

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



Institut des
Sciences
Vétérinaires- Blida

Université Saad
Dahlab-Blida 1-



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

Dystocies et opérations césariennes chez la brebis

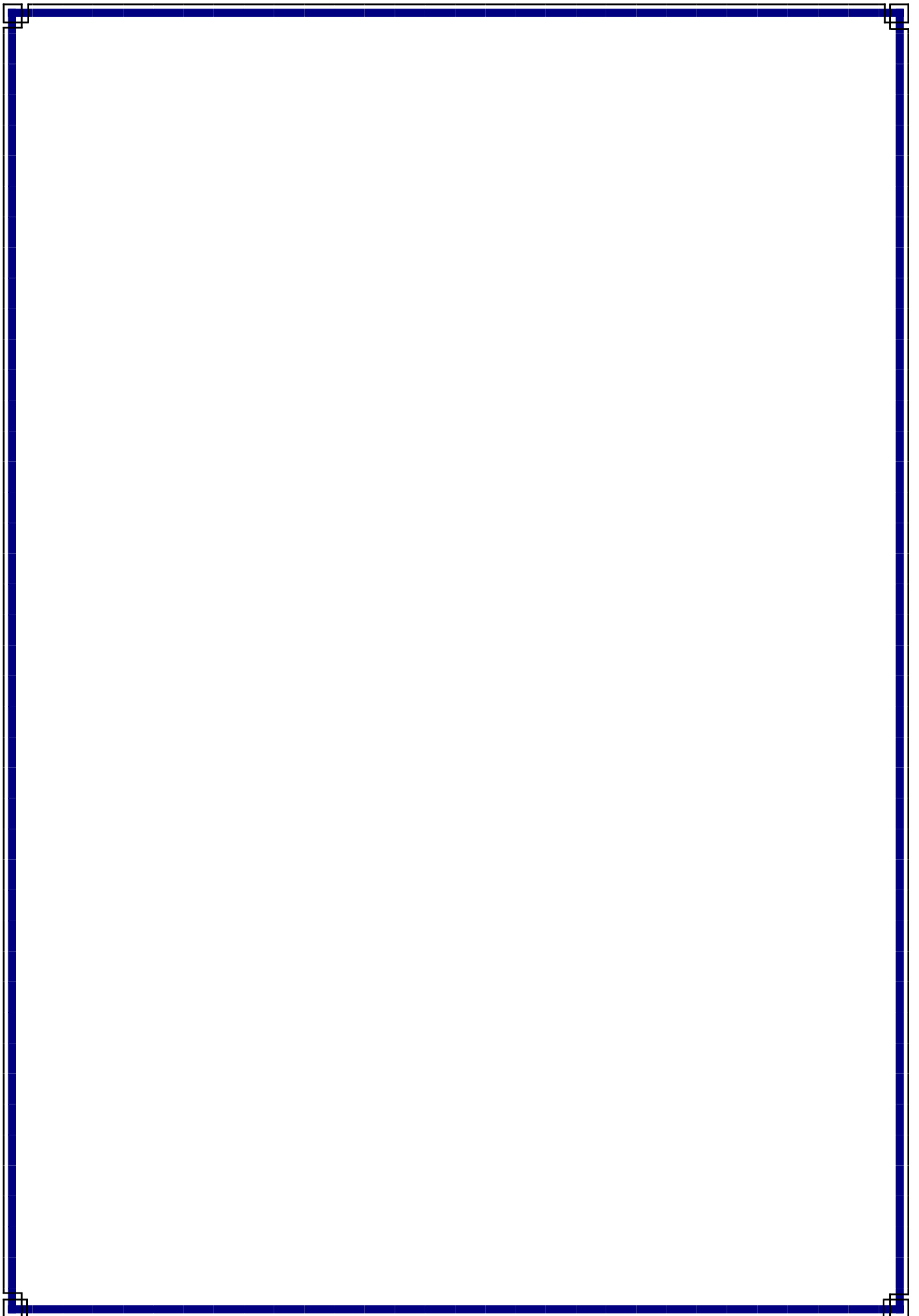
Présenté par :

**-OKAZI MERIEM
-SADAT HANANE**

Le jury :

Président(e) :	BOUKNINE ASSMA	MAA	ISV .BLIDA
Examineur :	SALHI OMAR	MAA	ISV.BLIDA
Promoteur :	CHARIF TOUFIK	MAB	ISV.BLIDA

Année Universitaire : 2016-2017



Remerciement

Etre reconnaissant envers les autres ; C'est être, reconnaissant envers soi-même

Un merci ne coute rien ! Si non se serait l'ingratitude absolue et terrible!

C'est pourquoi nous tenons a remercier tous ceux qui ont participé de près ou de loin a l'aboutissement de cet effort .

Notre encadrant de mémoire de fin d'étude CHARIF TOUFIK, pour ses précieux conseils et son orientation ficelée tout au long de notre recherche.

Nous adressons nos chaleureux remerciements aux enseignants du département vétérinaire pour leurs aides et orientations durant notre formation.

A nos familles et nos amis qui par leurs prières et leurs encouragements, on a pu surmonter tous les obstacles.

Enfin nos remerciements s'adressent aux membres de jury qui nous feront l'honneur de juger notre travail.

Merci

Dédicace :

Pour chaque début il y a une fin, et ce qui beau dans toute fin c'est la réussite et l'atteinte du but.

Je dédie ce modeste ouvrage, fruit de très longue année de travail à :

Ceux qui méritent le plus ma reconnaissance, ma gratitude et mon grand amour, ceux qui m'ont apporté toujours soutien et bonheur dans la vie :

Pour toi, très chère mère SADAT DJAMILA , pour toi très respectueux père SADAT DJAMEL, vous les plus chers de mon cœur ; vous qui m'aviez entouré de nobles sentiments.

Pour vous ma sœur IMENE et ma puce ANAÏSSE.

Pour vous mes chers frères WALID et AMINE.

Pour ma chère sœur et amie se chemin, ma binôme OKAZI MERIEM.

Pour mes amis : VEDEVICI, NAWEL, FADILA, RABEH.

Pour mes amis de la cité universitaire.

Pour tous mes amis du département vétérinaire.

Toute la promotion 2017

Dédicace :

Voilà c'est ma fin d'étude et ce qui est beau c'est la réussite et l'atteinte du but.

Je dédie ce fruit de ces ans à ceux qui méritent ma gratitude et mon grand amour, ceux qui m'ont encouragé et m'ont apporté toujours le bonheur dans ma vie :

Mon cher père OKAZI MILOUD qui a fait de moi que je suis.

Ma chère grand-mère « MERIEM » qui m'a supporté.

Mes sœurs : HIBA, MANEL, MAISSA, SOUHILA.

Mes frères : OMAR ELMOKHTAR, MOUHAMED ABDELATIF, MOUAHAMED DHIA.

Tous les membres de la famille qui m'ont soutenu de prêt ou de loin et m'ont souhaité toujours le bonheur.

Ma seule et vraie chère amie de chemin, ma binôme SADAT HANANE et sa famille.

