mise-bas, permettant au fœtus de progresser dans la filière pelvienne. Au début, les contractions ne sont pas rapprochées (toutes les 6 à 7 minutes) et ne durent pas longtemps (quelques secondes). Au fur et à mesure de l'avancée du vèlage, elles deviennent de plus en plus fréquentes et leur durée plus longue. A l'imminence du vèlage, les contractions sont espacées toutes les minutes et durent également une minute. Le franchissement du col par le fœtus et son engagement dans la filière pelvienne stimulent la sécrétion d'ocytocine par la neurohypophyse (réflexe de Ferguson) et entraînent de très fréquentes et intenses contractions utérines et abdominales (Benjamin, 2016)

2.1.2 - Dilatation du col :

L'ouverture du col se produit quand les contractions utérines ont débuté, ou lorsque la température est comprise entre 38,2 et 39°C. L'évaluation de l'ouverture du col utérin permet de prédire la survenue du vèlage. Lorsque l'ouverture est comprise entre 2 et 8 centimètres (environ 3 doigts), le vèlage a une faible probabilité de survenir avant un délai de 8 heures. Quand l'ouverture est la taille de la main (8 à 12 centimètres), le vèlage a davantage de chance d'avoir lieu dans les 2 à 8 heures. Si elle est de 12 à 16 centimètres (passage de l'avant-bras), le vèlage peut survenir dans les heures qui suivent (Benjamin, 2016)

2.2 - Expulsion du fœtus :

Les tissus ligamenteux du bassin s'assouplissent au cours du vèlage et confèrent une certaine mobilité au bassin. L'expulsion du fœtus a lieu grâce à des contractions abdominales et utérines de plus en plus puissantes et de plus en plus rapprochées. On parle alors d'efforts expulsifs, nécessaires pour permettre le passage des diamètres maxima du fœtus: la ceinture thoracique et la ceinture pelvienne. Le vèlage eutocique relève de nombreuses conditions : dimensions du bassin, degré d'ouverture du détroit antérieur du bassin, correspondance entre les dimensions du fœtus et du bassin, degré de compressibilité du fœtus (ceinture thoracique) et enfin état hormonal au moment de l'accouchement (Borowski Olivier, 2006).

2.3 - Délivrance :

La délivrance est la dernière étape du vêlage et consiste au détachement et à l'expulsion progressive des enveloppes fœtales dans les 12 à 24 heures avant l'expulsion du veau. Au delà de ce délai, la délivrance placentaire est peu probable et on considère qu'il s'agit d'une rétention placentaire (Benjamin, 2016)

3 - Présentation et position fœtales :

3.1 - Présentation :

Présentation par l'avant ou par l'arrière ? Par l'avant, le veau passe plus facilement. Par l'arrière, les risques sont plus nombreux pour lui ; il est donc prudent de s'assurer que le cordon ombilical n'entoure pas une cuisse et il est sage de lui donner un coup de main (Jean-Marie Nicol, Année)

3.1.1 - Présentation eutocique antérieure :

Au cours de 95 % des vêlages, le veau se présente par la tête, les deux pattes étendues devant lui, son dos au contact du dos de sa mère. Cette présentation est optimale pour assurer la progression du veau. Le cordon ombilical se rompt en général lorsque les hanches du veau passent la vulve (Jean-Marie Nicol, ???)

3.1.2 - Présentation eutocique postérieure :

Dans 5 % des vêlages, le veau vient par les pattes arrière. La présentation postérieure est moins efficace pour dilater le vagin, elle rend l'expulsion plus difficile et allonge donc un peu cette phase. La rupture du cordon ombilical intervient alors que la tête du veau est encore dans le vagin et plus tôt encore si le cordon ombilical entoure une cuisse (Jean-Marie Nicol, ???)

3.2 - Position :

La position du fœtus décrit la partie du fœtus qui est en contact avec le détroit antérieur du bassin lorsqu'il le franchit. Pour une présentation antérieure, la position est dorso-sacrée ou dorso-ilio-sacrée. Pour une présentation postérieure, la position est lombo-sacrée ou lomboilio-sacrée. Les autres positions sont anormales (Benjamin,2016).

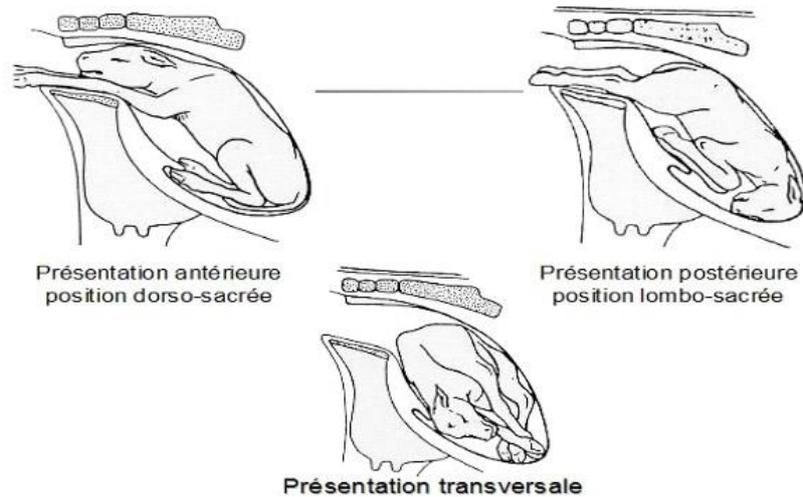


Figure 3 : Diverses présentations et positions du veau (Derivaux, Ectors (1980)).

3.3 - Posture :

La posture définit la position du membre ou de la tête par rapport à sa position normale état d'extension ou de flexion de la tête, de l'encolure et des membres (Benjamin, 2016).

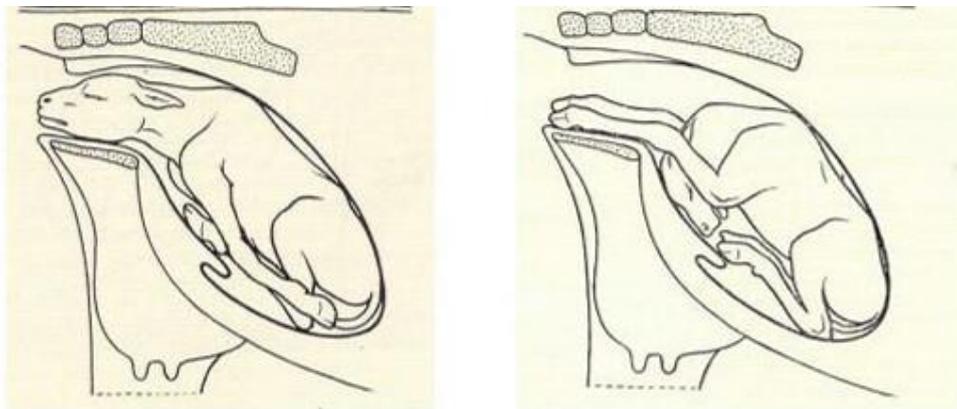


Figure 4 : Illustration de deux exemples de posture, fœtus avec les membres entièrement retenus sous le corps sur la figure de gauche, et fœtus « encapuchonné » sur celle de droite.

(Derivaux , Ectors (1980)).

Chapitre III

Dystocie

Généralités sur les dystocies :

A - Définition :

Sera qualifié de dystocique toute parturition qui nécessite une intervention manuelle (qu'elle soit chirurgicale ou non). Dans le cas contraire, la parturition sera qualifiée d'eutocique (Hanzen, 2011).

B - Causes des dystocies :

Les dystocies sont couramment scindées en deux grandes parties :

Les dystocies d'origine maternelle

Les dystocies d'origine foétale

Cependant, il est parfois difficile de déterminer l'origine primaire d'une dystocie. 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 (Meijer, 2005).

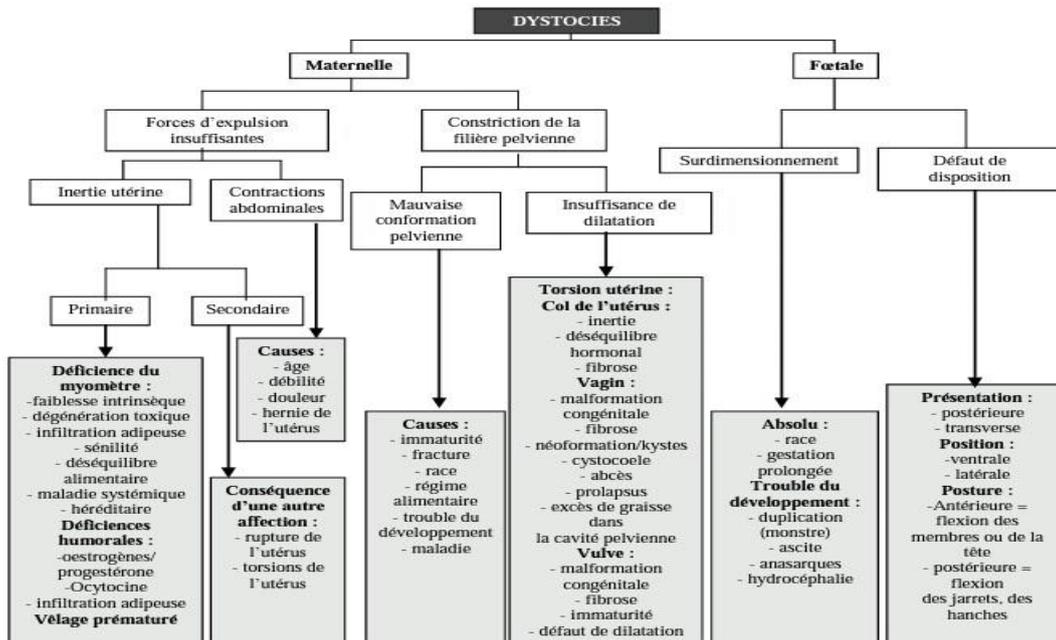


Figure 5 : Causes de dystocies chez les bovins (Arthur et al., 1996)

C-Facteurs de risques :

Une pluralité de facteurs est à prendre en considération pour éviter un épisode dystocique. On peut les trier en plusieurs groupes :

-1 Facteurs de risques venant du composant veau :

Poids du veau à la naissance : plus il est lourd, plus il pourra y avoir de dystocie.

- Sexe du veau :

Le risque étant supérieur lors de vêlage de mâle en raison du poids, hypertrophie musculaire.

- 2 Facteurs de risques venant de la composante vache :

- conformation de la filière pelvienne

- état d'engraissement de la vache : vache trop grasse plus facilement dystocique

- hypertrophie musculaire

sélection génétique de la vache : recherche de vêlage facile ou non par le choix du taureau

- race de la vache : certaines vaches sont plus propices aux dystocies que d'autres

- rang de vêlage : une primipare vèlera en moyenne moins bien qu'une multipare
- antécédents de la vache : si déjà eu des dystocies ou fractures.

- 3 Facteurs de risques venant de la composante gestation :

- saison du vêlage : plus de dystocie rencontrée en hiver qu'en été.
- longueur de la gestation : plus on s'éloigne du terme, plus le risque de dystocie est important.
- apport alimentaire insuffisant, tout diète est mise en place augmente le risque de dystocie
- race du taureau.
- type d'élevage : moins de dystocie en élevage laitier qu'allaitant (Meijer, 2005).

D- Fréquence des dystocies :

Les disproportions foëto-maternelles sont les dystocies les plus fréquentes ; On distingue dans ces dystocies :

- les disproportions foëtales absolues : foëtus réellement trop gros.
- les disproportions foëtales relatives : foëtus normal mais filière pelvienne trop petite (Meijer, 2005).

E- Conséquences et coût 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 (Meuer, 2005).

F- Prévention des dystocies :

Les vétérinaires doivent essayer de réduire au maximum la fréquence et l'incidence des dystocies. Les critères sur lesquels on peut se baser sont :

- sélectionner en génétique : à travers l'insémination artificielle ou en prenant un taureau avec génétique
- Il faut essayer de mettre à la reproduction les génisses à 2/3 du poids adultes estimé pour favoriser une taille acceptable du canal pelvien.
- Il faut assurer que la mère soit en bonne santé au cours de gestation .
- 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
- une bonne surveillance, principalement chez les primipares, est nécessaire lors de la mise-bas surtout en ce qui concerne les génisses (Villeval, 2012).

A-Dystocie d'origine maternelle :

Les dystocies peuvent être classées en grands groupes :

Dystocies d'origine maternelle.

Dystocies d'origine fœtale.

A- 1 - Constriction de la filière pelvienne :**A 1 - 1 Mauvaise conformation pelvienne :**

On nomme angustie pelvienne une étroitesse de la filière pelvienne pouvant résulter d'une insuffisance de développement du bassin ou de l'accumulation excessive de graisse dans sa partie rétro péritonéale. Les anomalies de développement du pelvis sont rares chez les bovins. En dehors des anomalies de conformation dû à des croisements inappropriés, l'angustie pelvienne peut provenir de :

- une saillie prématurée, le bassin a un développement tardif par rapport à d'autres os d'où l'étroitesse du bassin : problème lors de saillie trop précoce

- une gémisse trop grasse où le diamètre de la cavité pelvienne est diminué par la présence d'excès de gras rétropéritonéal.

-Le traitement de cette dystocie nécessite une césarienne. (Meijer, 2005).

2 - Insuffisance de dilatation :

I - Anomalie cervicale :

a - Dilatation incomplète du col de l'utérus :

Le col constitue une protection physique importante pour l'utérus pendant la gestation. Le col subit pendant les derniers jours de la gestation d'importants changements dans sa structure pour pouvoir se dilater et permettre le passage du fœtus. Tous les degrés de non dilatation sont possibles : la gamme de distension de col peut aller d'un col complètement fermé à un maintien d'une légère contraction du tissu cervical suffisante pour réduire le diamètre de la filière pelvienne. Les dilatations cervicales incomplètes se rencontrent aussi bien chez les gémisses que les multipares. Ce défaut de dilatation est d'origine physiologique ou anatomique (séquelle de vélage difficile antérieur avec sclérose du col).

-Le traitement consiste en l'administration de spasmolytiques puis massage du col avec la main, facilité par une légère traction sur la tête du veau à l'aide de lacs. (Meijer, 2005).

b - Col double :

Le col double vrai correspond à l'ouverture séparée et isolée de chaque corne utérine dans le vagin ; le corps utérin étant inexistant. Cette anomalie résulte d'un trouble du développement embryonnaire par suite de l'absence de fusion de la partie postérieure des canaux de Muller. Mais, en général, peu de dystocies sont observées (Villevall, 2012).

II - Anomalies vaginale et vulvaire :

a - Cystocèle vaginal :

Il s'agit d'un déplacement de l'organe de sa situation normale soit par passage dans le vagin, suite à une déchirure du plancher de celui-ci, soit par renversement au niveau de l'urètre (Julien Villevall, 2012).

b - Persistance de l'hymen :

La persistance de l'hymen qu'il soit exagérément développé ou non disparu est très rare. Elle se traduit par la présence de fibres non élastiques tendues à travers le vagin dans la partie médiane, qui n'empêchent pas la dilatation normale de l'organe. La rupture est aisée et peu sanglante. La persistance de l'hymen est donc bénigne, peut retarder un peu le vêlage mais n'occasionne aucun trouble sérieux et le vétérinaire est rarement appelé pour ce genre de lésion. (Villeval, 2012).

c - Dilatation incomplète de la partie postérieure du vagin et de la vulve :

La dilatation incomplète de la partie postérieure du vagin et de la vulve est la troisième pathologie la plus fréquente après les disproportions fœto-maternelles et les malpositions fœtales : elle représente environ 9% des dystocies (Arthur et al., 1996).

Le traitement consiste à appliquer une traction modérée et prolongée pour permettre de dilater le vagin et la vulve. Attention à ne pas appliquer une traction trop forte sous peine de lacération périnéale jusqu'au troisième degré. Une solution réside donc dans la patience du vêlage et, ainsi, si la progression est continue, le part pourra se dérouler parfaitement. Par contre, si la dilatation est difficile, il faut faire une épisiotomie (Villeval, 2012).

d - Néoplasmes :

On peut rencontrer des tumeurs comme des papillomes, des sarcomes ou des fibromes aussi bien dans le vagin que la vulve. Elles peuvent provoquer des dystocies par obstruction physique.

La césarienne sera la méthode à privilégier en cas de tumeur d'une certaine taille et ces animaux seront le moment venu réformés car inaptes à la reproduction (Villeval, 2012).

III - Anomalies de topographie de l'utérus :**A - Torsion utérine :**

La torsion utérine est la rotation partielle ou totale de l'utérus sur son axe.

On distingue deux types :

Ante cervicale : seul l'utérus est concerné (diagnostic transrectal).

Post cervicale : utérus, col et vagin concernés (diagnostic vaginal).

Elle est asymptomatique avant 7 mois (45, 90 et même 180 degrés) et symptomatique le plus souvent à un stade avancé de gestation voire en phase 2 de la parturition (action favorisant des contractions utérines et abdominales et des mouvements du fœtus).

