

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

Ministère de l'enseignement supérieur

Et de la recherche scientifique

Université Chadli Bendjedid – El Tarf

Faculté des sciences de la nature et de la vie

Département des sciences Agronomiques



جامعة الشاذلي بن جديد
UNIVERSITE CHADLI BENDJEDID

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الشاذلي بن جديد

- الطارف -

كلية علوم الطبيعة والحياة

قسم العلوم البيطرية



PROJET DE FIN D'ETUDES

Présenté En Vue De De L'obtention Du Diplôme De Docteur vétérinaires

**ETUDE SUR LES DYSTOCIES D'ORIGINE FŒTALES CHEZ
LA VACHE LAITIERE DANS CERTAINES WILAYA DE L'EST
DE L'ALGERIE**

Déposé en ligne le :

Présenté par

Mlle : ANAYA Hadjer Né (e) le : 04/01/1996 à Batna

Devant les jury

Président :	Dr. ADNANE Maha	MCB	UCBET
Examineur :	Dr.SAHI Sameh	MCB	UCBET
Promoteur :	Dr.GHANAM Bilal	MCB	UCBET

Année universitaire 2020-2021

جامعة الشاذلي بن جديد الطارف ص.ب رقم 73 الطارف 36000 الجزائر
BP : 73, El Tarf 36000 Algérie
الهاتف : +213 38 60 18 93 Fax : +213 38 60 14 17 : +213 38 60 09 43
<http://www.univ-eltarf.dz>



Remerciements

Je remercie tout d'abord le plus puissant ALLAH le toutpuissant de m'avoir illuminé et ouvert les portes de savoir, et de m'avoir donné la volonté et le courage d'élaborer ce travail.

Je tiens à remercier profondément et sincèrement tous ceux qui ont participés de près ou de loin à la réalisation de ce travail et particulièrement à nos profonds remerciements s'adressent en premier lieu

A mon encadreur Dr bilal ghanam pour avoir accepté de diriger ce travail, pour son aide ses encouragements, ses précieux conseils, sa confiance, sa patience, tout au long de la réalisation de ce mémoire pour tout cela, je tiens à exprimer nos sentiments de profonde gratitude.

Nous tenons à adresser nos remerciements les plus sincères aux enseignantes qui ont accepté de juger ce travail. Nous remercions le président du jury **Dr. Adnane Maha**

et l'examinatrice Dr Sahi Samah.

Nos remerciements vont également à tous les enseignants de la faculté qui nous ont beaucoup encouragé et soutenu depuis notre premier cycle d'étude jusqu'à la fin de l'année universitaire.



Dédicaces

Ce modeste travail, achevé avec l'aide de *Dieu* le tout
puissant, est dédié à tous
ceux que j'aime.

Aux ceux que j'ai tant aimé avec beaucoup d'affection et
je suis très fière de les avoir et tout les mots du monde ne
peuvent exprimer l'amour et le respect que
je leur porte : *mes très chers parents*

A mes chers frères : *Harone, Ramzi, Bachir, Aymen*

A mes chers copines :

Rima, Samiha, Houda, Assala ,khouloud

À toute Ma famille

A tous ceux qui m'ont aidé de près ou de loin

A tous ceux qui m'aiment.

Hadjer

RESUME

Les dystocies chez la vache, ou difficultés au vêlage, peuvent être d'origine fœtale ou maternelle. Les principales causes fœtales sont l'excès de volume suivi des mauvaises présentations et des mal-positions, L'hydropisie des annexes, l'emphysème fœtal, les malformations fœtales et les coelosomiens sont moins fréquemment observés. Chacune d'entre elles sont détaillées de façon à pouvoir les diagnostiquer et les traiter grâce aux manœuvres obstétricales.

Pour pouvoir mieux aborder les dystocies d'origine fœtale, les différentes étapes d'un vêlage sont présentées. Une étude statistique des dystocies d'origine fœtale permet au praticien d'avoir une idée des dystocies sur lesquelles il est amené à intervenir dans le temps. Pour le guider, la prise de commémoratifs est très importante.

L'extraction forcée et l'embryotomie sont indispensables à connaître pour mener à terme le vêlage.

Mots clés : dystocies, vêlage, embryotomie, hydropisie, fœtale, emphysème, coelosomien, vache....

ABSTRACT:

Dystocia in the cow, or difficulties with calving, can be of fetal or maternal origin. The main fetal causes are excess volume, followed by wrong presentation and malposition, and appendix dropsy, fetal emphysema, fetal malformations and coelosomes are less frequently observed. Each is detailed so that it can be diagnosed and treated with obstetric maneuvers.

To be able to better approach the dystocia of fetal origin, the various stages of a calving are presented. A statistical study of dystocia of fetal origin allows the practitioner to have an idea of the dystocia on which he is brought to intervene in time. To guide him. The information exchanged between the farmer and the practitioner is taken into account.

The forced extraction and the embryotomy are essential to know to carry out the calving.

Keywords: Dystocia, calving, fetal, emphysema, coelosomes, embryotomy, cow, appendix dropsy...

الملخص

عسر الولادة، أو صعوبات في الولادة، يمكن أن تكون من أصل الجنين أو الأم، الأسباب الرئيسية من أصل الجنين هي الحجم الزائد، يليه الوضعيات الخاطئة للجنين، التشوهات الجنينية، انتفاخ الجنين و امتلاء أطراف الجنين بالسوائل و الكويلوسومات تكون اقل تواترا، يتم تفصيل كل منها بحيث يمكن تشخيصها و علاجها بمناورات التوليد. لنكون قادرين على الاقتراب من عسر الولادة من أصل الجنين بشكل أفضل، يتم تقديم مراحل الولادة المختلفة و دراسة إحصائية عن عسر الولادة من أصل الجنين تسمح للممارس أن يكون لديه فكرة عن عسر الولادة لكي يتدخل في الوقت اللازم. لإرشاده يتم الأخذ بعين الاعتبار المعلومات المتبادلة بين المربي و الممارس. الاستخراج القيصري و جراحة الجنين ضروريان لمعرفة إجراء عملية الولادة. الكلمات

المفتاحية: الولادة , الجنين, الكويلوسومات, عسر الولادة, الاستخراج القيصري.

Liste des Figures

- Figure 01** : Détroit antérieur du bassin de la vache.
- Figure 02** : Cavité pelvienne de la vache.
- Figure 03** : Détroit antérieur du bassin de la vache.
- Figure 04** : Détroit postérieur du bassin de la vache.
- Figure 05** : Axe pelvien.
- Figure 06** : Fœtus en position dorso-sacrée
- Figure 07** : Fœtus en position lombo-sacrée
- Figure 08** : Causes des dystocies chez les bovins
- Figure 09** : Fréquence des dystocies chez les bovins
- Figure 10** : Gémellité dystocique.
- Figure 11** : Monstre monosomien
- Figure 12** : Monstre sysomien
- Figure 13** : Emphysème foétale
- Figure 14** : L'hydrocéphalie
- Figure 15** : Les hydropisies
- Figure 16** : Le nanisme achondroplasique
- Figure 17** : Quelques déviations de la tête et des membres.
- Figure 18** : Présentation des ischions
- Figure 19** : Les zones de l'étude
- Figure 20** : Fiche d'enquête utilisée pour la réalisation de ce travail.
- Figure 21** : Distribution des cas des dystocies selon les wilayas
- Figure 22** : Distribution des cas des dystocies selon leur cause
- Figure 23** : Distribution mensuelle des dystocies.
- Figure 24** : Impact de la race sur la fréquence des dystocies.
- Figure 25** : Impact de l'âge des vaches sur la fréquence des dystocies.

Figure 26 : Influence du type d'insémination sur la fréquence des dystocies.

Figure 27 : Influence du BCS sur la fréquence des dystocies.

Figure 28 : Influence du type d'élevage sur la fréquence des dystocies.

Figure 29 : Influence du sexe sur la fréquence des dystocies.

Figure 30 : Influence du poids à la naissance sur la fréquence des dystocies.

Figure 31 : Impact des dystocies sur la viabilité des vaches.

Figure 32 : Les différents types d'interventions réalisés par les vétérinaires praticiens pour réduire les cas de dystocies.

Figure 33 : Impact des dystocies sur la santé des vaches.

Liste des Tableaux

Tableau 01 : Distribution des cas des dystocies selon les wilayas.

Tableau 02 : Distribution des dystocies selon leur cause.

Tableau 03 : Distribution mensuelle des dystocies.

Tableau 04 : Impact de la race sur la fréquence des dystocies.

Tableau 05 : Impact de l'âge des vaches sur la fréquence des dystocies.

Tableau 06 : Influence du type d'insémination sur la fréquence des dystocies.

Tableau 07 : Influence du BCS sur la fréquence des dystocies.

Tableau 08 : Influence du type d'élevage sur la fréquence des dystocies.

Tableau 09 : Influence du sexe du fœtus sur la fréquence des dystocies.

Tableau 10 : Influence du poids à la naissance sur la fréquence des dystocies.

Tableau 11 : Impact des dystocies sur la viabilité des vaches.

Tableau 12 : Les différents types d'interventions réalisés par les vétérinaires praticiens pour réduire les cas de dystocies.

Tableau 13 : Impact des dystocies sur la santé des vaches.

Sommaire

Dédicaces	
Remerciements	
Résumé	
Liste des tableaux	
Liste des figures	
Introduction	01

PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE 01 : ANATOMIE DU BASSIN DE LA VACHE

I-Le Bassin.....	04
I.1. Caractéristiques du bassin de la vache	04
I.2. Axe pelvien	06
II- Appareil génital	07
II.1. Tractus génital non gestant.....	07
II.1.1. Sinus urogénital	07
II.1.1.1 Vulve	08
II.1.1.2 Vestibule du vagin	08
II.1.2 Vagin.....	08
II.1.3. Utérus	09
II.1.4. Col utérin ou "cervix "	09
II.1.5. Corps utérin.....	09

CHAPITRE 02 : LA PARTURITION NORMALE

III-Description d'un vêlage.....	11
III-1 Les étapes du vêlage	11
III-2 Les présentations eutociques.....	12

CHAPITRE 03 : GÉNÉRALITÉS SUR LES DYSTOCIES

IV-Définition du terme dystocie	15
IV-1 Causes des dystocies	15

Facteurs prédisposant des dystocies	15
Fréquence des dystocies	17
Les conséquences des dystocies	17
L'incidence des dystocies	18
Préventions des dystocies	18

CHAPITRE 04 : LES DYSTOCIES D'ORIGINE FOETALE

V-	Le nombre.....	21
La gémellité	21	
	V-2 Le développement	21
	V-2-1 Géantisme foetal (disproportion pelvienne).....	21
	V-3 Les monstres	21
	V-4 Pathologique	23
	V-4 -1 Emphysème foetale.....	23
	V-4 -2 L'hydrocéphalie	23
	V-4 -3 Les hydropisies	24
	V-4 -4 Les ankyloses	24
	-5 Le nanisme achondroplasique	24
	Les anomalies de présentation et de position	26
	V-5 -1 Présentation antérieure	26
	V-5 -1-1 Anomalie de position	26
	V-5 -1-2 Les déviations	26
	V-5 -2 Présentation postérieure	27
	V-5 -2 -1 Anomalie de position	27
	V-5 -2 -2 Accrochement des grassets	27
	V-5 -2 -3 Présentation des jarrets	27
	V-5 -2 -4 Présentation des ischions	27
	V-5 -2 -5 Présentation transversale	28
PARTIE PRATIQUE		
I-Objectifs de l'étude		30

II- Période de l'étude	30
III- Les zones de l'étude	30
IV -Matériels et Méthode	31
V-Résultats.....	34
Discussion	47
Conclusion et Recommandations	51
Références bibliographiques	52

INTRODUCTION

La gestation et l'accouchement représentent les phases finales de la reproduction .Elles présentent de principaux intérêts économiques .La régularité des mises-bas est la condition essentielle de la réussite en productivité animale .Le vétérinaire participe activement à l'économie agricole. Il est donc essentiel qu'il connaisse les facteurs inhérents à la reproduction, les conditions du déroulement normal de la gestation, les troubles qui affectent cette dernière, le déterminisme de l'accouchement, l'étiologie des diverses dystocies et les moyens de les solutionner, ainsi que la cause des diverses affections directement ou indirectement liées à la mise-bas normale ou dystocique .il doit notamment essayer de prévenir au maximum ces dernières et si elles surviennent, veiller à y apporter la solution adéquate de manière à protéger au mieux la fonction de reproduction.

Notre travail comportera deux parties :

La première représente une description anatomique du bassin de la vache, description normale du part, généralités sur les dystocies chez la vache, les dystocies d'origine fœtale.

Dans la deuxième partie pratique, nous avons réalisé une enquête rétrospective sur les dystocies d'origine fœtale chez la vache auprès des principaux cabinets vétérinaires dans certaines wilayas de l'est de l'Algérie pour avoir une idée globale sur les pertes économiques qu'elles peuvent infliger à l'élevage Algérien et leurs répercussions sur la survie de la mère et du ou des produits.

Dans cette enquête, nous avons présenté les facteurs de risque, ainsi que les causes qui peuvent être à l'origine des dystocies d'origine fœtale, telle que :

- L'âge de la mère au moment de mise bas ;
- Le BCS de la vache
- Le poids à la naissance des veaux ;
- Le sexe du produit
- La taille de la portée
- Le type de l'élevage.
- Le moment de l'intervention par les vétérinaires ;
- Les différentes méthodes d'intervention utilisées devant chaque cas des dystocies
- Les problèmes qui peuvent surgir au cours de la période des mises bas...etc.

En dernier lieu, nous avons conclu notre étude par la proposition des solutions adéquates pour y remédier et ainsi réduire les taux de mortalité des veaux engendrés par ces dernières.