Mon docteur vétérinaire : BENAÏSSA SALAH qui m'a guidé.

Mes amis : RABEH, AMINE, NAWEL, FADILA, IMENE.

Mes amis de la cité universitaire : WAFI, NORA, MARWA, ZOLA.

Tous ceux qui ont partagé avec moi mes années d'étude.

Et toute la promotion 2017.

ملخص

الولادة مؤهلة للعرقلة عندما تكون جهود الإنقاذ غير منتجة لأكثر من ساعة من حيث المبدأ عند مجموعة الأغنام، الولادة تأتي في ثلاث ساعات كحد أقصى، و تكون طرد المشيمة خلال ساعتين بعد انتهاء الولادة.

هذا العمل يقدم معايير التشخيص وأسباب عسر الولادة سواء للأم أو الجنين او للاثنين معا ، كما يقدم معايير توجيه الحيوان للجراحة القيصرية.

وبالإضافة إلى ذلك سيتطرق إلى مدى العمل الذي سيجري في الجراحة القيصرية عند الأغنام من حيث المسببات والتقنيات والإجراءات الواجب اتخاذها قبل وأثناء وبعد العملية.

Résumé :

Une mise bas est qualifiée de dystocique lorsque les efforts expulsifs sont improductifs depuis plus d'une heure.

En principe, chez les brebis, la totalité de la portée naît en trois heures maximum et le placenta est expulsé dans les deux heures suivant la fin de la mise bas.

Ce travail présente les critères de diagnostic et les causes des dystocies qu'elles soient d'origine maternelle et/ou fœtale, ainsi les critères d'orientation de l'animal vers l'intervention césarienne.

En plus l'étendu de ce travail va passer à l'opération chirurgicale césarienne chez la brebis sur le plan étiologique, technique et les mesures à prendre avant, pendant et après l'opération

Abstract

A farrowing is called dystocia when the expulsive efforts are unproductive for more than one hour.

In principle, in sheep, the entire litter is born within three hours and the placenta is expelled within two hours of the end of farrowing.

This work presents the diagnostic criteria and causes of dystocia, whether maternal and / or fetal, as well as criteria for the orientation of the animal towards cesarean intervention.

In addition the scope of this work will go on to the cesarean surgical operation in the sheep on the etiological, technical plane and the measures to be taken before, during and after the operation.

Sommaire

-Introduction.....01

Chapitre01 : rappel anatomo-physiologique

1. Rappel anatomique.....02

1. Le Système reproducteur.....02

1.1. Les ovaires.....02

1.2. Les Oviductes (trompes de Fallope).....03

1.3. L'utérus03

a. Un corps.....03

b. Les cornes utérines03

c. Le cervix03

1.4. Le Vagin.....03

1.5. La Vulve04

2. Rappel physiologique.....04

2.1. Production des ovules04

2.2. Le cycle sexuel.....04

a. Concentration hormonale.....05

2.3. La gestation.....05

2.4. L'Agnelage06

2.4.1. Stade 1 :(phase de préparation).....06

2.4.2. Stade 2 : (phase d'expulsion du fœtus).....06

2.4.3. Stade 3 : (phase d'expulsion du placenta).....07

Chapitre 02 : Les dystocies :

1. Généralités08

1.1. Définition.....08

<i>1.2. Causes de la dystocie.....</i>	<i>08</i>
<i>1.3. Les facteurs de risque des dystocies.....</i>	<i>08</i>
<i>1.4. Types de la dystocie.....</i>	<i>08</i>
<i>1.5. Conséquences des dystocies.....</i>	<i>08</i>
<i>2. Dystocie d'origine fœtale</i>	<i>09</i>
<i>2.1. En présentation antérieure</i>	<i>09</i>
<i>2.1.1. Malpositions</i>	<i>09</i>
<i>a. Position dorso-ilio-sacrée.....</i>	<i>09</i>
<i>b. Position dorso-pubienne.....</i>	<i>09</i>
<i>2.1.2. Vice posture de la tête.....</i>	<i>09</i>
<i>a. Déviation de la tête vers le bas</i>	<i>09</i>
<i>b. Déviation latérale de la tête</i>	<i>10</i>
<i>2.1.3. Vice posture des membres antérieur</i>	<i>10</i>
<i>a. Antérieurs au-dessus de la tête</i>	<i>10</i>
<i>b. Rétention des deux membres</i>	<i>11</i>
<i>2.2. En présentation postérieur.....</i>	<i>12</i>
<i>a. Présentation des jarrets.....</i>	<i>12</i>
<i>b. Présentation des ischions ou présentation en siège.....</i>	<i>12</i>
<i>3. dystocies d'origine maternelle</i>	<i>12</i>
<i>3.1. Torsions utérines</i>	<i>12</i>
<i>3.2. Non dilatation du col de l'utérus</i>	<i>13</i>
<i>4. Autres dystocies</i>	<i>13</i>
<i>4.1. Gestation gémellaire.....</i>	<i>13</i>
<i>a. deux agneaux</i>	<i>13</i>
<i>b. un seul agneau</i>	<i>14</i>

<i>c. une inertie utérine.....</i>	<i>14</i>
<i>4.2. Emphysème fœtal</i>	<i>14</i>
<i>a. Causes.....</i>	<i>14</i>
<i>b. Diagnostic</i>	<i>14</i>
<i>c. Traitement</i>	<i>15</i>
<i>4.3. Monstres.....</i>	<i>15</i>
<i>4.4. Ankylose fœtale</i>	<i>15</i>

Chapitre 03 : Opérations césariennes

<i>1. Définition</i>	<i>16</i>
<i>2 .Indications de la césarienne</i>	<i>16</i>
<i>3. Instruments et matériels</i>	<i>16</i>
<i>4. Temps préopératoire</i>	<i>17</i>
<i>4. 1.Contention de la brebis.....</i>	<i>17</i>
<i>4.2. Lieu d'incision</i>	<i>17</i>
<i>4.3. Asepsie de la zone opératoire.....</i>	<i>17</i>
<i>4.4. Administration de l'anesthésie</i>	<i>17</i>
<i>4.4.1. Tranquillisation</i>	<i>18</i>
<i>4.4.2. Anesthésie locorégionale.....</i>	<i>18</i>
<i>a. Epidurale haute.....</i>	<i>18</i>
<i>b. La para vertébral.....</i>	<i>19</i>
<i>c. Locale</i>	<i>19</i>
<i>c.1.Anesthésie locale par infiltration directe</i>	<i>19</i>
<i>c.2.Anesthésie locale par infiltration indirecte ou en L renversé</i>	<i>20</i>
<i>5. Exécution de l'intervention sur le flanc gauche</i>	<i>20</i>
<i>5.1. Préparation du lieu opératoire.....</i>	<i>20</i>