Une étude (10 ans) du NY veterinary college a montré une incidence de 7.3% de torsion comme cause des 1555 dystocies rapportées. (Hanzan, 2014)

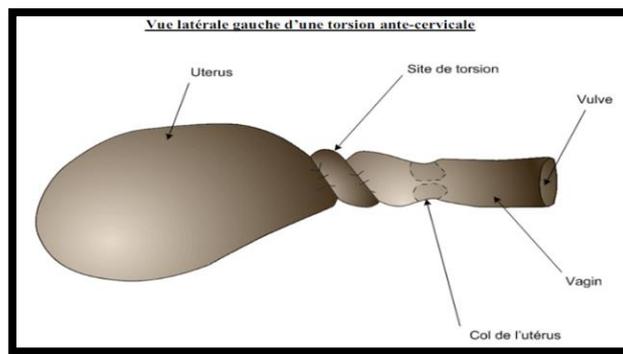


Figure 6 : Torsion antécervicale (Damien Schmitt, Année).

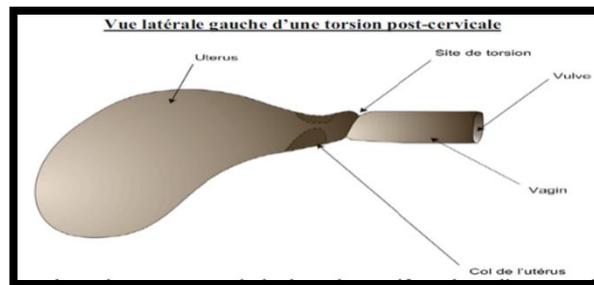


Figure 7 : Torsion postcervicale (Damien Schmitt, Année).

Traitement :

Rétablir l'axe longitudinal foeto-pelvien (Hanzan, 2004).

Il existe deux méthodes :

1- Méthode non-sanglante :

2- Indications :

-pendant le part

-Torsion $< 180^\circ$ (vache).

Fœtus vivant, amnios intact

Il existe plusieurs techniques :

-balancement (fœtus)

-suspension de la vache par les jarrets : résolution spontanée de la torsion.

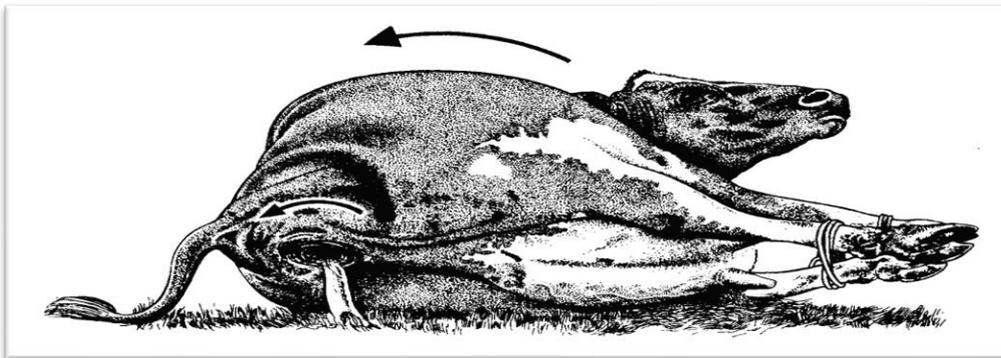


Figure 8 : torsion utérine (technique du rouler) roulement (mère) (Hanzan, 2014)



Figure 9 : torsion utérine (technique de la planche)

Méthode sanglante :

Taxis abdominal direct après laparotomie

-Tranquilisation et anesthésie locale

- Myorelaxant utérin (200 mg d'isoxsuprine IM)
- Incision côté ipsilatéral au sens de la torsion
- Détorsion manuelle (la main est passée au-dessus ou en-dessous de l'utérus selon le sens de la torsion par rapport au côté de la laparotomie)
- Poursuite de la gestation ou accouchement par les voies naturelles (éviter des tractions fortes car le col est fragilisé)
- Césarienne avant la correction si la paroi utérine est friable (formation dans ce cas d'un transsudat péritonéal abondant)
- Si réduction impossible : faire la césarienne d'abord mais risque d'accès difficile à la plaie utérine pour la suture (Hanzan, 2014)

b - Déplacement de l'utérus gravide :

Il est possible que l'utérus gravide fasse hernie à travers une hernie du plancher abdominal suite à un coup violent dans la paroi abdominale (même si plusieurs vétérinaires pensent que la musculature abdominale deviendrait faible et ne supporterait pas le poids de l'utérus gravide) (Villevall, 2012).

IV Dystocie d'origine fœtale :

A/ Dystocies dues à un surdimensionnement

1/ Disproportion fœto-pelvienne :

Il s'agit de l'excès de volume du fœtus par rapport à la filière pelvienne de la mère. Ce sont des facteurs anatomiques dont l'évaluation n'est pas toujours aisée. Il faut être capable d'évaluer la taille du veau, en fonction de sa présentation (antérieure, postérieure classique ou siège) et d'estimer s'il a la capacité physique de s'engager et de traverser la filière pelvienne sans dégât pour lui et pour sa mère.

On parle de dystocie "absolue" lorsqu'elle ne peut être résolue que par césarienne (Borowski Olivier, 2006)

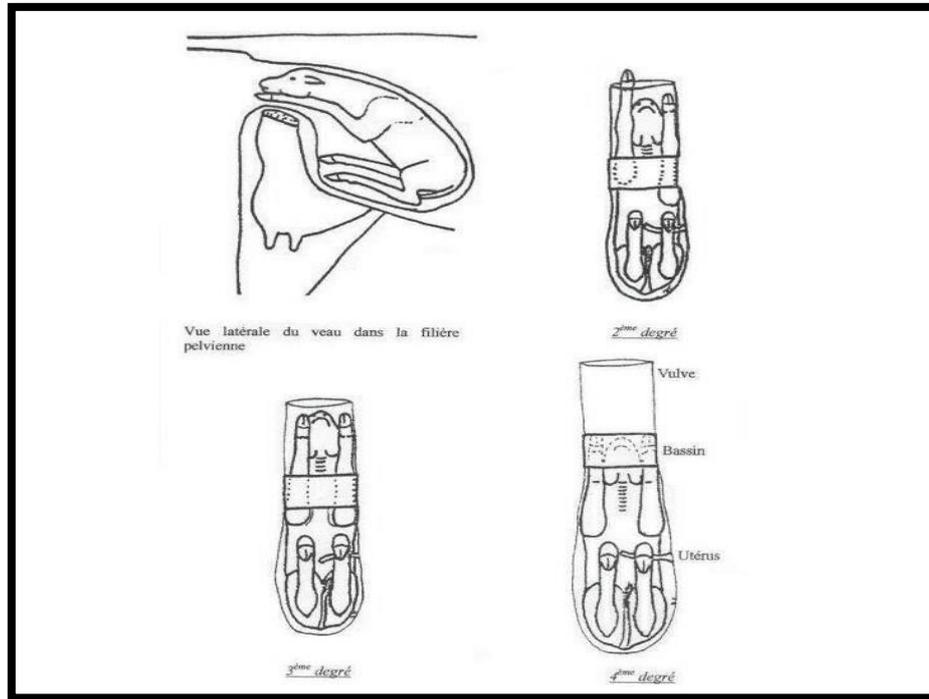


Figure 10 : Classification de Chappat des différents degrés de disproportion fœto-pelvienne illustrée par D. TAINURIER (Arzur, 2002)

2 /Gestation gémellaire :

La gémellité est l'état de production de deux ou plusieurs fœtus chez les femelles ordinairement unipares. La gémellité réduit la durée de gestation (Meijer, 2005) l'identification est indispensable de chaque fœtus lors de l'accouchement : sens des flexions. (Hanzan, 2014)

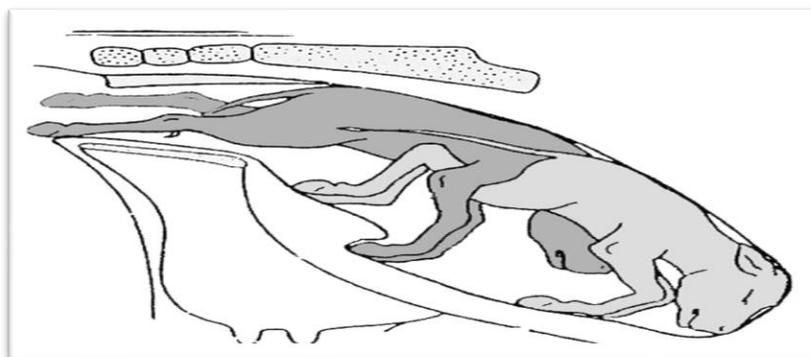


Figure 11 : La gémellité

3 / Monstruosités :

Les monstres sont 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 (Pr.Hanzan2014)

V- Classification :

Deux types de monstres peuvent être rencontrés :

Monstre simple : seul un individu est affecté.

Monstre double : deux individus sont impliqués.

Dans les monstres simples on rencontre :

L'autosite : l'individu survie après la naissance

L'omphalosite : l'individu est dépendant de la nutrition placentaire.

Dans les monstres doubles on rencontre :

Les autosites : les deux individus sont de tailles similaires

Le monstre parasite : un individu est beaucoup moins développé que l'autre. (Hanzan, 2014).

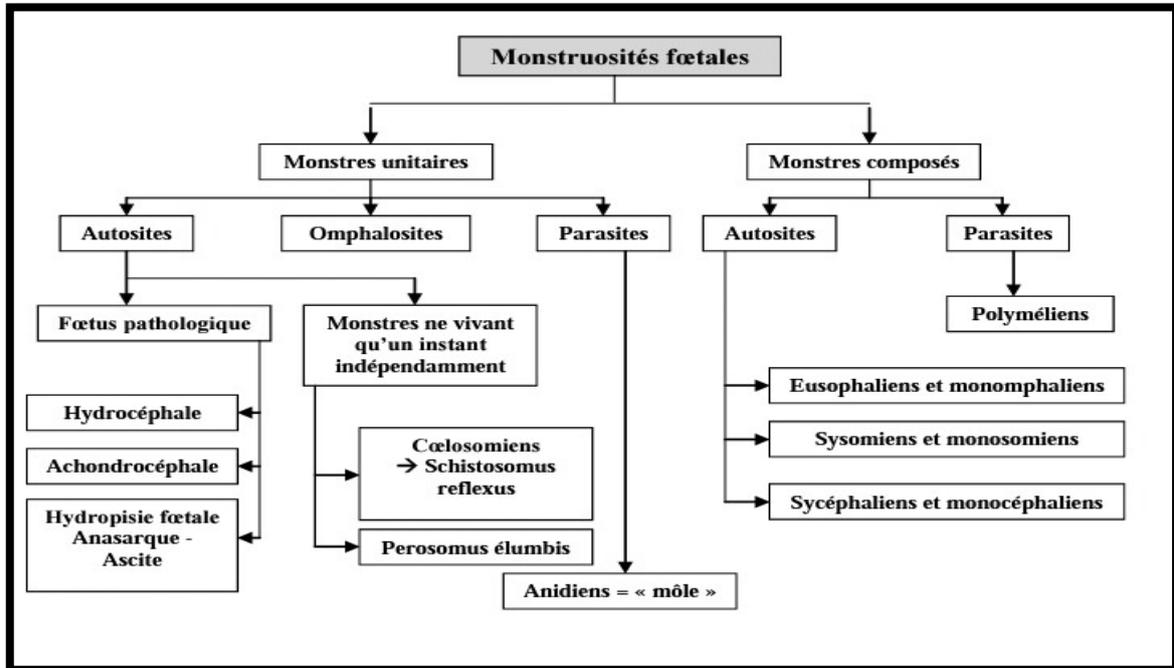


Figure 12 : Classification des monstruosités fœtales (Arthur et al., 1996).



Figure 13 : Monstre simple : schistosome reflexe (Hanzan, 2014)



Figure 14 : Monstre composé (sytomien) : dicéphalie et duplicatus incompleta (Hanzan, 2014).

4 -Emphysème foetal :

L'emphysème est une décomposition gazeuse se traduisant par un œdème généralisé du fœtus, devenant boursoufflé comme le cadavre d'un animal laissé à l'air libre (Meijer, 2005)



Figure 15 : Foetus emphysémateux (Hanzen, 2015).

Etiologie : Conséquence habituelle d'un part non détecté à temps

Symptomatologie : Symptômes généraux chez la mère

Tractus génital sec

Crépitation gazeuse à la palpation

Rupture utérine possible

Traitement :

Précautions hygiéniques

Lubrification abondante

Embryotomie : si col assez dilaté, gants...

Césarienne couchée (Hanzan, 2014).

Les pathologies fœtales :

1/ l'hydrocéphalie (veau) :

Définition :

Distension anormale de la boîte crânienne sous l'effet d'une accumulation anormale de liquide dans les ventricules cérébraux et la cavité arachnoïdienne

Symptômes et traitement :

Déformation dure (embryotomie nécessaire) ou molle (ponction possible) de dimension variable empêchant tout engagement normal de la tête dans le bassin

ps : Foetus non viable. (Hanzan, 2014)



Figure 16 : l'hydrocéphalie chez les veaux.

2/les ankyloses :

Sont des déformations foetales dues à des contractures musculaires ou à des déformations du squelette .Souvent rencontrées chez des monstres tels :

Schistosome reflexe chez le veau : incurvation de la colonne : la tête touche le sacrum, les cavités thoraciques et abdominales sont ouvertes, ankylose de la colonne et des pattes.

Persomus elumbis : défaut de développement partiel ou total de la colonne caudalement aux vertèbres thoraciques avec ankylose des postérieurs. Cause génétique possible. (Hanzan, 2014)

3/le nanisme achondroplasique (chondrodystrophie foetale) » veau bouledogue » :**Définition :**

Anomalie d'ossification induisant un développement en épaisseur et non en longueur des cartilages de croissance (micromélie et macrocéphalie)

Etiologie :

Hérédité : gène autosomal récessif retrouvé dans toutes les races ; carences, toxiques, endocriniennes ...

Symptômes :

micromélie, macrocéphalie, souvent fente palatine, hydrocéphalie ; poils longs, malformation cardiaque

Traitement :

Extériorisation possible (lubrification).

Embryotomie > césarienne (mortalité postnatale) (Hanzan, 2014)



Figure 17 : veau bouledogue achondroplasique

4- Hydropisie des enveloppes fœtales :

Les hydropisies des enveloppes fœtales sont caractérisées par l'accumulation de sérosité dans le tissu cellulaire des enveloppes fœtales.

Il est relativement rare qu'une femelle gestante, atteinte de cette accumulation, puisse conduire la gestation à terme ; les troubles organiques et métaboliques accompagnants cette affection commandent généralement d'interrompre la gestation en vue de préserver la vie de la parturiente.

Cependant, si la gestation arrive à terme, il faut pratiquement toujours intervenir. Effectivement, même si les eaux fœtales se sont évacuées spontanément, le col se dilate insuffisamment en raison de l'inertie utérine et de plus, le fœtus est souvent conformé

Anormalement. La poche des eaux ne se rompt pas la plupart du temps et une intervention s'avère nécessaire (Meijer, 2005)



Figure 18 : Veau hydropique (Hanzan, 2014)

2 : Défauts de disposition :

On constate les anomalies de positions et les anomalies de présentations (les dernières sont plus fréquentes).

Les dystocies de malposition empêchent la progression du fœtus dans le bassin parce que la configuration anatomique d'une partie du fœtus présente un diamètre supérieur à celui du bassin. Les différentes malpositions que l'on peut rencontrer sont: repliement de la tête sur la nuque ou entre les antérieurs, repliement d'un antérieur sous le poitrail, repliement des deux postérieurs sous l'abdomen du veau (siège ou présentation de la queue), jumeaux emmêlés. La résolution de ces situations nécessite généralement l'intervention du vétérinaire (Borowski Olivier, 2006).

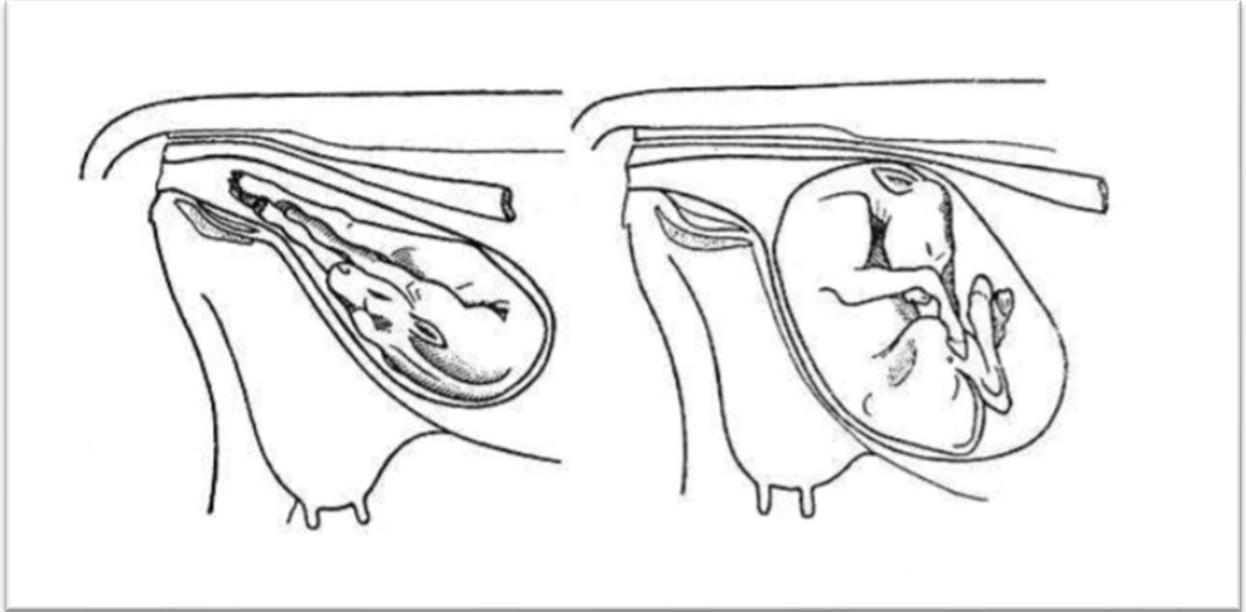


Figure 19 : malpositions du veau

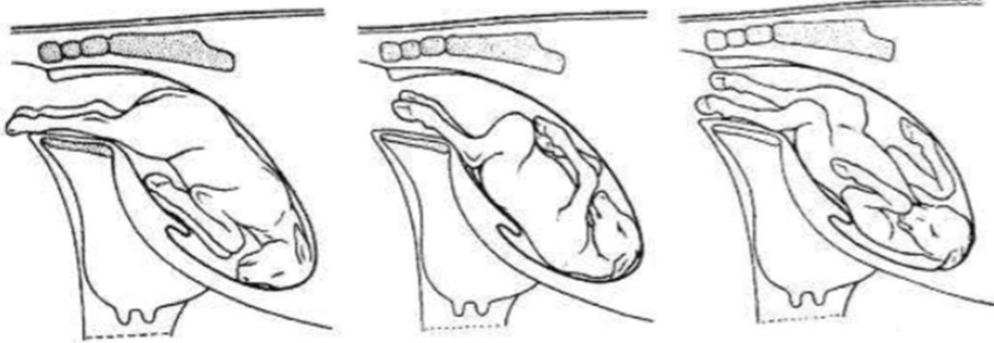


Fig. n°3 : Malposition du veau.

