

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique



Faculté de la science de
la nature et de la vie

Université Saad
Dahlab-Blida



Projet de fin d'études

En vue de l'obtention du Diplôme

Master II

Option : Biologie et Physiologie de la Reproduction

Thème

LES DYSTOCIES CHEZ LA BREBIS

Présenté par :

MEGDAD ADEL

SEGHOOR KHAYREDDINE

Soutenu le: 28/09/2020

Devant le jury composé de :

Président	KHELAF D.	Pr	ENSV Alger
Examineur :	KALEM A.	MCA	ISV Blida
Promoteur	DAHMANI A.	MCB	ISV Blida
Co-Promoteur	KAIDI R.	Pr	ISV Blida

Année : 2019/2020

REMERCIEMENTS

Nous remercions sincèrement :

Pr KHELEF D

Pour le grand honneur que vous nous avez fait d'accepter la présidence de ce jury de thèse,

Pour l'intérêt porté à ce travail,

Hommages respectueux.

Notre promoteur Dr DAHMANI A et notre Co-promoteur Pr KAIDI R

Veillez bien recevoir notre remerciement pour le grand honneur que vous nous avez fait d'accepter

l'encadrement de ce travail.

Pour votre patience et vos conseils,

Sincères remerciements.

Mr KALEM A

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail.

Pour l'intérêt porté à ce travail,

Sincères remerciements

Dr Mimoune Noura pour

Leurs conseils tout au long de la préparation de la thèse.

Dédicace

Je dédie ce travail à toutes les personnes qui m'ont aidé à le réaliser.

À mes parents,

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

Beaucoup trop à dire pour le résumer ici.

À mes amis,

Pour ce qu'ils sont et pour le bonheur qu'ils m'apportent.

À tous mes camarades de promotion.

À la famille Seghour sans exception.

Seghour Khayreddine

Dédicace

Je remercie tout d'abord Allah, le tout puissant

Et clément de m'avoir aidé à réaliser ce travail,

Je dédie ensuite ce modeste travail

A mon père, ma mère et ma grand-mère, qu'ils trouvent ici, Toute ma gratitude pour leur soutien tout au long de ma vie et de mes études.

Qu'Allah me les garde Je dédie également à tous ceux qui m'aiment

Et à la famille Megdad sans exception.

*Enfin, je dédie ce travail à toutes les personnes qui m'ont aidé à le
réaliser*

MEGDAD ADEL

Résumé

La dystocie chez la brebis constitue le grand risque qui influence soit de façon directe ou indirecte sur les performances de reproduction, elle est considérée comme l'une des principales causes de mortalité périnatale en participant avec une part très importante dans les pertes néo-natales. L'objectif de ce travail était d'exploiter les archives d'un cabinet vétérinaire situé à Ksar El Boukhari (Région de Médéa) à travers une étude rétrospective d'une durée de 6 années (depuis l'année 2005 jusqu'à l'année 2010) afin de récolter le maximum de données sur cette pathologie. D'après cette enquête, un total de 378 des brebis avec dystocie a été présenté au cabinet. Les résultats obtenus montrent que parmi les causes de dystocies, on a noté : les mauvaises présentations (36.51%), les torsions utérines (10.18 %), l'atonie de l'utérus (12.6 %), la disproportion foeto-maternelle et les mauvaises positions avec la même fréquence (10.16 %), et l'hydropisie fœtale (0.63 %). Dans la rupture des ligaments pré pubiens, on a constaté une viabilité de 75%. Dans le non dilatation du col, la viabilité était de 62%. Concernant l'atonie de l'utérus, les mauvaises présentations et la torsion de l'utérus, la viabilité était de 53%, 26,38 % et 22,38%, respectivement. De même, la distribution des dystocies chez la brebis dans la région d'étude, montre une hétérogénéité annuelle. L'incidence en 2010 était la plus élevée (24.6 %), alors qu'en 2005, elle n'a présenté que 1.32 %. Le maximum du cumule d'agnelage s'est produit au mois de mars avec 57 agnelages, puis au mois de janvier avec 51 agnelages et 40 au mois d'Avril. Pour conclure, ce travail a permis de connaître et de comprendre différents aspects de la pathologie sur le terrain. Quoique cette étude nous ait appris bien des choses ; toutefois, il reste à analyser d'autres facteurs dans ce domaine.

Mots-clés : dystocie, Ksar El Boukhari, brebis, incidence, type, enquête.

ور الهام

الحمل هو الوسيلة الوحيدة الرئيسية للتكاثر في تربية الأغنام
تلعبه تربية الأغند

في الجزائر يبلغ عدد قطيع الأغنام أكثر من 18 مليون رأس من بينها 8 ملايين يعني 8 ملايين حمل سنويًا.
معرفةنا بعسر الولادة في الأغنام سواء على المستوى الإقليمي أو الوطني ضئيلة.

عسر الولادة هو الخطر الرئيسي الذي يؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على الأداء الإيجابي، ويعتبر أ
لوفيات الفترة المحيطة بالولادة التي تشارك بجزء مهم جدًا في خسائر عدد رؤوس الماشية.

منطقة قصر البخاري المرتبطة إداريًا بولاية المدية، هي هضبة تبلغ مساحتها أكثر من 3288 كيلومترًا
وربية بين سلسلة جبال الأطلس التلي من الشمال والسهول المرتفعة لولاية المسيلة والجلفة جنوبا.
الشمال إلى ارتفاع يزيد عن 1000 متر، وتتجاوز الهضبة 600 متر، ويتراوح معدل هطول الأمطار بين 100 500

في الجزء التجريبي من دراسة أجري
عبادة البيطرية وبعد استغلال البيانات المجمعة حصلنا على النتائج التالي :
10.18 ، 12.6٪، عدم تناسق الجنين للأم والوضع السيء 10.16 بينما الاستسقاء
الجنيني موجود فقط 0.63 .

السنوية ف	2010	2005
معدل الحدوث الشهري في الشتاء أعلى مقارنة بفصلي الربيع والصيف.	24.6	1.32
الكلمات الأساسية: عسر الولادة. قصر البخاري. خروف؛ تأثير.		

Summary

Obstructed labor in ewes constitutes the great risk which influences either directly or indirectly on reproductive performance, it is considered to be one of the main causes of perinatal mortality by participating with a very important part in neonatal losses. The objective of this work was to use the archives of a veterinary practice located in Ksar El Boukhari (Medea region) through a retrospective study lasting 6 years (from the year 2005 until the year 2010) in order to collect as much data as possible on this pathology. According to this investigation, a total of 378 of the ewes with obstructed labor were presented to the cabinet. The results obtained show that among the causes of dystocia, we noted: poor presentations (36.51%), uterine torsions (10.18%), atony of the uterus (12.6%), fetal-maternal disproportion and bad positions with the same frequency (10.16%), and fetal dropsy (0.63%). In the rupture of the prepubic ligaments, a viability of 75% was found. In non-dilation of the cervix, the viability was 62%. For atony of the uterus, poor presentation and torsion of the uterus, viability was 53%, 26.38% and 22.38%, respectively. Likewise, the distribution of obstructed labor in ewes in the study region shows annual heterogeneity. The incidence in 2010 was highest (24.6%), while in 2005 it was only 1.32%. The maximum cumulative lambing occurred in March with 57 lambings, then in January with 51 lambings and 40 in April. To conclude, this work made it possible to know and understand different aspects of the pathology in the field. Although this study has taught us many things; however, other factors in this area remain to be analyzed.

Keywords: dystocia, Ksar El Boukhari, ewe, incidence, type, survey.

Table des figures

Figure 1 : système reproducteur de la brebis.....	- 6 -
Figure 2 : coupe transversale d'un ovaire	- 9 -
Figure 3: Dissolution du bouchon muqueux (13).....	- 10 -
Figure 4: apparition de la poche allantoïdienne entre les lèvres vulvaires (13).	- 11 -
Figure 5 : Présentation des pattes à la vulve(a) ; la poitrine franchit la filière pelvienne(b) (13).	- 12 -
Figure 6: Représentation d'une présentation antérieure eutocique (13).	- 12 -
Figure 7 : représentation d'une présentation postérieure eutocique (13)	- 13 -
Figure 8: Torsion anté-cervicale et torsion poste cervical (40).....	- 17 -
Figure 9 : Classification des monstruosité fœtales	- 21 -
Figure 10 :(a) (b) schistosomes reflex (13).	- 22 -
Figure 11 : protubérance des méninges à travers la voute crânienne (méningocèle) (13).-	23 -
Figure 12 : (a) Hydropsies fœtales ; (b) Hydramnios / Hydro-allantoïde (13).	- 23 -
Figure 13:(a) agneau présentant une arthrogrypose associée à une cyphose ; (b) (13).-	24 -
Figure 14: jumeaux eusomphaliens (siamois) (13).	- 24 -
Figure 15: Monstre en H Attachement par les parois latérales et monstre en Y (39) -	25 -
Figure 16: monosomiens présentant deux têtes supportées par un seul corps, (a)et (b) (13).	- 25 -
Figure 17: Monstre en (39).....	- 25 -
Figure 18: (a)flexion d'une patte ; (b) flexion de 2 pattes, (c) flexion de la tête (13).-	28 -

Liste des tableaux

Tableau 1: Incidence annuelle et mensuelle des dystocies de la brebis région de ksar el Boukhari.	- 33 -
Tableau 2 : Type de dystocies rencontrées sur les cas présentés et viabilité des agneaux par type de dystocies	- 34 -
Tableau 3 : Type de dystocies rencontrées sur les cas présentés en rapport avec les races des brebis.	- 35 -
Tableau 4 : Répartition des dystocies par communes.	- 36 -
Tableau 5. : Répartition des dystocies selon la race.....	- 36 -
Tableau 6 : Mortalité des agneaux par portée de la brebis :.....	- 37 -
Tableau 7 : viabilité de la portée par type de dystocie chez les brebis à jumeaux.	- 37 -
Tableau 8 : Viabilité des agneaux issus de dystocie a agneau simple :	- 38 -
Tableau 9 : Viabilité des agneaux issus des dystocies a agneau simple par type de dystocie.	- 39 -

Sommaire

Introduction.....	-1-
Partie bibliographique.....	-2-
Chapitre I : Anatomie et Physiologie chez la brebis :.....	- 4 -
1. Rappel anatomique du bassin chez la brebis :.....	- 4 -
2. La physiologie de la reproduction chez la brebis :.....	- 8 -
3-Présentation eutocique de l'agneau :	- 12 -
Chapitre II : Généralité sur les dystocies :	- 15 -
1-Définition de dystocie :.....	- 15 -
2-Causes des dystocies :.....	- 15 -
3-Conséquences des dystocies :	- 15 -
Chapitre III : dystocie d'origine maternelle.....	- 17 -
1. Constriction de la filière pelvienne	- 17 -
2. Anomalies de topographie de l'utérus	- 17 -
Chapitre IV : Dystocie d'origine fœtale.....	- 20 -
1 Dystocies dues à un surdimensionnement	- 20 -
Partie expérimentale	- 32 -
1-Matériels et méthodes:.....	- 33 -
2-Résultats :	- 33 -
3- Discussion :.....	- 39 -
4-Conclusion et recommandations :.....	- 41 -
Bibliographie	- 42 -

Introduction

Introduction :

Les ovins représentent l'élevage traditionnel par excellence en Algérie. Ils ont toujours constitué l'unique revenu du tiers de la population de l'Algérie. La phase finale de la reproduction qui permet de réaliser cet intérêt économique après la gestation est la mise-bas, la condition essentielle de la réussite en production animale. En situation idéale, la brebis peut mettre-bas facilement un agneau, en bonne santé qui ingère suffisamment de colostrum à temps pour bien démarrer la phase d'élevage ; dans ce cas, on parle de mise-bas normale ou eutocique. Malheureusement, ce n'est pas toujours le cas, car les mise-bas peuvent avoir de graves conséquences pour la brebis et pour le nouveau-né. C'est le cas de la mise-bas dystocique, qui signifie textuellement naissance difficile. Usuellement, on distingue les dystocies d'origine maternelle et celles d'origine fœtale.