<i>5.1.1. Rasage</i>	<i>20</i>
<i>5.1.2. Désinfection.....</i>	<i>20</i>
<i>5.1.3. Emplacement d'un champ opératoire stérile</i>	<i>21</i>
<i>5.1.4. Anesthésie de la peau</i>	<i>21</i>
<i>6. Temps opératoire</i>	<i>21</i>
<i>6.1. Premier temps: les incisions</i>	<i>21</i>
<i>6.1.1. Structure anatomique</i>	<i>21</i>
<i>6.1.2. Incision de la peau.....</i>	<i>22</i>
<i>6.1.2. Incision des plans musculaires.....</i>	<i>22</i>
<i>6.1.3. Incision du péritoine</i>	<i>22</i>
<i>6.2. Deuxième temps facultatif : Extériorisation de l'utérus.....</i>	<i>23</i>
<i>6.3. Troisième temps: Incision de l'utérus</i>	<i>23</i>
<i>6.4. Quatrième temps : Extraction de(s) agneau(x)</i>	<i>23</i>
<i>6.5. Cinquième temps: Sutures</i>	<i>24</i>
<i>1. Utérus</i>	<i>24</i>
<i>1.1. Surjet simple</i>	<i>24</i>
<i>1.2. Surjet enfouissant ou (de Cushing)</i>	<i>24</i>
<i>1.3. Mise en place de l'utérus</i>	<i>25</i>
<i>2. Suture de péritoine.....</i>	<i>25</i>
<i>3. Suture des plans musculaires</i>	<i>26</i>
<i>3.1. Par surjet simple</i>	<i>26</i>
<i>4. Suture de plan cutané</i>	<i>26</i>
<i>4.1. Par des points séparés simples</i>	<i>26</i>

4.2. Par un surjet à points passés	26
7. temps postopératoires	27
7.1 .Soin a la brebis	27
7.2. Soins aux agneaux	27
8. Complications	28
8.1. Complications à court terme	28
8.2. Complications à moyen terme	28
8.3. Complications à long terme: la stérilité	29
9. Conclusion	30
- Liste des figures	31-32
- La bibliographie	33-34

INTRODUCTION

La période couvrant la gestation, l'agnelage et les premières 48h de vie de l'agneau est une période à risque pour l'agneau et la brebis, tant d'un point de vue mortalité que morbidité, cette période ne peut pas se dérouler sans problème qui menacent la viabilité des nouveaux nés d'une part et la carrière gynécologique de la brebis d'autre part, suite à des dommages touchants leur appareil génital, qui sont la conséquence de manœuvres obstétricales maladroitement, ou des agressions pathologiques, comme par exemple la mort des nouveaux nés suite à des avortements ou à des cas dystociques mal traités. Les pathologies intervenant au cours de cette période sont donc à traiter le plus rapidement possible, et de ce fait, le diagnostic doit être le plus précoce possible.

L'agnelage est une étape incontournable de l'élevage ovin. En moyenne 90% des brebis mettent bas sans assistance du vétérinaire.

"Dystocie" signifie textuellement naissance difficile usuellement on distingue les dystocies d'origine maternelle de celle d'origine fœtale, la plus part des cas présentés à mon cabinet sont d'origine fœtale qui sont facilement rectifiables (les malpositions et mauvaises postures) parce qu'il y a un avantage très intéressant chez la brebis qu'on trouve pas chez la vache, c'est l'égalité des deux diamètres bi-iliaques supérieure et inférieure, qui rend les dystocies faciles à réduire particulièrement chez la brebis, par contre la plus part des cas d'intervention par césarienne (91.3%) sont d'origine maternelles dont 43.47% torsion utérine et 23.91% non dilatation du col.

Notre travail aura pour objectif de traiter de façon pratique et théorique à la fois, les dystocies et l'opération césarienne chez la brebis, notre but essentiel c'est pour aider les étudiants et les collègues vétérinaires de bien comprendre les interventions obstétricales et chirurgicales.

1. RAPPEL ANATOMIQUE :

1. Le Système reproducteur : (01)

L'appareil génital de la brebis, situé dans la cavité abdominale, peut être divisé en cinq parties principales : les ovaires ; l'oviducte, l'utérus, le vagin ; et la vulve .Les dimensions du système reproducteur varient d'une brebis à l'autre.

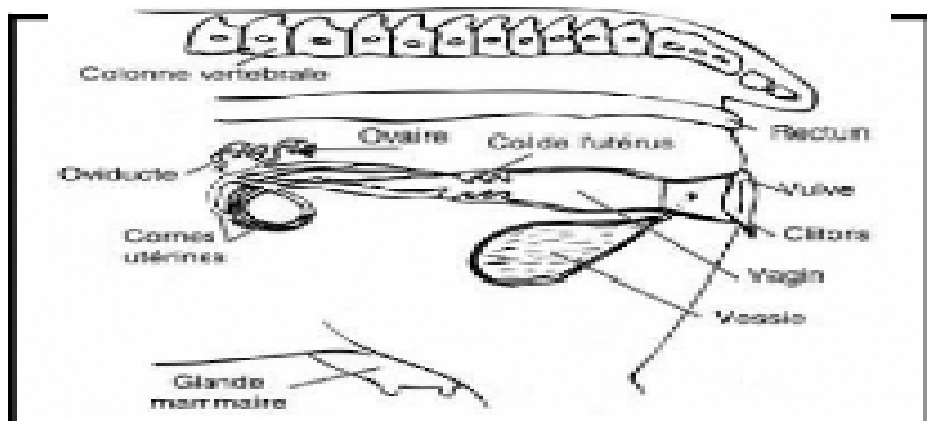


Figure 1:Localisation du tractus reproducteur de la brebis(02)

1.1. Les Ovaires : (01)

Les ovaires sont de petits organes en forme d'amande (2 cm de longueur x 1 cm d'épaisseur) dont le poids varie en fonction de l'activité ovarienne.

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

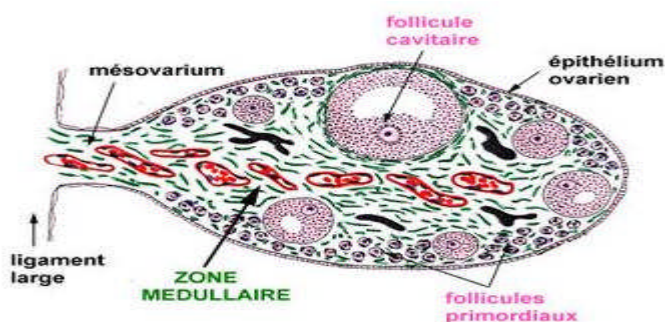


Figure 2:coupe histologique d'un ovaire (03)

1.2. Les Oviductes (trompes de Fallope) : (01)

Les oviductes sont de petits tubules pairs d'une longueur de 10 à 20 cm, prolongeant les cornes utérines et se terminant par une sorte d'entonnoir, le pavillon de l'oviducte. Le pavillon recouvre partiellement l'ovaire et capte les ovules provenant des ovaires lors de l'ovulation pour les entraîner, grâce à la présence de cils et à l'aide de contractions musculaires, dans les oviductes, site de la fécondation. Par la suite, le nouvel embryon formé se déplace vers l'utérus, où se poursuit la gestation.