Partie Bibliographique

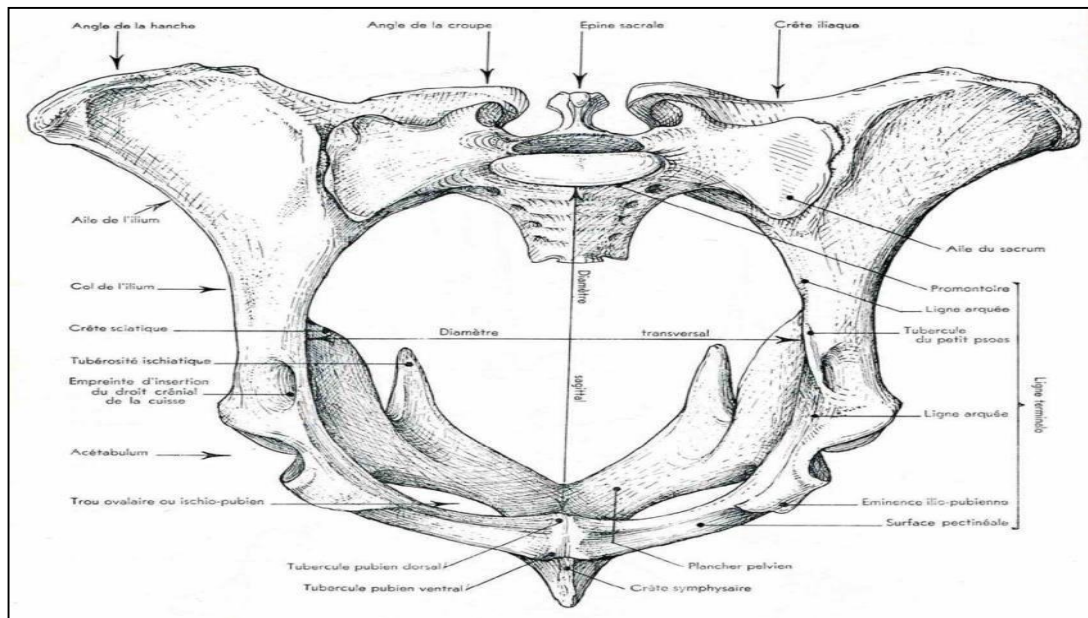
CHAPITRE I :

Anatomie du bassin de la vache

I- LE BASSIN :

Caractéristiques du bassin de la vache :

- ❖ Forme cylindrique et plus allongée et étroite que celui de la jument.
- ❖ Symphyse pubienne fort saillante (primipares) : contusions, lésions.
- ❖ Insertion du tendon prépubien sous le pubis.
 - Dépression en avant du pubis.
 - « Marche » à monter pour le fœtus.
- ❖ Cinq diamètres au détroit antérieur (diamètres plus étroit chez la vache viandeuse) :
 - Sacro-pubien : toujours plus long de 5 à 6 cm que les diamètres bis-iliaque.
 - Bis-iliaque supérieur : sensiblement égal à l'inférieur (23 à 26 cm).
 - Bis-iliaque inférieur : sensiblement égal au supérieur (plus étroit chez la vache viandeuse).
 - Sacro-iliaque droit (articulation sacro-iliaque droite à la crête iliopectinée gauche).
 - Sacro-iliaque gauche (articulation sacro-iliaque gauche à la crête iliopectinée droite).
- ❖ Deux diamètres au détroit postérieur :
 - Sacro-ischial (diamètre égal au transversal).
 - Transversal ou intercotyloïdien (diamètre égal au sacro-ischial) (TAVERNIER, 1955).



**Figure 01: Détroit antérieur du bassin de la vache.
(TAVERNIER, 1955).**

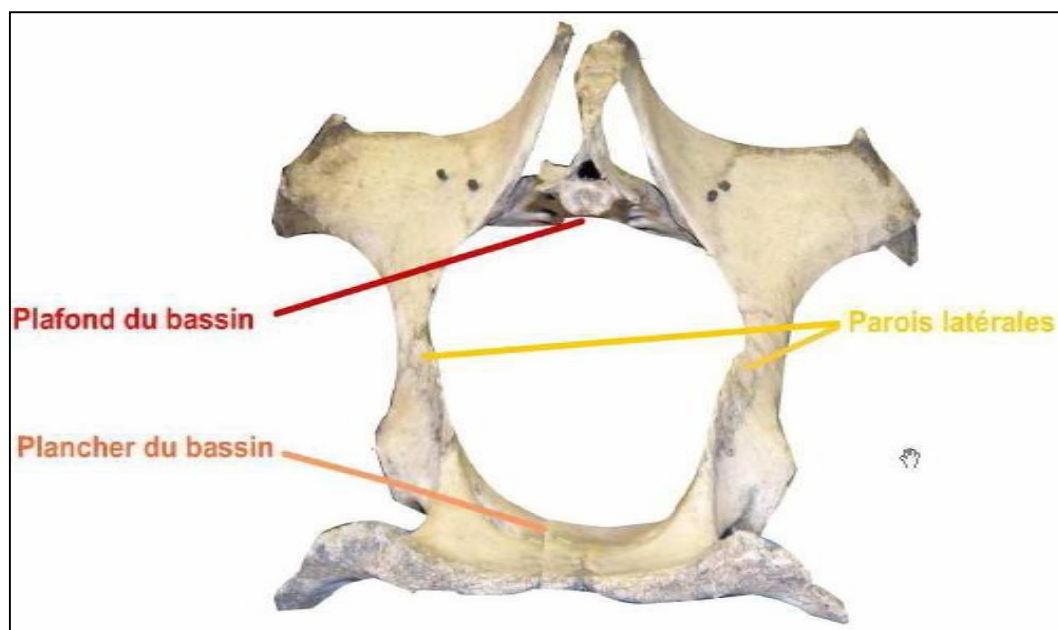


Figure 02: Cavité pelvienne de la vache.
(SCHMITT et MEIJER)

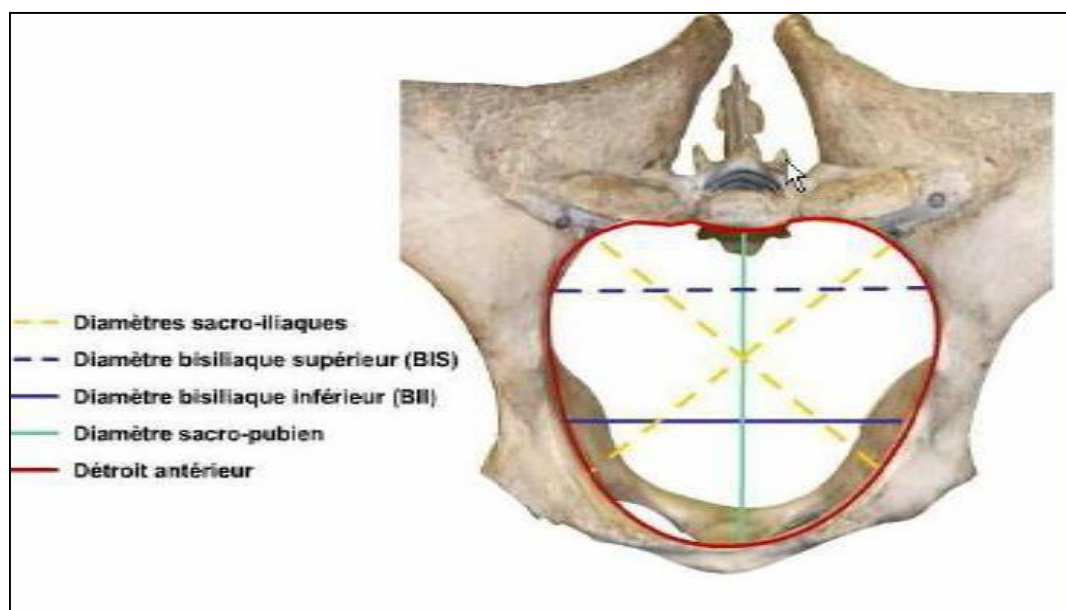


Figure 03: Détroit antérieur du bassin de la vache.
(SCHMITT et MEIJER)

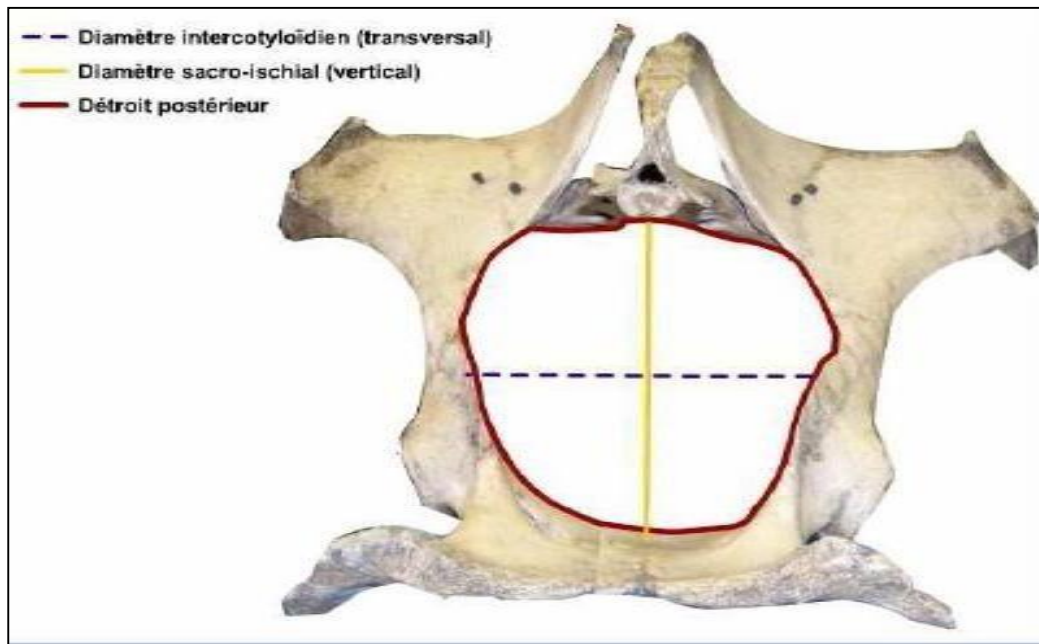


Figure 04: Détroit postérieur du bassin de la vache.

(SCHMITT et MEIJER)

Axe pelvien :

C'est une ligne imaginaire située dans le bassin d'avant en arrière représentant la ligne idéale de cheminement du fœtus. Elle a la forme d'un léger S à cause de la conformation du plancher du bassin qui a une direction ascendante vers la queue (**TAVERNIER, 1955**).

Pendant le vêlage, sous l'effet de l'engagement du fœtus, le sacrum relativement mobile par son articulation sacro-lombaire, occupe une situation ascendante en étant animé d'un mouvement vers le haut dont l'amplitude est plus importante chez la primipare que chez la vache plus âgée. Ce mouvement est visible et parfois audible (craquements) durant les efforts expulsifs. Il permet un agrandissement du diamètre sacro-pubien (**TAVERNIER, 1955**).

De tous les animaux domestiques, c'est la vache qui a le bassin le plus mobile.

Cependant la progression du fœtus est gênée par :

- la configuration tourmentée du bassin.
- la grande surface des structures osseuses.
- une largeur bis iliaque moindre.
- une courbure prononcée de la symphyse pubienne.

Il en résulte que chez la vache, même normal, l'accouchement est long.

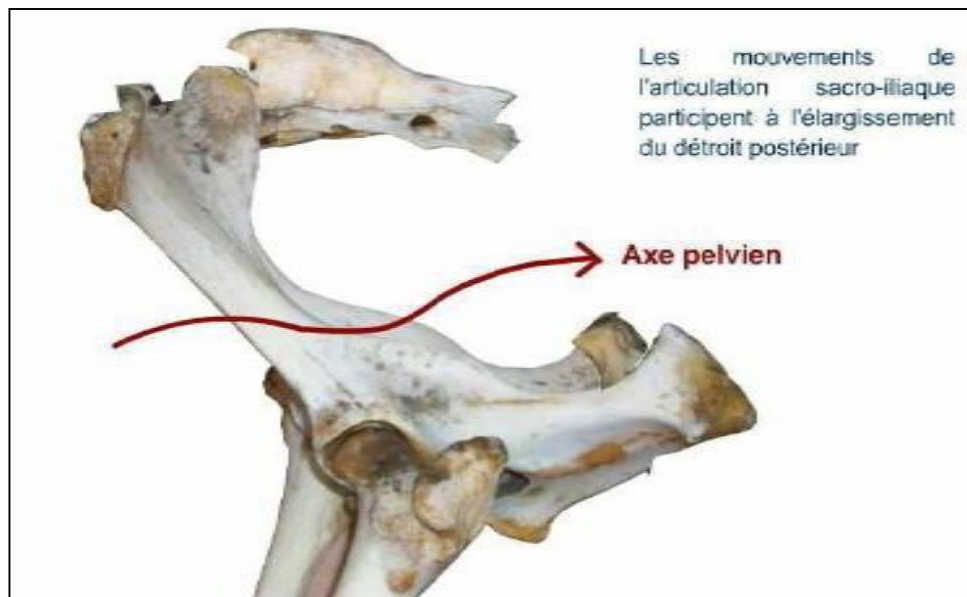


Figure 05: Axe pelvien
(SCHMITT et MELJER)

II- Appareil génital :

Tractus génital non gestant.

Le tractus génital se compose de l'arrière vers l'avant des parties suivantes: la vulve, le vestibule du vagin, le vagin, le col utérin, le corps utérin, les cornes utérines, les oviductes et les ovaires.

Sinus urogénital :

Partie commune aux appareils urinaire et génital, le sinus urogénital se compose de deux parties : la vulve et le vestibule du vagin.

Vulve :

La vulve constitue la partie externe de l'appareil génital femelle. Elle occupe la partie ventrale du périnée .Elle est constituée de deux lèvres qui délimitent la fente vulvaire. Les deux lèvres se raccordent sur deux commissures, l'une dorsale séparée de l'anus par ce que l'on appelait avant le « périnée gynécologique » et l'autre ventrale plus épaisse et saillante située ventralement par rapport au bord postérieur de l'arcade ischiatique ou « mont de Vénus ». C'est au niveau de cette commissure ventrale que se trouve situé sous un repli de la muqueuse le clitoris (5 à 6 mm de diamètre mais 10 à 12 cm de longueur) et son muscle

rétracteur. Chaque lèvre de la vulve comporte une partie cutanée externe, une partie muqueuse interne et un muscle constricteur responsable de la coaptation parfaite des lèvres vulvaires. L'irrigation de la vulve est assurée par des branches de l'artère honteuse externe. Son innervation provient principalement des nerfs honteux (**CRAPLET, 1952**).

Vestibule du vagin :

Le vestibule du vagin est un conduit large et impair d'une longueur de 8 à 10 cm dans lequel s'ouvre tout à la fois le vagin et l'urètre (ostium large de 2 cm). Orienté obliquement en direction dorso-crâniale, il possède comme le vagin des parois très distensibles (**CRAPLET, 1952**).

II.1.2 Vagin :

C'est un conduit impair et médian, très dilatable d'une longueur moyenne de 30 cm et d'une largeur qui ne dépasse pas 5 à 6 cm chez la vache, prolongeant vers l'avant le vestibule du vagin, s'insérant crânialement autour du col utérin ménageant ainsi autour du col un cul de sac circulaire plus ou moins profond selon les individus appelé le fornix du vagin (absent chez la truie mais fort développé chez la jument). La muqueuse vaginale forme des plis longitudinaux peu visibles mais surtout des plis radiaires formant une collerette de trois à cinq replis entourant l'ouverture vaginale du col. Vers l'arrière, le vagin communique avec le vestibule vaginal par l'ostium du vagin dont le pourtour est marqué par un vestige de l'hymen (**CRAPLET, 1952**).