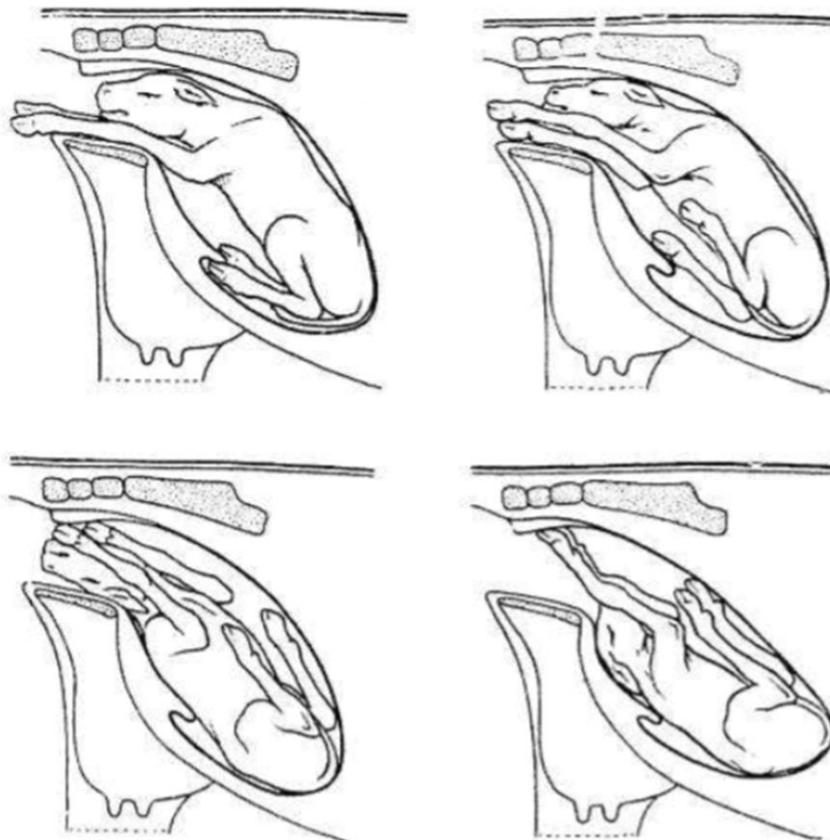


Figure 20 : malpositions du veau

Partie

Expérimentale

Résultats & Discussion

La mise bas dystocique est l'une des affections communes en obstétrique vétérinaire ; cette importance s'explique par des pertes économiques pour l'industrie laitière qui sont attribuables à une diminution significative de la production laitière ; de la fertilité ; entraînent aussi une augmentation de l'incidence de mort à la naissance et la morbidité chez le veau.

I. Objectif

Les dystocies chez les vaches ont des conséquences désastreuses pour la vie du veau et de la vache, et parfois pour les deux.

Notre travail consiste à présenter une enquête ; en distribuant un questionnaire aux vétérinaires et en analysant leurs points de vue ; sur de nombreuses questions que nous pensons importantes pour explorer la survenue de la dystocie dans la vie rurale et la méthode des vétérinaires pour réduire les risques de leurs complications

II. Matériels et méthodes :

Ce questionnaire (voir annexes) est composé des questions à choix multiple qui portent sur des données relatives au thème, ce dernier contient deux parties des paramètres recherchés.

Au total, 30 questionnaires auront été collectés aux vétérinaires praticiens dans les régions suivantes : ALGER ; MEDEA et Djelfa

III. Résultats :

1. Quelle est la région d'étude ?

Tableau 1 : la région d'étude :

Paramètres :	Nombre de réponse :	Pourcentage (%) :
Alger	10	33.34%
Médéa	15	50%
Djelfa	05	16.66%

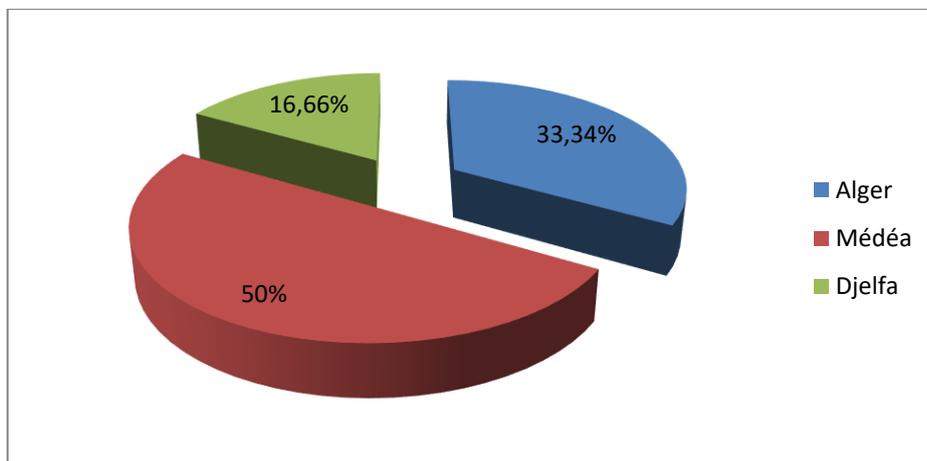


Figure 1 : la région d'étude.

D'après le tableau et figure 1 ; les questionnaires ont été distribués et récupérés dans les trois régions : Alger Médéa Djelfa avec les fréquences respectives de (10/30) 33.34% ; (15/30) 50% ; (05/30) 16.66%.

2. Expérience du vétérinaire ?

Tableau 2 : Expérience du vétérinaire :

Paramètres :	Nombre de réponse :	Pourcentage (%) :
0-5 ans	06	20%
5-10 ans	11	36.66%
Plus de 10 ans	13	43.34%

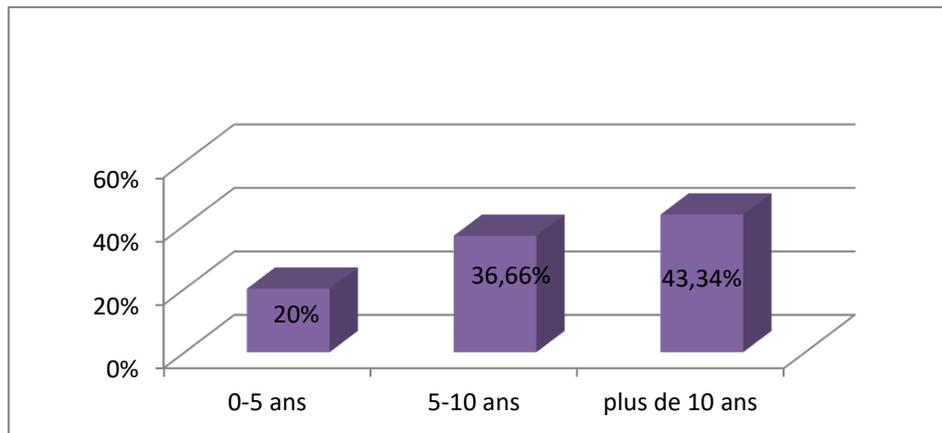


Figure N°2 : : Expérience du vétérinaire.

D'après le tableau et figure2 ; nous avons remarqué que 43.34% des vétérinaires a d'expérience plus de 10 ans et 36.66% de 5-10 ans ; et de 20% de 0-5 ans.

3. Quelle est l'importance de l'activité rurale chez votre clientèle ?

Tableau : 3 l'importance de l'activité rurale chez notre clientèle :

Paramètres	Nombre de réponse	Pourcentage (%)
Activité principale	18	60%
Activité secondaire	12	40%

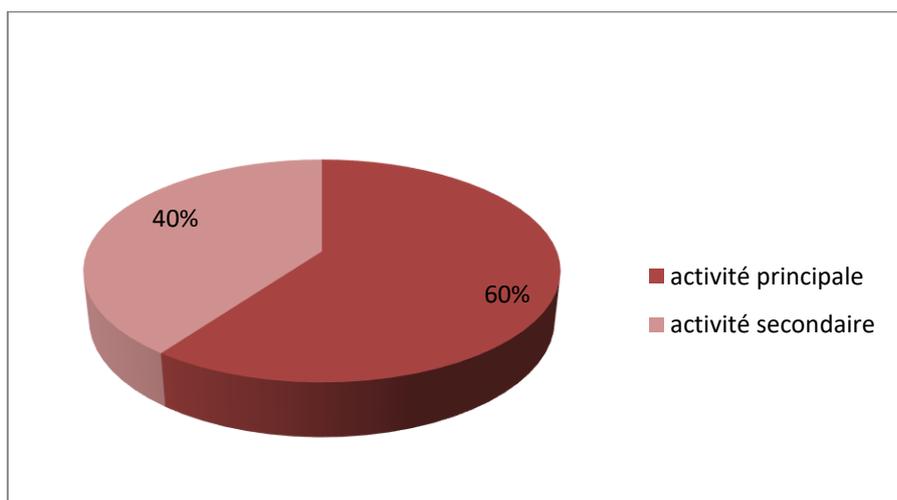


Figure 3 : l'importance de l'activité rurale chez notre clientèle

Selon le tableau et figure 3 nous avons remarqué que l'activité rurale chez les vétérinaires est une activité principale de 60%, tandis que pour d'autres c'est une activité secondaire de 40%.

4. Vous faites des suivis d'élevage des bovins ?

Tableau 4 : suivis d'élevage :

Paramètres	Nombre de réponse	Pourcentage (%)
Oui	19	63.33%
Non	11	33.67%

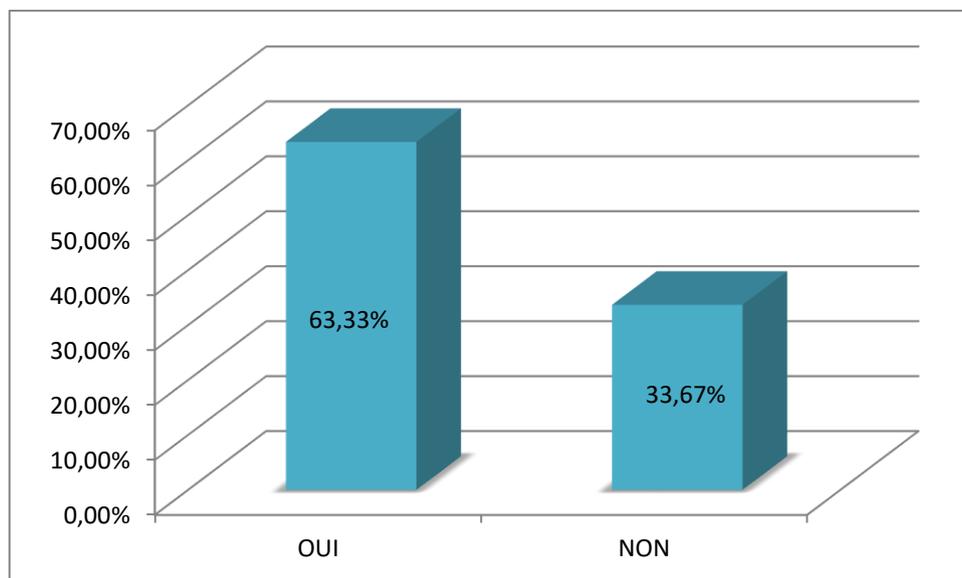


Figure N°4 : suivis d'élevage.

D'après le tableau et figure 4 ; nous avons remarqué que 63.33% des vétérinaires fait un suivi d'élevage ; tandis que 33.67% ne le font pas.

5. Quelle est la fréquence de consultation de bâtiment d'élevage ?

Tableau 5 : la fréquence de consultation de bâtiment d'élevage

Paramètres :	Nombre de réponse	Pourcentage (%) :
Quotidienne	01	3.33%
Hebdomadaire	07	23.33%
Lors de maladie	27	90%
Autres	00	00%

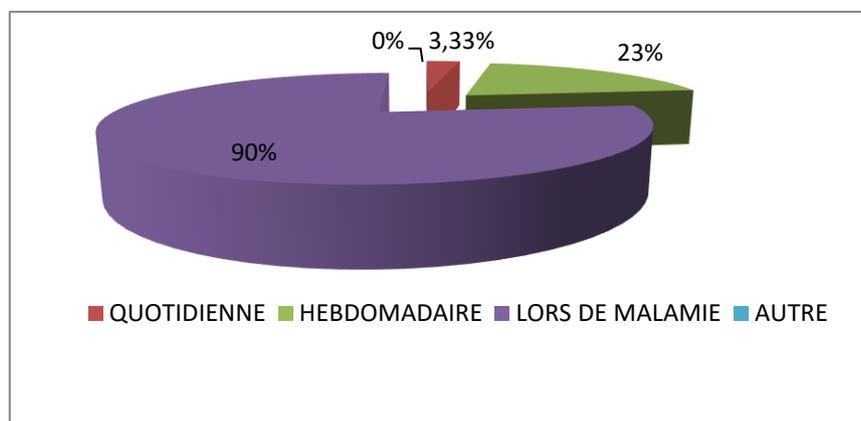


Figure 5 : la fréquence de consultation de bâtiment d'élevage.

D'après le tableau et figure5 ; nous avons remarqué que 90% des vétérinaires fournissent des consultations en cas de maladie.et 23.33 % les dispensent hebdomadaire et 3.33% les dispensent quotidiennement.

6. Quelle sont les races bovines les plus rencontrées ?

Tableau 6 : les races bovines les plus rencontrées

Paramètres :	Nombre de réponse	Pourcentage (%) :
Montbéliarde	17	56.66%
Holstein	18	60%
Brune des alpes	02	6.66%
Normandes	01	3.33%
Race locale	25	83.33%
Race croisé	16	53.33%

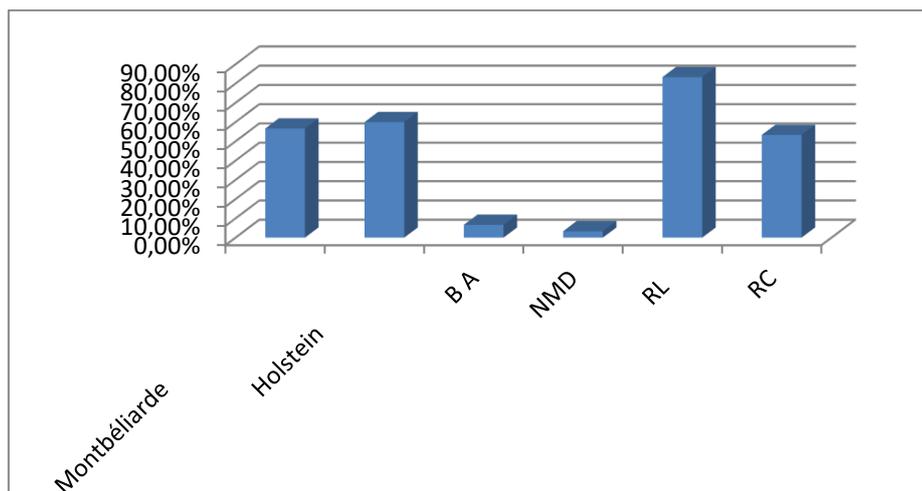


Figure N°6 : les races bovines les plus rencontrées.

D'après le tableau et figure 6 ; nous avons remarqué que la race locale est arrivée en tête avec un taux de 83.33% ; suivie par les races Holstein de 60% Montbéliarde de 56.66% Race croisé de 53.33% ; et finalement les races Brune des alpes de 6.66% ; Normandes de 3.33%.