Le vétérinaire participe activement à cette économie, 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 dystocie et les moyens de les solutionner, ainsi que la cause des diverses affections qui sont 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(1).

Les conséquences économiques des dystocies ne sont pas liées seulement aux mortalités des agneaux mais aussi au coût des interventions, et au démarrage plus lent de la production laitière. En outre, des complications de l'extraction forcée et/ou de la césarienne, provoquent parfois une atteinte de l'état général qui conduit à une réforme prématurée de la femelle.

Pour cela, nous nous sommes penchés dans notre modeste travail sur les dystocies en général, les différentes causes et facteurs de risques et des différentes approches thérapeutiques des vétérinaires. De ce fait, notre étude a été réalisée dans l'objectif général d'aider les étudiants et les collègues vétérinaires de traiter de façon pratique et théorique à la fois, les dystocies.

Notre thèse se compose deux parties : Une partie bibliographique (rappels anatomiques et physiologiques sur l'appareil génital de la brebis, et aperçu sur les dystocies) et une partie expérimentale comportant une étude rétrospective sur les dystocies dans la région de Ksar ElBoukhari.

Partie bibliographique

**Chapitre I : Rappel
anatomique et
physiologique sur
l'appareil génital de la
brebis**

Chapitre I : Rappel anatomique et physiologique sur l'appareil génital de la brebis

1. Rappel anatomique du bassin chez la brebis :

1.1 Les os du bassin :

Il est indispensable pour l'obstétricien de connaître la structure et la conformation du bassin. Ce dernier est un canal ostéo-ligamenteux que le fœtus doit nécessairement parcourir dans toute la longueur au moment de l'accouchement.

L'os coxal est constitué :

- En haut, par le sacrum et les vertèbres coccygiennes.
- Latéralement, par l'ilium.
- En bas, par le pubis.

Il y'a plusieurs avantages concernant l'ostéologie du bassin de la brebis, qui rendent les dystocies dues à la disproportion foeto-pelvienne très rares :

- Les deux coxaux sont réunis entre eux par la symphyse pubienne, c'est le détroit antérieur du bassin qui est incliné.
- L'égalité des deux diamètres, bi iliaque inférieur et supérieur.
- Le plafond est constitué par les quatre premières vertèbres coccygiennes, ce qui rend le détroit postérieur plus dilatable.
- Le plancher est presque rectiligne peu concave(2).

2.1 Les articulations du bassin :

Cinq articulations entrent dans la construction du bassin (3):

- Articulation lombo-sacrée.
- Deux articulations sacro-iliaques.
- Articulation sacro-coccygiennes.
- Articulation inter coccygiennes.
- Articulation ischio-pubienne.

1. Rappel anatomique des organes génitaux :

1.1 Système reproducteur de la brebis :

L'appareil génital de la brebis se situe dans la cavité abdominale, il peut être divisé en six parties principales : la vulve, le vagin, le col de l'utérus, l'utérus, l'oviducte et les ovaires. Les dimensions du système reproducteur varient d'une brebis à l'autre(4) (Figure 1).

1.1.1 la vulve :

La vulve est la partie commune du système reproducteur et urinaire. On peut distinguer l'orifice externe de l'urètre provenant de la vessie s'ouvrant dans la partie ventrale, qui marque la jonction entre la vulve et le vagin. Les lèvres et un clitoris très court constituent les autres parties de la vulve(5).

1.2.1 Le vagin :

Le vagin a une longueur de 10 à 14 cm, il constitue l'organe de l'accouplement. Son apparence intérieure change en fonction du stade du cycle sexuel. Lorsqu'une brebis est en chaleur, le vagin contient un fluide plus au moins visqueux, sécrété par le col de l'utérus, et sa muqueuse prend une coloration rougeâtre causée par l'augmentation de l'irrigation sanguine. Les brebis qui ont un vagin sec et de couleur pale ne sont probablement pas en chaleur. Ce phénomène peut facilement être observé lors des inséminations. Chez l'agnelle, une mince membrane obstrue partiellement le vagin, l'hymen, qui est perforé lors du premier accouplement (6).

1.3.1 Le col (Cervix):

Le col est la porte d'entrée de l'utérus, il représente le lien entre le vagin et l'utérus. Il mesure entre 4 et 10 cm de long et il est constitué d'environ 5 à 7 replis fibreux, des anneaux cervicaux qui sont fortement imbriqués les uns dans les autres de façon à obstruer le passage. A l'extrémité communiquant avec le vagin, le cervix se termine par un repli de tissu fibreux appelé os cervical. La forme et la position de l'os cervical varient considérablement d'un animal à l'autre. En plus de son rôle fondamental dans la fertilité, le cervix sert aussi à isoler l'utérus du vagin et donc de l'environnement extérieur, limitant les possibilités d'infection.

Le cervix demeure habituellement fermé sauf au moment de la parturition. Cette caractéristique anatomique est particulière aux brebis et elle constitue un inconvénient majeur en insémination artificielle. Ainsi, à cause des nombreux replis du cervix, il est très difficile

de traverser le col de l'utérus avec la tige d'insémination artificielle et de déposer la semence directement dans l'utérus comme cela se fait facilement chez le bovin.

Cette particularité anatomique de la brebis limite l'atteinte de meilleurs résultats en insémination, particulièrement avec la semence congelée (5).

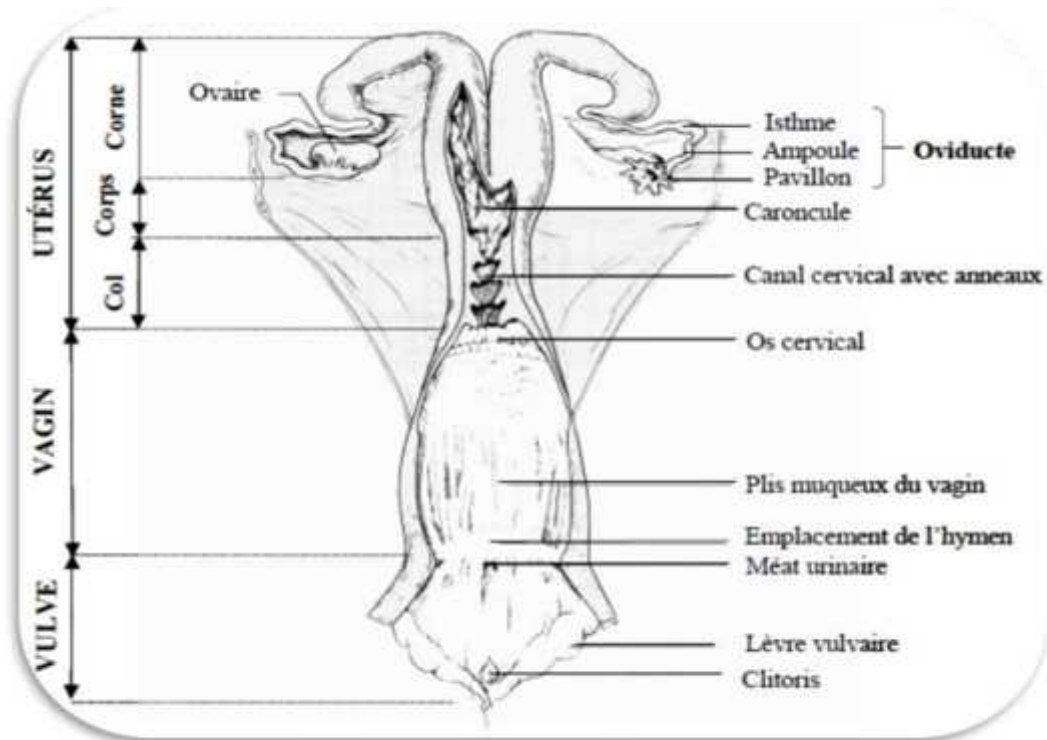


Figure1. Système reproducteur de la brebis (2).

1.4.1 Utérus :

L'utérus constitue l'organe de la gestation, son rôle est d'assurer le développement du fœtus par ses fonctions nutritionnelles et protectrices. La première partie de l'utérus se nomme le corps et a une longueur d'à peine 1 à 2 cm. Il se divise ensuite en deux parties pour former les cornes utérines, qui ont une longueur de 10 à 15 cm. Les cornes utérines sont côte à côte sur une bonne partie de leur longueur, leur partie libre est dirigée latéralement, s'atténue en circonvolution, d'une largeur d'environ 10 mm. Elles s'effilent vers l'oviducte où leur diamètre n'est plus que de 3 mm. La paroi interne de l'utérus est constituée d'une muqueuse dans laquelle on retrouve une multitude de vaisseaux sanguins, l'endomètre et le myomètre.

L'endomètre joue un rôle primordial dans la survie et le développement du fœtus pendant la gestation. Les contractions du myomètre sont impliquées dans le transport des spermatozoïdes vers l'oviducte et dans l'expulsion du ou des fœtus au moment de l'agnelage. La surface interne de l'utérus présente des prolongements ressemblant à des champignons, les caroncules, qui constituent les points d'attachement des membranes fœtales durant la gestation. Il y'a entre 70-100 caroncules dans un utérus de brebis (7).