Utérus :

Communément aussi appelé matrice (Métra), l'utérus est l'organe de la gestation. Organe creux, il se compose de deux cornes, d'un corps et d'un col. Il est de type bipartitus chez les ruminants les deux cornes étant unifiées caudalement sur une petite portion ou corps utérin. Isolé, l'utérus pèse en moyenne 400 grammes (200 à 550 grammes) et représente 1/1500ème du poids vif de l'animal. La paroi de l'utérus se compose de trois tuniques : une séreuse ou périmètre, une musculuse ou myomètre et une muqueuse ou endomètre. L'endomètre comporte un épithélium simple et une propria. L'épaisseur et l'œdème de la propria diminuent au cours de la phase progestéronique du cycle et augmentent au cours de la phase oestrogénique (**CRAPLET, 1952**).

Col utérin ou "cervix " :

Le col est peu discernable en surface sur une pièce anatomique. Il est beaucoup plus long (10 cm) que le corps utérin. Il présente la particularité chez la vache d'être fibreux et de comporter une structure interne dite en fleurs épanouies qui en rend la cathétérisation (passage au moyen d'une sonde ou d'un pistolet d'insémination) difficile (**CRAPLET, 1952**).

Corps utérin :

Le corps utérin est court chez la vache (3 cm). D'une longueur de 35 à 45 cm, les cornes utérines se rétrécissent progressivement en direction des oviductes auxquelles elles se raccordent sous la forme d'une inflexion en S. Elles ont en effet un diamètre de 3 à 4 cm à leurs bases et de 5 à 6 mm à leurs extrémités. Incurvées en spirale, leurs apex sont très divergents et situés latéralement à peu près dans l'axe de la spirale. Cette disposition positionne les ovaires à hauteur du col de l'utérus. Leur bord mésométrial (petite courbure) est concave et situé ventralement chez les ruminants. Leur bord libre ou grande courbure est convexe et situé à l'opposé du précédent. Les deux cornes sont unies à leur base par deux ligaments intercornuaux l'un ventral et l'autre dorsal plus court que le précédent (**CRAPLET, 1952**).

L'utérus est principalement irrigué par

- (1) l'artère utérine qui prend naissance au début de l'artère iliaque interne et
- (2) par un rameau utérin de l'artère vaginale, dérivée comme l'artère honteuse interne plus postérieure de l'artère iliaque interne.

L'endomètre est gris rougeâtre et présente le plus souvent quatre rangées longitudinales de caroncules, plus saillantes si la femelle a été gestante, dépourvues de glandes, arrondies ou ovalaires légèrement déprimées en leur centre chez les vaches, dont le volume augmente de manière considérable pendant la gestation pour former avec le cotylédon foetal un placentome (**CRAPLET, 1952**).

CHAPITRE II :

La parturition normale

III- DESCRIPTION D'UN VELAGE :

La parturition ou mise bas est l'ensemble des phénomènes physiologiques et mécaniques qui ont pour conséquences l'expulsion du ou des fœtus ainsi que les annexes embryonnaires chez une femelle arrivée au terme de la gestation.

L'accouchement est dit normal ou eutocique quand il s'accomplit par les seules forces de la nature et d'une manière heureuse pour la mère et son produit ; il comprend une succession de phénomènes liés à la préparation de la parturition, à l'engagement et l'expulsion du fœtus.

Par contre, on appelle dystocie, la parturition qui a subi une intervention étrangère qu'elle soit d'origine ou non chirurgicale (**DERIVAUX et ECTORS, 1980**). Cette partie sera traitée dans la partie suivante. Chez la vache, la gestation dure généralement entre 283 et 290 jours (**JACKSON, 2004**).

Une bonne connaissance de la physiologie de la parturition normale est essentielle au praticien avant même d'envisager une parturition dystocique (**HARVEY, 1988**).

LES ETAPES DU VELAGE :

Il se déroule en plusieurs phases comportant :

- **Phase de préparation** : (4 à 24 heures). Ce stade s'étend du début des contractions utérines, jusqu'à la dilatation complète du col, et on y constate :
 - . Le ramollissement cervical
 - . Les contractions rythmées et coordonnées myométriales
 - . L'adoption par le fœtus de sa position d'expulsion
 - . L'entrée de l'allantoïde dans le bassin (**HANZEN, 2009**).
- **Phase d'expulsion du fœtus** : (1/2 à 3 heures). Ce stade s'étend de la dilatation complète du col jusqu'à l'expulsion du fœtus et on y constate :
 - La poursuite des contractions myométriales.
 - L'entrée du fœtus dans le canal pelvien - La rupture de l'allantoïde
 - Le décubitus latéral de la mère
 - Des contractions abdominales
 - L'entrée de l'arnios
 - L'expulsion du fœtus (**HANZEN 2009**).
- **Phase d'expulsion du placenta** : (12 heures). Ce stade s'étend de l'expulsion du fœtus à l'expulsion du placenta et on y constate :

- L'arrêt de la circulation placentaire
- La séparation du placenta
- La poursuite des contractions myométriales mais diminution d'amplitude
- l'expulsion du placenta (HANZEN ,2009).

LES PRESENTATIONS EUTOCIQUES :

- **Présentation eutocique antérieure :**

Comme indiqué précédemment, en présentation eutocique antérieure, le fœtus est placé normalement en position dorso-sacrée : le garrot du fœtus correspond au sacrum de la mère. Cette position est la plus naturelle et la plus habituelle, retrouvée dans 95% des cas et permet la meilleure adaptation fœto-pelvienne. (DERIVAUX et ECTORS, 1980).

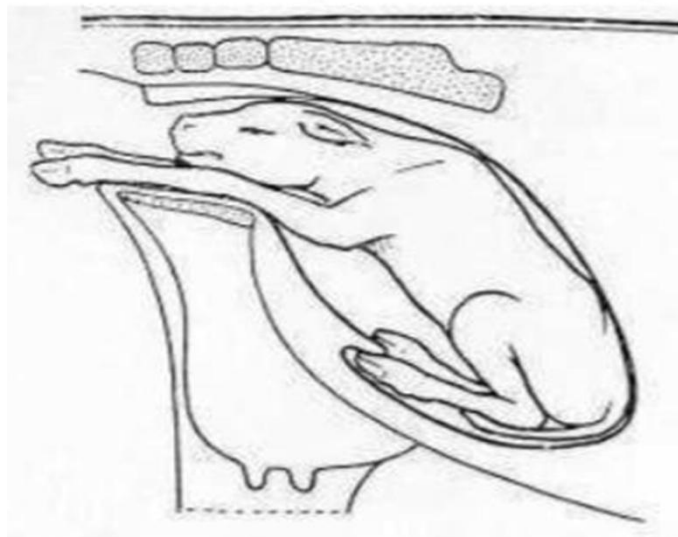


Figure 06 : Fœtus en position dorso-sacrée (TAVERNIER, 1954)

- **Présentation eutocique postérieure :**

Comme indiqué précédemment, en présentation eutocique postérieure, le fœtus est placé normalement en position lombo-sacrée : la croupe du fœtus correspond au sacrum de la mère. Cette position est moins courante car elle n'est rencontrée que dans 5% des cas. En général, lorsqu'il n'y a pas d'excès de volume, le vêlage se passe sans problème. Le vêlage est plus lent qu'en présentation antérieure : après le passage de la croupe, il se produit parfois un temps d'arrêt du à l'engagement de la ceinture scapulo-thoracique dans le canal pelvien. La probabilité est plus basse de mettre bas un veau vivant du fait de la compression du cordon

ombilical lors de l'engagement et sa rupture prématurée peut provoquée une asphyxie. Par conséquent, avant toute extraction forcée, il faut prévoir un système (échelle ou crochet), permettant de suspendre le veau par les postérieurs afin de réaliser une réanimation immédiate (évacuer le liquide amniotique inhalé...) (DERIVAUX et ECTORS, 1980).

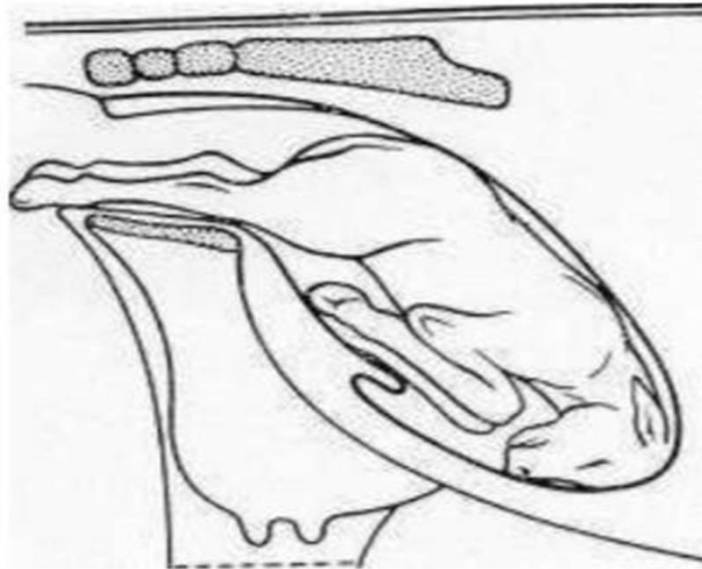


Figure 07 : Fœtus en position lombo-sacrée (TAVERNIER, 1954)

CHAPITRE III :

Généralités sur les dystocies

IV- Définition du terme dystocie :

Dystocie est définie comme étant naissance difficile, elle peut s'étendre d'un léger retardé dans le processus, à l'incapacité complète de la vache de donner naissance, la dystocie peut donc considérée comme étant un accouchement pathologique (**NOAKE, 1986**).

Causes des dystocies :

L'accouchement pathologique (dystocie) est un accouchement trouble par des accidents ou des obstacles, qui empêchent son déroulement clinique normal (**TAVERNIER, 1954**). Généralement, on distingue les dystocies d'origine maternelle et les dystocies d'origine fœtale, mais, il est parfois difficile d'identifier l'origine des dystocies. Il est possible qu'une dystocie ait plusieurs causes et que l'une d'elle prenne le dessus sur une autre lors de l'évolution du part. Il faut considérer deux composantes durant le part:

- premièrement, les forces expulsives, qui doivent être assez importantes.
- deuxièmement, la conformation de la filière pelvienne, qui doit être en adéquation avec la taille du fœtus (**NOAKE et al. 2001**).

Facteurs prédisposant des dystocies :

- **La race de la vache** : certaines races (ex : charolaise) étant propices aux dystocies que d'autres (ex : salers) .Les races ayant une hypertrophie musculaire mais, également une filière pelvienne étroite sont prédisposées aux dystocies (**DERIVAUX et ECTORS, 1980**).
- L'âge de la vache** : le risque étant supérieur chez les génisses, notamment si elles sont immatures lors de vêlage.
- Le sexe du veau** : le risque étant supérieur lors de la mise bas des veaux mâles.
- Les jumeaux** : la gémellité réduit la durée de la gestation (**TAVERNIER, 1954**).
- La race du taureau** : avec l'utilisation d'un taureau donnant des produits trop gros pour la race. C'est l'une des causes de dystocie de plus en plus importante en élevage laitier.
- Les antécédents de la vache**: autres dystocies, fractures au niveau de bassin (**NOAKES, 1986**).
- L'état d'engraissement de la vache**: un vache trop gras étant plus exposée aux dystocies car elle a un pouvoir du rumen diminué, donc peu énergie.
- **Le type d'élevage** : les dystocies étant moins fréquentes en élevage laitier qu'en élevage allaitant (**DERIVAUX et ECTORS ,1980**)
- **Une gestation prolongée** : au-delà de la gestation prévue, il y a une augmentation du volume.

- **L'utilisation de transfère embryonnaire** : embryon issus de race culard, transféré à une génisse ou une vache.

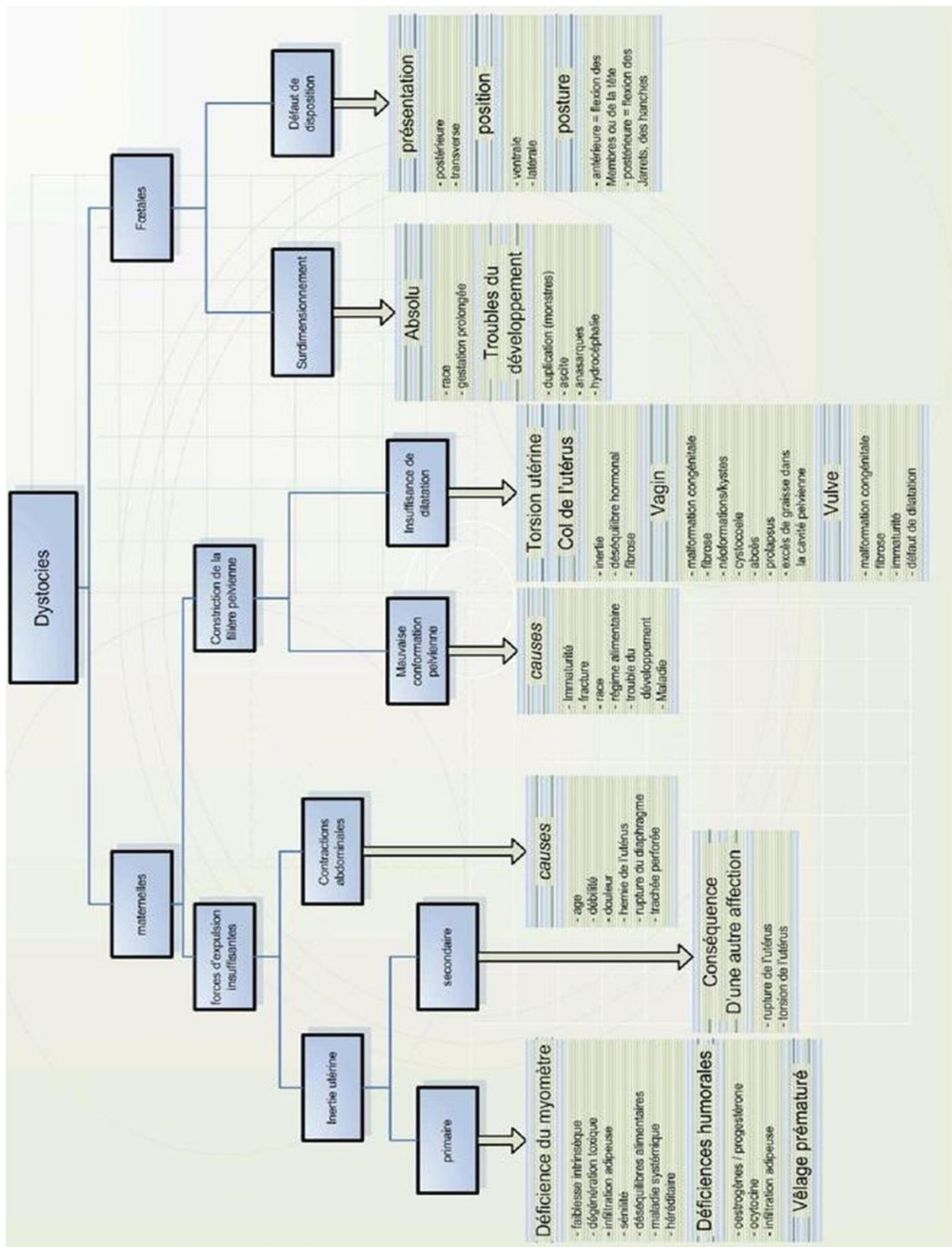


Figure 08 : Causes des dystocies chez les bovins
(NOAKES et al, 2001)

Fréquence des dystocies :

Les dystocies les plus fréquentes sont en grande majorité les disproportions fœtomaternelles. On distingue les disproportions fœtales absolues, un fœtus réellement trop gros, et les disproportions fœtales relatives, un fœtus normal mais une filière pelvienne trop étroite. Cependant, la différence entre disproportion fœtale relative et absolue est très dure à faire en pratique et il n'y a donc pas de statistique disponible permettant de juger de leur importance relative.