7. Quel est le mode d'élevage le plus utilisé ?

Tableau 7 : le mode d'élevage le plus utilisé

Paramètres :	Nombre de réponse	Pourcentage (%) :
Intensif	07	23.33%
Semi-intensif	03	10%
Extensif	22	73.34%

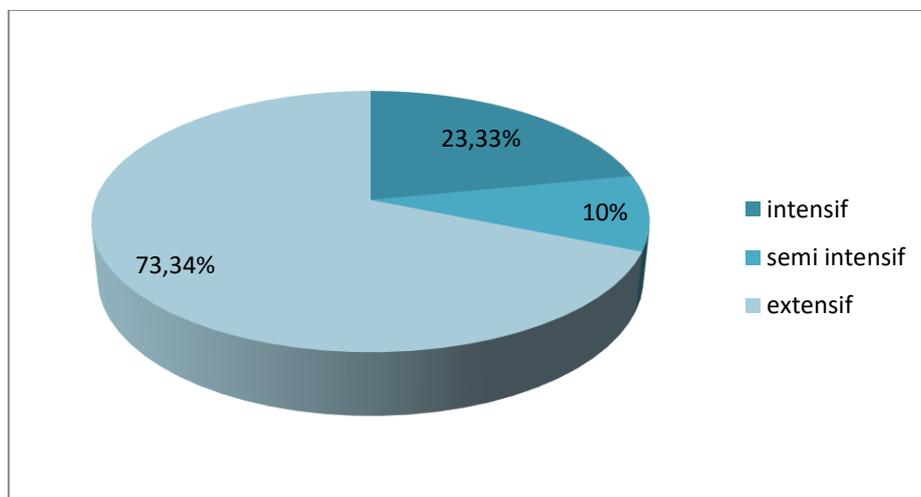


Figure N°7 : le mode d'élevage le plus utilisé.

D'après le tableau et figure7 ; nous avons remarqué que le mode d'élevage le plus utilisé est l'extensif de 73.34% ; ensuite l'intensif de 23.33% ; et finalement le semi intensif de 10%.

8. Quel est le type de production des cheptels bovins ?

Tableau 8 : le type de production des cheptels bovins

Paramètres :	Nombre de réponse	Pourcentage (%) :
Viande	23	76.66%
Lait	21	70%

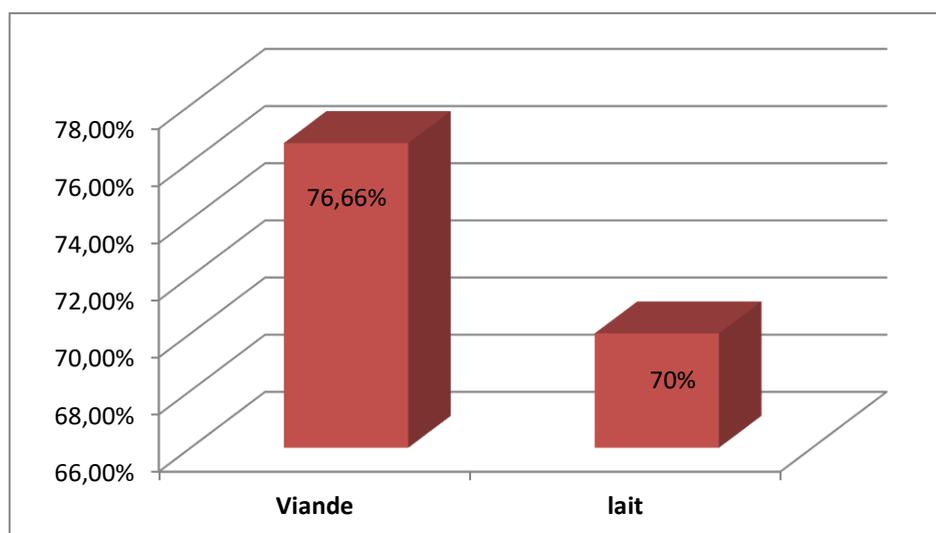


Figure 8 : le type de production des cheptels bovins.

D'après le tableau et figure 8 ; nous avons remarqué que le pourcentage de production de viande et de lait est des proportions proches de taux 76.66 % et 70% successivement.

9. Quel est le type de bâtiment les plus rencontrés ?

Tableau 9 : le type de bâtiment les plus rencontrés

Paramètres:	Nombre de réponse	Pourcentage (%) :
Traditionnel	24	80%
Moderne	06	20%

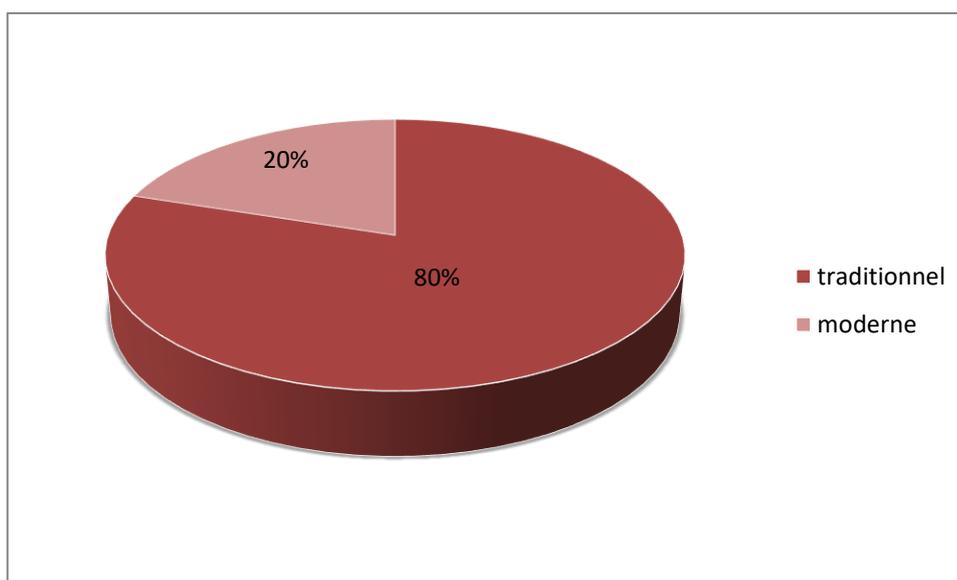


Figure 9 : le type de bâtiment les plus rencontrés.

D'après le tableau et figure9 ; nous avons remarqué que le type de bâtiment les plus rencontrés est le traditionnel avec un taux de 80%. Par contre le bâtiment moderne à 20%.

10. Quelle sont les maladies les plus fréquentes

Tableau 10 : les maladies les plus fréquentes :

Paramètres:	Nombre de réponse	Pourcentage (%) :
Les maladies bactériennes	23	76.66%
Les maladies virales	07	23.33%
Les maladies parasitaires	18	60%
Les maladies liées à la nutrition	25	83.33%

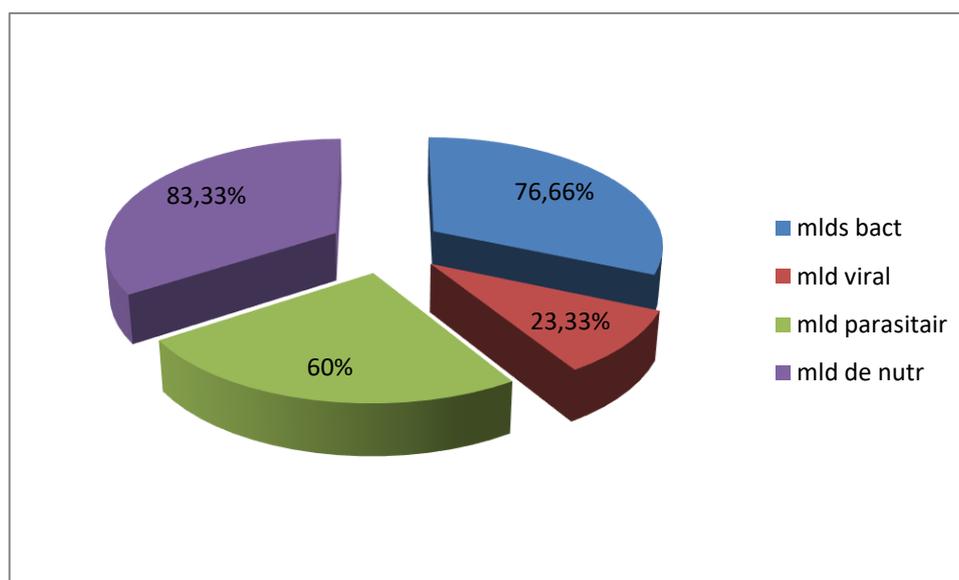


Figure N°10 : les maladies les plus fréquentes.

D'après le Tableau figure 10 ; nous avons remarqué que les maladies les plus fréquentes sont les maladies d'origine alimentaire avec 83,33%, et de maladies bactériennes de 76,66% ; et de 60% maladies parasitaires, tandis que les maladies virales sont moins influentes avec 23,33%

11. Parmi les affections observées ; quelles sont les plus fréquentes ?

Tableau 11 : les affections les plus fréquentes

Paramètres:	Nombre de réponse	Pourcentage (%) :
Appareil digestif	28	93.33%
Appareil respiratoire	24	80%
Appareil cardio-vasculaire	06	20%
Appareil urinaire	01	3.33%
Appareil génital	10	33.33%
Appareil locomoteur	22	73.33%

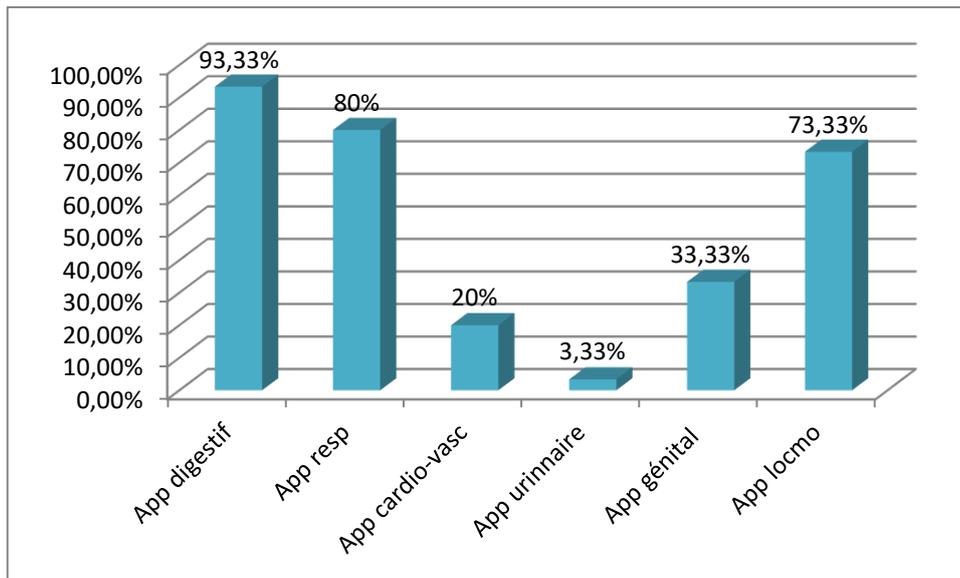


Figure 11 : les affections les plus fréquentes.

D'après le tableau et figure 11 ; nous avons remarqué que les affections les plus fréquentes l'appareil digestif 93.33% l'appareil respiratoire 80% l'appareil locomoteur 73.33%. Par contre l'appareil génital 33.33% l'appareil cardio-vasculaire 20% l'appareil urinaire 3.33% sont moins fréquentes.

12. Qui sont les plus affectés par les maladies ?

Tableau 12 : les plus affectés par les maladies

Paramètres:	Nombre de réponse	Pourcentage (%) :
Les adultes	18	60%
Les jeunes	21	70%

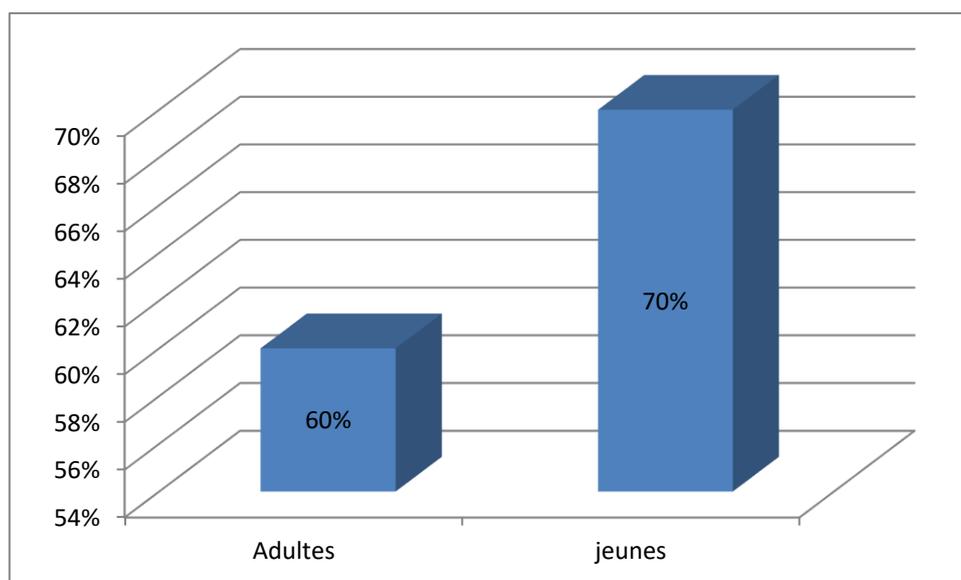


Figure N°12 : plus affectés par les maladies.

D'après le tableau et figure 12 ; nous avons remarqué que les jeunes plus affectes par les maladies avec 70% par contre les adultes avec 60%.

13. Le protocole de reproduction fait appel ?

Tableau 13 : Le protocole de reproduction :

Paramètres:	Nombre de réponse	Pourcentage (%) :
Synchronisation et suivi des chaleurs	20	66.66%
Non	10	33.34%

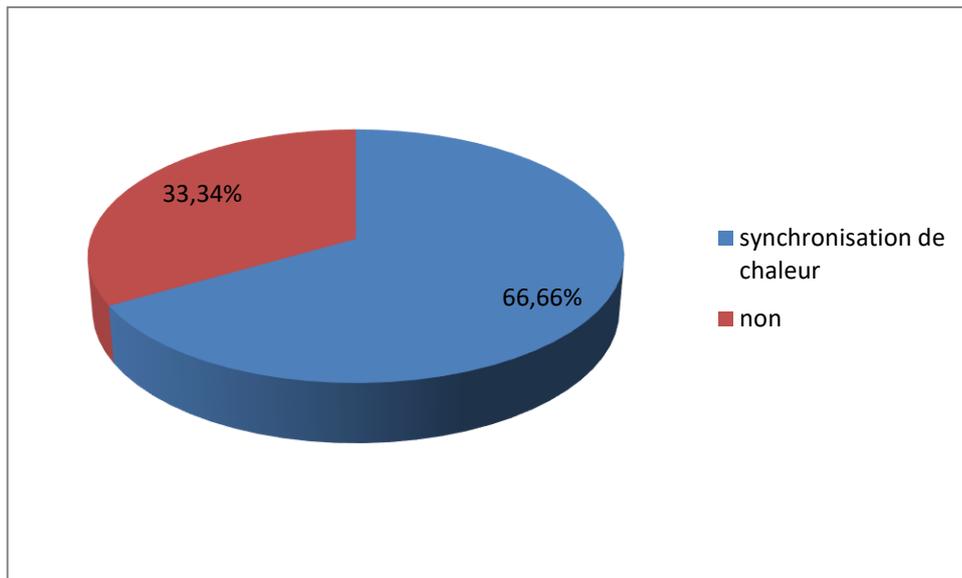


Figure 13 : Le protocole de reproduction

D'après le tableau et figure 13 ; nous avons remarqué que le Protocol le plus fréquent est le Synchronisation et suivi des chaleurs avec un taux de 66.66%.

14. Quel le mode de reproduction le plus utilisé ?

Tableau 14 : le mode de reproduction le plus utilisé :

Paramètres:	Nombre de réponse	Pourcentage (%) :
Saillie naturelle	21	70%
Insémination artificielle	15	50%

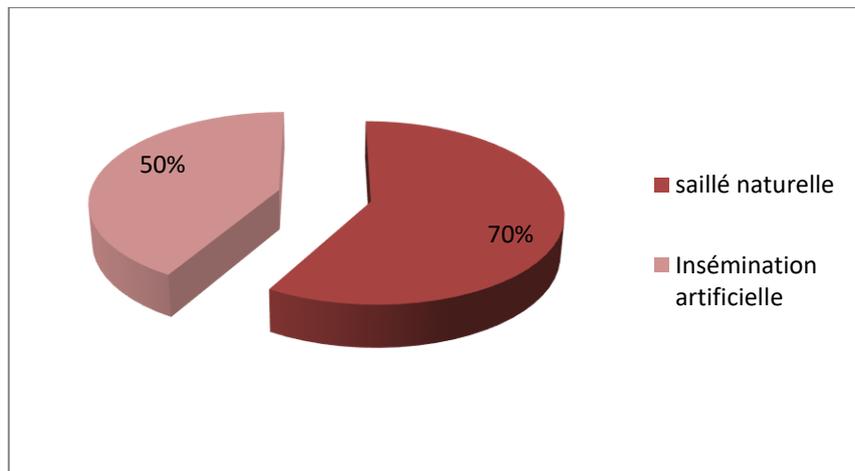


Figure 14 : le mode de reproduction le plus utilisé.