1.5.1 Oviductes (trompes de Fallope):

C'est la section tubulaire. Les oviductes ont plusieurs appellations : trompes de Fallope, trompes utérines ou encore le salpinx. Les oviductes sont des petits tubules pairs d'une longueur de 10-20 cm, allant des ovaires jusqu'aux cornes utérines et ils sont constitués dans l'ordre du pavillon (infundibulum), de l'ampoule et de l'isthme qui est relié à la corne utérine (5).

1.6.1 Le pavillon (infundibulum):

Le pavillon est le site de la fécondation, il recouvre partiellement l'ovaire et capte les ovules provenant des ovaires lors de l'ovulation pour les entrainer grâce à la présence de cils et à l'aide de contractions musculaires vers les oviductes.

1.7.1 L'ampoule:

C'est la partie la plus longue et la plus large de l'oviducte où les œufs sont conservés plusieurs jours après l'ovulation. La fécondation se produit dans cet endroit.

1.8.1 Isthme:

Il forme la partie la plus courte et la plus étroite du salpinx.

1.9.1 les ovaires (ovarium):

C'est la section glandulaire. Les ovaires sont de petits organes en forme d'amande ou ovoïde (2cm de longueur X 1cm d'épaisseur), aplatis et enveloppés dans les bourses ovariennes. Leur couleur est généralement blanc rosé ou grisâtre, de consistance ferme un peu élastique. Leur poids individuel dépend de la saison et du moment du cycle œstral, dont il varie aussi en fonction de l'activité ovarienne. Sur chaque ovaire, on distingue des bosselures plus au moins apparentes qui sont des follicules à différents stade d'évolution dans la zone corticale contrairement à la zone médullaire qui est très vascularisée et lisse.

Chaque femelle possède deux ovaires qui ont pour fonctions de produire les gamètes femelles (ovules) ainsi que certaines hormones sexuelles femelles, principalement la progestérone (P4) et les œstrogènes (E2), qui maintiennent les caractéristiques sexuelles et contrôlent partiellement plusieurs fonctions de reproduction (5).

1.10.1 Placenta :

C'est l'intermédiaire entre le fœtus et sa mère qui assure les échanges foeto-maternels, il est de type localisé cotylédonaire. Il est lié aux membranes extra-embryonnaires qui sont (8):

-Amnios: enveloppe fœtal interne, l'origine du liquide amniotique.

-Allantoïde: sac membranaire entre l'amnios et le chorion.

-Vésicule ombilicale: assure les premiers échanges entre l'embryon et l'utérus.

-Cordon ombilical: formé par deux artères et deux veines ombilicales.

-Chorion : enveloppe fœtal externe, il est bicornal chez la brebis.

2. La physiologie de la reproduction chez la brebis :

2.1 Production des ovules :

Les ovaires contiennent des centaines de milliers de petites structures sphériques appelées follicules qui sont déjà tous présents à la naissance de la femelle (Figure 2). Ces follicules, qui sont à différents stades de développement, contiennent tous un ovule, c'est-à-dire un œuf potentiellement fécondable. Le début de la croissance accélérée de quelques-uns de ces follicules microscopiques se fait à intervalle régulier durant le cycle sexuel sous l'action de certaines hormones (FSH et LH) provenant d'une partie du cerveau nommée hypophyse.

Les follicules passent alors par plusieurs stade de développement : de pré-antral à antral, pour finalement parvenir au stade pré-ovulatoire (mature). Une très grande proportion de ces follicules dégénèrera à un moment ou à un autre de leur développement. Seul un nombre limité de follicule en croissance sur les ovaires parviendra à maturité (10-12 mm) (9).

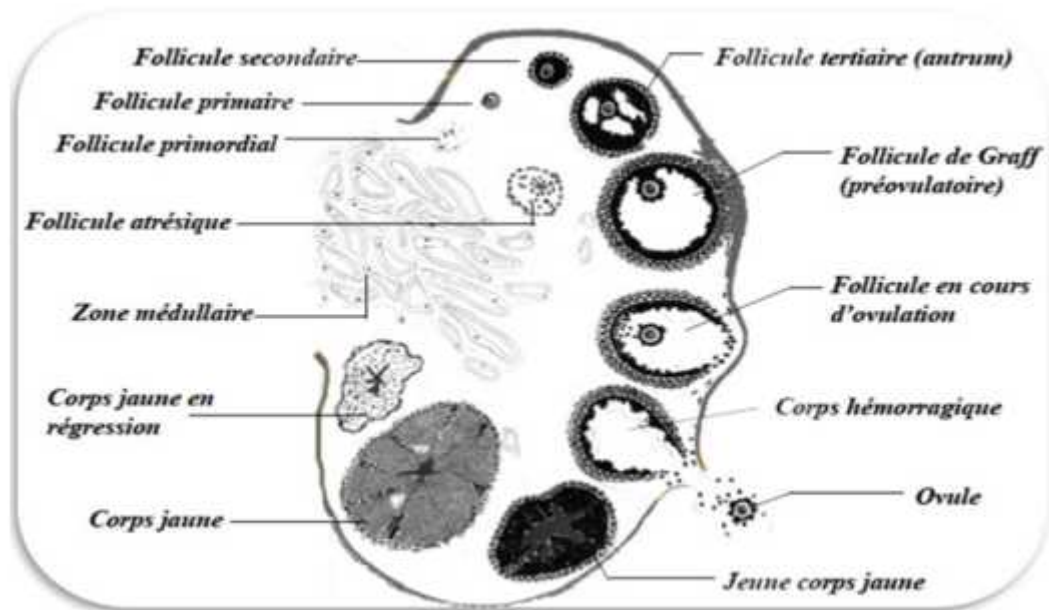


Figure 2. Coupe transversale d'un ovaire(9).

2.2. Cycle sexuel chez la brebis :

2.2.1. Définition

Le cycle sexuel est la manifestation de l'activité sexuelle cyclique des femelles, recouvre à la fois le cycle ovarien le cycle œstral (10).

La femelle non gestante possède une activité sexuelle cyclique à partir de la puberté. Cette activité sexuelle se traduit par une succession d'événements précis se reproduisant à intervalle constant et selon un rythme propre à chaque espèce, ceci est connu sous le nom du : cycle sexuel.

2.2.2. La gestation

C'est la période étendue du moment de la fertilisation jusqu'au moment de la parturition .Elle est constituée de trois périodes :

i. La période de l'œuf :

Très courte, s'étend du moment de la fertilisation jusqu'à l'éclosion plasmocytaire.

ii. la période embryonnaire :

Correspond à l'organogénèse.

iii. la période fœtale :

La plus longue, correspond au développement fœtal, s'étend de la fin de la période embryonnaire à la parturition.

2.2.3. La parturition :

La parturition est l'expulsion, hors des voies génitales maternelles, du fœtus et de ses annexes. Pendant la gestation, l'utérus est dans un état quiescent, présentant de temps à autre des contractions localisées de faible intensité et inefficaces en terme d'effets expulsifs. La parturition résulte de l'apparition de contractions intenses, régulières et coordonnées, qui affectent de façon synchrone l'ensemble du muscle lisse utérin, ou myomètre(11). La parturition comporte 3 stades dont le stade préparatoire (stade I) qui consiste en des adaptations anatomiques, physiologiques et comportementales de la femelle et les stades successifs d'expulsion du fœtus (stade II) et du placenta (stade III) (11).

2.2.4. Les phases de la parturition :

2.2.4.1. La phase de préparation :

Le tractus génital se congestionne et le tissu conjonctif des voies génitales externes et de la mamelle s'imbibent d'une sérosité abondante sous l'effet des œstrogènes sécrétés en grande quantité, ceci se traduit extérieurement par une tuméfaction de la vulve et par le relâchement

Des ligaments sacro-sciatiques. On dit que « la brebis se creuse ». Le pis de la brebis est généralement développé, dure et légèrement chaud, on dit « qu'elle fait du pis », ce signe peut apparaitre une dizaine de jours avant l'agnelage (12).

2.2.4.2. La phase de la dilatation :

La dilatation du col de l'utérus prendra 0 à 2 heures. Cette étape passera inaperçue dans la plupart des cas et permettra l'évacuation d'un mucus blanc et épais (soit le bouchon cervical) par la vulve. La dilatation est stimulée par les nombreuses contractions qui pousseront la première membrane fœtale dans le col utérin. A la fin de cette première étape, le col est dilaté d'une dizaine de centimètres environ (14).



Figure 3. Dissolution du bouchon muqueux (13) (Figure 3)

2.2.4.3. La phase d'expulsion du fœtus :

La seconde étape consiste à l'expulsion de l'agneau. Une fois les deux membranes fœtales se déchirent, la mise-bas proprement dite devrait se faire en moins d'une heure, et pas plus de 6 heures. L'expulsion des membranes permet la lubrification des conduits génitaux et facilite donc la sortie du ou des fœtus (Figure 4). Ces membranes, l'allantoïde et le chorion, sont en fait des sacs pleins de liquide qui nourrissent le fœtus, emmagasinent ses déchets et le protègent au cours de la gestation. Au moment de la mise –bas, leur volume contribuera aux efforts d'expulsion et leur contenu visqueux servira de lubrifiant pour le passage du ou des fœtus (14).



Figure 4. Apparition de la poche allantoïdienne entre les lèvres vulvaires (13).

2.2.4.4. La phase d'expulsion du placenta :

La dernière étape est ce qu'on appelle la délivrance. Comme le rôle du placenta se termine avec la mise-bas, celui-ci est expulsé dans les 2 à 3 heures qui suivent la naissance des agneaux. Si on s'aperçoit de la rupture des membranes et de l'écoulement de liquide, alors cela devrait vous sonner une cloche : dans moins d'une heure, le premier agneau devrait être né. Il faut donc être attentif et voir est ce que le travail de la brebis s'effectue dans un délai raisonnable, il peut tout de même être plus long pour une agnelle qu'une brebis et s'il y a plus d'un agneau à naître (14) (figure 5).