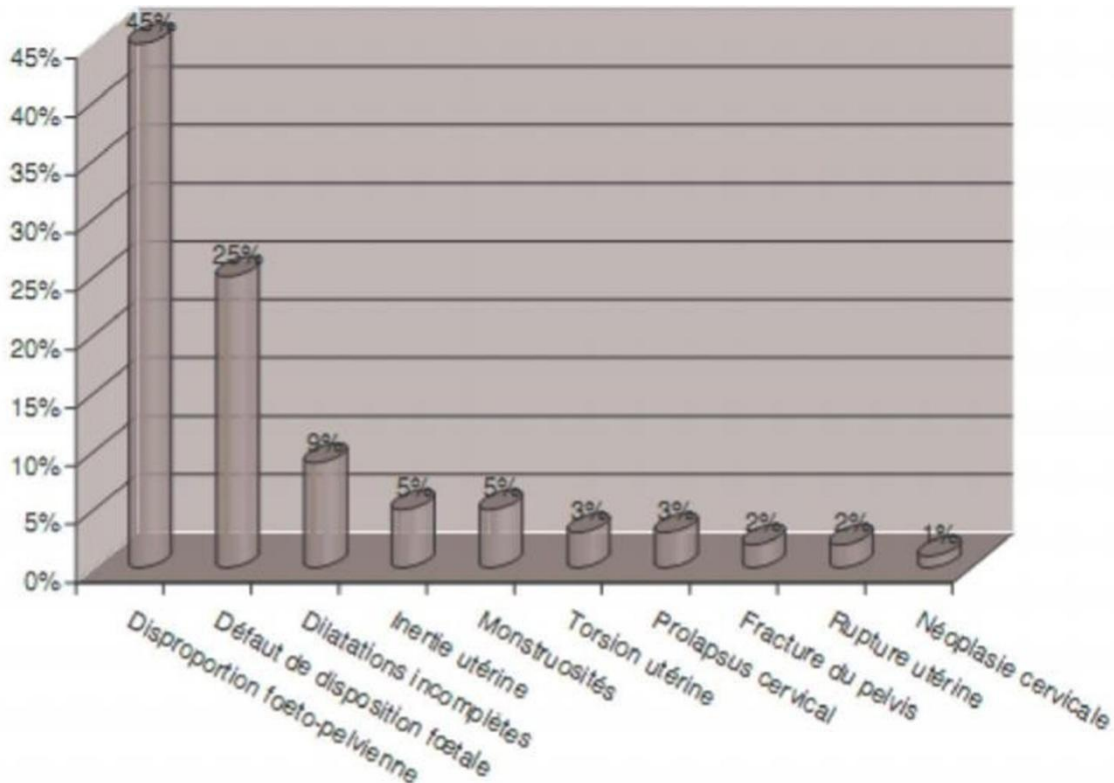


Figure 09: Fréquence des dystocies chez les bovins (NOAKES et al, 2001)

Les conséquences des dystocies :

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

Le fait de naître suite à un vêlage difficile est l'un des facteurs de risque les mieux reconnus et ayant le plus d'impact. Le risque de mortalité au cours des premières 24 heures serait 4-6 fois plus élevé chez les veaux nés suite à une dystocie. Ces veaux sont aussi 2-4 fois

plus à risque d'être malades dans les 45 premiers jours de vie. L'impact des dystocies serait observable même après 30 jours d'âge.

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

Le lien plus spécifique entre les dystocies et la diarrhée varie selon les auteurs. Une étude française soutient que les dystocies augmentent de 1.44 fois le risque alors qu'une étude américaine n'a pu établir de lien malgré une puissance d'étude satisfaisante. La différence observée entre les conclusions des 2 études pourrait en partie s'expliquer par le type des fermes étudiées. La majorité des fermes françaises comptaient de 60 vaches alors que l'étude menée au Colorado portait sur des troupeaux dont la taille moyenne variait entre 100 et 400 vaches. De plus, le logement, la densité de population, l'alimentation, la gestion, l'intensité la surveillance différente sans doute entre les élevages français et ceux du Colorado (**DUTIL .L, 2001**).

L'incidence des dystocies :

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

Il faut noter que la fréquence des dystocies atteint des valeurs très élevées chez certaines races ou fa conformation et l'hypertrophie musculaire est sélectionnée. C'est le cas dans la race blanc bleu belge ou les éleveurs sélectionnent uniquement sur la conformation et la qualité de viande, et où les vétérinaires planifient leur césarienne à l'avance quasiment dans tous les vêlages (**DAMIEN.S, 2005**).

Préventions des dystocies :

Le vétérinaire doit intervenir pour réduire la fréquence et l'incidence des dystocies, Mais il faut savoir, lors de problème de dispositions du fœtus, que nos connaissances du

mécanisme qui fait que le veau se place normalement lors de la première phase de la parturition restent encore incomplètes (**DERIVAUX et ECTORS, 1980**). Néanmoins, il y a plusieurs types de dystocies dont on sait réduire la fréquence.

La plus importante cause de dystocies est la disproportion fœto-maternelle. Elle dépend d'une part du veau, et d'autre part de la mère, de par la taille de sa filière pelvienne. Ce caractère est considéré comme hautement héritable et peut donc faire l'objet d'une sélection aisée (**NOAKES et al, 2001**). Mais la taille du canal pelvien peut diminuer lors d'un excès pondéral par dépôt de graisse dans le rétro péritoine, augmentant ainsi le risque de dystocie.

La prévention des dystocies passe donc notamment par une gestion de la sélection des géniteurs. Par exemple : il éviter d'utiliser la semence d'un taureau étant connu pour donner des gros produits sur des génisses ou vaches de petite taille (Ex ; race locale) (**ABABSA et al, 2007**).

CHAPITRE IV :

Les Dystocies

D'origine Foëtale

V- Le nombre :

La gémellité

Elle est soit spontanée ou induite (PMSG, FSH), la gémellité est de l'ordre de 03% dans l'espèce bovine, elle est plus rare chez la jument (avortement plus fréquent) (**DERIVAUX, 1980**).

- fœtus en présentation antérieure et postérieure.
- Le poids des deux fœtus excède de 30 à 50% le poids d'un seul fœtus.
- identification indispensable de chaque fœtus lors de l'accouchement : sens des flexions.
- toujours vérifier la présence éventuelle d'un fœtus surnuméraire (**DERIVAUX, 1980**).

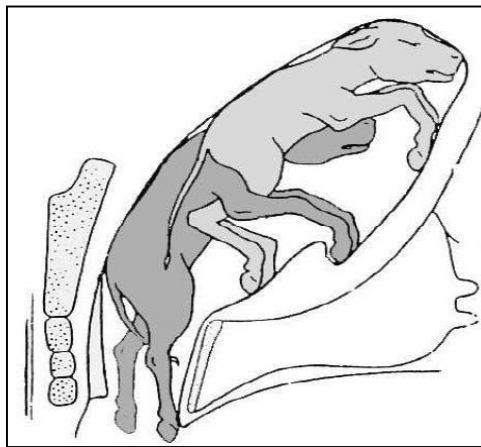


Figure10 : Gémellité dystocique.

Le développement :

Géantisme fœtal (disproportion pelvienne) : Elle peut être :

- Absolue : le fœtus est le premier concerné du fait de l'importance de son développement.
- Relative : le fœtus est normal mais la mère présente une angustie pelvienne.

Observé dans les cas suivants :

- cas de gestation prolongée.
- saille prématurée.
- croisement industriel.
- fait : 300 à 400g par jour en fin de gestation.

Les monstres :

Définition : anomalie très grave du développement fœtal rendant impossible l'accomplissement d'une ou de plusieurs fonctions et le plus souvent de la vie elle-même.

On a :

- Monstres unitaires : un individu plus ou moins déformé.
- Monstre composés : plusieurs individus.
- Autosites : capable de vivre par eux même, ne fut-ce qu'un instant, indépendamment de leurs mère.
- Omphalosites : succombent dès que les relation utero placentaires sont rompues suite à la rupture du cordon ombilical.
- Parasite : forment une masse de texture informe, dépourvue de cordon ombilical, implanté directement sur les parois utérines par un plexus vasculaire (DERIVAUX,1980).
- **Deux exemples avec 02 photos :**
 - Monstre monosomien : 02 têtes, un corps, 04 membres.



Figure11 : Monstre monosomien (SCHMITT et MEIJER)

- Monstre sysomien : 02 têtes, 02 thorax et 04 membres.



Figure12 : Monstre sysomien (SCHMITT et MEIJER)

Pathologique :**V-4 -1 Emphysème fœtale :**

Conséquence habituelle d'un part non détecté à temps, parmi les symptômes de cette pathologie :

- Tractus génital sec.
- Crépitation gazeuse à la palpation.
- Rupture utérine possible (DERIVAUX, 1980).



Figure 13 : Emphysème fœtale (SCHMITT et MEIJER)

V-4 -2 L'hydrocéphalie :

C'est une distension anormale de la boîte crânienne sous les ventricules cérébraux et la cavité arachnoïdienne (DERIVAUX, 1980).



Figure 14 : L'hydrocéphalie (SCHMITT et MEIJER)

V-4 -3 Les hydropisies :

C'est l'accumulation de sérosité dans le tissu sous cutanée ou dans les cavités splanchnique (ascite, hydrothorax) (**DERIVAUX, 1980**).



Figure 15 : Les hydropisies (SCHMITT et MEIJER)

V-4 -4 Les ankyloses :

Déformation fœtales dues à des contractures musculaires ou à des déformations du squelette (**DERIVAUX, 1980**).

-5 Le nanisme achondroplasique : (veau bouledogue) :

Anomalie d'ossification induisant un développement en épaisseur et non en longueur des cartilages de croissance (**DERIVAUX, 1980**).



Figure 16 : Le nanisme achondroplasique (SCHMITT et MEIJER)

V-5 Les anomalies de présentation et de position :

V-5 -1 Présentation antérieure :

V-5 -1-1 Anomalie de position : dorso-pubiègne, dorso iliaque.

-*dorso-pubiègne*: face plantaire des extrémités vers le haut.

front reposant sur le bassin.

V-5 -1-2 les déviations :

- *la tête* : haute, basse et latérale.

-*les membres* : membre(s) croisée au dessus de la nuque.

membre fléchi(s) au niveau de genou.

Présentation des épaules.

Présentation dite de lièvre au gîte ou du chien assis.

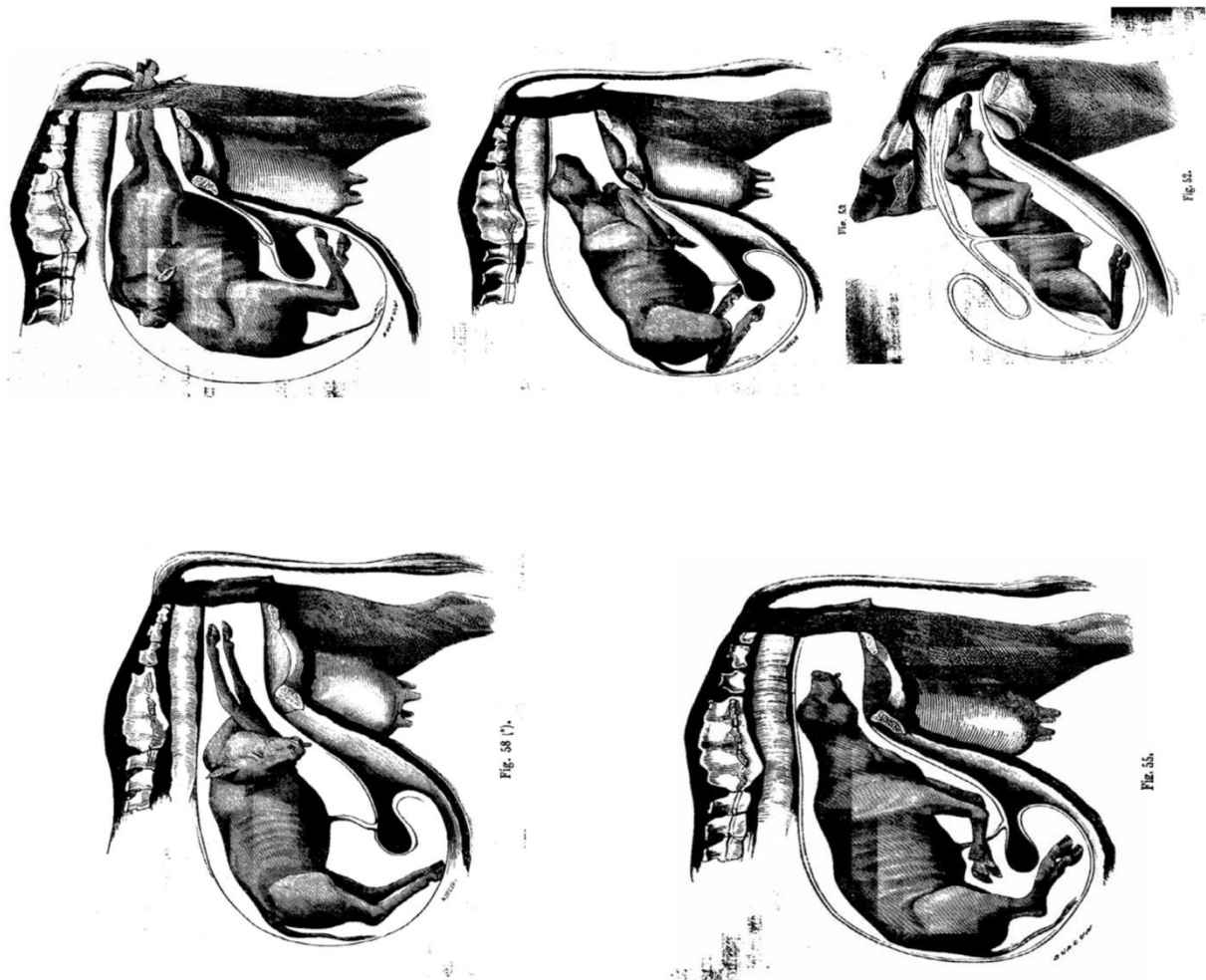


Figure17 : Quelques déviations de la tête et des membres.
(SCHMITT et MEIJER)

-dorso iliaque :

Position intermédiaire entre position dorso-pubienne et dorso sacrée, le fœtus semble couché dans le bassin, les membres dirigés vers les parois latérales du bassin et la tête souvent dévier dans l'abdomen (TAVERNIER, 1955).