D'après le tableau et figure14 ; nous avons remarqué que le mode de reproduction le plus utilisé est Saillie naturelle avec 70% ; ensuit L'Insémination artificielle avec 50%.

15. Quelle est la méthode de diagnostic de gestation la plus utilisée ?

Tableau 15 : est la méthode de diagnostic de gestation la plus utilisée :

Paramètres:	Nombre de réponse	Pourcentage (%) :
La palpation trans-abdominale	25	83.33%
La recherche des non retours en chaleur	00	00%
Echographie	13	43.33%
L'examen de sang	01	3.33%

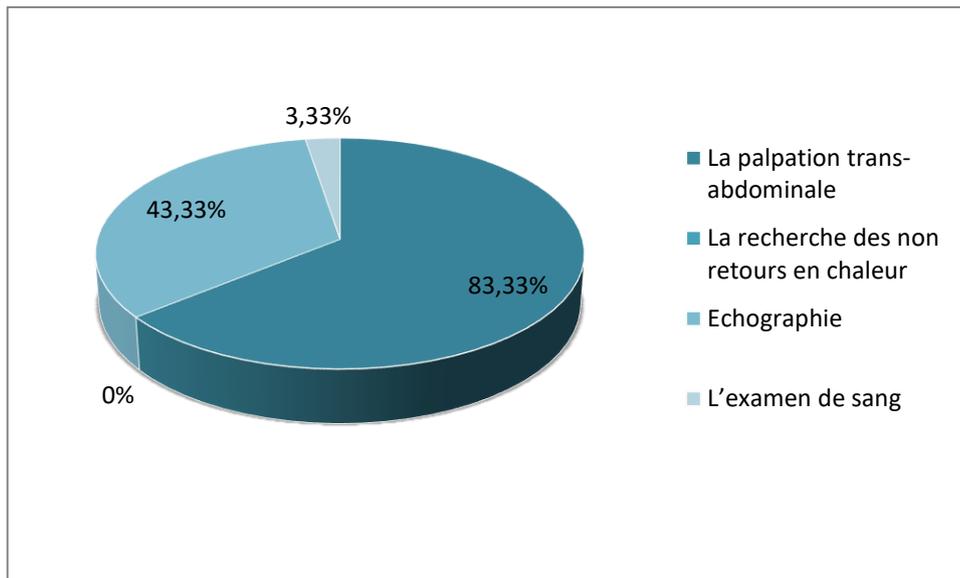


Figure 15 : la méthode de diagnostic de gestation la plus utilisée

D'après le tableau et figure 15 ; nous avons remarqué que la méthode de diagnostic de gestation la plus utilisée est la palpation trans-abdominale avec 83.33% suivi Echographie de 43.33% ; et L'examen de sang 3.33%.

16. Possédez-vous un local particulier pour réaliser les vêlages ?

Tableau 16 : présence des locaux particulier pour réaliser les vêlages

Paramètres:	Nombre de réponse	Pourcentage (%) :
Oui	04	13.33%
Non	26	86.67%

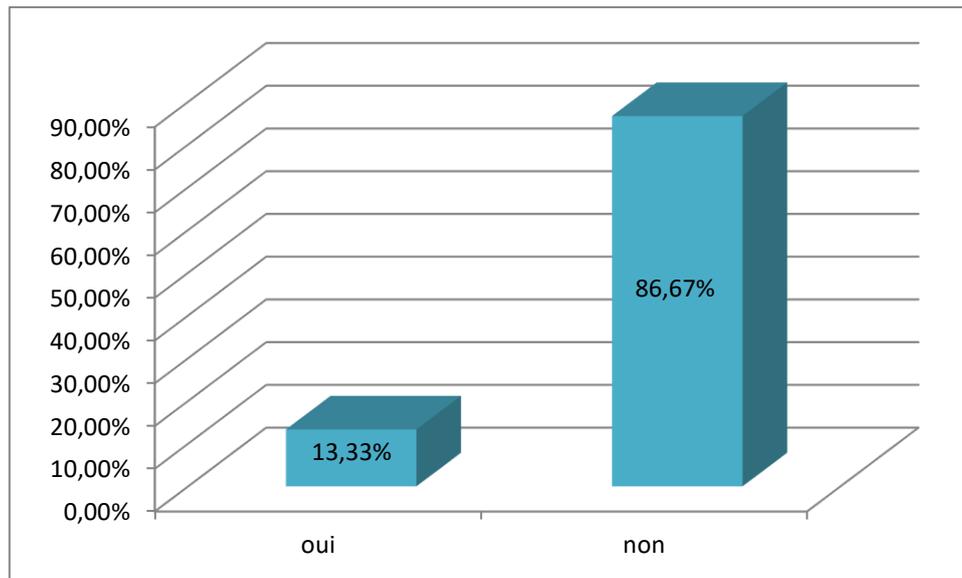


Figure N°16 : présence des locaux particuliers pour réaliser les vêlages.

D'après le tableau et figure 16 ; nous avons remarqué qu'ils n'ont pas de présence des locaux particuliers pour réaliser les vêlages avec 86.67%.

17. Quel est le mode de sevrage pratiqué ?

Tableau 17 : le mode de sevrage pratiqué

Paramètres:	Nombre de réponse	Pourcentage (%) :
Précoce	08	26.66%
Tardif	22	73.34%

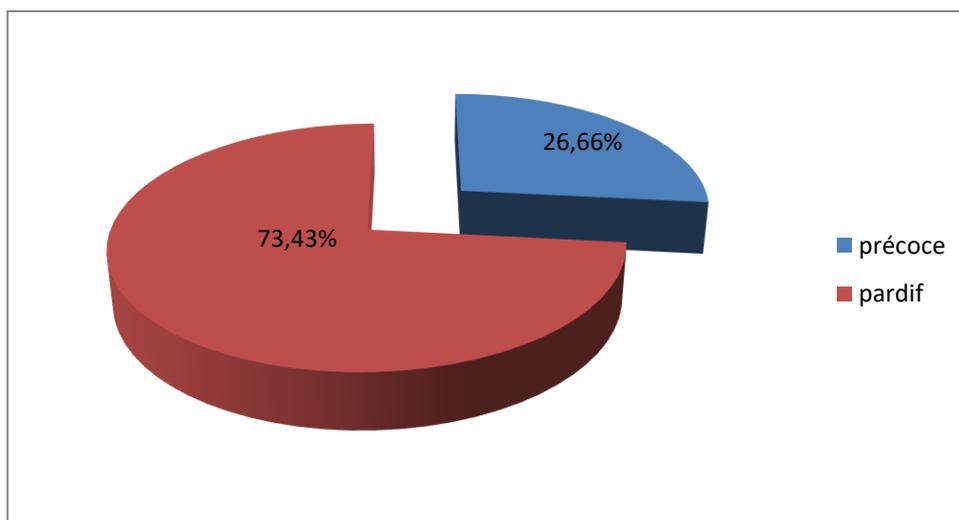


Figure N°17 : le mode de sevrage pratiqué.

D'après le tableau et figure 17 ; nous avons remarqué que le mode de sevrage pratiqué est sevrage par tardif avec 73.43% et précoce de 26.66%.

18. L'influence de la saison sur l'apparition des dystocies :

Tableau 18 : l'apparition des dystocies selon la saison.

La saison	Nombre de réponse	Pourcentage
Hiver	21	70%
Printemps	6	20%
Eté	2	7%
Automne	1	3%

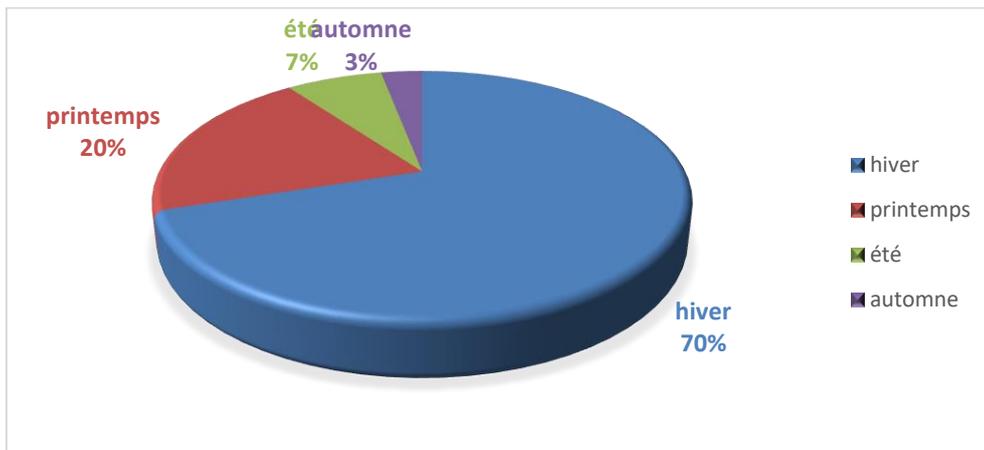


Figure 18 : L'apparition des dystocies selon la saison.

Selon le tableau 18 et la figure 18 ; nous observons que la fréquence des dystocies est plus marquée en hiver avec un taux de 70% ; et suivie de 20% en printemps ; 7% en été et de 3 % en automne.

19. La fréquence de la dystocie dans la région étudiée :

Tableau 19 : la fréquence des dystocies.

La fréquence	Nombre de réponse	Pourcentage
Très fréquente	9	30%
Fréquente	18	60%
Rare	3	10%

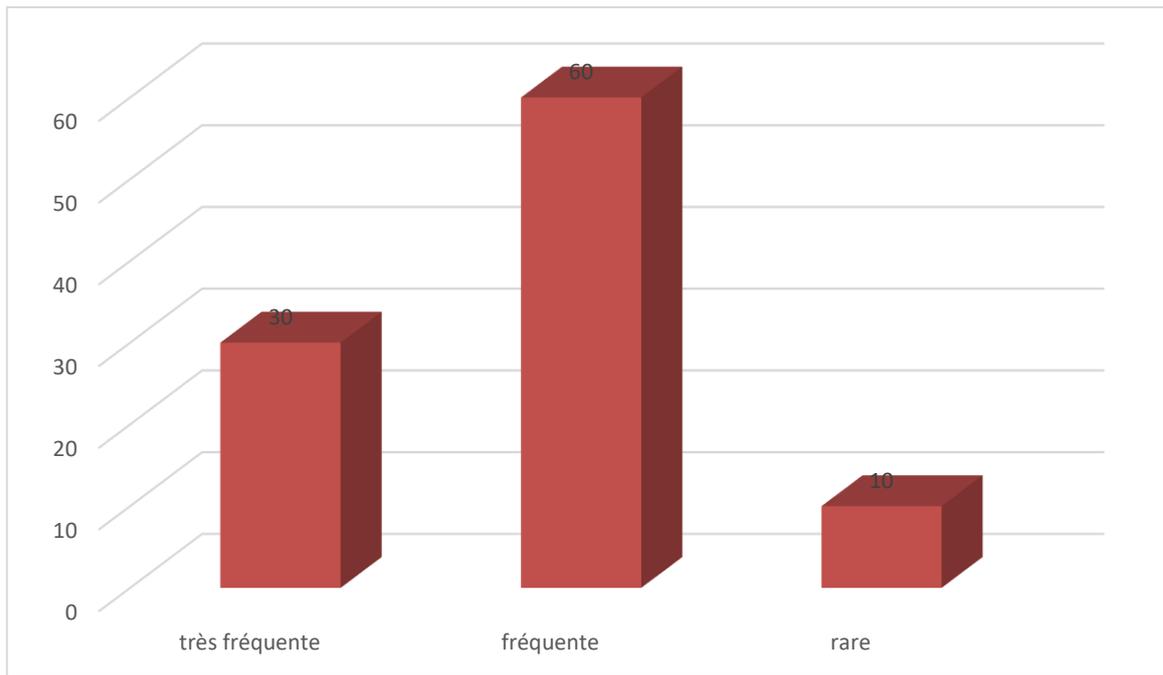


Figure19 : la fréquence de la dystocie dans la région étudiée.

D'après le tableau 19 et la figure19 ; 60% des vétérinaires praticiens disent que la fréquence des dystocies est fréquente ; tandis que 30 % disent que la dystocie est très fréquente alors que 10% des vétérinaires disent que les dystocies sont rarement rencontrées.

20. Les races :

Tableau 20 : les races prédisposées aux dystocies.

Les races	Nombres de réponse	Pourcentage
Locales	11	37%
Croisés	18	53%
Améliorés	3	10%

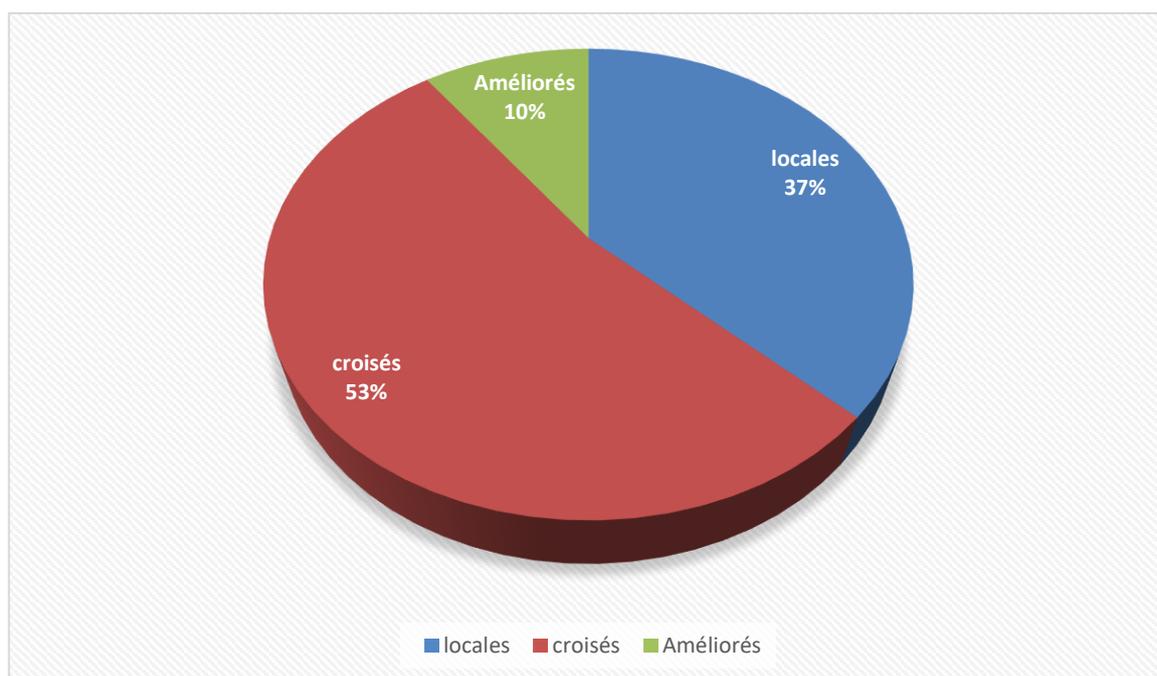


Figure 20 : les races prédisposées aux dystocies.

Selon le tableau 20 et la figure20 ; on trouve que les dystocies sont fréquemment rencontrées chez les races croisées avec un taux de53% et de37% chez les races locales. Par contre sont moins trouvées chez les races améliorées avec un taux de10 %.

21. Le type des races :

Tableau 21 : le type des races.

Le type des races	Nombre des réponses	Pourcentage
Viandeuse	13	43%
Laitière	17	57%

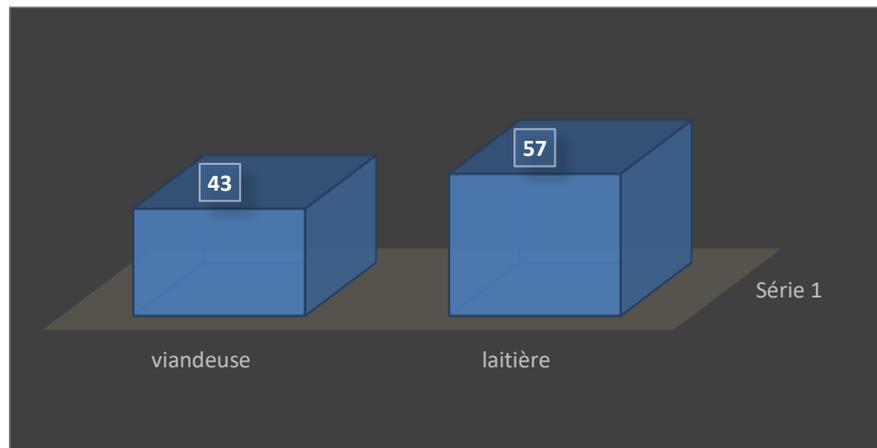


Figure 21 : les races plus touchées par les dystocies.

Après l'observation de tableau 21 et la figure 21 ; on constate que les races les plus touchées par les dystocies sont les races laitières avec un taux de 57% ; et un taux de 43% chez les races viandeuses.