1.3. L'utérus :

L'utérus est composé de :

a.Un corps : qui est séparé par le corps utérin ou le cervix.

b.Les cornes utérines : où s'abouchent les isthmes oviducaux ; la paroi interne des cornes est couverte d'une certaine de caroncules ; structures qui permettront la fixation du placenta et la formation des placentomes où se feront les échanges avec le fœtus.

c.Le cervix :

Ce sphincter qui se jette dans le vagin possède une paroi musculaire très épaisse. La muqueuse présente une morphologie originale de nombreux replis ou cryptes ; les principales fonctions du cervix sont le traitement du sperme et le stockage des spermatozoïdes ; spécialement chez les espèces à insémination vaginale comme la brebis. Les replis sont tels ; chez la brebis , qu'ils empêchent le passage d'un pistolet d'insémination.



Figure 3 : le col de l'utérus ou le cervix (courtoisie B. Buckrell, U. Guelph).

1.4. Le Vagin : (01)

Avec une longueur de 10 à 14 cm, le vagin 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 ou 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 dont le vagin est plutôt sec et de couleur pâle 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.

1.5. La Vulve : (01)

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.

2. RAPPEL PHYSIOLOGIQUE :

2.1. Production des ovules : (01)

Les ovaires contiennent des centaines de milliers de petites structures sphériques Appelées follicules qui sont déjà tous présents à la naissance de la femelle.

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 intervalles réguliers 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 stades de développement : de pré - antral à antral, pour finalement parvenir au stade pré ovulatoire (mature). Une très grande proportion de ces follicules dégénérera à un moment ou à un autre de leur développement.

Seul un nombre limité de follicules en croissance sur les ovaires parviendra à maturité (10 à 12 mm de diamètre).

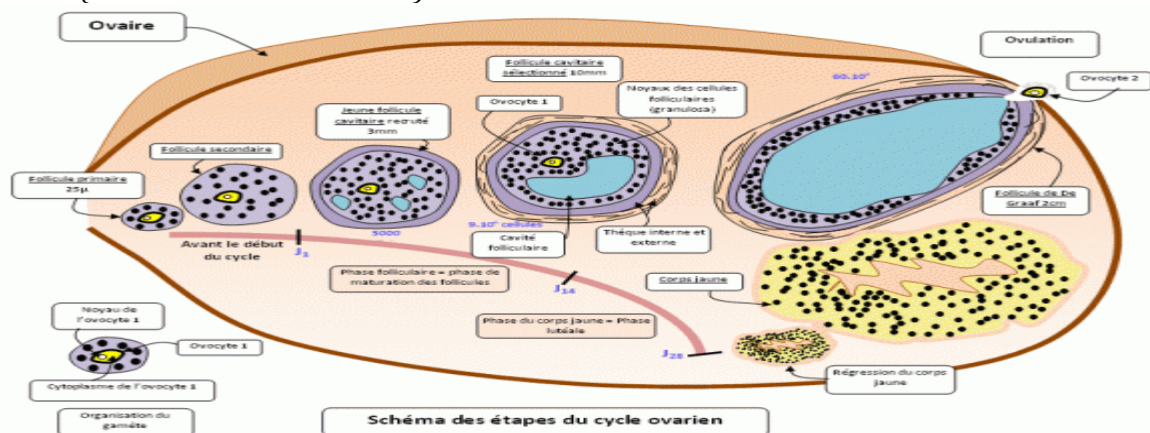


Figure 4: coupe transversale d'un ovaire

2.2. Le cycle sexuel : (04)

La brebis est une espèce poly - estrienne saisonnière. L'âge de début des chaleurs entre 6 - 9 mois .La durée entre 16 et 18 jours. La durée des chaleurs entre 36 - 40 h . L'ovulation entre la 35 - 40 h après le début des chaleurs.

Phase du cycle	Caractéristiques	Modifications biologiques
Pro- œstrus	En moyenne de 3 j. La sécrétion d'œstrogène en augmentation	Ecoulement vaginal+endomètre œdémateux +col largement ouvert à 1 cm de diamètre

<u>Œstrus</u>	Dure 36 – 40h (très courte en présentation du bélier) la sécrétion d'œstrogène est maximale	Lèvres tuméfiées œdémateuses + le col s'ouvre encore 2 cm + écoulement d'un filament mucus cervical liquéfié + augmentation de la tonicité utérine
<u>Post - œstrus</u>	Ou (phase lutéale) dure 2 – 14j. Après ovulation ; le follicule se transforme en CJ (soit cyclique ou gravidique)	Col se ferme + il n'y a plus d'écoulement + les contractions de l'utérus se calme + sécrétion d'un liquide blanchâtre (lait utérine) en fin de cette période
<u>Di - œstrus</u>	Dure 15 – 17j il y a sécrétion de PGF2α par l'endomètre CJ régresse	Col complètement fermé par un bouchon + régression de l'utérus

a. Concentration hormonale :

Glande Endocrine	Hormones	Phase Folliculaire	Ovulation	Phase lutéale	Fin phase lutéale
Ovaire	Œstrogène	Augmentation	Maximum	Très faible	Très faible
	progestérone	Absence	Absence	Sécrétion	Chute
Hypophyse	LH	Niveau de base	Niveau élevé (pic)	Niveau de base	Niveau de base

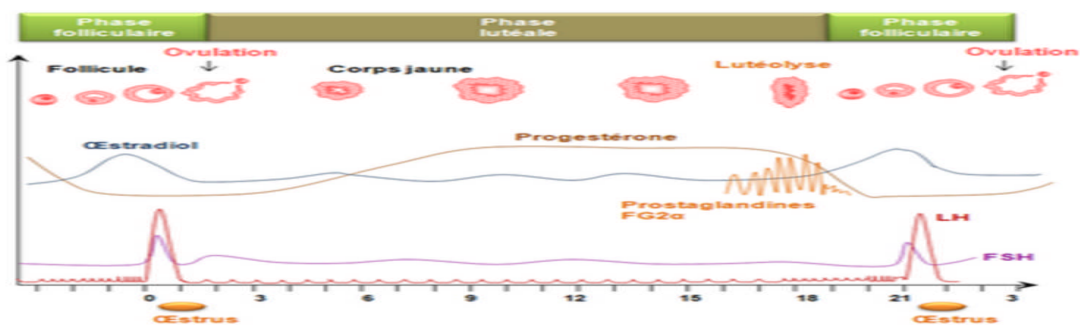


Figure 5: Cycle sexuel de la brebis

2.3. La gestation : (04)

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

- **La période de l'œuf :** très courte ; s'étend du moment de la fertilisation jusqu'à l'éclosion blastocyttaire.
- **La période embryonnaire :** correspond à l'organogenèse.
- **La période fœtale :** la plus longue ; correspond au développement fœtal ; elle s'étend de la fin de la période embryonnaire à la parturition.

La brebis est une espèce où la gémellité est beaucoup plus fréquente que l'uni parité. La durée de la gestation est de 5 mois (140 à 159 jrs).

La gestation crée chez la brebis un état physiologique nouveau et entraîne une série de modifications morphologiques plus spécialement localisées au niveau des organes génitaux.

2.4. L'Agnelage :

2.4.1. Stade 1 : (phase de préparation): (05)

Dans un premier temps, la dilatation du col de l'utérus prendra de 3 à 4 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.