-2 Présentation postérieure :

V-5 -2 -1 Anomalie de position : lombo-pubienne, lombo iliaque.

Dans la présentation postérieure la région lombo sacrée du fœtus correspond au plancher du bassin de la mère, la face plantaire des onglons ou sabots dirigés vers le haut, et le jarret souvent en avant du bassin.

V-5 -2 -2 Accrochement des grassets :

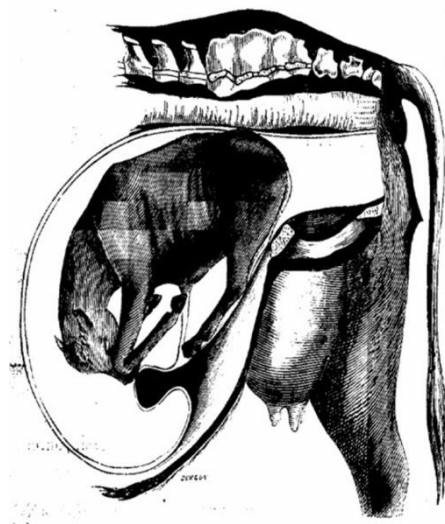
On observe dans la présentation postérieure, il se caractérise par :
-face plantaire vers le haut. -grassets en avant du bassin (TAVERNIER, 1955)

V-5 -2 -3 Présentation des jarrets :

Elle s'observe aussi dans la présentation postérieure, elle se caractérise par:
Membres postérieurs sous le fœtus, jarrets ou canon contre le bord antérieur du bassin (TAVERNIER, 1955).

V-5 -2 -4 Présentation des ischions :

Elle s'observe aussi dans la présentation postérieure, elle se caractérise par l'engagement des antérieurs et des postérieurs.



**Figure 18 : Présentation des ischions
(SCHMITT et MEIJER)**

-2 -5 Présentation transversale :

Ces présentations sont peu fréquentes ; elles peuvent se situer soit dans le sens vertical ou dans le sens horizontal, être dorso-lombaire ou sterno-abdominale (**DERIVAUX et ECTORS, 1980**).

La majorité des présentations transversales sont sterno-abdominales avec l'abdomen et les quatre membres engagés dans le canal pelvien. Cette situation doit être différenciée de la présence d'un monstre ou de celle de jumeaux.

Partie Pratique

I-Objectifs de l'étude :

Notre travail vise essentiellement les objectifs suivants :

- Pour avoir une idée sur les facteurs de risques ainsi que les causes qui peuvent être à l'origine des dystocies d'origine fœtale.
- Et pour déterminer les différentes méthodes d'intervention utilisées devant chaque cas des dystocies et trouver des solutions adéquates pour y remédier et ainsi réduire les taux de mortalité des veaux engendrés par ces dernières.

II- Période de l'étude :

Notre étude s'est déroulée durant la période qui s'est étalée sur l'année 2020-2021 entre Septembre 2020 jusqu'à Avril 2021 dans les wilayas de : Sétif, Batna , Oum El Bouaghi et El tarf

III- Les zones de l'étude :

Ce travail est réalisé au niveau cinq wilayas de l'est qui sont les suivantes: Sétif, Batna ,Oum El Bouaghi et El tarf.

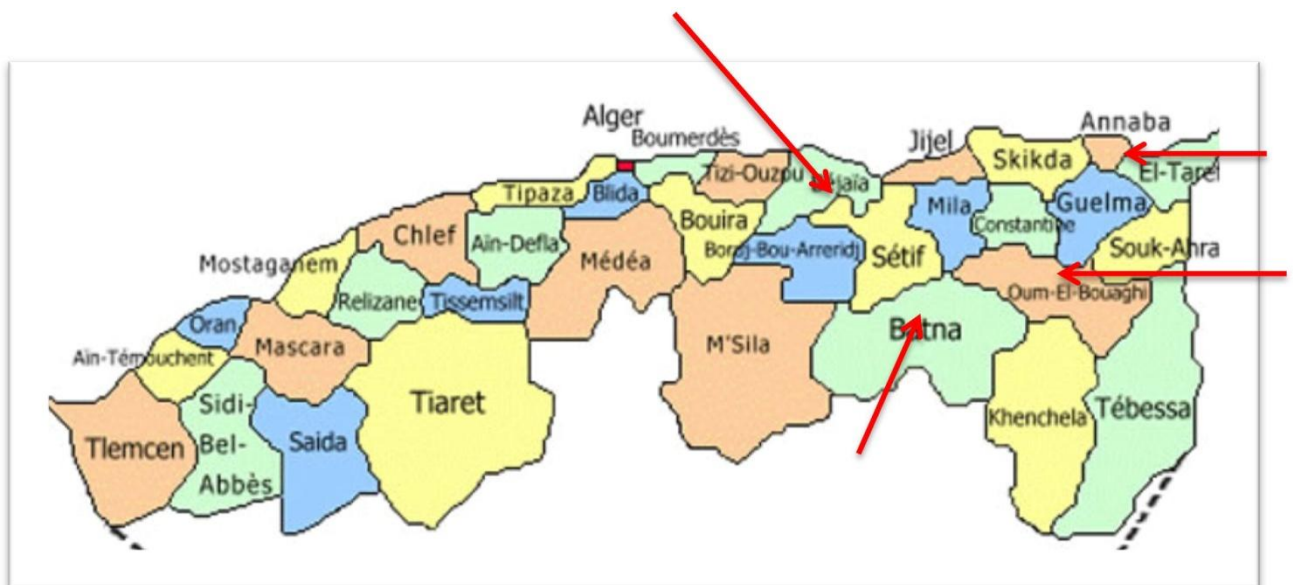


Figure 19 : Les zones de l'étude

IV -Matériels et Méthode :

Matériels :

Nous avons réalisé une enquête clinique sur les dystocies d'origine fœtales chez la vache et nous sommes intéressés à déterminer, pour chaque cas, les facteurs de risques et les causes qui peuvent être à l'origine des dystocies dans une fiche technique (Figure 20). 30 fiches questionnaires ont été récupérés.

Date : **Adresse :**

La vache:

Race :

Age :

Naissance N° :

Insémination : naturelle artificielle

Moment d'intervention:

Date présumée du part :

BCS : < 2.5 2.5 à 3.5 >3.5

Santé : Bonne Mauvaise

Troupeau :

Nombre de vaches qui ont vêlé :

Type d'élevage : Semi-extensif Extensif Intensif

Dystocie :

A terme Préaturé Retard

Simple Doublet Triplet

Sexe du fœtus: Male Femelle

Poids : <15

Cause de dystocie :

D'origine fœtale :

Mauvaise présentation.....

Engagement simultané des deux fœtus

Déviation de la tête

Déviation d'un ou plusieurs membres

Présentation de quatre pattes

Présentation dorsale

Présentation postérieure

Autre :

Emphysème du fœtus.....

Hydropisie des membranes fœtales.....

Monstre.....

Disproportion fœto-maternelle.....

Autre.....

Conséquence :

Déchirure du vagin

Déchirure du col

Déchirure de l'utérus

Prolapsus de l'utérus

Prolapsus vaginal

Autre :

Réduction de la dystocie :

- Manuelle Abattage Césarienne Fœtotomie
 Traitement hormonal

Résultat :

- Veau Mort Veau Vivant
Etats du veau s'il est vivant:
 Bon Mauvais
Etat de la femelle :
Pronostic vital : Bon Mauvais
Pronostic repro : Bon Mauvais
 Morte

Figure 20 : Fiche d'enquête utilisée pour la réalisation de ce travail.

La méthode :

Au cours de la mise bas anormale ; l'éleveur sollicitait l'aide d'un médecin vétérinaire maîtrisant les interventions obstétricales qui pouvaient être de nature non sanglante (traction, propulsion, version, rotation) ou sanglante (épisiotomie, césarienne, embryotomie) selon les cas de dystocies rencontrées. Selon la nature et le type de dystocie, le vétérinaire utilisait le matériel nécessaire à l'intervention obstétricale et déterminait la méthode appropriée.

V-Résultats

V-1 Distribution des cas des dystocies selon les zones de l'étude :

Comme nous l'avons déjà cité, notre enquête s'est étalée sur 04 différentes wilayas de l'est de l'Algérie. Leur distribution selon les wilayas étudiées a été la suivante :

Tableau 01 : Distribution des cas des dystocies selon les wilayas.

Wilaya	Nombre des cas	%
Batna	20	66,66 %
Oum El Bouaghi	05	16,66 %
Sétif	03	10 %
El Tarf	02	06,66 %

Batna était la wilaya au niveau de laquelle nous avons relevé le plus de dystocies (n = 20), avec une fréquence de 66,66 %. En deuxième position, nous retrouvons la wilaya d'Oum El Bouaghi (n = 05), avec une fréquence de 16,66 %. Vient en troisième position la wilaya de Sétif avec 03 cas, et une fréquence de 10 %. La wilaya d'El Tarf a été classée en quatrième position, et où nous avons relevé 02 cas, avec une fréquence de 06,66 %.

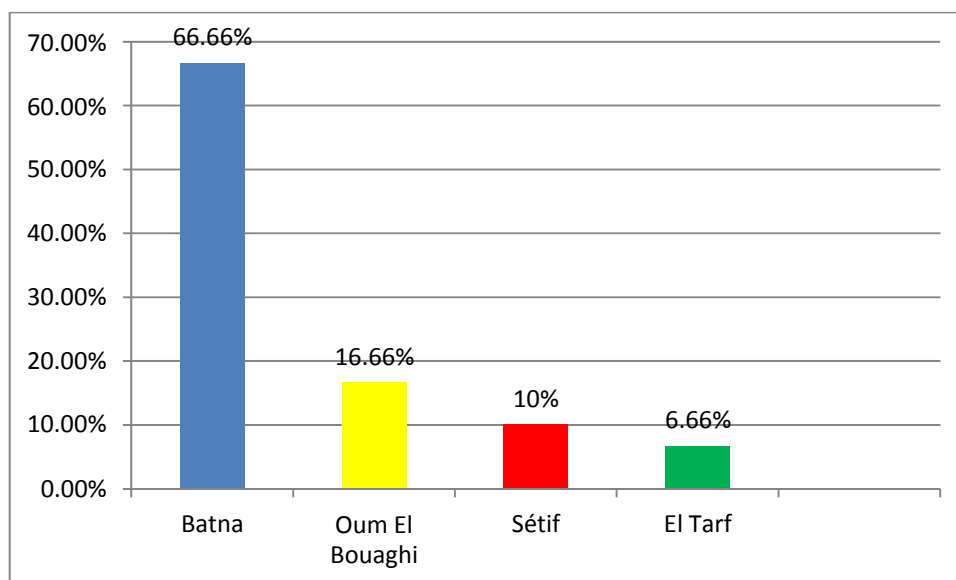


Figure 21 : Distribution des cas des dystocies selon les wilayas

Causes des dystocies :

Tableau 02 : Distribution des dystocies selon leur cause.

Dystocies d'origine foetale (n = 30)	Mauvaises présentations	27	90 %
	Gigantisme	02	06,66 %
	Emphysème	01	03,33 %

Les mauvaises présentations fœtales (n = 27) ont été les plus fréquentes parmi les dystocies que nous avons enregistrées, avec une fréquence de 90 %. En deuxième position, nous avons noté le gigantisme (n = 02) avec une fréquence de 06,66 %. En troisième position, nous avons retrouvé l'Emphysème (n = 01) avec une fréquence de 03,33 %.

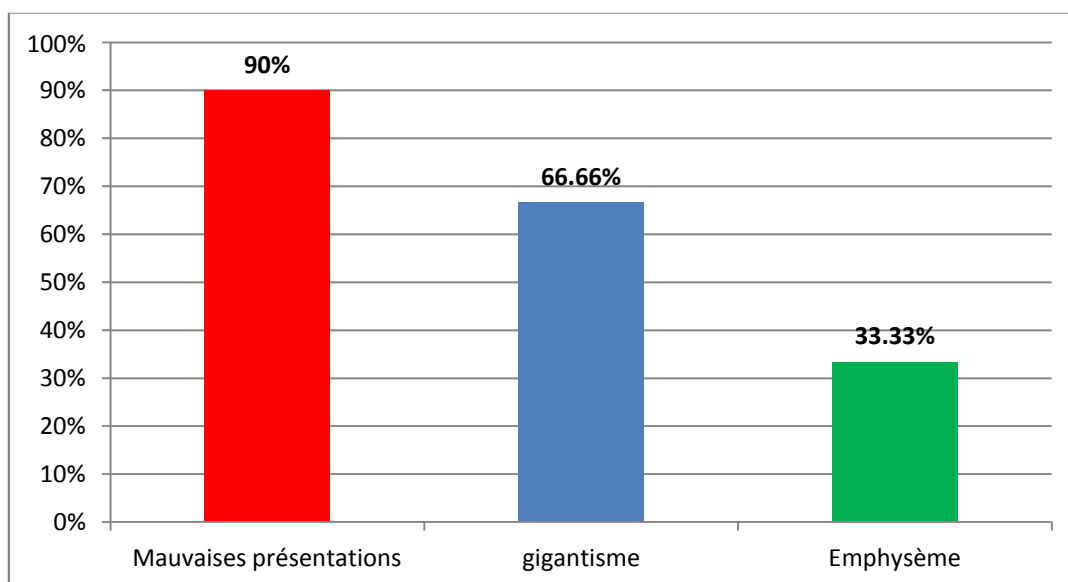


Figure 22 : Distribution des cas des dystocies selon leur cause

Influence de la saison sur la fréquence des dystocies :

Tableau 03 : Distribution mensuelle des dystocies.