22. Le rang de vêlage :

Tableau 22 : le rang de vêlage

Le rang de vêlage	Nombre de réponses	Pourcentage
Primipares	29	97%
Multipares	1	3%

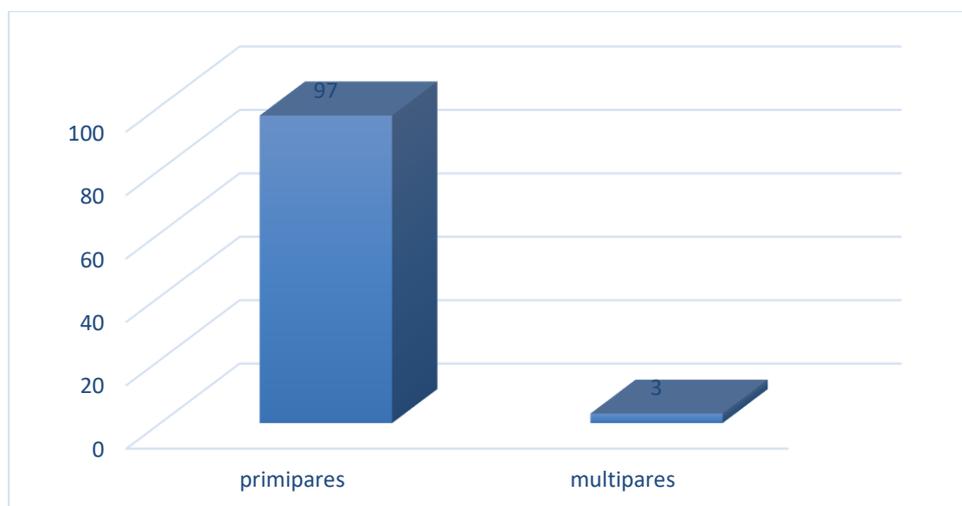


Figure 22 : le rang de vêlage.

Selon le tableau 22 et la figure 22 ; on trouve que les primipares sont les plus touchés avec un taux de 97% cependant les multipares sont moins touchés avec un taux de 3%.

23. Le sexe de veau :

Tableau 23 : le sexe de veau.

Le sexe de veau	Nombre de réponse	Pourcentage
Male	24	80%
Femelle	6	20%

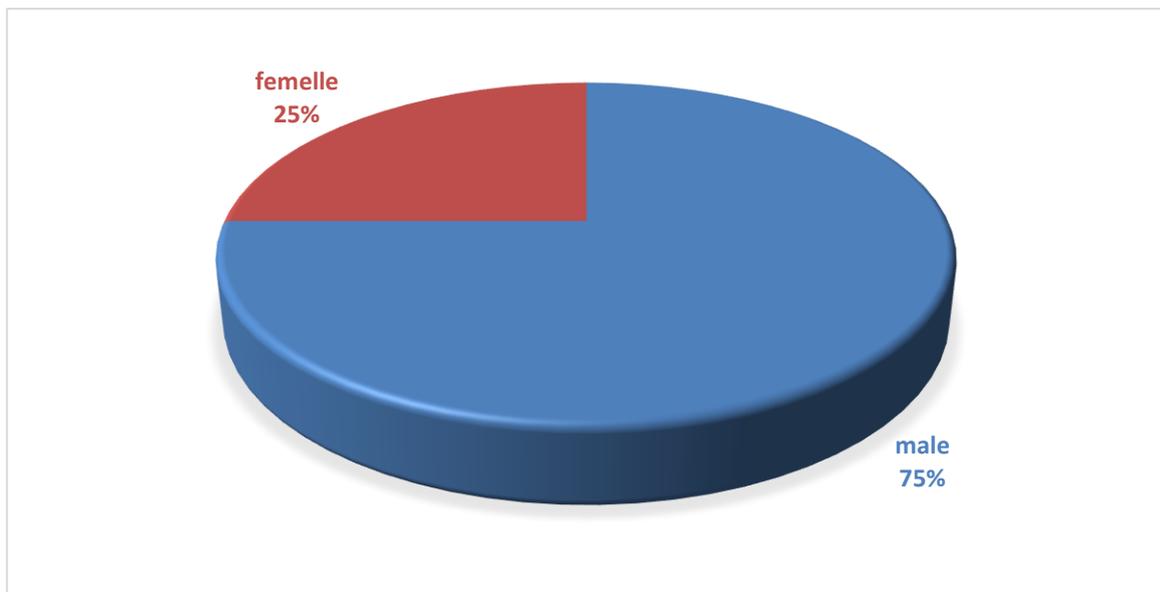


Figure 23 : le sexe de veau.

Le tableau 23 et la figure 23 montrent que le fœtus male rend la mère plus susceptible de souffrir de dystocie avec un taux de 75%, par contre la femelle avec un taux de 25%.

24. L'état corporel de la vache :

Tableau 24 : l'état corporel de la vache.

L'état corporel	Nombre de réponses	Pourcentage
Bon	1	3%
Moyen	18	60%
Mauvais	11	37%

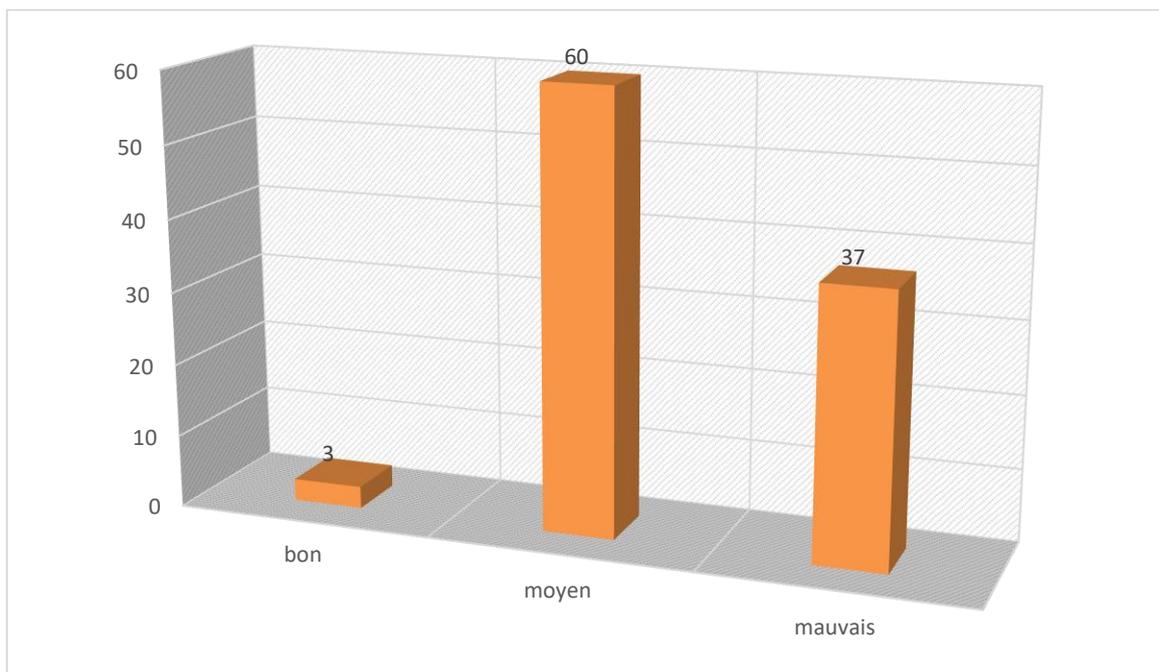


Figure 24 : l'état corporel de la vache.

Le tableau 24 et la figure 24 indiquent que ; l'apparition des dystocies sont plus fréquemment chez les vaches ayant un état corporel moyen avec un taux de 60% que les vaches ayant un état corporel mauvais et bon avec un taux de 37% et de 3% par ordre.

25. Le type de saillie :

Tableau 25 : le mode de saillie.

Le mode de saillie	Nombre de réponses	Pourcentage
Naturellement	11	37%
Artificiellement	19	63%

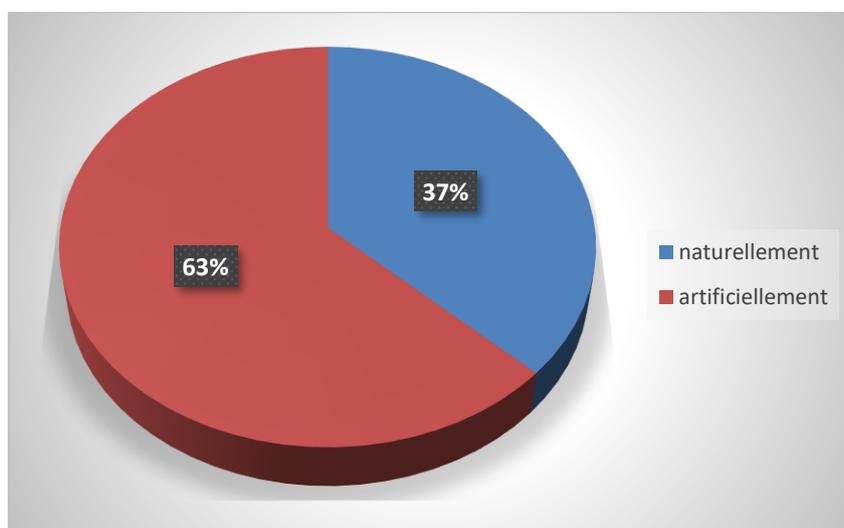


Figure 25 : le mode de saillie.

Après l'observation de tableau 25 et la figure 25 ; on trouve que les vaches saillies artificiellement sont plus susceptibles d'avoir des dystocies avec un taux de 63% que celles saillies naturellement avec un taux de 37%.

26. L'origine de dystocie la plus fréquente :

Tableau 26 : l'origine de dystocie.

L'origine de dystocie	Nombre de réponses	Pourcentage
Maternelle	7	23
Fœtale	23	77

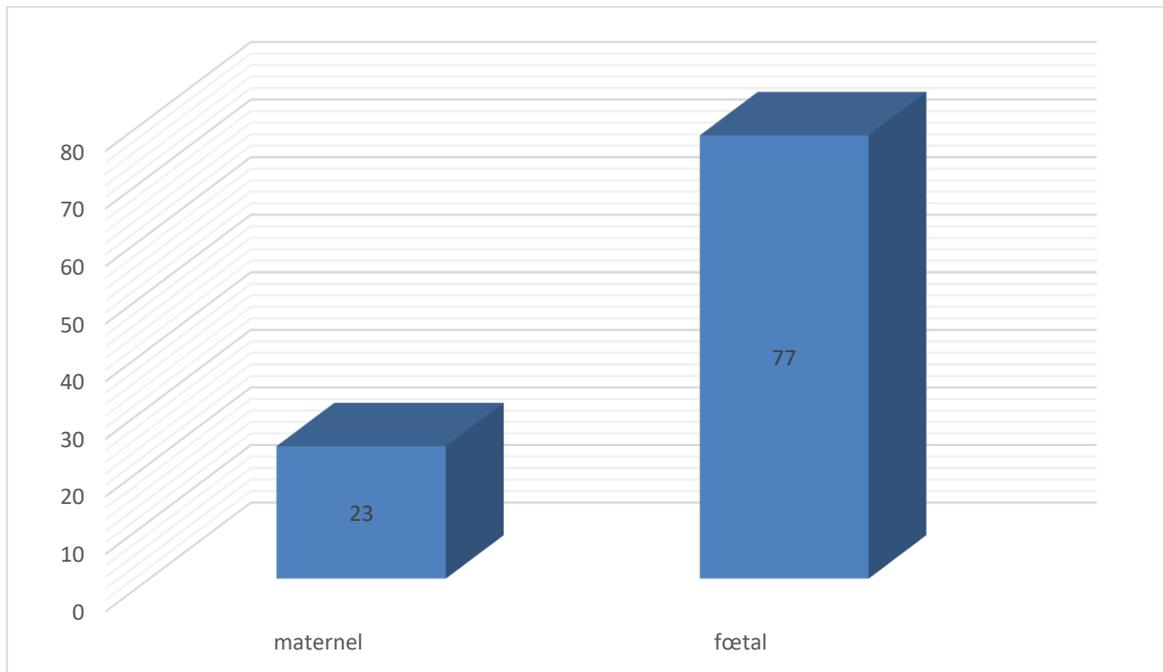


Figure 26 : l'origine de dystocie.

A partir de tableau 26 et la figure 26 ; on note que 77% des cas de dystocie sont d'origine foétale et tandis que 23% sont d'origine maternelle.

27. Le type de stabulation :

Tableau 27 : le type de stabulation

Le type de stabulation	Nombre de réponses	Pourcentage
Libre	3	10%
Entravée	11	37%
Mixte	16	53%

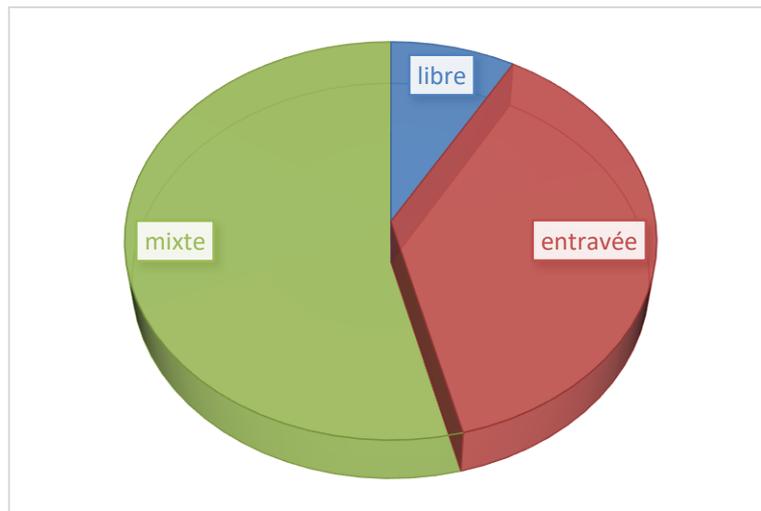


Figure 27 : le type de stabulation et l'apparition de dystocie.

Le tableau 27 et la figure 27 indiquent que les dystocies apparaissant dans le type de stabulation mixte avec un taux de 53% suivi par le type entravé et le taux estimé à 37%, et 10% pour la stabulation libre.

28. Les causes des dystocies :

Tableau 28-a : les causes des dystocies d'origine maternelle

Les causes	Nombre des réponses	Pourcentage
Torsion utérine	5	17%
Dilatation incomplète du col, vagin, vulve.	20	67%
Fracture de pelvis	2	6.5%
Rupture utérine	2	6.5%
Néoplasie cervicale	1	3%

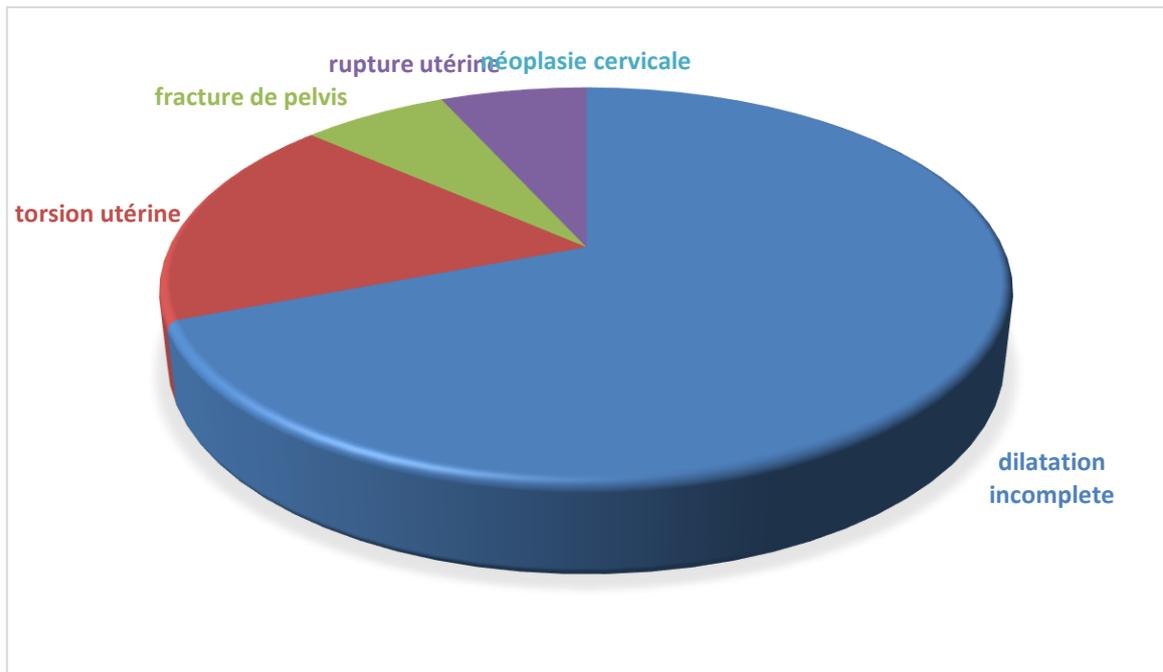


Figure 28-a : les causes de la dystocie d'origine maternelle.

Selon le tableau 28-a et la figure 28-a, on classe les causes des dystocies d'origine maternelle en ordre décroissant :

1-Dilatation incomplètes du col, vagin, vulve 67%.

2- Torsion utérine 17%

3-Fracture de pelvis -Rupture utérine 6.5%

4- Néoplasie cervicale 3%.

28-b. Les causes d'origine fœtale :

Tableau 28-b : les causes de la dystocie d'origine fœtale.