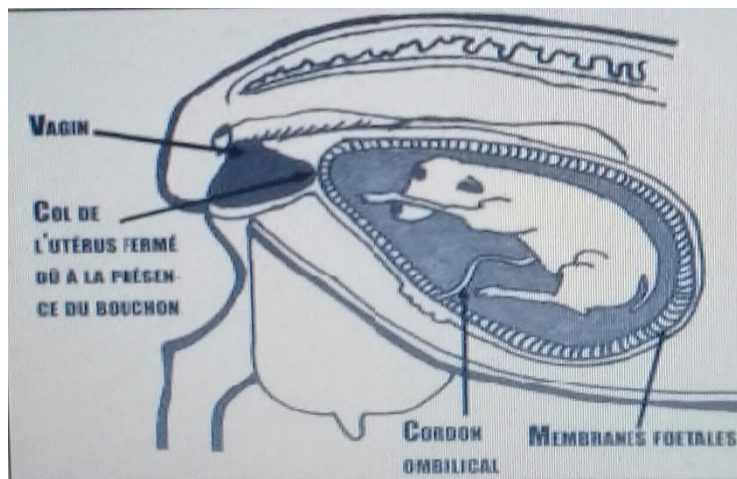


Figure 6 : Fœtus dans l'utérus quelques temps avant la mise-bas. (06)

2.4.2. Stade 2 : (phase d'expulsion du fœtus): (05)

La seconde étape consiste en l'expulsion de l'agneau. Une fois les deux membranes fœtales rompues, la mise-bas proprement dite devrait se faire en moins d'une heure, et pas plus de 2 heures. L'expulsion des membranes permet la lubrification du conduit génital et facilite donc la sortie du ou des fœtus. Ces membranes, l'allantoïde et le chorion, sont en fait des sacs pleins de liquides 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. Elles constituent également le placenta qui est attaché à la paroi utérine par des dizaines de cotylédons.

Normalement, l'agneau présente d'abord les pattes antérieures puis la tête (le grand plongeon).

Il peut arriver que même en position antérieure, il faille intervenir. Dans le cas d'un agneau trop gros par exemple, la tête ne s'engage pas dans le canal pelvien et la poussée lors de la contraction ne suffit pas pour engager l'agneau. Il faudra donc une force externe Supplémentaire, synchronisée avec les contractions de la brebis, qui l'extraira. Le travail et l'expulsion durent 5 heures dont les 4 premières passent souvent inaperçues !.



Figure 7: présentation antérieure normale pendant l'agnelage.(06)

2.4.3. Stade 3 : (phase d'expulsion du placenta) : (05)

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. Il y aura expulsion d'autant de placentas que d'agneaux nés.

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 à 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.

1. Généralités :

1.1. Définition : (04)

« Dystocie » : naissance difficile. Il s'agit de tout agnelage qui nécessite une intervention.

« Eutocie » : mot grec signifie une naissance normale sans difficulté.

1.2. Causes de la dystocie : (04)

Causes d'origine maternelle	Causes d'origine fœtale
<ul style="list-style-type: none">• Le bassin trop étroit• Mauvaise dilatation du col ; de vagin ; de la vulve• Les anomalies de la contraction utérine• Les malformations ou lésions des organes génitaux et pelviens• les déplacements des organes « torsion utérine »	<ul style="list-style-type: none">• L'excès de volume• Les mal présentations• Les malpositions• L'hydropisie des annexes• L'emphysème fœtal• Les monstres

1.3. Les facteurs de risque des dystocies : (04)

- Déficit alimentaire
- L'âge de la brebis
- La dégradation de l'état corporel de la brebis
- L'engraissement de la brebis
- Les jumeaux
- La race du bélier
- Le type d'élevage
- Une gestation prolongée

1.4. Types des dystocies : (04)

- Une torsion utérine irréductible
- une insuffisance de dilatation du col
- un fœtus très gros
- fœtus normal mais une filière pelvienne trop étroite

1.5. Conséquences des dystocies : (04)

- augmentation de la mortalité ainsi que la mortinatalité des agneaux
- augmentation de la morbidité néonatale
- augmentation de taux de mortalité pour la mère
- réduction e la fertilité ainsi qu'une augmentation de risque de stérilité
- augmentation des prédispositions aux maladies puerpérales chez la mère

2. Dystocie d'origine fœtale :

2.1. En présentation antérieure :

2.1.1. Malpositions :

A. Position dorso-ilio-sacrée : (07)

Position fréquente. Dans cette position, l'agneau est légèrement couché sur un de ses côtés, les membres déviés de l'axe longitudinal. La réduction est généralement facile.

Après répulsion de l'agneau, une traction est exercée sur le membre le plus en hauteur avec Un léger mouvement de rotation.



Figure 8 : position dorso-ilio-sacrée (07)

B. Position dorso-pubienne : (07)

L'agneau repose sur le dos, Il faut toujours vérifier que cette position ne soit pas associée à une torsion de l'utérus. La mise-bas dans cette position est à proscrire car les risques de déchirures sont très importants. Il faut ramener l'agneau dans sa position naturelle dorso-sacrée. L'opérateur effectue d'abord une répulsion puis enclenche une rotation qui ramènera l'agneau en position dorso-ilio-sacrée.



Figure 9 : position dorso-pubienne. (07)

2.1.2. Vice posture de la tête :

a. Déviation de la tête vers le bas : (07)

Également 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 (encapuchonnement). La mutation consiste à repousser le corps

de l'agneau puis à glisser sa main sous le menton afin de faire basculer la tête dans le détroit pelvien.

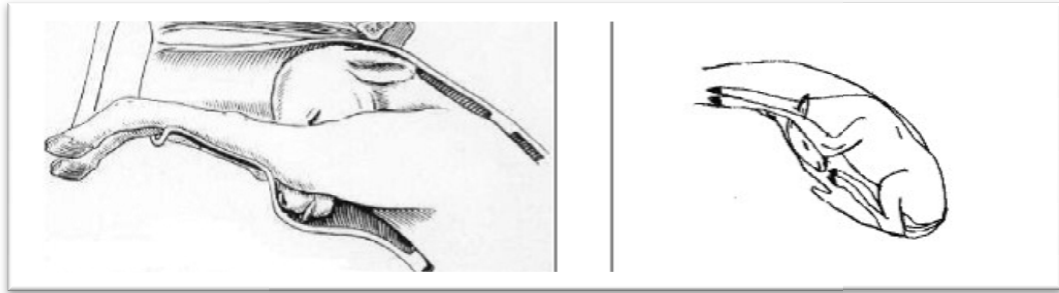


Figure 10: présentation de la nuque **Figure 11: encapuchonnement de la tête**

b. Déviation latérale de la tête : (07)

Dystocie fréquente. Les membres antérieurs sont engagés dans le vagin en l'absence de la tête. Lors de l'exploration vaginale, en suivant la déviation de la nuque, on retrouve la tête accolée au thorax. Pour corriger cette anomalie, le foetus doit être repoussé aussi loin que possible. Une répulsion avec la main permet d'obtenir une légère rotation en position dorso-iléo-sacrée. Ceci libère plus facilement la tête qui pourra pivoter dans le corps de l'utérus.