Mois	Nombre	Fréquence
Septembre	07	23,33 %
Octobre	06	20 %
Novembre	01	3,33 %
Décembre	02	6,66 %
Janvier	06	20 %
Février	02	6,66 %
Mars	04	13,33 %
Avril	02	6,66 %
Total	30	100%

D'après nos résultats, le nombre de dystocies varie d'un mois à l'autre.

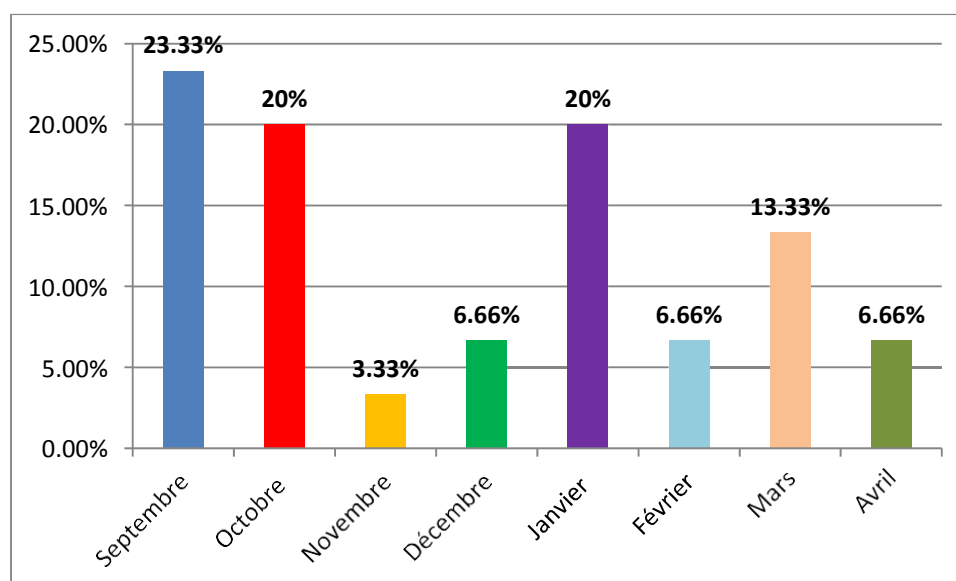


Figure 23 : Distribution mensuelle des dystocies.

Influence de la race sur la fréquence des dystocies :

Tableau 04 : Impact de la race sur la fréquence des dystocies.

Race / Population	Nombre	Fréquence
Locale	17	56,66 %
Montbéliarde	04	13,33 %
Prim Holstein	09	30 %
Total	30	100%

Dans notre étude, un nombre très important de cas dystociques a été rencontré dans la population locale, avec un nombre de cas de 17 et une fréquence de 56,66 %.

Nous avons néanmoins signalé un taux modéré de cas de dystocies dans la race Prim Holstein, avec seulement 09 cas, et une fréquence de 30 %.

La plus faible incidence des dystocies a été rencontrée dans la race Montbéliarde avec un nombre de dystocie de 04 cas, et une fréquence de 13,33 %

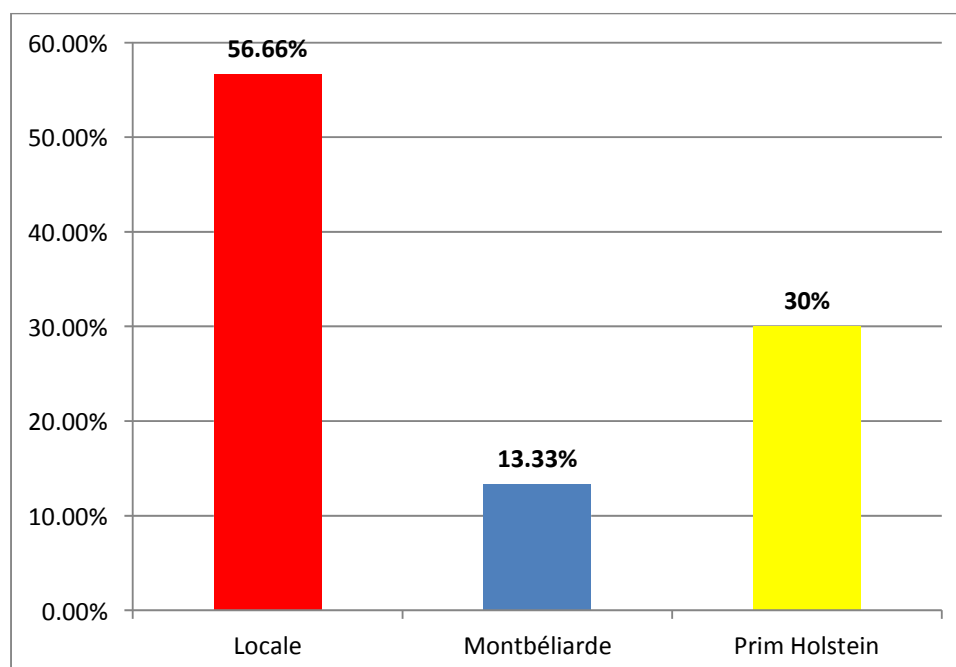


Figure 24 : Impact de la race sur la fréquence des dystocies.

V-5. Influence de l'âge des vaches sur la fréquence des dystocies :

Tableau 05 : Impact de l'âge des vaches sur la fréquence des dystocies.

Age	Nombre	Fréquence
≤ 2 ans	02	6,66 %
3 ans	09	30 %
4 ans	08	26,66 %
5 ans	07	23,33 %
≥ 6 ans	04	13,33 %
Total	30	100%

D'après ces résultats, il en ressort que les dystocies sont plus fréquemment rencontrées chez les vaches ayant un âge de 03 ans, 04 ans et 05 ans respectivement.

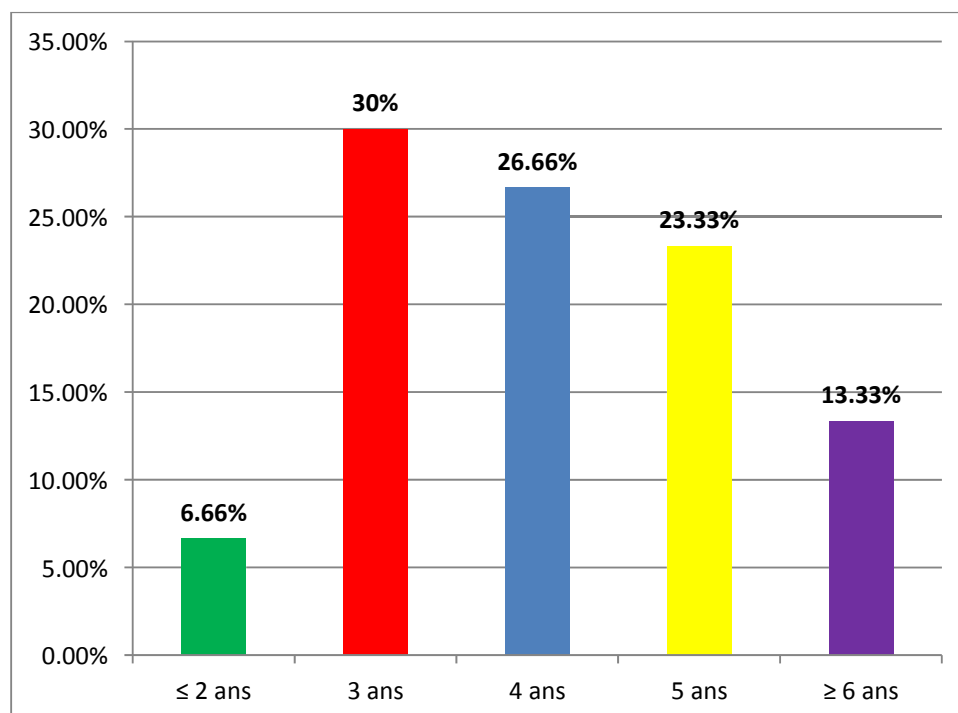
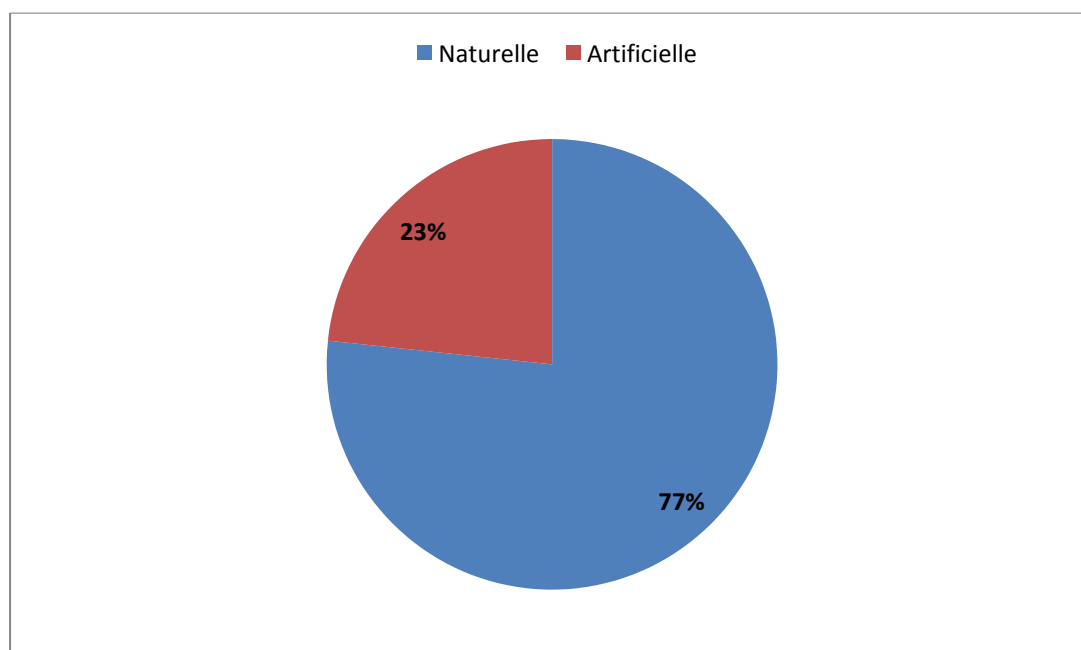


Figure 25 : Impact de l'âge des vaches sur la fréquence des dystocies.

V-6. Influence du type d'insémination sur la fréquence des dystocies :**Tableau 06 : Influence du type d'insémination sur la fréquence des dystocies.**

Insémination	Nombre	Fréquence
Naturelle	23	76,66 %
Artificielle	07	23,33 %
Total	30	100%

La plus grande partie des vaches dystociques avaient subies une saillie naturelle par un taureau, soit 23 cas et une fréquence de 76,66 %. Cependant, les vaches dystociques ayant été inséminées artificiellement représentent une fréquence de 23,33 %, soit 07 cas.

**Figure 26 : Influence du type d'insémination sur la fréquence des dystocies.**

V-7. Influence de l'état corporel (BCS) sur la fréquence des dystocies :

Tableau 07 : Influence du BCS sur la fréquence des dystocies.

BCS	Nombre	Fréquence
< 2.5	01	03,33 %
2.5 à 3.5	25	83,33 %
> 3.5	04	13,33 %
total	30	100%

25 vaches parmi les 30 ayant présenté une dystocie, avaient un BCS moyen de 2.5 à 3.5, soit une fréquence de 83,33 %. Les vaches ayant un BCS supérieur à 3.5 (04 cas et une fréquence de 13,33 %) viennent en deuxième position.

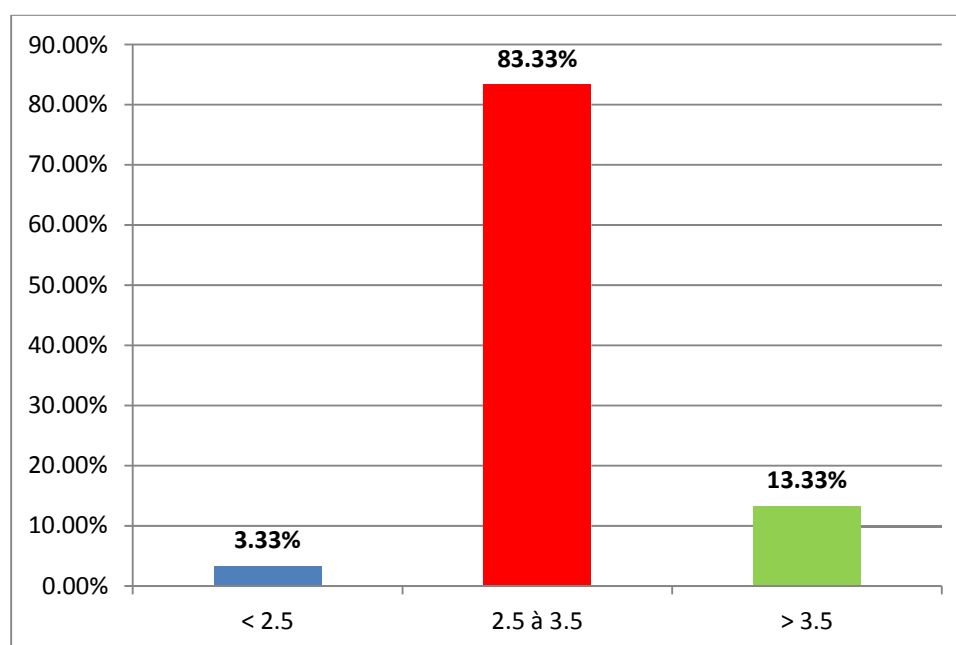
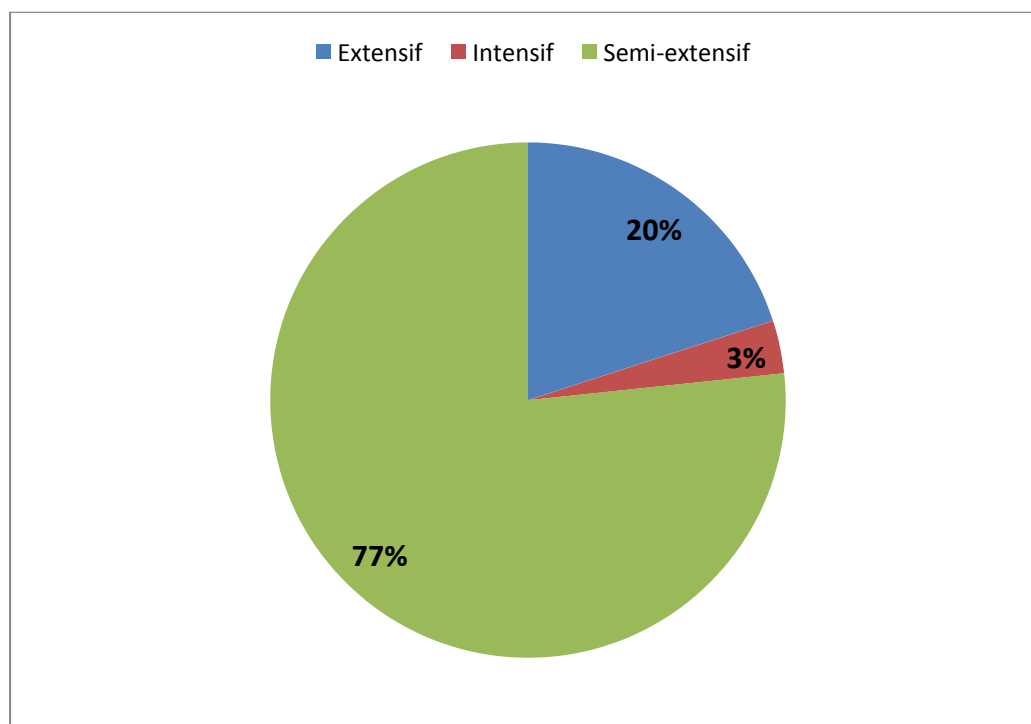


Figure 27 : Influence du BCS sur la fréquence des dystocies.