Les causes de la dystocie d'origine fœtale	Nombres de réponses	Pourcentage
Défaut de disposition fœtale	18	60%
Gémellité	1	3%
Disproportion Foteo-pelvienne	7	23%
Pathologies : monstres...	4	14%

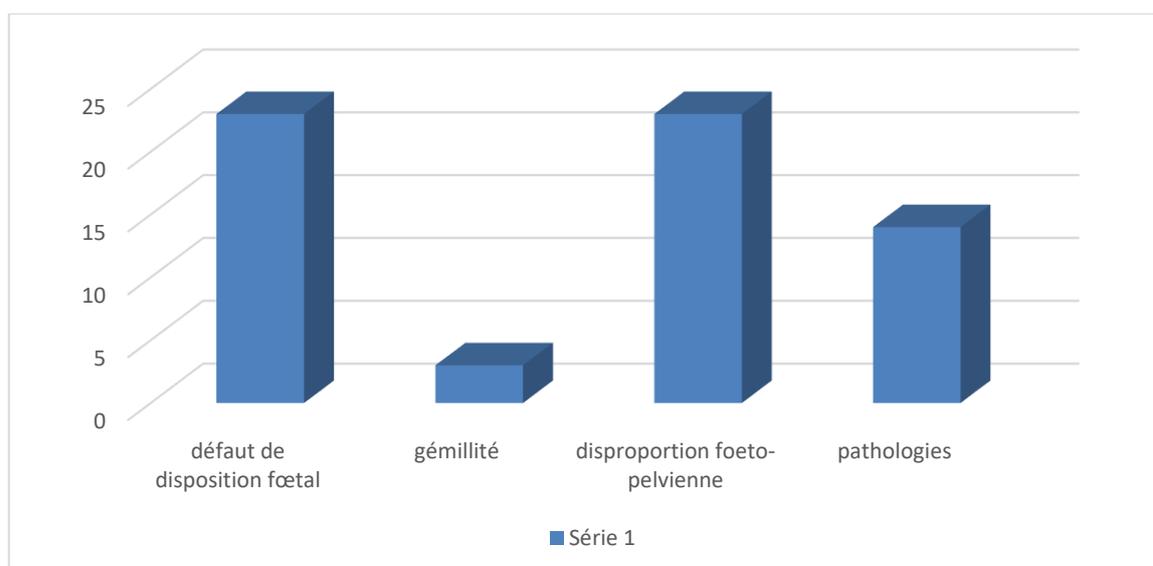


Figure 28-B : les causes d'origine fœtale.

Selon le tableau 28-b et la figure 28B, on classe les causes des dystocies d'origine fœtale en ordre décroissant :

1-Disproportion Foteo-pelvienne 60%

2-Défaut de disposition fœtale 23%

3-Pthologies : monstres... 14%

4-Gémillité 3%

29. Les conséquences de la dystocie :

Tableau 29 : les conséquences de la dystocie

Les conséquences	Nombres de réponses	Pourcentage
Déchirure du vagin	15	50%
Hémorragie cervicale	3	10%
Contusions de l'entrée de bassin	2	7%
Prolapsus utérine	5	16%
Prolapsus vaginale	2	7%
Paraplégie post-partum	3	10%

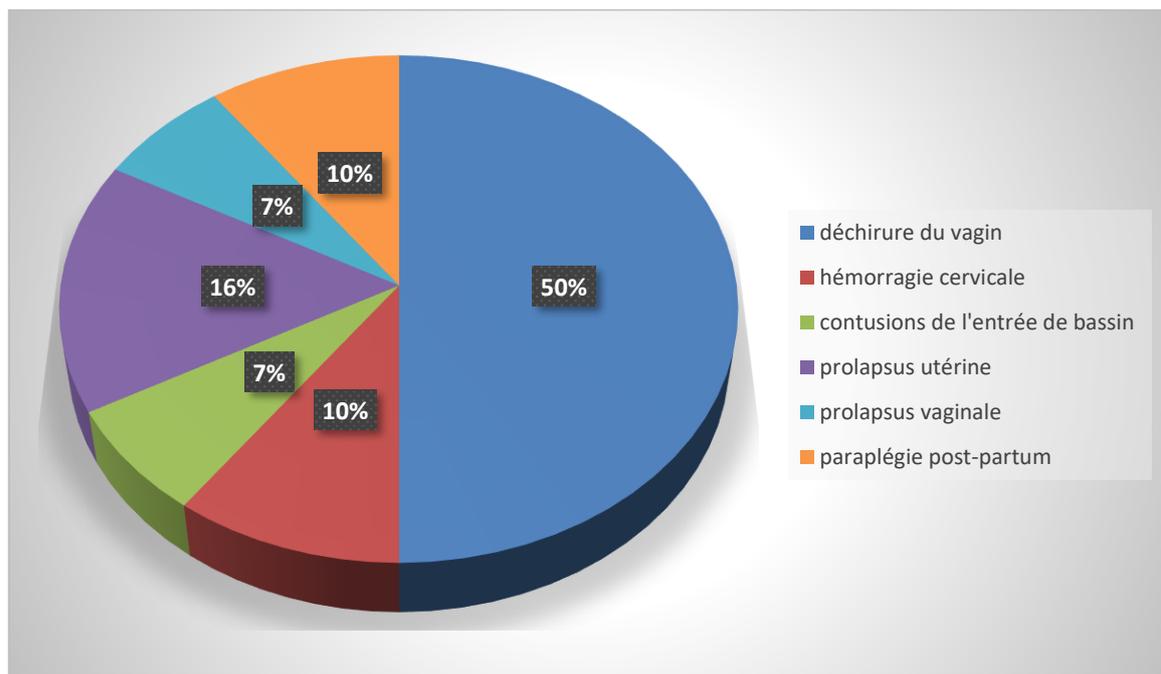


Figure 29 : les conséquences de la dystocie

A partir du tableau 29 et la figure 29 ; les vétérinaires classent les conséquences des dystocies en ordre décroissant : 50% pour la déchirure du vagin, 16 % pour le prolapsus utérin ; 10 % pour l'hémorragie cervicale et paraplégie post-partum ; 7% pour la contusion de l'entrée de bassin et le prolapsus vaginale.

30. la conduite à tenir la plus utilisé :

Tableau 30 : la conduite à tenir.

La conduite à tenir	Nombre de réponses	Pourcentage
Traitement	7	23%
Embryotomie	3	10%
Césarienne	5	17%
L'extraction forcée	15	50%

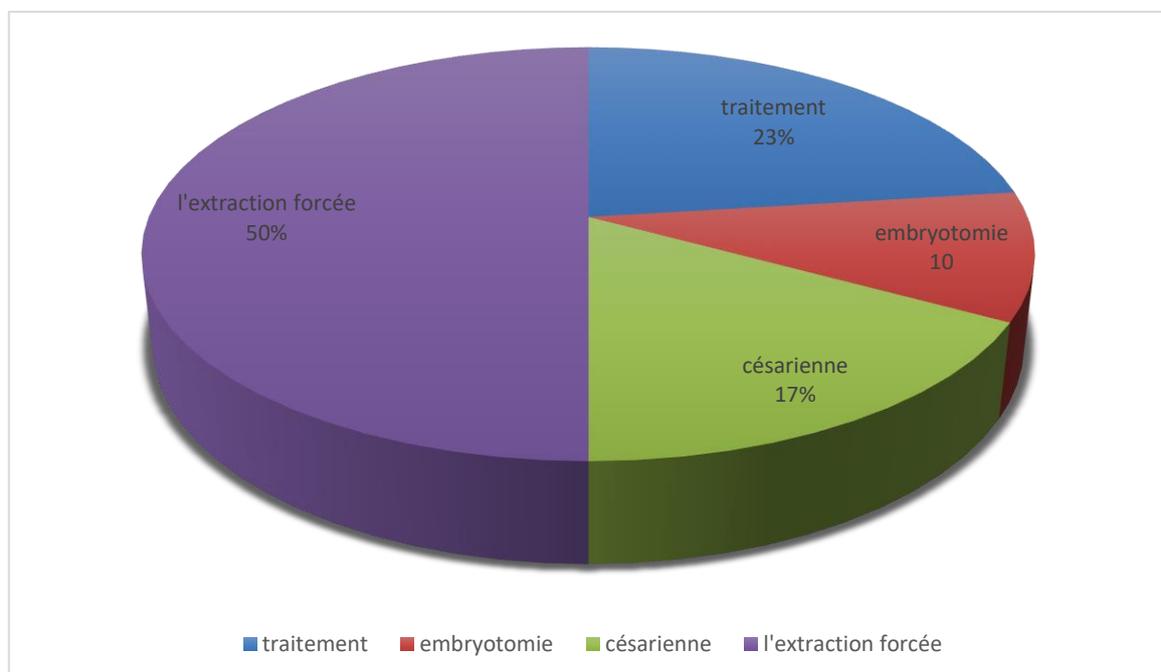


Figure 30 : taux de réponse de chaque conduite.

Selon le tableau 30 et la figure 30 ; on observe que l'extraction forcée est la conduite à tenir la plus utilisée avec un taux de 50% ; et 23% des vétérinaires utilisent les traitements ;17% disent les césarienne et 10% disent pour l'embryotomie.

31. L'impact de la dystocie sur la santé du nouveau née :

Tableau 31 : l'impact de la dystocie sur la santé des nouveau-nés :

L'impact	Nombre de réponses	Pourcentage
Risque de mortalité périnatale	27	90%
Retard de croissance	3	10%

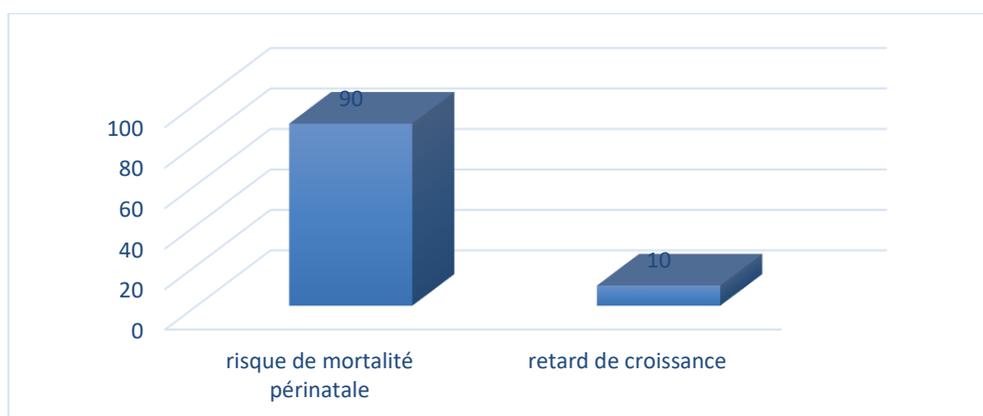


Figure 31 : Répartition des réponses selon l'impact de dystocie sur la santé du nouveau-né.

Après l'observation du tableau 31 ; on trouve que les dystocies affectent considérablement les nouveau-nés où nous constatons que 90 % de ces derniers sont à risque de mortalité périnatale ; et 10 % présentent un retard de croissances.

32. L'impact de la dystocie sur la viabilité de la mère :

Tableau 32 : Taux de mortalité.

L'impact	Nombre de réponses	Pourcentage
10	4	13%
20	6	20%
40	12	40%
50	8	27%

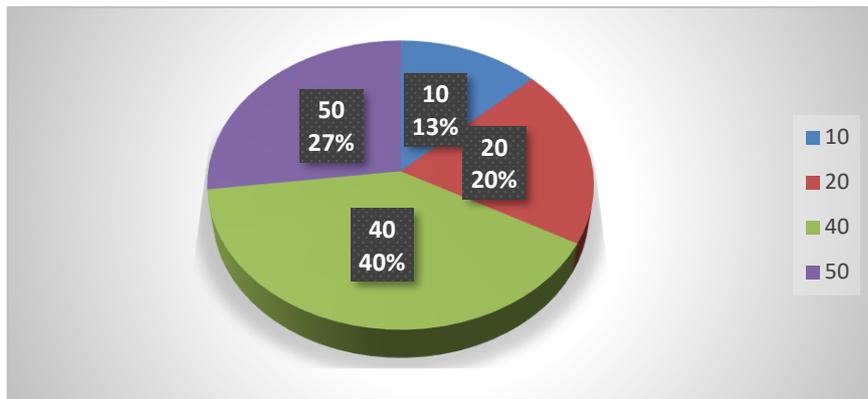


Figure 32 : taux de mortalité.

Le tableau 32 et la figure 32 montrent que la dystocie peut causer la mort des vaches d'après 40% des vétérinaires.

33. L'avenir reproductif de la vache :

Tableau 33 : le taux de risque de l'infertilité

Le taux d'atteint	Nombre de réponses	Pourcentage
Oui	18	60%
Non	12	40%

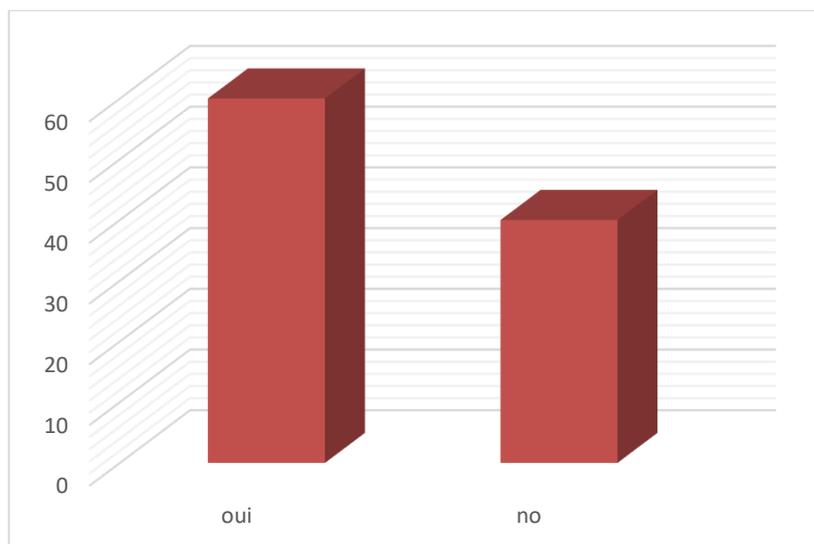


Figure 33 : taux de risque de l'infertilité chez les vaches ayant un vêlage dystocique.

Selon le tableau 33 ; 60% des vétérinaires disent que la dystocie entraîne l'infertilité tandis que 40 % des vétérinaires disent que la dystocie n'a aucun risque sur la fertilité des vaches.

IV. Discussions :

- **L'influence de la saison sur l'apparition des dystocies :**

A partir de notre enquête nous observons que la fréquence des dystocies est plus marquée en hiver avec un taux de 70% ; et suivie de 20% en printemps ; 7% en été et de 3 % en automne. Selon (Hanzen ,1994), ces résultats sont proches à ceux trouvés par (Zaborski et al ,2009) qui disent que la fréquence des dystocies est très élevée en hiver qu'en été. L'effet de la saison sur le risque d'accouchement dystocique est discutable. Si pour certains la saison n'exerce aucune influence (Dohoo et al. 1984, Saloniemi et al. 1986, Grohn et al. 1990),), pour d'autres, le risque de dystocie est augmenté pendant la saison de pâture (Crosse et Soede 1988) ou au contraire en automne et en hiver (Sieber et al. 1989, Manfred et al. 1991).

- **La fréquence de la dystocie dans la région étudiée :**

Dans notre enquête, 60% des vétérinaires praticiens disent que la fréquence des dystocies est fréquente ; tandis que 30% disent que la dystocie est très fréquente alors que 10% des vétérinaires disent que les dystocies sont rarement rencontrées. Cette différence peut s'expliquer par la présence de plusieurs facteurs prédisposent aux dystocies tel que la fréquence élevée d'AI.

- **Les races :**

Dans notre enquête ; on trouve que les dystocies sont fréquemment rencontrées chez les races croisées avec un taux de 53% et de 37% chez les races locales. Par contre sont moins trouvées chez les races améliorées avec un taux de 10 %. Nos résultats sont en accord avec les conclusions du JACKSON ,2004 qui a étudié cette question et estime l'influence des dystocies et retrouvées le plus souvent chez le frisonne Holstein 6%, cholorise 9%, Simmental 10% bleu blanc Belge 80%.

- **Le type des races :**

Dans notre étude ; on constate que les races les plus touchées par les dystocies sont les races laitières avec un taux de 43% ; et un taux de 57% chez les races viandeuses. Selon Véronique Ouellet (2015), ces valeurs sont d'accord avec les études de (Midema et al., 2011)

Qui trouvent que les dystocies sont plus communes chez les vaches laitières comparativement à ce qui est observé chez les vaches de boucherie. Cela s'explique par le désir de produire des veaux de plus grande stature et l'augmentation de l'utilisation des gènes Holstein dans les croisements peuvent aussi expliquer l'augmentation du nombre de dystocies observée dans les troupeaux laitiers (Midema et al., 2011).

- **Le rang de vêlage :**

Dans notre étude ; on trouve que les primipares sont les plus touchés avec un taux de 97% cependant les multipares sont moins touchés avec un taux de 3%. Selon (Véronique Ouellet ,2015), nos résultats sont en accord avec les conclusions des auteurs qui ont étudié cette question (Dematawewa et al., 1997 ; Meyer et al., 2001 ; Lombard et al., 2007 ; Mee, 2008) qui montrent que Les taux de dystocies sont jusqu'à trois fois plus élevés chez les vaches primipares que chez les vaches multipares.