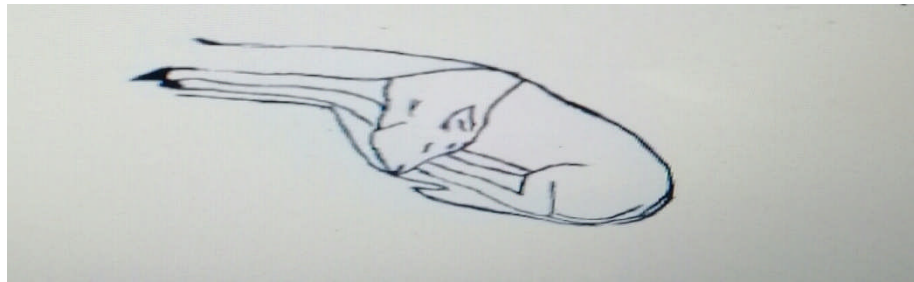


Figure 42: déviation de la tête (07)

2.1.3. Vice posture des membres antérieur :

a. Antérieurs au-dessus de la tête : (04)

Dans cette dystocie, un ou deux membres antérieurs sont portés au-dessus de la nuque en situation plus ou moins croisée. A l'exploration vaginale, on palpe la tête de l'agneau en position normale allongée dans le vagin, mais une ou deux extrémités des membres antérieurs sont dorsales par rapport à la tête et se trouvent le plus souvent croisées sur la nuque ou la tête de l'agneau.

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



Figure 13: antérieur au dessus de la tête (07)

b.Rétention des deux membres : (05)

Seule la tête de l'agneau apparaît à la vulve. Le traitement consiste à réaliser une Propulsion de l'agneau puis à saisir l'humérus, ce qui permet d'étendre l'articulation de l'épaule. Ensuite, le radius est saisi, cela permet de ramener le carpe dans le détroit pelvien.

NB: contrairement aux bovins, il est possible chez les ovins de réaliser une extraction en tirant sur la tête de l'agneau et un seul membre (Sortie en crawl), l'autre membre étant resté positionné en arrière, le 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'extériorisation totale de la tête. Si on n'intervient pas rapidement, la tête peut enfler et prendre des proportions telles que son repositionnement est difficile, voir impossible.



Figure 14 : rétention des deux membres. (07)

Traitement :

si l'agneau est mort, la section de la tête au niveau de l'atlas ou de l'axis, Si l'agneau est vivant et que la tête n'est pas très enflée, on peut tenter de lui faire repasser la filière pelvienne. Il faut bien lubrifier et positionner les oreilles le long de la nuque etc. On peut aussi, après avoir bien lubrifié, essayer d'aller chercher une patte en s'écrasant la main, la ramener, et essayer de sortir l'agneau en crawl, 99 fois sur 100, la deuxième patte est inatteignable, à la limite on peut mettre un lac à la patte sortie, la repousser loin dans la matrice, aller chercher la 2ème, ramener la 1ère au moyen du lac...L'agneau est très souvent vivant, même avec une tête énorme, ce qui interdit l'embryotomie...(la diagnose de vie est même délicate sur cette tête sortie).(07) En cas d'échec, la césarienne s'impose. (08)

2.2. En présentation postérieure

a.Présentation des jarrets : (05)

Les membres postérieurs restent engagés sous le fœtus et viennent buter contre la symphyse pubienne par le sommet du jarret. Malgré le rejet des eaux fœtales, la mise-bas ne progresse pas. A l'examen vaginal, le bassin est vide de tout organe fœtal mais on perçoit la queue, les ischions et la pointe des jarrets. Après propulsion il faut faire basculer le boulet tout en remontant le canon pour provoquer l'extension du jarret. La réduction de cette dystocie est dangereuse à cause de la pointe du jarret et du pied qui peuvent perforer l'utérus. On procède de la même manière pour le deuxième membre postérieur.

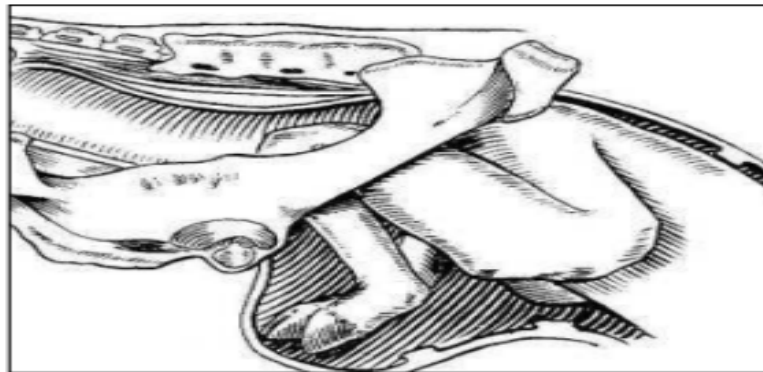


Figure 15: Présentation des jarrets. (07)

b.Présentation des ischions ou présentation en siège: (05)

Cette présentation se caractérise par la flexion des articulations coxo-fémorales entraînant l'engagement complet des membres sous ou le long du corps. L'agneau doit être refoulé au plus loin dans la cavité abdominale de manière à ménager un espace suffisant puis on cherche à transformer cette présentation en présentation des jarrets. On saisit un membre le plus proche possible du jarret et on le tire dans le détroit pelvien.

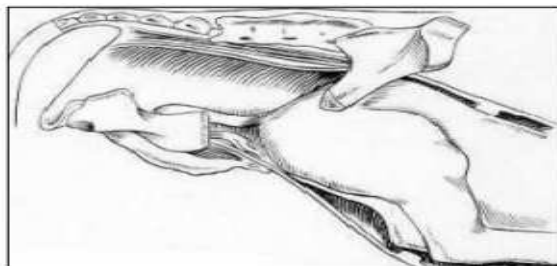


Figure 16 : présentation en siège.(07)

3. dystocies d'origine maternelle :

3.1. Torsions utérines :

La torsion de l'utérus est caractérisée par la rotation de l'organe autour de son axe longitudinal.

Elle occasionne la fermeture du canal vagino-utérin et empêche toute progression du fœtus.

Parfois attribuée à des chutes ou des bousculades dans les dernières semaines de gestation, il s'agit le plus souvent d'un accident fortuit de la dernière heure favorisé par une grande laxité des ligaments suspenseurs de l'utérus chez la brebis.

La torsion utérine peut être ante-cervicale ou post-cervicale. Les torsions ante-cervicales ne peuvent en général pas être réduites sans césarienne.

En revanche, les torsions post-cervicales, si elles ne sont pas complètes (360°), sont parfois réductibles manuellement par voie vaginale.

La technique consiste à prendre un point d'appui sur l'agneau (tête en présentation antérieure, bassin en présentation postérieure) et à lui appliquer un mouvement de rotation dans le sens inverse de la torsion. Le succès de cette manœuvre se caractérise par l'expulsion des eaux fœtales.