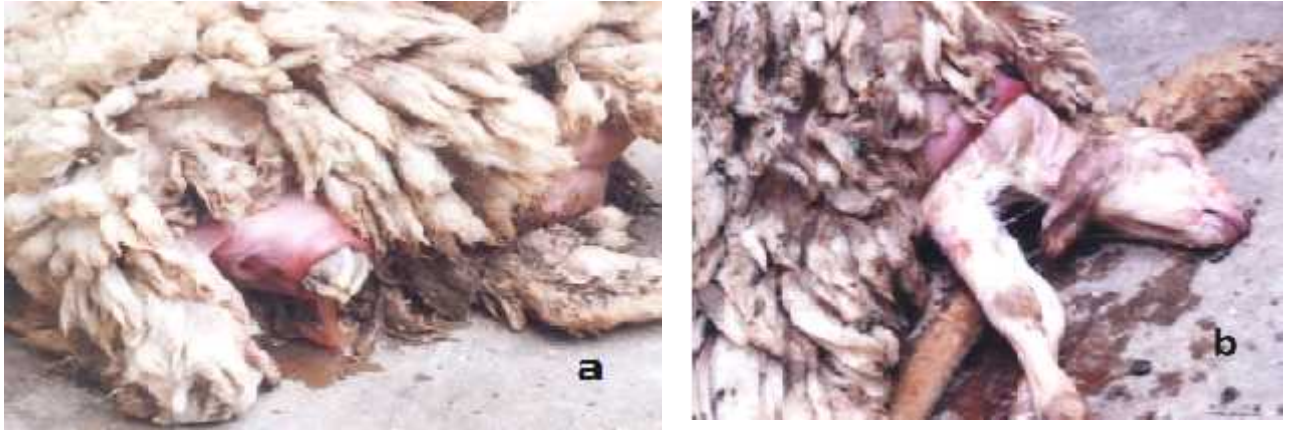


Figure 5.Présentation des pattes à la vulve(a) ; la poitrine franchit la filière pelvienne(b)
(13).

2.2.5. Présentation eutocique de l'agneau :

a. Présentation eutocique antérieure :

En présentation eutocique antérieure, le fœtus est placé normalement en position dorso-sacrée : le garrot du fœtus correspond au sacrum de la mère (Figure 06). Cette position est la plus naturelle et la plus habituelle, retrouvée dans 95% des cas et permet la meilleure adaptation fœto-pelvienne(1).

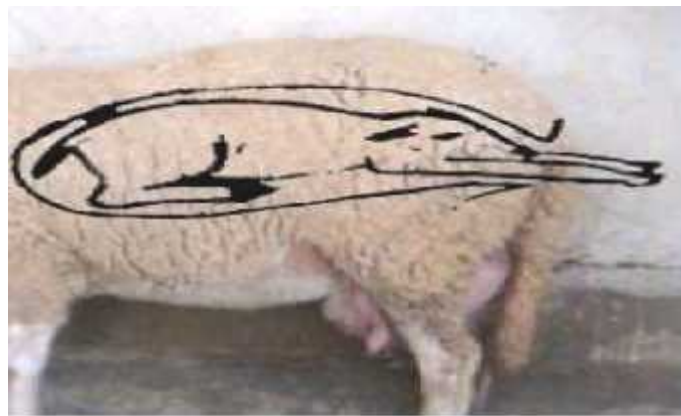


Figure 5. Représentation d'une présentation antérieure eutocique(13).

b. Présentation eutocique postérieure :

En présentation eutocique postérieure, le fœtus est placé normalement en position lombo-sacrée : la croupe du fœtus correspond au sacrum de la mère (Figure07). Cette position est moins courante car elle n'est rencontrée que dans 5% des cas (1).

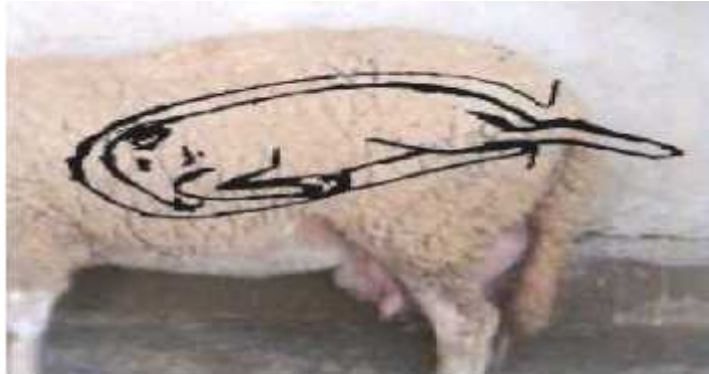


Figure 6.Représentation d'une présentation postérieure eutocique (13).

Chapitre II :

Généralité sur les dystocies

Chapitre II : Généralité sur les dystocies :

1. Définition de dystocie :

«Dystocie » signifie textuellement naissance difficile. Il s'agit de tout vêlage qui nécessite une intervention extérieure (15).

2. Causes des dystocies :

Usuellement, on distingue les dystocies d'origine maternelle de celles d'origine fœtale, mais il est parfois difficile d'identifier la cause première de ces dystocies. Il faut considérer deux composantes durant le part :

Premièrement, les forces expulsives qui doivent être assez importantes.

Deuxièmement, la conformation de la filière pelvienne qui doit être inadéquation avec la taille et la présentation du fœtus(16).

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

Pour les causes fœtales, les principales causes sont l'excès de volume suivi du mal présentationset malpositions. L'hydropisie des annexes, l'emphysème fœtal, les agneaux coelosomiens sont beaucoup plus rares.

3. Conséquences des dystocies :

Les conséquences des dystocies sont :

- Une augmentation de la mortalité ainsi que de la mortinatalité des agneaux ;
- 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(16).

Chapitre III :

dystocie d'origine maternelle

Chapitre III : Dystocie d'origine maternelle

Comme nous avons pu le voir dans la partie précédente, les dystocies peuvent être classées en grands groupes :

- dystocies d'origine maternelle
- dystocies d'origine fœtale

Nous commencerons par les dystocies d'origine maternelle et nous traiterons ses grandes causes ainsi qu'un traitement possible pour s'en affranchir.

1. Constriction de la filière pelvienne :

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 (17).

1.2. Insuffisance de dilatation

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 gémesses que les multipares(18).

2. Anomalies de topographie de l'utérus :

2.1. Torsion utérine :

La torsion de l'utérus consiste en une rotation plus ou moins complète de l'utérus autour de son axe longitudinal, le plus souvent un tour (torsion complète), plus rarement un demi-tour (torsion incomplète et souvent associée à un excès de volume). La torsion intéresse l'utérus seul : torsion anté-cervicale, situation rare mais irréductible et torsion post-cervicale, situation la plus fréquente(19) (figure 8).

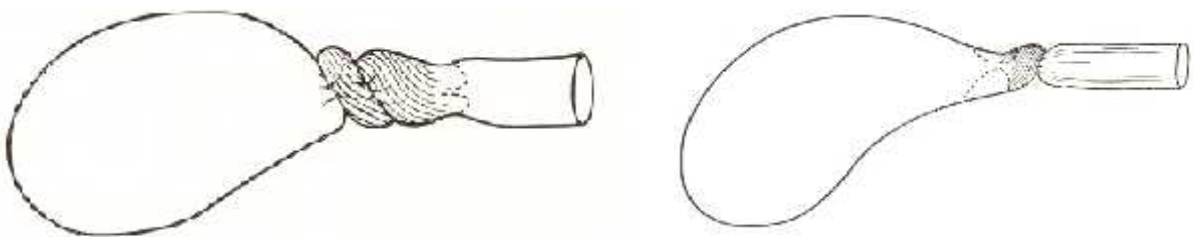


Figure 7. Torsion anté-cervicale et torsion poste cervical (20).

2.2. Forces d'expulsion insuffisantes = dystocie dynamique :

La contraction myométriale est un effort d'expulsion dû à des contractions abdominales à glotte fermée, ces dernières sont deux composants primordiaux d'un part normal. De plus, en l'absence de contraction myométriale poussant le fœtus dans la filière et pouvant stimuler les récepteurs sensoriels, aucune contraction abdominale n'est présente. Ainsi, un défaut de contraction myométriale entraîne un défaut d'expulsion. L'inertie utérine se caractérise donc, par l'absence ou la faiblesse des efforts expulsifs ; il est classique de distinguer l'inertie primaire et secondaire(1).

3. Inertie utérine primaire :

3.1. Étiologie :

L'inertie utérine primaire est définie par une déficience de contractions myométriales sans qu'il n'y ait d'autres problèmes associés(18). Plusieurs causes sont possibles : dégénérescence des fibres musculaires et diminution du tonus de la musculature utérine, dysfonctionnement hormonal d'origine hypophysaire ou Absence d'exercice en cours de gestation et obésité marquée(1).

D'autres facteurs peuvent aussi influencer cette inertie (18) :

- le changement de ratio progestérone/œstrogènes qui détermine une cascade endocrinienne : une augmentation produit un défaut de contraction.
- l'ocytocine et les prostaglandines : une concentration trop faible retarde ou diminue les contractions utérines.
- les ions organiques comme le calcium et magnésium : leur déficit compromet les contractions utérines.
- une distension excessive du myomètre : excès de fluides fœtaux (Hydramnios ou hydro allantoïde).
- des infiltrations graisseuses dans le myomètre : elles diminuent l'efficacité des contractions.

4. Inertie utérine secondaire :

4.1. Étiologie :

Elle est consécutive à un travail prolongé lié à une cause de dystocie et due à l'épuisement de la contractilité utérine causée, par exemple, par une anomalie de présentation et de position, aux lésions du col, à la torsion utérine (1).

Chapitre IV : Dystocies d'origine fœtale

Chapitre IV : Dystocies d'origine fœtale

1. Dystocies dues à un surdimensionnement

1.1. Disproportion fœto-pelvienne :

Le fœtus lors de son expulsion doit parcourir le canal pelvien qui comprend : une Partie molle, composée de l'utérus, le col utérin, la vulve et le vagin, subissant en général une dilatation importante lors de l'engagement du fœtus ainsi qu'une partie dure, composé du bassin osseux, qui est très peu déformable. C'est donc à cet endroit que se manifeste souvent les incompatibilités fœto-pelvienne (21).

La disproportion fœto-pelvienne (DFP) est l'excès de volume du fœtus par rapport à la filière pelvienne maternelle. Il est soit absolu, lorsque les dimensions du veau, ou d'une partie de celui-ci, sont supérieures aux dimensions du bassin maternel qui, lui, est de taille normale (par exemple pour les culards ou les gestations longues). Ou il est relatif, quand les dimensions du veau sont normales, mais celles du bassin de la mère trop faibles (angustie pelvienne, bassin juvénile). Il s'agit donc de facteurs anatomiques. Toutes les combinaisons sont possibles(21).

2. Monstruosités :

Le mot « monstre » vient du verbe latin monstrare, qui veut dire montrer(22). Le monstre est un être vivant ou dont la conformation diffère notablement de celle des individus de son espèce. L'étude des êtres monstrueux relève de la tératologie (figure 9).

2.1. Origines des malformations :

Différentes origines ont été étudiées avec :

- les anomalies chromosomiques : anomalie de la méiose et transmission de gènes anormaux
- les anomalies liées au développement embryonnaire : anomalie de la fécondation, de la segmentation et de la descente tubaire, anomalie de la gastrulation, anomalie de la délimitation de l'embryon et anomalie de l'organogénèse.
- les anomalies liées au développement fœtal : talidomide, toxoplasmose, rubéole.