V-8. Influence du type d'élevage sur la fréquence des dystocies :**Tableau 08: Influence du type d'élevage sur la fréquence des dystocies.**

Type d'élevage	Nombre	fréquence
Extensif	06	20 %
Intensif	01	03,33 %
Semi-extensif	23	76,66 %
Total	30	100%

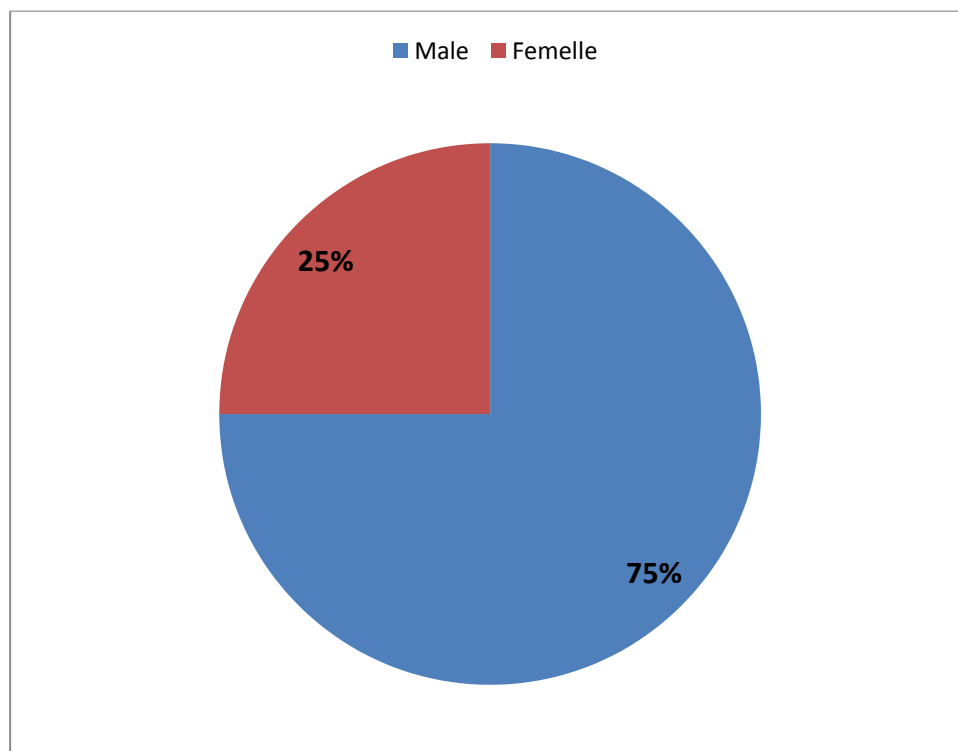
La majorité des vaches dystociques appartenaient à des élevages semi-extensifs, soit 23 cas et une fréquence de 76,66 %. Dans les élevages extensifs, nous avons répertorié 06 cas, soit une fréquence de 20 %, et dans les élevages intensifs un seul cas, soit une fréquence de 03,33 %.

**Figure 28 : Influence du type d'élevage sur la fréquence des dystocies.**

V-9. Influence du sexe du fœtus sur la fréquence des dystocies :**Tableau 09 : Influence du sexe du fœtus sur la fréquence des dystocies.**

Sexe	Nombre	Fréquence
Male	27	75 %
Femelle	09	25 %
total	36	100%

27 cas étaient de sexe masculin, soit une fréquence de 75 % contre seulement 09 cas de sexe féminin, soit une fréquence de 25 %.

**Figure 29 : Influence du sexe sur la fréquence des dystocies.**

V-10. Influence du poids à la naissance sur la fréquence des dystocies :

Tableau 10 : Influence du poids à la naissance sur la fréquence des dystocies.

Poids en Kg	Nombre	Fréquence
< 15	03	10 %
15 à 25	17	56,66 %
> 25	10	33,33 %
Total	30	100%

Dans 17 cas de dystocies parmi les 30 rencontrés (56,66 %), les veaux avaient un poids compris entre 15 et 25 kg; ce poids a été supérieur à 25 kg dans 10 cas (33,33 %), et les veaux avaient un poids inférieur à 15 kg, dans 03 cas (10 %).

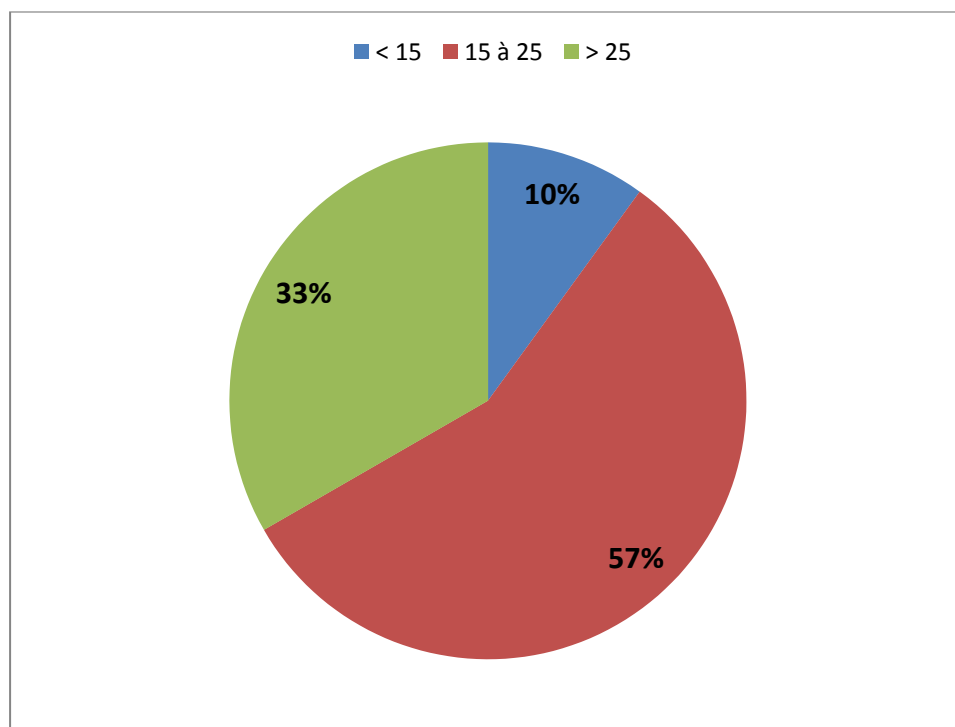
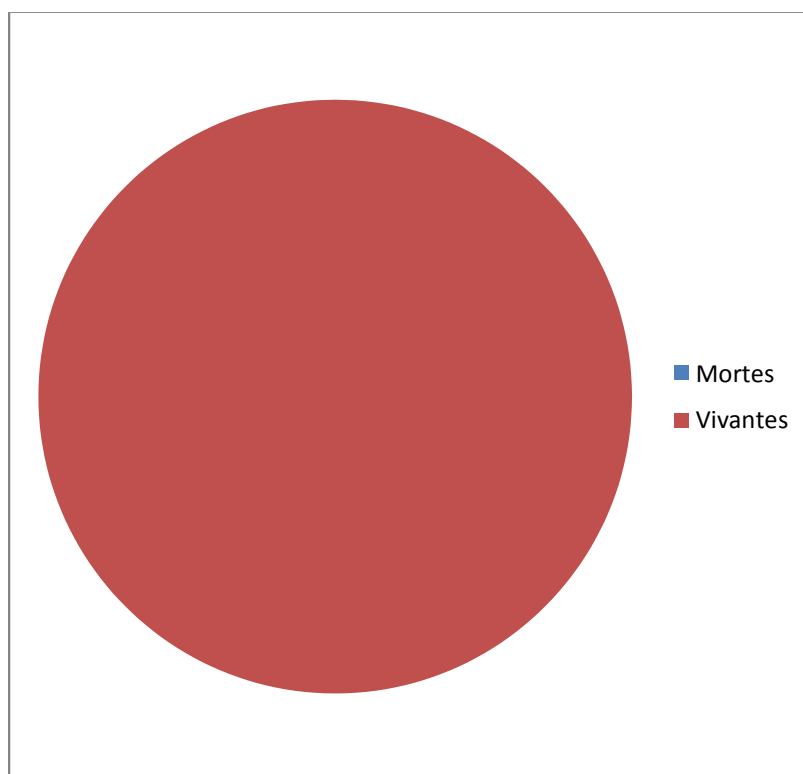


Figure 30 : Influence du poids à la naissance sur la fréquence des dystocies.

V-11. Influence des dystocies sur la viabilité des vaches :**Tableau 11 : Impact des dystocies sur la viabilité des vaches.**

Vaches	Nombre	Fréquence
Mortes	00	00 %
Vivantes	30	100 %
Total	30	100 %

Dans cette étude, et parmi les 30 vaches dystociques, aucune vache n'est morte, soit une fréquence de 100 %.

**Figure 31 : Impact des dystocies sur la viabilité des vaches.**

V-12. Différents types d'interventions devant les cas de dystocies :

Tableau 12: Les différents types d'interventions réalisés par les vétérinaires praticiens pour réduire les cas de dystocies.

Type d'intervention	Manuelle	Césarienne	Fœtotomie	Abattage	Totale
Nombre	24	04	02	00	30
Fréquence	80 %	13,33 %	06,66 %	00 %	100%

La réduction manuelle a été utilisée dans 24 cas (80%); cette manœuvre a été suivie par la césarienne, en deuxième position, avec 04 cas (13,33 %). La fœtotomie, suit en troisième position, avec deux cas (06,66 %).

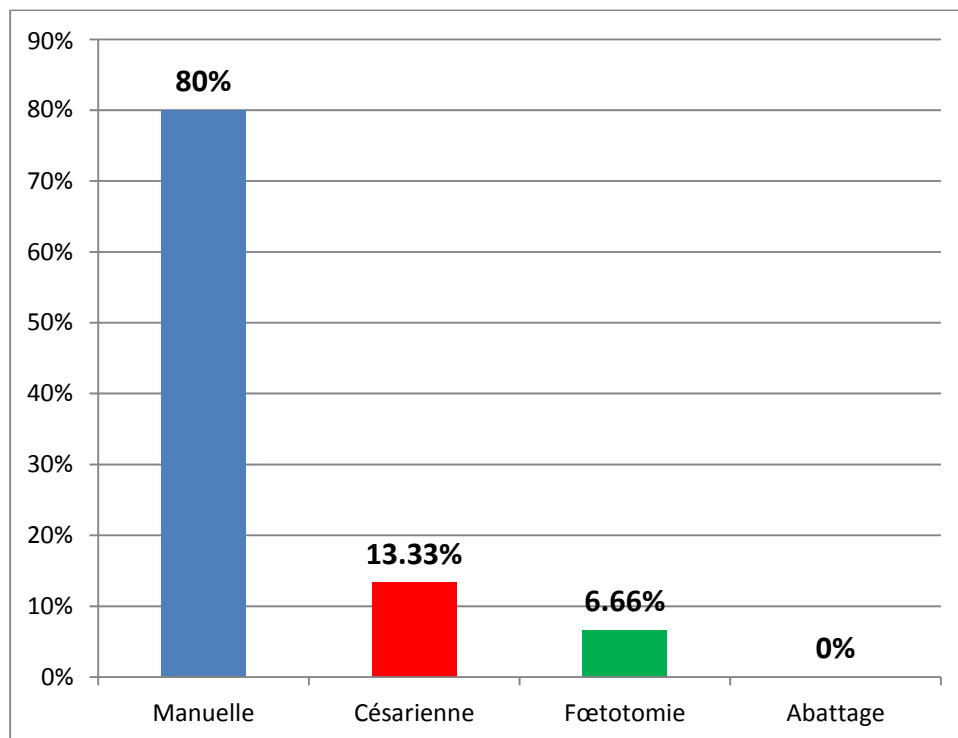


Figure 32 : Les différents types d'interventions réalisés par les vétérinaires praticiens pour réduire les cas de dystocies.

V-13. Influence des dystocies sur la santé des vaches :

Tableau 13: Impact des dystocies sur la santé des vaches.