L'extraction de l'agneau par les voies naturelles peut alors être pratiquée si le col est suffisamment dilaté.(07) En cas d'échec, la césarienne s'impose. (08)

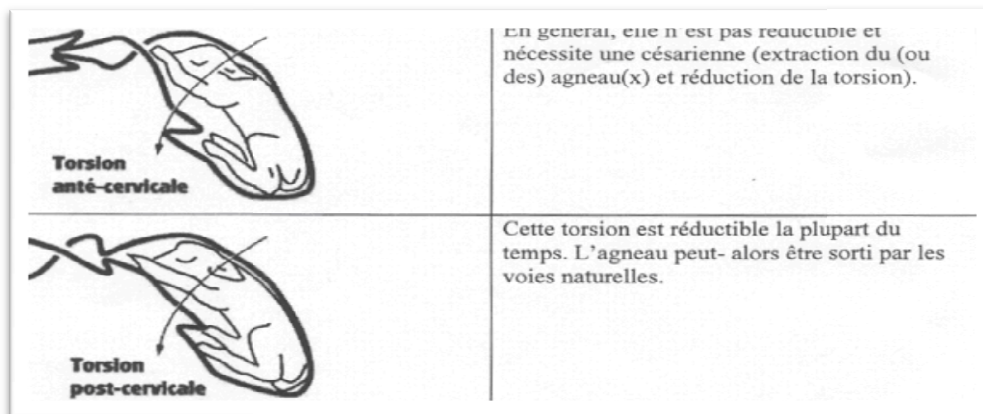


Figure 17 : illustration des deux types de torsions utérines.(07)

3.2. Non dilatation du col de l'utérus :

La "non dilatation du col" n'est pas une dystocie à proprement parler (dystocie = anomalie liée au volume ou à la présentation du fœtus).

Cette affection est relativement fréquente et représente une des principales indications de césarienne.

La "non dilatation du col" peut être un cas isolé et souvent inexplicable. Mais elle est souvent une complication de prolapsus ou de sub-prolapsus vaginal (en fin de gestation le col de l'utérus peut affleurer aux lèvres vulvaires, lorsque la brebis est couchée).

Dans ces cas, le col de l'utérus peut être irrité, voire enflammé ou infecté (**cervicite**), avec pour conséquence une fibrose qui sera responsable de cette "non dilatation". (05)

• Traitement :

- lorsque le col de l'utérus est légèrement ouvert au moment de la mise bas, on peut tenter de le dilater manuellement. Une lubrification abondante est requise. Cette opération délicate doit être très progressive et réalisée avec prudence. Le risque de déchirure du col est important, ce qui serait fatal pour la brebis et nécessiterait son abattage. Dans la grande majorité des cas, la solution est l'opération césarienne.(07)

4. Autres dystocies :

4.1. Gestation gémellaire :

Trois types de dystocies sont possibles :

a. deux agneaux s'engagent simultanément :

Se retrouvant coincés dans la filière pelvienne, dans le cas d'agneaux mélangés on peut se permettre une **sortie en crawl** de l'agneau. (07)

- **Technique** : Il faut tirer non pas sur la tête et sur la patte sortie, mais sur la patte sortie et l'épaule qui est préhensible après l'avoir orientée vers l'arrière. C'est seulement lorsque la patte est bien étirée, qu'on peut tirer concomitamment sur la tête du même agneau.
- **Diagnostic** : on fait glisser la main de la tête à l'épaule puis la patte correspondante (ou de la patte à l'épaule puis à la tête correspondante). De cette façon on ne fait pas l'erreur de tirer sur les deux agneaux simultanément. En effet, il est possible que le bassin soit occupé par la tête d'un agneau et les antérieurs d'un autre. (05)

b. un seul agneau est présent dans la filière pelvienne :

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

c. une inertie utérine :

Causée par une dilatation excessive de l'utérus liée à l'excès de poids fœtal.

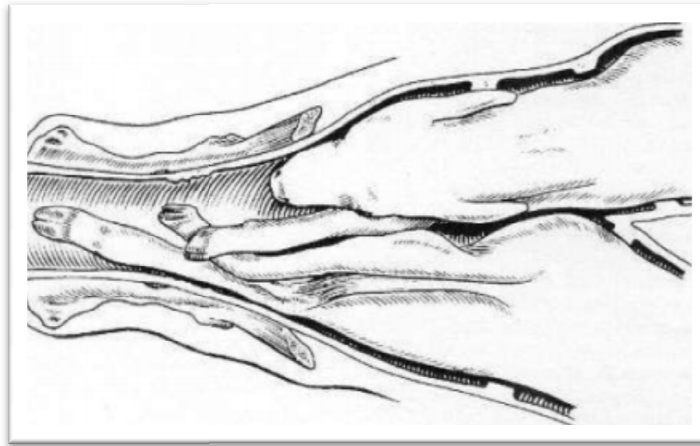


Figure 18 : engagé simultanément de 2 agneaux.(07)

4.2. Emphysème fœtal :

A. Causes : (05)

L'emphysème fœtal en tant que cause de dystocie au moment de la mise-bas n'est pas un cas exceptionnel, il est pratiquement toujours la conséquence d'une autre cause de dystocie que l'on peut désigner comme primaire et qui n'a pas été suffisamment tôt détectée et corrigée, souvent faute de surveillance de la parturition. Au nombre de ces causes, on peut citer la dilatation insuffisante du col, les torsions utérines incomplètes, la disproportion foeto-pelvienne, les mauvaises présentations, l'inertie utérine. Dans le cas de gestation gémellaire le premier fœtus peut être expulsé normalement, le second en position défectueuse est retenu. Faute d'exploration au moment opportun dans ces divers cas, le fœtus meurt rapidement et est envahi par les germes de la putréfaction.

b. Diagnostic : (08)

La brebis présente des efforts expulsifs faibles ou inexistant. Il se dégage une forte odeur de Putréfaction.

À l'exploration vaginale, le tractus est sec, la progression manuelle est rendue difficile car la paroi utérine est collée contre le fœtus. Les poils et les onglons se détachent et les pressions exercées sur le fœtus donnent lieu à un bruit de crépitation. Le pronostic est toujours réservé sur le plan vital, il est défavorable sur le plan gynécologique.

c.Traitement : (05)

- *Lubrification abondante*
- *Embryotomie : si col assez dilaté*
- *Césarienne*

4.3. Monstres : (04)

On désigne ainsi des anomalies graves du développement fœtal rendant impossible l'accomplissement d'une ou de plusieurs fonctions et le plus souvent de la vie elle-même. Ils sont souvent causes de dystocies. Dans ces cas, la césarienne est à privilégier.

On distingue :

<i>Monstres simples</i>	<i>Monstres double</i>
<ul style="list-style-type: none">• <i>Ils sont formés par un seul individu plus ou moins déformé</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Ils sont constitués par la réunion de 2 individus soudés entre eux sur une étendue plus au moins importante</i>



Figure19 : Agneau à 6 pattes (Agneau araignée).