- **Le sexe de veau :**

A partir de notre enquête nous trouvent que le fœtus male rend la mère plus susceptible de souffrir de dystocie avec un taux de 75%. par contre la femelle avec un taux de 25%. Selon (Véronique Ouellet, 2015), Ce résultat confirme les conclusions de (Berger et al., 1992) qui montrent que l'augmentation des dystocies observée chez les veaux mâles est majoritairement attribuée au poids à la naissance, la morphologie (largeur des épaules plus importante) des mâles influence aussi le taux de dystocies observé.

- **L'état corporel de vache :**

Nos résultats indiquent que l'apparition des dystocies sont plus fréquemment chez les vaches ayant un état corporel moyen avec un taux de 60% que les vaches ayant un état corporel mauvais et bon avec un taux de 37% et de 3% par ordre. Selon (HANZEN ,1994), Ces résultats confirment les recherches menées par les chercheurs (Nelson et Huber 1971, Philipsson, 1976) qui trouvent que le risque de dystocie diminue avec la réduction de l'état d'embonpoint chez les pluripares. Mais certains auteurs trouvent que La sous-alimentation en fin de gestation est sans influence (Petit 1979) sur la fréquence des dystocies. Ces effets controversés de l'état corporel s'expliquent par l'augmentation de la durée du tarissement, de la longueur de la gestation, de l'intervalle entre le vêlage et l'insémination fécondante

Précédente (Barkema et al. 1992) ou du niveau de production laitière de la lactation précédente (Grohn et al. 1990).

- **Le type de saillie :**

L'enquête montre que les vaches saillies artificiellement sont plus susceptibles d'avoir des dystocies avec un taux de 63% que celles saillies naturellement avec un taux de 37%. On pourra expliquer ce résultat par la race du père : croisement industriel (Noakes et al. 2001) autrement dit le mauvais choix génétique lors la saillie cela confirme les résultats des études précédentes (Bellws et al. 1997, Zabolski, et al, 2009).

- **L'origine de dystocie la plus fréquente :**

Dans notre étude ; on note que 77% des cas de dystocie sont d'origine fœtale et tandis que 23% sont d'origine maternelle. Ces valeurs sont en accord avec plusieurs auteurs qui trouvent que 75 % des dystocies sont d'origine fœtale (Hanzen ,2014).

- **Le type de stabulation :**

L'enquête indique que les dystocies apparaissant dans le type de stabulation mixte avec un taux de 53% suivi par le type entravé et le taux estimé à 37%, et 10% pour la stabulation libre.

- **Les causes des dystocies :**

Les causes d'origine maternelle les plus situées par les vétérinaires sont : la dilatation incomplète du col, vagin, vulve 67% ; Torsion utérine 17% ; Fracture de pelvis ; Rupture utérine 6.5% Néoplasie cervicale 3%.

Cependant les causes des dystocies d'origine fœtale les plus situées par les vétérinaires sont : disproportion fœto-pelvienne 60% ; des défauts de disposition fœtale 23% ; gémellité 3% ; pathologies : monstres... 14%. Donc le résultat montre que Les dystocies les plus fréquentes sont les disproportions fœto-maternelles on l'explique par l'immaturation de la génisse lors du vêlage et l'utilisation d'un taureau donnant des produits trop gros pour la race (Noakes.D, Parkinson.T. J & Englang.G.C. W, 2001).

- **Les conséquences des dystocies :**

Les vétérinaires classent les conséquences des dystocies en ordre décroissant :50% pour la déchirure du vagin,16 %pour le prolapsus utérin ;10 %pour l'hémorragie cervicale et paraplégie post-partum ;7% pour la contusion de l'entrée de bassin et le prolapsus vaginale.

- **La conduite à tenir :**

A partir l'enquête ; on observe que l'extraction forcée est la conduite à tenir la plus utilisée avec un taux de 50% ; et 23% des vétérinaires utilisent les traitements ;17% disent les césarienne et 10% disent l'embryotomie. On pourra expliquer ce résultat par l'exigence des causes principales des dystocies : la torsion et inertie utérine, la dilatation incomplète de col et les défauts des présentations.

- **L'impact de la dystocie sur la santé du nouveau née :**

Dans notre enquête ; on trouve que les dystocies affectent considérablement les nouveau-nés où nous constatons que 90 % de ces derniers sont à risque de mortalité périnatale ; et 10 % présentent un retard de croissances. Selon (Hanzen ,1994), Nos résultats sont en accord avec les conclusions des auteurs Mangurkar et al. (1984), Barkema et al. (1992) qui trouvent que La dystocie s'accompagne d'une augmentation de la mortalité périnatale et d'un retard de croissance du nouveau-né.

- **L'impact de la dystocie sur la viabilité de la mère :**

L'enquête montrent que la dystocie peut causer la mort des vaches d'après 40% des vétérinaires. Selon (Hanzen ,1994), il Ya des études effectue par Philipsson (1976), Bendixen et al. (1986) montrent que la dystocie augmente le risque de mort ou de réforme prématurée de la mère.

- **L'avenir reproductif de la vache :**

Dans notre enquête ; 60% des vétérinaires disent que la dystocie entraine l'infertilité tandis que 40 % des vétérinaires disent que la dystocie n'a aucun risque sur la fertilité des vaches. Selon Véronique Ouellet (2015), Tenhagen et al. (2007) ont observé aussi que les

vaches ayant subi des dystocies sévères ont numériquement plus de chances d'être réformées que les vaches eutociques.

Conclusion & Recommendations

Conclusion

La dystocie a été nommée comme la condition la plus douloureuse que peut subir une vache laitière au cours de son cycle de vie qui entraîne de lourdes répercussions sur les animaux et sur l'industrie laitière.

La dystocie augmente le risque de mort ou de réforme prématurée de la mère et réduit la production laitière au cours du premier mois de lactation. Elle détermine la fréquence des pathologies du post-partum ainsi que les performances de reproduction ultérieures des animaux.

La prévention des vêlages difficiles ou, au moins, de leurs conséquences néfastes consiste une bonne conduite d'élevage :

- Des conditions optimales sur le plan nutritionnel (adaptation du régime alimentaire, évaluation de l'état d'embonpoint) selon le stade physiologique de la vache et sanitaire (prévention virale et parasitaire, isolement des animaux).
- Le choix génétique des futures reproductrices doit également prendre en compte une synthèse entre les caractéristiques de conformation/croissance et les facilités de vêlage de leurs ascendances, paternelle et maternelle.
- Avant le vêlage ou dès ses premiers signes, la vache est placée dans un box de vêlage propre et généreusement paillé. Si des signes de dystocie sont manifestes, il faut prendre toutes les précautions d'hygiène nécessaires.

**Références bibliographiques
et
Annexes**

Références bibliographiques

- 1/ Jean-Marie Nicol, Vêlage, complications du vêlage, maladies des nouveau-nés et colostrum © Éditions France Agricole, 2018 ISBN : 978-2-85557-591-9.
- 2/ Derivaux J., Ectors F. (1980). Physiopathologie de la gestation et obstétrique vétérinaire. Maisons-Alfort : Editions du Point Vétérinaire, 273.
- 3/Alègre, Benjamin. Développement d'un nouvel outil d'aide à la surveillance des vêlages, New Deal. Thèse d'exercice, Médecine vétérinaire, Ecole Nationale Vétérinaire de Toulouse - ENVT, 2016, 80 p.
- 4/ Borowski Olivier, TROUBLES DE LA REPRODUCTION LORS DU PERIPARTUM CHEZ LA VACHE LAITIERE, THESE 2006 pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire Présentée à l'UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON I (Médecine - Pharmacie).
- 5/Julien Villeval, THÈSE 2012, MÉTHODES DE PRISE EN CHARGE DES DYSTOCIES BOVINES EN ÉLEVAGE ALLAITANT ET MIXTE ALLAITANT/LAITIER EN France, LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE CRÉTEIL.
- 6/Jean-Baptiste BARBRY thèse 2012, Diagnostic de gestation chez la vache : dosage des protéines associées à la gestation dans le sang et le lait par méthode ELISA Présentée à l'UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON I pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire.
- 7/Florence Batellier, Elisabeth blesbois2005, reproduction des animaux d'élevage p109.
- 8/Michel Charles, thèse 2017, TEST RAPIDE DE DIAGNOSTIC DE GESTATION SUR SANG CHEZ LES BOVINS : ETUDE ECONOMIQUE DANS LE CAS D'ELEVAGES LAITIERS AVEC SUIVI DE REPRODUCTION. Présentée à l'UNIVERSITE CLAUDE-BERNARD - LYON Pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire.
- 9/Jachson PGG. Handbook of Veterinary Obstetrics, 2nd Edition, 2004. Saunders Ltd.
- 10/Hanzen ,1994 ETUDE DES FACTEURS DE RISQUE DE L'INFERTILITE ET DES PATHOLOGIES PUERPERALES ET DU POSTPARTUM CHEZ LA VACHE LAITIERE ET LA VACHE ; Thèse présentée en vue de l'obtention du grade d'Agrégé de l'Enseignement Supérieur

11/Hanzen ,2014. Cour les dystocias chez les ruminants. Université de Liège Faculté de Médecine Vétérinaire Service de Thériogenologie des animaux de production, fichier informatique ppt.

12/ Tenhagen et al. (2007) Helmbold and W. Heuwieser. 2007. Effect of various degrees of dystocia in dairy cattle on calf viability, milk production fertility and culling. J. Vet. Med. 54: 98-102.

13/ Philipsson J. Studies on calving difficulty, stillbirth and associated factors in Swedish cattle breeds. 5.Effects of calving performance and stillbirth in Swedish Friesian heifers on productivity in the subsequent lactation. Acta Agric.Scand.,1976,

14/ Bendixen PH, Vilson B, Ekesbo I, Astrand DB. Disease frequencies in Swedish dairy cows. I. Dystocia. Prev.Vet.Med.,1986.

15/ Mangurkar BR, Hayes JF, Moxley JE. Effects of calving ease-calf survival on production and reproduction in Holsteins. J. Dairy Sci.,1984.

16/ Barkema HW, Brand A, Guard CL, Schukken YH, Van der Weyden GC. Caesarean section in dairy cattle: a study of risk factors. Theriogenology,1992.

17/ Noakes, D. E., T. J. Parkinson et G. C. W. England. 2001. Dystocia and other disorders associated with parturition. 8th ed. Arthur's Veterinary reproduction and obstetrics saunders.

18/ Nelson LA, Huber DA. Factors influencing dystocia in Hereford dam. J. Anim.Sci.,1971.

19/ Grohn Y, Erb HN, Mc Culloch CE, Saloniemi HS. Epidemiology of reproductive disorders in dairy cattle: associations among host characteristics, disease and production. Prev.Vet.Med.,1990.

22/ Berger, P. J., A. C. Cubas, K. J. Koehler et M. H. Healey. 1992. Factors affecting dystocia and early calf mortality in Angus cows and heifers. J. Anim.

21/ Zaborski et al ,2009 Factors affecting dystocia in cattle. Reprod Domest Anim., 44:540-551

22/ Bellws et al ,1997Lammoglia. 2000. Effects of severity of dystocia on cold tolerance and serum concentrations of glucose and cortisol in neonatal beef cows. Ther.

23/Dematawewa, C. M. B., and P. J. Berger. 1997. Effect of dystocia on yield, fertility, and cow losses and an economic evaluation of dystocia scores for Holsteins. J. Dairy.

- 24/Meyer, C. L., P. J. Berger, K. J. Koehler, J. R. Thompson, and C. G. Sattler. 2001. Phenotypic trends in incidence of stillbirth for Holstein in the United States. *J. Dairy.*
- 25/Lombard, J. E., F. B. Garry, S. M. Tomlinson, and L. P. Garber. 2007. Impacts of dystocia on health and survival of dairy calves. *J. Dairy Sci.* 90:1751-1760.
- 26/ Mee, J. F. 2008. Prevalence and risk factors for dystocia in dairy cattle: A review. *Vet. J.*
- 27/ Miedema, H. M., M. S. Cockram, C. M. Dwyer, and A. I. Macrae. 2011a. Behavioural predictors of the start of a normal and dystocic calving in dairy cows and heifers. *Appl. Anim. Behav.*
- 28/ Dohoo IR, Martin SW, Mac Millan I, Kennedy BW. Disease, production and culling in Holstein-Friesian cows. 2.Age, season and sire effects. *Prev.Vet.Med.*,1984, 2: 655-670.
- 29/ Saloniemi H, Grohn Y, Syvaravi J. An epidemiological and genetic study on registered diseases in Finnish Ayrshire cattle 2. Reproductive disorders. *Acta Vet. Scand.*,1986.
- 30/ Sieber M, Freeman AE, Kelley DH. Effects of body measurements and weight on calf size and calving difficulty of Holsteins. *J. Dairy Sci.*,1989.
- 31/Manfredi E, Ducrocq V, Foulley JL. Genetic analysis of dystocia in dairy cattle. *J. Dairy Sci.*,1991,74:1715-1723
- 32/Crosse S, Soede N. The incidence of dystocia and perinatal mortality on commercial dairy farms in the south of Ireland. *Irish Vet.J.*,1988.
- 33/Petit M. Effet du niveau d'alimentation à la fin de la gestation sur les poids à la naissance des veaux et leur devenir. *Ann.Biol. Anim.Bioch. Biophys.*,1979.
- 34/ Véronique Ouellet 2015, La détection du vêlage chez la vache laitière. Mémoire
Maîtrise en sciences animales Maître ès sciences (M. Sc.) Québec2015.

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Saad DAHLEB -Blida -
Institut des sciences vétérinaire



QUESTIONNAIRE

Dans le cadre d'une étude de Projet de Fin d'Etude, nous souhaitons effectuer une enquête de terrain sur les dystocies chez les bovins.

1. Quelle est la région d'étude ?

- Bouira

2. Expérience du vétérinaire?

- 0-5 ans 5-10 ans Plus de 10 ans

3. Quelle est l'importance de l'activité rurale chez votre clientèle ?

- Activité principale Activité secondaire

4. Vous faites des suivis d'élevage des bovins ?

- Oui Non

5. Quelle est la fréquence de consultation de bâtiment d'élevage?

- Quotidienne Hebdomadaire
 Lors de maladie Autres

6. Quelle sont les races bovines les plus rencontrées ?

- Montbéliarde Holstein Brune des alpes Normandes
 Race locale Race croisé

7. Quel est le mode d'élevage le plus utilisé ?

- Intensif Semi-intensif Extensif

8. Quel est le type de production des cheptels bovins ?

- Viande Lait

9. Quel est le type de bâtiment les plus rencontrés ?

- Traditionnel Moderne

10. Quelle sont les maladies les plus fréquentes ?

- Les maladies bactériennes Les maladies virales
 Les maladies parasitaires Les maladies liées à la nutrition

11. Parmi les affections observées ; quelles sont les plus fréquentes ?

- Appareil digestif Appareil respiratoire
 Appareil cardio-vasculaire Appareil urinaire
 Appareil génital Appareil locomoteur

12. Qui sont les plus affectés par les maladies ?

- Les adultes Les jeunes

13. Le protocole de reproduction fait appel :

- Synchronisation et suivi des chaleurs Non

14. Quel le mode de reproduction le plus utilisé ?

- Saillie naturelle Insémination artificielle

15. Quelle est la méthode de diagnostic de gestation la plus utilisée ?

- La palpation trans-abdominale La recherche des non retours en chaleur
 Echographie L'examen de sang

16. Possédez-vous un local particulier pour réaliser les vêlages ?

- Oui Non

17. Quel est le mode de sevrage pratiqué ?

- Précoce Tardif

18. L'apparition de la dystocie peut-elle être associée à une saison spécifique ?

- Oui Non

19. Si oui, dans quelle saison ?

- Hiver ○ -Printemps ○ -Eté ○ -Automne ○

20. La fréquence de dystocie dans cette région est ?

- Très fréquente ○ - Fréquente ○ - Rare ○

21. Les dystocies sont fréquemment rencontrées chez les races ?

- Locale ○ -Croisé ○ -Amélioré ○

22. Chez les races : -viandeuse - laitière

23. Rang de vêlage: -Primipares -Multipares

24. Plus fréquent chez les veaux : - mâles - femelles

25. L'état corporel de la vache: -Bon -Moyen -Mauvaise

26. Chez les vaches saillies : -Naturellement -Artificiellement

27. A combien estimez- vous le pourcentage de mortalité pour la mère. ?

.....

28. Le type de dystocie le plus fréquent :

-Maternelle -Fœtale

29. Dans quel type de stabulation :

Libre Entravée Mixte

30. Les causes de dystocie les plus fréquents ?

30.1.D'origine maternelle est due au:

Torsion utérine.

Dilatation incomplète du col, vagin, vulve.

Fracture de pelvis

Rupture utérine

Néoplasie cervicale

30.2.D'origine fœtale est due au :

Défaut de disposition fœtale

Gémellité

Disproportion fœto-pelvienne

Pathologies : monstruosités, emphysème, hydrocéphalie, anasarque

31. Quelle est la conduite à tenir la plus utiliser ? :

*Traitements hormonaux /médicamenteux.

*- Embryotomie

*-Césarienne

*- l'extraction forcée

32. Les conséquences des interventions les plus rencontrées ?

-Déchirure du vagin ; col ou de l'utérus

-Hémorragies cervicales

- Contusions de l'entrée du bassin

-Prolapsus utérin.

-Prolapsus vaginale

-Paraplégie post-partum