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 parasitaire : un individu est beaucoup moins développé que l'autre.

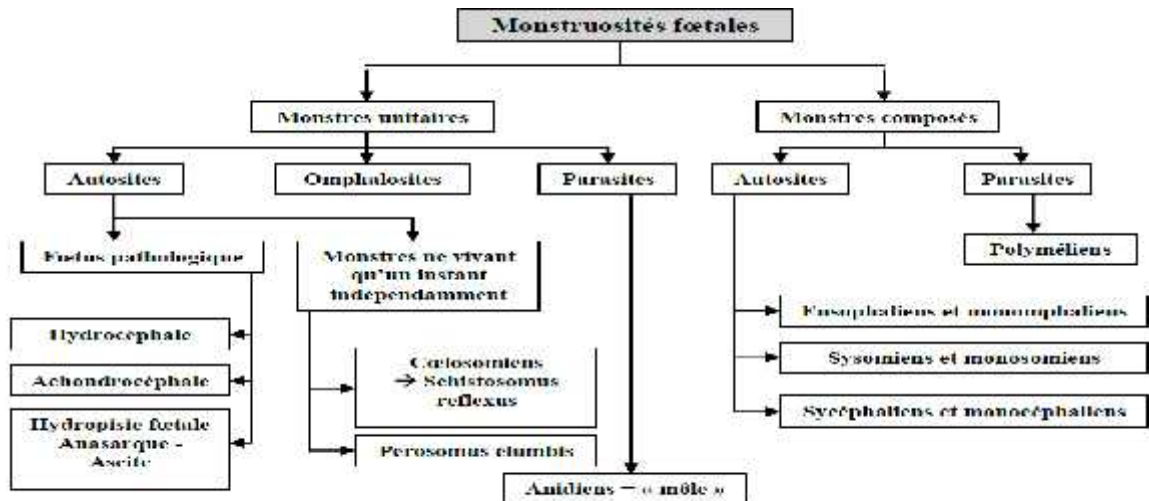


Figure 8. Classification des monstruosités fœtales (16).

2.1.1. Monstres simples :

Autosites : Dans les monstres ne vivant qu'un court instant existent :

- les **coelosomiens** = schistosomus reflexus (figure 10) : leur anomalie se caractérise par une incurvation ventrale de la colonne vertébrale telle que la tête prend contact avec le sacrum.

Les parois abdominale et thoracique sont ouvertes et les viscères flottent librement ; le foie est souvent de dimension anormale, le bassin déformé, les membres ankylosés et rigides. Parfois le tout se trouve enfermé dans un véritable sac cutané.

L'incurvation rachidienne peut être latérale ; on parle alors de scoliose, elle aussi associée à l'ankylose des membres.



Figure 9. (A) (b) schistosomes reflex(13).

En ce qui concerne son traitement, la coelosomie requiert toujours une intervention ; l'extraction normale ne doit pas être tentée car les déviations fréquentes des membres et leur contracture rendent les traumatismes pelviens et vaginaux inévitables. L'embryotomie paraît la méthode idéale car l'extraction par césarienne nécessite souvent une embryotomie préalable si l'on veut éviter de graves déchirures utérines (1).

- **les perosomus elumbis** : la déformation de la colonne vertébrale, dite « perosomus élumbis », Occasionnellement observée chez le veau, se caractérise par l'absence de vertèbres de la région thoracique à la région caudale, par un bassin déformé, des membres ankylosés, de l'atrophie musculaire. Ces diverses anomalies paraissent relever d'un trouble du développement de la moelle épinière entraînant un arrêt du développement musculaire, les muscles sont diminués de volume, pâle et rigide. Même si le volume est petit, cette déformation nécessite toujours une intervention qui peut varier selon les circonstances. Parfois, l'absence de vertèbres dorsales permet une flexibilité compensant l'ankylose des membres, généralement une embryotomie, passant par une détroncation, sera nécessaire et moins risquée(1).

Ensuite, ils existent des fœtus pathologiques :

- **Hydrocéphale** :

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

Cette déformation forme avec le chanfrein un angle ouvert de degré variable, et les oreilles du fœtus se trouvent fortement écartées l'une de l'autre. Les fœtus hydrocéphales peuvent vivre mais succombent assez rapidement (1).

Ce qui concerne son traitement, on tentera de percer les hydrocéphalies molles et de pratiquer une embryotomie partielle du crâne pour les hydrocéphalies dures (1) (figure 11).



Figure 10. Protubérance des méninges à travers la voute crânienne (ménéngocèle) (13).

- Hydropisie fœtale, Anasarque, Ascite :

C'est l'accumulation de sérosités dans le tissu cellulaire sous-cutané ou dans les cavités splanchniques réalisant l'anasarque dans le premier cas, l'ascite dans le second. L'anasarque et l'ascite sont plus souvent rencontrées et fréquemment associés. L'état général de la mère n'est pas ou peu affecté, un certain état d'amaigrissement et de développement excessif du ventre peut être observé. Les hydropisies fœtales sont souvent associées à l'hydropisie des membranes fœtales. L'hérédité n'y est pas étrangère. Les malformations de l'appareil circulatoire, les lésions hépatiques et rénales chez le fœtus peuvent être à l'origine de ces troubles(1) (figure 12).



Figure 11 : (a) Hydropisies fœtales ; (b) Hydramnios / Hydro-allantoïde(13).

- Ankyloses :

Il s'agit de déviation de la colonne vertébrale, de raccourcissement musculaire, tendineux ou ligamentaire entraînant une flexion ou une extension irréductible des divers rayons osseux(19).

Les membres ankylosés peuvent alors blesser la paroi utérine lors de l'extraction. Il faut le plus souvent pratiquer une embryotomie de la partie ankylosée voire une embryotomie totale (39) (figure 13).

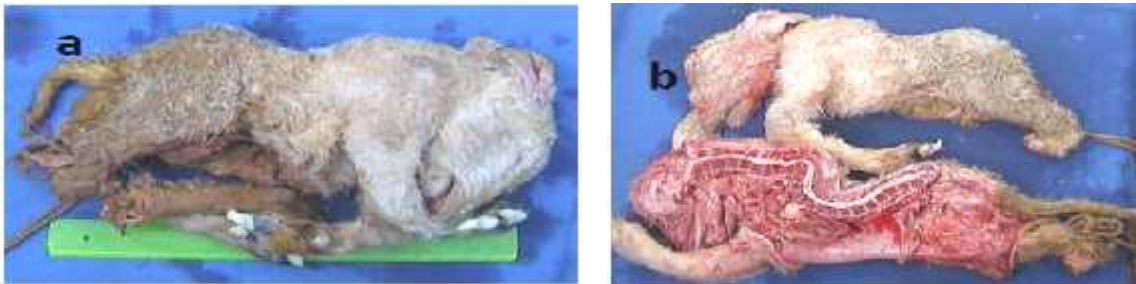


Figure 12. (a) agneau présentant une arthrogrypose associée à une cyphose ; (b) (13).

2.1.2. Monstres doubles :

Ceux-ci sont des obstacles sérieux à la mise-bas, tant par leur volume que par leurs positions vicieuses. On distingue les monstres doubles autosites, formés de deux individus ayant à peu près le même développement et une égale activité physiologique et les parasites résultant de l'union de deux sujets distincts inégalement développés.

Autosites :

- eusomphaliens et monomphaliens ou monstres en H (figure 14) : deux têtes et deux corps presque complètement distincts, réunis par une partie quelconque et plus ou moins limitée de régions homologues, généralement les parois ventrale et sternale. Leurs deux axes longitudinaux sont parallèles. Ces monstres offrent toujours quatre paires de membres. Le traitement consiste en une séparation des deux parties par embryotomie si possible.



Figure 13: jumeaux eusomphaliens (siamois) (13).

- sysomiens (tête et thorax double) et monosomiens (tête double) ou monstres en Y : quatre membres. Le traitement se fait par césarienne ou embryotomie (figure 15, 16)).

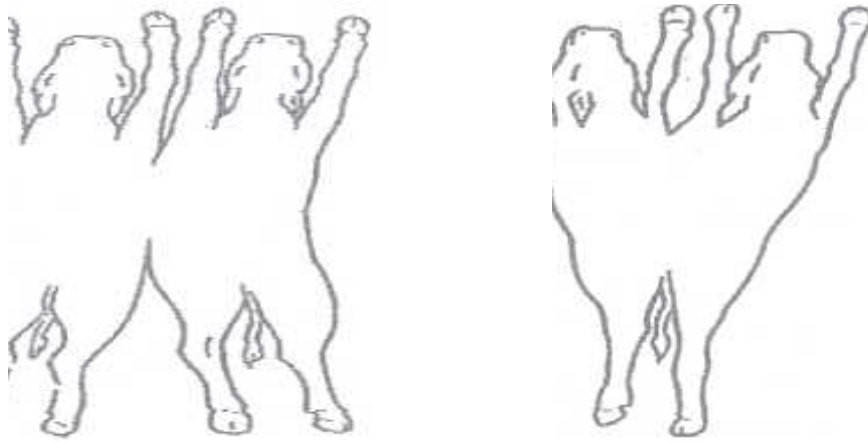


Figure 14: Monstre en H Attachement par les parois latérales et monstre en Y (19).



Figure 15. monosomiens présentant deux têtes supportées par un seul corps, (a) et (b) (13).

- sycéphaliens et monocéphaliens ou monstres en (figure 17) : corps double, une seule tête où les éléments de deux têtes plus ou moins confondues. Le traitement se fait par embryotomie ou césarienne avec embryotomie partie

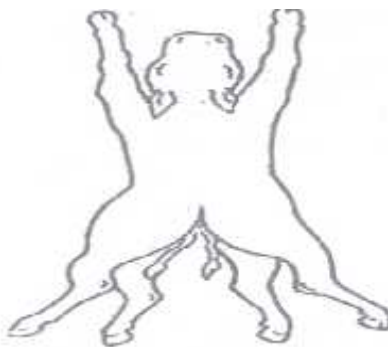


Figure 16. Monstre en (19).

2.1.3. Emphysème fœtal

L'emphysème est une décomposition gazeuse se traduit par un œdème généralisé du fœtus, devenant boursoufflé comme le cadavre d'un animal laissé à l'air libre. Son déterminisme est lié à la perméabilité du col utérin et à la contamination par les germes de la putréfaction ou de la gangrène gazeuse(1).

Cause :

On peut citer comme causes : la dilatation insuffisante du col, les torsions utérines incomplètes, les disproportions foeto-pelviennes, les mauvaises présentations et les présentations défectueuses. Dans le cas de gestation gémellaire, le premier fœtus en position normale peut être expulsé normalement, le second, en présentation défectueuse peut être retenu. Si une exploration vaginale n'est pas ou mal effectuée, le fœtus meurt rapidement, est envahi par les germes de la putréfaction et devient emphysémateux(1).