Complications	Nombre	Fréquence
Déchirure vaginale	09	22,5 %
Déchirure cervicale	03	07,5 %
Déchirure utérine	04	10 %
Prolapsus utérin	05	12,5 %
Prolapsus vaginal	04	10 %
Métrite	01	02,5 %
Rétention placentaire	01	02,5 %
Aucune complication	13	32,5 %
Total	40	100%

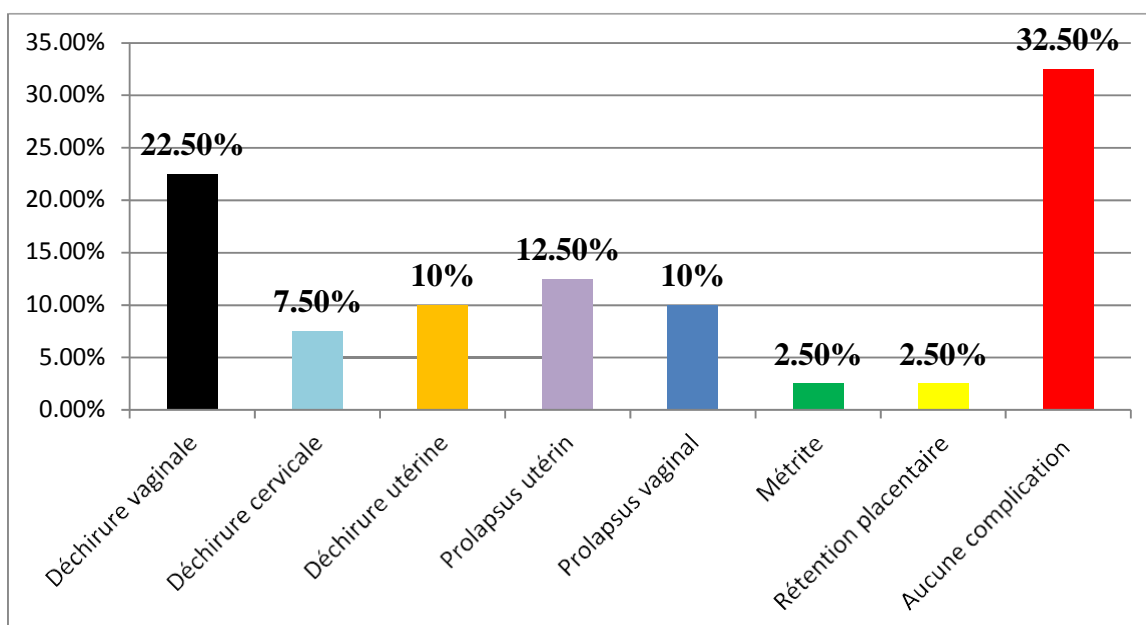


Figure 33 : Impact des dystocies sur la santé des vaches.

Les complications les plus rencontrées durant cette étude étaient la déchirure vaginale avec 09 cas soit 22,5 %. Ensuite, nous trouvons les prolapsus utérins avec 05 cas, soit une fréquence de 12,5 %, et en troisième lieu, nous avons enregistré les déchirures utérines et le prolapsus vaginal avec 04 cas soit une fréquence de 10 % respectivement. La déchirure cervicale était classée en quatrième lieu avec 03 cas soit une fréquence de 07,5 %. La rétention placentaire a été enregistrée dans seul cas avec une fréquence de 02,5%. Nous avons enregistré une fréquence de 32,5 % des cas sans conséquences.

DISCUSSION

Batna était la wilaya au niveau de laquelle nous avons relevé le plus de dystocies (n = 20), avec une fréquence de 66,66 %. En deuxième position, nous retrouvons la wilaya d'Oum El Bouaghi (n = 05), avec une fréquence de 16,66 %. Vient en troisième position la wilaya de Sétif avec 03 cas, et une fréquence de 10 %. La wilaya d'El Tarf a été classée en quatrième position, et où nous avons relevé 02 cas, avec une fréquence de 06,66 %.

ABABSA et KASBADJI, 2007 ont rapporté un taux de 50% de dystocies au centre d'Algérie, 29% à l'est, 8.5% à l'ouest et 12.5% au sud.

Les mauvaises présentations fœtales (n = 27) ont été les plus fréquentes parmi les dystocies que nous avons enregistrées, avec une fréquence de 90 %. En deuxième position, nous avons noté le gigantisme (n = 02) avec une fréquence de 06,66 %. En troisième position, nous avons retrouvé l'Emphysème (n = 01) avec une fréquence de 03,33 %.

DJEMILI S, 2019 a trouvé les mauvaises présentations fœtales ont été les plus fréquentes parmi les dystocies enregistrées, avec une fréquence de 80 %. En deuxième position, elle a noté le gigantisme avec une fréquence de 10%. En troisième position, elle a retrouvé l'hydropisie des membranes fœtales et les monstruosité avec une fréquence de 05 % pour chacune.

Le nombre de dystocies varie d'un mois à l'autre. **NOAKES et al. 2001** ont constaté que les fréquences des dystocies apparaissent par ordre croissant durant les mois suivants : septembre, octobre, novembre, décembre, et en ordre décroissant durant les mois de janvier, février, mars et avril.

Nous pouvons expliquer les résultats que nous avons retrouvés, par la non programmation des vêlages et la non application de la synchronisation des vêlages par nos éleveurs.

Dans notre étude, un nombre très important de cas dystociques a été rencontré dans la population locale, avec un nombre de cas de 17 et une fréquence de 56,66 %.

Nous avons néanmoins signalé un taux modéré de cas de dystocies dans la race Prim Holstein, avec seulement 09 cas, et une fréquence de 30 %.

La plus faible incidence des dystocies a été rencontrée dans la race Montbéliarde avec un nombre de dystocie de 04 cas, et une fréquence de 13,33 %.

ABABSA et KASBADJI, 2007 ont rapporté des fréquences de dystocies de 26% dans la race Holstein, 24,5% dans la race Montbéliarde, 24% dans la race locale, 18% dans la race croisée et 7,5% dans les races à viande.

Selon **JACKSON, 2004**, l'incidence des dystocies bovines est plus importante dans les races à viande en comparaison avec les races laitières.

Malgré que la population locale représente un faible pourcentage de l'effectif bovin Algérien, nous avons tout de même noté un nombre non négligeable de vaches dystociques parmi elles; la plus part de ces vaches ont été inséminées artificiellement avec des semences de taureaux qui ne répondent pas à leur standard (petite taille). Cela conduit irrémédiablement à l'augmentation de la fréquence des dystocies chez les vaches de cette race, suite à leur insémination artificielle; La disproportion foeto-maternelle a été la cause majeure des dystocies rencontrées dans ces cas.

Les dystocies sont plus fréquemment rencontrées chez les vaches ayant un âge de 03 ans, 04 ans et 05 ans respectivement.

ROUGHSEGE et DWYER, 2006 ont rapporté un nombre plus important de cas de dystocies chez les vaches ayant un âge inférieur ou égale à 02 ans.

La plus grande partie des vaches dystociques avaient subies une saillie naturelle par un taureau, soit 23 cas et une fréquence de 76,66 %. Cependant, les vaches dystociques ayant été inséminées artificiellement représentent une fréquence de 23,33 %, soit 07 cas.

D'après une enquête faite par **ABABSA et KASBADJI , 2007**, 63% des vétérinaires suspectent réellement l'insémination artificielle comme étant responsable de l'apparition des dystocies dans nos élevages Algériens.

Ceci peut être expliqué par le fait que la technique de l'insémination artificielle n'en est pas une technique de reproduction très répandue en Algérie, et n'est pas généralisée à tous les élevages.

25 vaches parmi les 30 ayant présenté une dystocie, avaient un BCS moyen de 2.5 à 3.5, soit une fréquence de 83,33 %. Les vaches ayant un BCS supérieur à 3.5 (04 cas et une fréquence de 13,33 %) viennent en deuxième position.

BERRY et al. 2007 n'ont trouvé aucun effet significatif du BCS ou du poids corporel de la vache sur la fréquence des dystocies,

Les vaches obèses sont plus prédisposées aux dystocies à cause de l'accumulation de la graisse dans la cavité pelvienne, ce qui gênera nécessairement la sortie normale du veau lors de la mise bas.

La majorité des vaches dystociques appartenaient à des élevages semi-extensifs, soit 23 cas et une fréquence de 76,66 %. Dans les élevages extensifs, nous avons répertorié 06 cas, soit une fréquence de 20 %, et dans les élevages intensifs un seul cas, soit une fréquence de 03,33 %.

Dans une étude réalisée par **MORSLI A en 2011** et parmi les 212 vaches dystociques, il a trouvé que 8.5% provenaient des élevages intensifs, 9% des élevages extensifs et 82.5% à partir des élevages semi-extensifs.

Nos résultats sont expliqués par le fait que les élevages semi-extensifs, constituent la majorité des élevages bovins de notre pays.

Dans la bibliographie, nous n'avons pas trouvé de ressources bibliographiques en rapport avec ce seul facteur étiologique, même si nous nous portons à un jugement logique de la situation, il s'avèrerait que les élevages intensifs normalement présenteraient plus de vaches dystociques que les autres.

27 cas étaient de sexe masculin, soit une fréquence de 75 % contre seulement 09 cas de sexe féminin, soit une fréquence de 25 %.

LOMBARD et al. 2007 ont rapporté un pourcentage plus élevé de veaux mâles (40%) nécessitant l'aide à la naissance par rapport aux femelles (33%).

Nous pouvons alors expliquer ces résultats, par une prédisposition génétique des mâles aux disproportions foëto-pelviennes du fait de leur poids généralement excessif,

Dans 17 cas de dystocies parmi les 30 rencontrés (56,66 %), les veaux avaient un poids compris entre 15 et 25 kg; ce poids a été supérieur à 25 kg dans 10 cas (33,33 %), et les veaux avaient un poids inférieur à 15 kg, dans 03 cas (10 %).

NIX et al. 1998 ont rapporté l'influence du poids à la naissance des veaux sur la fréquence des dystocies.

Les veaux ayant un poids excessif subissent en général une disproportion foëto-pelvienne, surtout chez les primipares.

Dans cette étude, et parmi les 30 vaches dystociques, aucune vache n'est morte, soit une fréquence de 100 %.

MAJEED et al. 1989 ont rapporté que le taux de mortinatalité chez les vaches dystociques a été de 1.7%.

Cela est expliqué aussi par l'intervention précoce du vétérinaire et le suivi des vaches après les dystocies.

La réduction manuelle a été utilisée dans **24** cas (80%); cette manœuvre a été suivie par la césarienne, en deuxième position, avec **04** cas (**13,33** %). La foëtotomie, suit en troisième position, avec **deux** cas (06,66 %).

Selon **MAJEED et al. 1989**, la réduction manuelle représente la méthode la plus fiable utilisée dans les cas de dystocies, en particulier lorsqu'elle est effectuée le plus tôt possible. La foëtotomie représente second traitement de choix dans ce genre de situations.

Les vétérinaires préfèrent en général l'intervention manuelle, car elle est plus rapide et moins onéreuse, et n'utilisent la césarienne, que pour les cas graves, comme les torsions utérines, ou après avoir tenté la première méthode sans succès, surtout en présence de veaux géants. Si le foëtus est mort, la foëtotomie est pratiquée de règle, surtout si la traction manuelle ne donne aucun résultat.

Les complications les plus rencontrées durant cette étude étaient la déchirure vaginale avec 09 cas soit 22,5 %. Ensuite, nous trouvons les prolapsus utérins avec 05 cas, soit une fréquence de 12,5 %, et en troisième lieu, nous avons enregistré les déchirures utérines et le prolapsus vaginal avec 04 cas soit une fréquence de 10 % respectivement. La déchirure cervicale était classée en quatrième lieu avec 03 cas soit une fréquence de 07,5 %. La rétention placentaire a été enregistrée dans seul cas avec une fréquence de 02,5%. Nous avons enregistré une fréquence de 32,5 % des cas sans conséquences.

JOHN et al. 1990 ont rapporté que les dystocies ont une incidence grave sur les problèmes reproductifs (rétention placentaire et prolapsus vaginal et utérine) et aussi une incidence très élevée sur l'abattage de ces vaches.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Pour tout éleveur, toute parturition difficile doit être considérée comme une anomalie grave, mettant en danger la vie de la vache et de son produit, ce qui exigera l'aide rapide et efficace d'un vétérinaire ; parfois, ces éleveurs utilisent ou procèdent eux-mêmes, par manque de connaissances et par souci d'économie aux manipulations forcées, sans connaître les complications qu'ils vont entraîner de même que les graves répercussions qui en découlent.

Dans ce travail, nous avons voulu avoir une idée sur l'importance des dystocies dans nos élevages bovins et leur répercussion sur la production , ainsi que sur la santé et la viabilité des vaches dans 04 wilayas de l'est de l'Algérie. Nous avons aussi voulu y remédier par plusieurs types d'interventions et évaluer l'efficacité de chacune d'elles.

Face à cette pathologie, il va falloir faire appel à plusieurs types d'action :

- il faut assurer une assistance qualifiée de mises bas pour pouvoir intervenir le plus précocement possible et récupérer des nouveaux nés vivants.
- L'intervention obstétricale doit impérativement être menée dans les meilleures conditions d'hygiène et avec délicatesse, sinon elle perd tout son intérêt.
- Bien informer les éleveurs du danger réel que représentent leurs propres interventions devant les cas de dystocies, et de signaler ces cas au vétérinaire disponible le plus proche.
- Une bonne gestion de l'élevage par l'éleveur : synchronisation des chaleurs et des mises bas par la suite permet d'éviter de perdre par négligence, veaux et vache.

LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- **ABABSA B., KASBADJIM, 2007.** Les dystocies chez la vache. Thèse de docteur vétérinaire. ENV.
- **BERRY D. P., LEE J. M., MACDONALD K. A., ROCHE J. R., 2007.** Body Condition Score and Body Weight Effects on Dystocia and Stillbirths and Consequent Effects on Post calving Performance. Journal of Dairy Science, Volume 90, Issue 9, Pages 4201-4211
- **BODEN E , 1991.** Bovine Practice. Editions W.B. SAUNDERS.
- **CHAPPATM.MP, 1959.** Disproportion foeto-pelvienne chez ta vache: extraction forcée. Bull Mens Vêt
- **CRAPLET. C , 1952 .** Reproduction normal et pathologique des bovins 1^{ère} édition.
- **DAMIEN .S, 2005.** Dystocie d'origine maternelle chez la vache. Thèse de fin d'étude.Université Claude bernard-Lyon 1.
- **DERIVAUX, J .ECTORS .F, 1980.** Physiologie de la gestation et obstétrique vétérinaire.Les éditions du point Vétérinaire, Maison- Alfort.
- **DJEMILI S, 2019** Etude sur les dystocies d'origine fœtale chez la vache dans certaines wilayas de l'est de l'Algérie. Projet de fin d'études. Département des sciences Vétérinaires. Université Chadli Ben Djedid El Tarf.
- **DUTIL L, 2001.** Les caractéristiques d'une population : impact sur la santé en élevage vache-veau. Agrireseau : Bovins boucherie. Fichier informatique html.URL:<https://www.agrireseau.qc.ca/bovinsboucherie/Doucement/Conf/E9rence%20de%20Lucie%20Dutil.htm> (consulté en août 2005).
- **HANZEN Ch, 2008-2009 .** Les dystocies chez les ruminants. Année
- **JACKSON 2004.** Handbook of veterinary obstetrics. Second édition ELSEVIER EDITION.
- **JOHN J. M, BRIAN A.0, WAYNE S. M et DAVID M. A, 1990.** Patterns of Stillbirth and Dystocia in Ontario Cow-Calf Herds. Can. J. Vet. Res. 56: 47-55.