2.1.4. Hydropisie des enveloppes fœtales :

Les hydropisies des enveloppes fœtales sont caractérisées par l'accumulation de sérosité dans le tissu cellulaire des enveloppes fœtales(20). 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(1).

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 (1).

3. Anomalie de position :

3.1. La présentation antérieure :

3.1.1. Position dorso-ilio-sacré :

Position fréquente, le fœtus est légèrement couché sur l'un de ces coté et les membres déviés de l'axe longitudinal. Elles peuvent être soit à droite soit à gauche. Elles sont produites par des inflexions de l'utérus par suite du poids du fœtus et surtout par l'excès de volume, le produit cherchant à s'engager selon le plus grand axe du bassin : l'axe sacro-iliaque(23).

3.1.2. Position dorso pubienne :

Le foetus repose sur le dos, sa colonne vertébrale répond à la face supérieure de pubis et la paroi abdominale de la mère, cette position rend l'accouchement difficile en raison de la

correspondance du plus large diamètre fœtal avec le plus petit des diamètres transversaux du détroit antérieur et aussi dangereux car la direction des extrémités digitées vers le plafond vaginal expose à la perforation vagino- rectale au cours des efforts expulsifs.

3.1.3. Déviation de la tête :

3.1.3.1. Déviation de la tête vers le haut :

Rare chez le veau en raison de la brièveté de son encolure et assez fréquente chez le mouton, dans cette position seuls les deux membres antérieurs sont en partie engagé dans la filière pelvienne, le fœtus étant retenu en avant du détroit antérieur suivant le degré de l'anomalie on peut percevoir soit la face inférieure de l'encolure lors de reversement total ou la région de l'auge lors de renversement partiel.

3.1.3.2. Déviation de la tête vers le bas :

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

3.1.3.3. Encapuchonnément :

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

3.1.3.4. Déviation latérale de la tête :

Les membres antérieurs sont engagés dans le vagin en absence de la tête, lors de l'exploration vaginale en suivant la déviation de la nuque on retrouve la tête accolée au thorax. Cette position parfois est l'indice qu'un agneau est trop volumineux pour le passage pelvien en effet sous pression des contractions utérines la tête buté contre le pelvis et sur le côté, elle est parfois l'indice que l'agneau déjà mort.

3.1.4. Déviation des membres :

3.1.4.1. Les membres antérieurs au-dessus de la tête :

Les membres antérieurs sont portées au-dessus de la nuque en situation plus ou moins croisée, à l'exploration vaginale, on palpe la tête du fœtus en position allongée dans le bassin mais les deux extrémités des membres antérieurs sont dorsales par rapport à la tête et se trouvent le plus souvent croisées sur la tête ou la nuque du fœtus.

3.1.4.2. Les membres antérieurs fléchis au niveau de genou :

La tête en position normale, est engagée dans le bassin parfois en même temps qu'un des membres (déviation d'un seul) tandis que l'autre (ou les deux) vient buter par le canon contre le bord antérieur du pubis.

3.1.4.3. La présentation des épaules :

Elle est le résultat de l'engagement du fœtus dans la filière pelvienne avant le redressement total préalable à la position de sortie n'ait été atteint. La tête est engagée dans la filière pelvienne mais la poitrine et les articulations scapulo-humérales butent contre la symphyse pubienne est les membres sont allongée sous le corps.

3.1.4.4. La rétention (flexion) d'un ou deux membres :

Seule la tête apparait à la vulve, le traitement consiste à réaliser une propulsion de fœtus, puis à saisir l'humérus ce qui permet de ramener le corps dans le détroit pelvien contrairement aux bovins, il est possible chez les ovins, de réaliser une extraction sur la tête de l'agneau et un seul membre, l'autre membre étant resté positionné en arrière, de long du corps de l'agneau. Dans cette présentation les efforts expulsifs violents peuvent engager la tête dans la filière pelvienne, cela peut aller jusqu'à l'extraction totale de la tête.

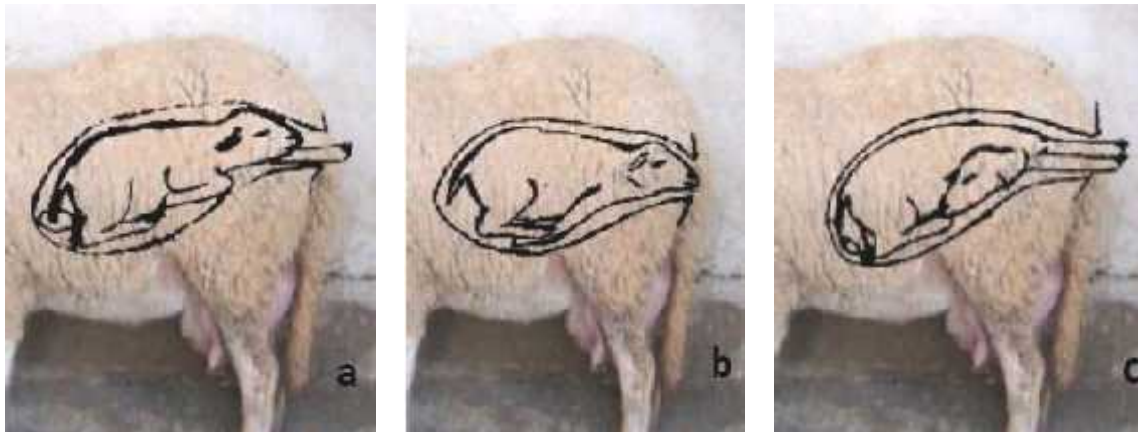


Figure 17. (a) flexion d'une patte ; (b) flexion de 2 pattes, (c) flexion de la tête(13).

3.2. La présentation postérieure :

3.2.1. Position lombo-ilio-sacrée :

Cette position se rencontre dans les excès de volume ou les inflexions de l'utérus lorsque le diamètre vertical du bassin de fœtus recherche le plus grand axe de bassin maternel.

A l'examen vaginal, on palpe les deux postérieurs et la croupe légèrement déviée vers la gauche ou la droite dans l'excès de volume les deux grassets de fœtus ne pouvant s'engager au même temps dans le détroit bis-iliaque inférieur toutes les tractions aggravent la rotation (20).

3.2.2. Position lombo-pubienne :

Elle se caractérise par le fait que la région lombo-sacrée de produit correspond au plancher de bassin de la mère, dans cette position les pieds de fœtus sont ainsi disposée que la pince est dirigée vers le plafond pelvien tandis que les talons sont en de regard du plancher, les jarrets restent souvent accrochés en avant de la symphyse pubienne (1).

3.2.3. Présentation des jarrets :

Les deux postérieurs sont engagés, les jarrets ont franchi le détroit antérieur. Les membres postérieurs viennent buter sur la symphyse pubienne soit par le sommet du jarret ou par la face antérieure du canon.

La réduction de cette dystocie est dangereuse à cause de la pointe du jarret et du pied qui peuvent perforer l'utérus.

3.2.4. La présentation des ischions ou présentation en siège :

Cette présentation se caractérise par la flexion des articulations coxo-fémorale entraînant l'engagement complet des membres sous le long du corps, la queue est l'élément qui nous permet d'identifier cette position qui est délicate car le nez sort le dernier et le fœtus peut suffoquer si le cordon ombilical est rompu.

3.2.5. Présentation des pattes arrière seulement :

Cette position est moins aéro- dynamique, alors que le fœtus se présente avec sa partie la plus volumineuse avant même que le détroit pelvien soit assez dilaté.

3.2.6. Extension incomplète des postérieurs :

Les jarrets ont franchi le détroit antérieur mais les grassets butent au niveau de la symphyse pubienne à cause d'une ouverture insuffisante de l'articulation fémoraux-tibiale. Les efforts expulsifs ne font pas progresser le fœtus, ils n'ont pour conséquence que d'augmenter la flexion de boulet et du jarret, à l'examen vaginal les pieds bloqués dans le vagin, ont la face plantaire dirigée vers le haut, le boulet est fléchi et il en est de même du jarret dont le sommet touche au plafond vaginal, les grassets se trouvent calés au bord antérieur de pubis tandis que la croupe répond à l'articulation lombo-sacrée.

3.2.7. Engagement des postérieurs sous le fœtus.

3.3. Présentation des jumeaux :

3.3.1. un vers l'arrière et l'autre vers l'avant :

Le premier fœtus devrait sortir d'une façon normale puisque ses pattes sont bien étendues et que sa tête est entre celles-ci, les complications d'accouchement surviendront au second fœtus, il faudra donc évaluer sa position une fois que le premier sera né, à ce moment il faudra le retourner ou encore déplier un ou deux membres avant le faire sortir.

3.3.2. présentation des jumeaux avec pattes entremêlées :

Les deux fœtus veulent sortir au même temps, cette mauvaise position est généralement la plus difficile à replacer est celle qui épuise la mère puisque l'intervention est longue. Habituellement, il faut repousser les deux dans la cavité utérine afin de les démêler.

3.4. La présentation transversale :

3.4.1. La présentation stérno-abdominale horizontale :

Cette position correspond à la présentation transverse stérno-abdominale, position céphalo-iliale droite ou gauche. L'examen vaginal révèle un faible développement du corps utérin et le fœtus est loin vers l'avant, juste palpable à travers les enveloppes et du bout des doigts. Les quatre extrémités digitées, plus ou moins engagées sont perceptibles à l'entrée du bassin, la tête est fréquemment déviée sur un des côtés du tronc.

Il est important de faire le diagnostic entre les membres antérieurs et postérieurs qui sont souvent emmêlés et de rechercher la tête pour savoir si elle est accessible. Les quatre membres sont engagés dans la cavité pelvienne (20).

3.4.2. La présentation stérno-abdominale verticale :

Correspond à la présentation transverse-stérno-abdominal-céphalo-sacrée, dans le premier cas, elle comporte diverse positions suivant la région occupée par la tête, elle peut s'échelonner de la présentation antérieure, membre postérieur engagé sous le corps et projeté vers l'avant. Présentation postérieure, position céphalo-sacrée.

3.4.3. La position dorso-lombaire horizontale :

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

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

3.4.4. La position dorsolombaire verticale :

L'entrée de bassin est occupée par une masse verticale.

3.5. Indications de la césarienne :

Le col de l'utérus est relativement fragile chez la brebis. Les manœuvres obstétricales forcées peuvent se solder par des déchirures avec perforation et risque de péritonite. Les principales indications de l'opération césarienne sont :

-Les non dilatations du col et certains prolapsus vaginaux accompagnés d'efforts violents et incoercibles.

- Les torsions utérines avec non dilatation du col (beaucoup plus fréquentes que chez la vache).

-les malformations fœtales.

-Les agneaux emphysémateux. Dans ce cas, les manipulations obstétricales dans un contexte septique sont contrindiquées. Il y a risque vital, une hystérectomie peut être indiquée pour sauver la brebis.

Par contre, les excès de volume sont plus rares que chez les bovins.

La toxémie de gestation peut aussi être une indication de césarienne, si le traitement médical semble inopérant. Dans ce cas, la décision ne doit pas être prise trop tardivement au risque de mortalité ou complications de paraplégie irréversible (24).

Partie expérimentale

**DYSTOCIES CHEZ LA BREBIS DANS UN CABINET,
REGION DE KSAR EL BOUKHARI**

1. Matériels et méthodes :

Lieu, période et type d'étude

Une étude rétrospective d'une durée de 6 années (depuis l'année 2005 jusqu'à l'année 2010) a été réalisée en exploitant les archives d'un cabinet vétérinaire situé à Ksar El Boukhari (Région de Médéa).

Procédure de suivi des cas :

Au niveau du cabinet, chaque animal qui a été présenté pour une dystocie (mise-bas), le vétérinaire a fait une approche clinique classique : anamnèse, examen général et examen spécial afin de déterminer la cause de la dystocie.

L'examen de la partie vaginale a été faite avec : des mains gantées bien lubrifiées et bien désinfectées. On introduisait la main et on examinait les voies génitales pour déterminer la cause probable de la dystocie qui pourrait être : une atrésie de la vulve, une atrésie du col, une non dilatation du col, une torsion utérine, ou bien une mauvaise présentation ou disproportion. Les renseignements de chaque cas ont été enregistrés sur le registre conçu pour les dystocies.

2. Résultats :

2.1. Incidence annuelle et mensuelle des dystocies de la brebis de la région de Ksar el Boukhari :

Le cumule de 6 années nous a permis de noter 378 cas de dystocies. La distribution des dystocies chez la brebis dans la région d'étude, montre une hétérogénéité annuelle. Le maximum du cumule d'agnelage s'est produit au mois de mars avec 57 agnelages, puis au mois de janvier avec 51 agnelages et 40 au mois d'Avril (Tableau 1).

Tableau 1. Incidence annuelle et mensuelle des dystocies de la brebis dans ce travail.

Mois	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Total
jan		2	15	14		20	51
fév.		4	6	7		20	37
Mars	1	18	7	4	4	23	57
avril		7	4	3	5	21	40
Mai		5	4		1	8	18
juin		2		1	3	1	7
juil		3	2	10	7		22
Aut		3	2	2	7		14

Sept		7	1		11		19
Oct	2	8	5		12		27
Nov.	1	18	6		17		42
Déc.	1	6	15		22		44
total	5	83	67	41	89	93	378

2.2. Type de dystocies rencontrées sur les cas présentés et viabilité des agneaux par type de dystocies :

Les mauvaises présentations ont été les dystocies les plus fréquemment rencontrées (127 cas) puisqu'elles ont représenté 33,95%, suivies par la torsion de l'utérus avec 61 cas (16,31%), l'atrésie du col avec 49 cas (12,83%). On a noté aussi l'atonie avec 38 cas (10,16%), le non dilatation du col avec 33 cas (8,82%). Enfin, on a enregistré la disproportion fœto-maternelle avec 25 cas (6,47%) (Tableau 2).

Dans la rupture des ligaments pré pubiens, on a constaté une viabilité de 75%. Dans le non dilatation du col, la viabilité était de 62%. Concernant l'atonie de l'utérus, les mauvaises présentations et la torsion de l'utérus, la viabilité était de 53%, 26,38 % et 22,38%, respectivement (Tableau 2).

Tableau 2. Type de dystocies rencontrées sur les cas présentés et viabilité des agneaux par type de dystocies

Type de dystocies	Nb de dystocies	%	agneaux Morts	agneaux Vivants	total	%
Mauvaises présentations	127	33,86	120	43	163	26,38
Torsion de l'utérus	61	16,26	52	15	67	22,38
Atrésie du col	49	13,06	35	36	71	50,7
Atonie utérine	38	10,13	25	29	54	53,7
Non dilatation du col	33	8,8	16	26	42	61,9
Disproportion fœto-maternelle	25	6,66	24	12	36	33,33
Rupture des ligaments pré pubiens	13	3,46	6	18	24	75
Mauvaise position	10	2,66	7	5	12	41,66
Hydropisie fœtale	2	0,53	2			
Cétose	1	0,26	2			
Angustie pelvienne	1	0,26	1			
	360		298	189	487	

2.3. Type de dystocies rencontrées sur les cas présentés selon les races des brebis :

Le tableau suivant montre le type de dystocie rencontré par rapport à la race.

Les résultats montrent que les taux de la plupart des cas notés étaient presque similaires entre la race Ouled Djellal et la Rembi et étaient respectivement :

Les mauvaises présentations (48/135 contre 55/154 ; 35.55% Vs 35.71%) ;

L'atrésie vraie du col (20/135 contre 22/154 ; 14.81% Vs 14.28%) ;

La disproportion fœto-maternelle (10/135 contre 11/154, 7.40% Vs 7.14%).

Les autres cas enregistrés étaient l'atonie utérine (19/135 et 18/154 ; 14.07% Vs 11.68%) et la torsion utérine (21/135 contre 31/154 ; 15.55% Vs 20.13%), respectivement.

Tableau 2. Type de dystocies rencontrées sur les cas présentés en rapport avec les races des brebis.

Type de dystocies	OleddDjellal	Rembie	Berbère	total	%
Acétonémie	0	1	0	1	0,32
Non dilatation du col	0	2	0	2	0,63
Hydropisie fœtale	0	2	0	2	0,63
Mauvaise position	4	3	2	9	2,86
Rupture du ligament pelvien	6	4	1	11	3,49
prolapsus utérin après agnelage eutocique	7	5	1	13	4,13
Disproportion fœto-maternel	10	11	2	23	7,30
Atonie de l'utérus	19	18	1	38	12,06
Atrésie du col	20	22	2	44	13,97
Torsion du l'utérus	21	31	5	57	18,10
Mauvaise présentation	48	55	12	115	36,51
Total	135	154	26	315	

2.4. Répartition des dystocies par communes :

Les communes : Boughezoul (41%), Aziz (15,64%), Chahbounia (14,58%) ont constitué 70 % des cas de dystocies présentés au cabinet vétérinaire (tableau3). Les autres cas ont été répartis sur les communes restantes avec des taux variables.

Tableau 3.Répartition des dystocies par communes.

commune	nombre de dystocies présentées s	%
OULED MAAREF	5	1,32
MOUDJEBEUR	7	1,85
DERRAG	9	2,38
OUMDJELLIL	9	2,38
BOUAICHE	11	2,91
OULED HELLAL	11	2,91
SANEG	12	3,18
KSAR EL BOUKHARI	13	3,44
MFATHA	29	7,69
CHAHBOUNIA	55	14,58
AZIZ	59	15,64
BOUGAZOUL	157	41,64
TOTAL	377	100

2.5. Répartition globale des dystocies par race :

Les dystocies dans la race Rembi ont occupé 57,5% des cas, tandis que dans la race Oued-Djellal, elles étaient notées par une fréquence de 32,9%. Dans la race Berbère, elles ont occupé 7% des cas comme le montre le tableau 5.

Tableau 4. Répartition des dystocies selon la race.

Race de la brebis	Nombre de dystocies présentées	%
non rapportée	12	2,5

Berbère	34	7,08
OleddDjellal	158	32,91
Rembi	276	57,5
Total	480	100

2.6. Mortalité des agneaux par taille de la portée de la brebis :

Dans ce travail, 2% des brebis dystociques ont présenté des triplets, 27% ont eu des jumeaux et 71 % ont donné un agneau unique. Il a été constaté une viabilité de 55,55% chez les brebis dystociques avec des triplets, et de 49% chez les brebis avec des jumeaux. Chez les brebis dystociques avaient un agneau unique, la viabilité était de 29% comme le montre le tableau 6.

Tableau 5. Mortalité des agneaux par portée de la brebis.

	Nb brebis	%	Agx vivants	Agx morts	% de viabilité	total agneaux
Triplets	9	2.27%	15	12	55,55%	27
Jumeaux	98	26,55%	96	100	48,97%	196
Uniques	262	71%	75	187	28,62%	262
Total	369		186	299	38,35	485

2.7. Viabilité de la portée par type de dystocie chez les brebis à jumeaux :

Sur les 18 brebis ayant fait une torsion utérine, 9 femelles (50%) ont donné des agneaux morts, 4 brebis ont donné 2 agneaux vivants et 5 brebis ont donné 1 agneau mort et 1 (un) agneau vivant. Dans l'atrésie du col, 8 (53%) brebis ont donné 2 agneaux vivants tandis que dans l'atonie de l'utérus, 4(80%) brebis ont donné 2agneaux vivants. Contrairement aux disproportions fœto-maternelles, 3 brebis sur 4 (75%) ont donné 2 agneaux morts. Comme le montre le tableau 7.

Tableau 6. Viabilité de la portée par type de dystocie chez les brebis à jumeaux.

	2 agneaux morts	1 mort -1 vivant	2 agneaux vivants	Nb de brebis dystociques
atonie de l'utérus	1		4	5
atrésie du col	5	2	8	15

disproportion fœto-maternelle	3		1	4
mauvaise position	2			2
mauvaise présentation	16	7	14	37
non dilatation du col	3	3	5	11
prolapsus utérin	1	1	2	4
Rupture du ligament pré pubien	1		1	2
torsion utérine	9	5	4	18
	41	18	39	98

2.8. Viabilité des agneaux issus des dystocies à agneau simple :

La mortalité a atteint 71% des agneaux issus des dystocies chez les brebis présentées aux cabinets vétérinaires dans la région d'étude (tableau 8).

Tableau 7 : Viabilité des agneaux issus de dystocie à agneau simple.

Viabilité	Nb agneaux	%
agneaux vivants	72	28,6
agneaux morts	196	71,3
total	268	100

2.9. Viabilité des agneaux issus des dystocies à agneau simple par type de dystocie :

Le tableau suivant montre la viabilité des agneaux issus des dystocies à agneau simple par type de dystocie.

D'après ce tableau, sur 43 dystocies dues à la torsion utérine, 27 (63%) étaient des brebis de race Ouled Djellal. 7(70%) brebis de la race de Ouled Djellal avaient une rupture du ligament pré pubien. Sur 87 mauvaises présentations des fœtus, 27 (31%) ont été récupérés vivants après un prolapsus utérin, rupture du ligament pré pubien, la torsion de l'utérus et dans la disproportion fœto-maternelle (tableau 9).

Tableau 8. Viabilité des agneaux issus des dystocies à agneau simple par type de dystocie.

Type de dystocies	Nb Dystocies	vivant	mort	Rembie	Ouled Djellal	Non rapportée
Cétose	1		1	1		
atonie de l'utérus	32	8	24	13	18	1
atrésie du col	33	5	27	15	18	
disproportion foeto-maternelle	21	7	12	11	9	1
hydropisie fœtale	2	1	1	2		
mauvaises positions	7			3	4	
mauvaises présentations	87	27	55	45	36	6
non dilatation du col	22	5	34	9	13	
prolapsus utérin après agnelage eutocique	10	3	7	2	6	1
rupture du ligament pré pubien	10	3	8	3	7	1
torsion de l'utérus	43	13	27	27	14	2
total	268	72	196	131	125	12

3. Discussion :

3.1. Incidence annuelle et mensuelle des dystocies de la brebis dans la région de ksar el Boukhari :

- Le maximum d'agnelage se produirait en saison froide, donc les œstrus se produiraient en saison d'allongement du jour (avril, mai, juin) lorsque la photopériode est maximale. Aussi, l'alimentation en cette saison est luxuriante. [George \[1976\]](#) a apporté que 31 % des dystocies sont rencontrées en hiver, 39% au printemps et 26% en été.

3.2. Type de dystocies rencontrées sur les cas présentés :

Quoi que les chiffres de nos résultats permettent de supposer que les brebis à agneau simple sont les plus nombreuses, on peut conclure que les portées simples ne sont pas les plus prédisposées aux dystocies. Sur le terrain, les troupeaux présentent plus de brebis à portée simple que celles qui font des jumeaux, et comme nous ignorons le nombre des brebis agnelant des simples et des doublés, nous nous abstenons de toute hypothèse. Notre enquête a porté uniquement sur les brebis dystociques qui nous ont été présentées.

3.3. La viabilité :

La viabilité des agneaux était meilleure lorsqu'il s'agissait de dystocies des brebis ayant des triplets et chez les brebis dystociques ayant des doublets. Cependant, elle était basse chez les brebis dystociques en agneau simple. L'utérus de la brebis ayant une portée simple contient un agneau le plus souvent de plus grand gabarit que celui des doublets ou des triplets (26).

3.4. Viabilité des agneaux issus des dystocies à agneau simple par type de dystocie :

Les brebis de la race Ouled Djellal et Rembi sont de grand gabarit, elles mettent des agneaux lourds. Le poids de la portée, les exercices forcés, l'imprégnation ostrogénique des muscles et les ligaments de la sphère génitale contribuent à l'apparition de la torsion et de la rupture des ligaments pré pubiens. Dans les mauvaises présentations des fœtus en gestation simple, le prolapsus utérin après agnelage eutocique, rupture du ligament pré pubien, la torsion de l'utérus et la disproportion fœto-maternelle, le tiers des agneaux ont été récupéré vivants. (27)

Nous avons noté que la plupart des cas de torsions utérines ont été enregistrés chez des femelles avec des portées simples. Nous incriminons un phénomène physique qui aurait tendance à déstabiliser l'équilibre entre les 2 cornes utérines dans le sens de la corne gestante ou de celle portant le fœtus le plus lourd en cas de gémeauté. Cette torsion utérine se produit fréquemment lorsque la brebis en fin de gestations est soumise pour une raison ou une autre à une course non contrôlée, comme par exemple en rentrant le troupeau à la bergerie pour la ration de concentré ou pour l'abreuvement. Il a été aussi constaté sur des brebis qui vivent sur des terrains accidentés ne recevant pas de concentré (brebis de race Berbère vivant sur la zone nord de la région d'étude).

Dans la rupture du ligament pré pubien, la cause de la dystocie est représentée par la déchirure des ligaments qui maintiennent les muscles abdominaux et de ce fait, la brebis serait incapable de fournir des efforts expulsifs qui aident à la mise-bas. Les fœtus ne sont pas soumis aux contractions abdominales. L'état de la brebis pousse l'éleveur à la présenter très tôt à son vétérinaire dans la plupart du temps.

Sur les 127 cas de mauvaises présentations, on constate que la viabilité était de 26%. Nous imputons ce faible taux aux tentatives vaines de réduction par l'éleveur ; puis, la brebis est enfin présentée au vétérinaire mais souvent bien après la mort du produit.

Dans la torsion utérine, il se produit une hypoxie, lorsque la torsion est partielle où une anoxie. Cette dernière signifie la mort rapide quand la torsion est complète. Dans l'atrésie vraie, le col utérin est fermé, les poches d'eau ne sont pas rompues donc l'agneau est à l'abri des contractions utérines et à l'abri des manœuvres inconvenantes du propriétaire.

4. Conclusion et recommandations :

L'analyse des données sur les brebis dystociques a permis de connaître et de comprendre la fréquence du type de dystocie, la viabilité sur les agneaux dystociques en général et la viabilité par type de dystocie. Quoique cette étude nous ait appris bien des choses ; toutefois, il reste à analyser d'autres facteurs dans ce domaine.

nous recommandons de faire des études dans différentes régions de notre pays ayant pour but de :

1-Les croisements entre races.

2- Décrire la situation.

3-La saison d'agnelage.

4-L'alimentation.

-Nous appelons nos confrères vétérinaires à s'ingénier dans la pratique des dystocies et des opérations césariennes pour les rendre moins onéreuses, accessibles et rentables aux éleveurs.

Bibliographie

1. **DERIVAUX J., ECTORS F.. (1980)**, physiopathologie de la gestation et obstétrique vétérinaire .maisons-alfort :editions du point vétérinaire,273 p.
2. **barone.R.(1990)**, Anatomie comparée des mammifères domestiques tome 4,splanchnologie 2 .
3. **barone 1990 et auttef 2005.**
4. **barone R., 2010.** anatomie comparée des mammifères Domestiques, TOME 7 ,Neurologie 2 . Vigot.Paris,2010.
5. **Bonnes, G.,Desclaude, j.,Drogoul, C., Gadoud, R., Jussiau, R., Le Loc'h, A.,Montméas, L. et Robin, G.(1988)**. Reproduction des mammifères d'élevage.collection INRAP.Les édition Foucher .239pp.
6. **Baril G., Cognie Y., Freitas V.J.F.,Maurel M.C, Mermillod P., 1998.** Maitrise du moment de l'ovulation et aptitude au développement de l'embryon chez les ruminants .Renc.Rech.ruminants.
7. **barone R.,2010.** anatomie comparée des mammifères Domestiques,Tome 7,neurologie 2 .vigot.paris ,2010.
8. **Charif, T. (2007)** La dystocie et l'opération césarienne chez la brebis.CD hyperactif préparé pour le concours organisé par le labo-intervet.
9. **Brice, G.,Jardon, C. et vallet, A.(1995)** Le point sur la conduite de la reproduction chez les ovins.Eds. institut de l'élevage ,Paris,France.79 pp.
10. **EL Amiri B., Karen A., Cognie Y .,Sousa N.M., Hornick J.L.,Szenci O., Beckers J.F., 2003.**Diagnostic et suivi de gestation chez la brebis : réalités et perspectives . INRA Prod.Anim.16-79-90 P.le 12 mai 2003.
11. **GAYRARD, V(2012).**Physiologie du système reproducteur de la vache laitière : In gestion de la reproduction des bovins laitiers vade.Mecum. Edition MED COM, pp 27.
12. **Fabienne Wergifosse, Jean-Loup Bister, Benoît Bolkaerts.**Labo de Physio animale, FUNDP et CRO – CISO (2003).
13. **Dahmani, A.(2011)** Dystocies chez la brebis. Mémoire de magistère a ksar el boukhari. .

14. **Lèda villeneuve**.agr.MSc.Adjointe à la recherche au CEPOQ -Françoise corriveau, Agr.mv.coordnatrice du secteur santé au CEPOQ (2010) - Les dystocies fœtales...presentation anormales du ou des fœtus à la mise-bas .
15. **BADINAND.F, BEDOUE.T.J, COSSON.JL, HANZEN.C, VALLET.A, 2000**.lexique des termes de physiologie et performances de reproduction chez les bovins. Université de liège . .
16. **NOAKES.D, PARKINSON.T.J & ENGLANG.G.C.W, 2001**.Arthur's Veterinary reproduction and obstetrics.8 ème volume. Editions W.B.SAUNDERS,868 pages.
17. **HANZEN**.(2011). Thériogénologie des animaux de production. In Enseignement ; Note De cours ; Glossaire.
18. **ARTHUR G.H., NOAKES D.E., PEARSON H., PARKINSON T.J. (1996)**.Veterinary reproduction and obstetrics. 7 th ed. London, WB SAUNDERS, 726 p.
19. **REMY D., CHASTANT-MAILLARD S., MIALOT J.P., COUROUBLE F. (2002)**.Les interventions obstétricales chez les animaux de rente (bovins, ovins, caprins , équins, porcins). polycopié. ecole nationale vétérinaire d'alfort , Unité pédagogique de reproduction,94 p .
20. **TAVERNIER**.(1954). Guide de pratique obstétricale chez les grandes femelles domestique. 2 nd ed. Paris, vigot frères, éditeurs, 375 p.
21. **ARZUR**.(2002). Méthodes d'évaluation des disproportions foeto-pelviennes chez la vache.conséquences sur le choix d'un accouchement par les voies naturelles ou par césarienne. Thèse Méd., Nantes,n" 019.
22. **(2007).**, **DEGUEURCE C**.Tératologie descriptive. Cours. Ecole Nationale Vétérinaire d'alfort , unité pédagogique anatomie des animaux domestique - tératologie.
23. **MEIJER**.(2005). Dystocies d'origine fœtale chez la vache. Thèse Méd. Vét., Lyon, n°094.
24. **hanzen2012** .enquête césarienne part 2 université de liège, faculté de medcine vétérinaire
25. **George [1976]**.

26. **M T Benyoucef, A Bousbia, A Slimani, A Maaraf et M Lounassi** : Facteurs de variation de la croissance et la viabilité d'agneaux D'Man en oasis algériennes, 2019 ; Institut National de la Recherche Agronomique INRAA, Station d'Adrar, Adrar, Algérie.

27. **F Z Abdelhadi, B Khiati, N L Smail et S A Abdelhadi** : Etude des dystocies ovines ; 2018. Laboratoire de Reproduction des animaux de la ferme, Institut des Sciences Vétérinaires, Université Ibn Khaldoun, Tiaret-14000-Algérie.