Figure 20 : Agneau bicéphale

4.4. Ankylose fœtale : (04)

- *Déformations fœtales dues à des contractures musculaires ou à des déformations du squelette*
- *Tête et des membres*
- *Rachis.*

1. Définition :

C'est l'extraction d'un fœtus à travers la paroi abdominale par une laparo – hystérectomie ; si la voie naturelle es impossible.

2. Indications de la césarienne :

Indications d'origine maternelles	Indications d'origine fœtale
<ul style="list-style-type: none">• <i>Causes de réduction de la filière pelvienne</i>• <i>Torsion utérine</i>• <i>Atrésie vulvaire ou vaginale</i>• <i>Persistance de l'hymen</i>• <i>Rupture utérine</i>• <i>Hydropisie</i>	<ul style="list-style-type: none">• <i>Hypertrophie musculaire</i>• <i>Présentation transversale dorsolombaire</i>• <i>Positions anormales</i>• <i>Monstruosité fœtale</i>• <i>Emphysème fœtale</i>

3. Instruments et matériels :

- *Rasoir e à lame changeable*
- *Savon de Marseille*
- *Bétadine*
- *Champ stérile vert ou bleu de préférence*
- *Boite de compresse*
- *Fils de suture résorbable catgut chromé N 5 ou 6 ; sinon VICRYL synthétique résorbable à aiguille stérile N 2 ou 3*
- *Fil de suture non résorbable nylon ou la soie*
- *Aiguille de suture courbée section triangulaire*
- *4 pinces à champ*
- *Une paire de ciseau*
- *2 pinces hémostatiques courbées*
- *Un port aiguille*
- *Une pincette à dent de souris*
- *2 écarteurs*
- *Un port bistouri*
- *2 bistouris*
- *2 pinces de préhension atromatique pour tissu mou*
- *Une sonde canulée*
- *3 seringues stériles*
- *Xylocaine 2 % sans adrénaline*
- *2 oblets à base de chlorotétracycline*
- *Antibiotique à base de pénicilline et de streptomycine à effet retard*

- Un corticoïde et un analeptique cardiorespiratoire
- Un flacon de sérum salé et un sérum glucosé
- Perfuseur.

4. Temps préopératoire :

4. 1.Contention de la brebis :

L'opération est possible sur le flanc gauche ou sur le flanc droit (brebis immobilisée sur le coté) ou par voie médiane ou para médiane, selon le réseau veineux (brebis immobilisée sur le dos). Les quatre membres sont attachés en extension à l'aide de cordelettes.

4.2. Lieu d'incision :

L'incision est réalisée soit sur le creux flan gauche, de haut en bas et de l'avant vers l'arrière soit paramédiane légèrement oblique vers l'arrière, c'est la plus proche de l'utérus (accès facile).

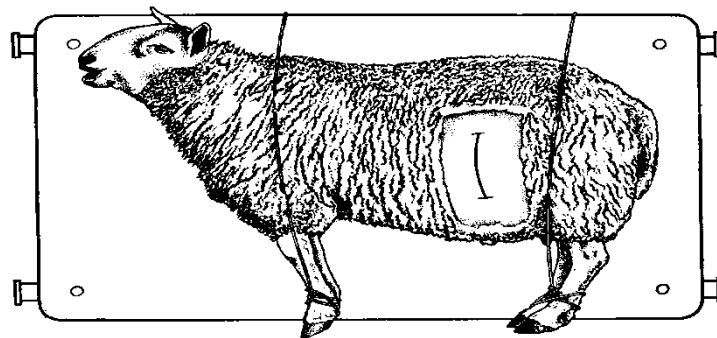


Figure 21 : localisation de l'opération césarienne.

4.3. Asepsie de la zone opératoire :

Préparation et asepsie du site La zone de rasage doit être large pour éviter toute contamination possible: on rase un peu en avant de la dernière côte à la pointe de la hanche et ce que toute la Partie du flanc gauche, ou droit, ou la ligne blanche.

La peau est épilée ou tondue, lavée et désinfectée à l'aide de povidone iodée savon, puis de Chlorhexidine en solution alcoolique en pulvérisation.

4.4. Administration de l'anesthésie :

L'anesthésie associée à une bonne contention est la meilleure façon de créer les conditions idéales pour procéder à une césarienne. On distingue l'anesthésie générale, la prémédication et l'anesthésie locorégionale.

L'anesthésie générale est contre indiquée chez les ruminant lors de la césarienne, d'ailleurs elle ne pourrait pas se pratiquer sur le terrain.

4.4.1. Tranquillisation :

En injecte par voie veineuse 2 ml de calmivet ou vetranquil, c'est a base de l'acépromazine 10 à 20 mn avant l'intervention, pour obtenir un effet tranquilisant

Remarque : éviter d'utiliser le rompun « xylazine » cher la brebis -par la voie IV surtout- a cause de leur effet dépressif sur les centres nerveux cardiorespiratoires soit pour la brebis ou leur produit, et de leur effet myorelaxant qui peut causer soit l'atonie ruminale, suivie d'un météorisme, soit l'atonie utérine suivie d'une éventuelle rétention placentaire.

4.4.2. Anesthésie locorégionale :

Le but de l'anesthésie locorégionale c'est pour abolir temporairement de manière réversible la sensibilité périphérique d'un territoire anatomique comme la paroi abdominale et les viscères.

- **Epidurale haute :**

C'est l'anesthésie obtenue en déposant directement la xylocaïne 2% dans le canal rachidien, pour atteindre les racines nerveuses dans leur trajet intra spinal, sans traverser la dure-mère par l'aiguille, elle est pour but d'anesthésier les nerfs sensitifs et moteurs et leur effet c'est la perte de la sensibilité qui intéresse le tonus musculaire du bassin et face postérieure des cuisses, la queue, le périnée et la vulve.

Elle ne connaît aucun risque de ponctionner la moelle épinière parce que cette dernière s'arrête au niveau de la dernière vertèbre lombaire, ensuite les nerfs sortent a partir du sacrum en formant un double faisceau un a droite et l'autre a gauche formant « la queue du cheval ».

- **Technique :**

Repérer l'articulation intervertébrale 5^{ème} sacrale et 1^{ère} coccygienne en mobilisant la queue par une main (gauche ou droite moi je suis gaucher) d'arrière en avant dans l'axe du corps, et l'index de l'autre main perçoit la dépression qui sépare la dernière vertèbre fixe sacrée de la première vertèbre mobile coccygienne, l'aiguille est implantée dans le plan médian au centre de la dépression incliner d'arrière en avant selon un angle de 45° en direction cranio-ventrale, elle est enfoncée jusqu'à buter contre l'os, on la retire de 5 mm en suite on injecte 2 à 3 ml de xylocaïne 2%.

- **Remarque :** le piston de la seringue ne rencontre pas une résistance même faible si l'aiguille est implantée correctement dans l'espace intrarachidien.

b. La para vertébrale :

Elle est pour but de l'insensibilisation unilatérale de la paroi abdominale pour disparaître leur tonus musculaire, elle dure 45 à 60 minutes et intéresse les territoires cutanés, musculaires et viscéraux.

Il y'a la para vertébrale proximale et distale, mais cette dernière n'est pas intéressante chez l'espèce ovine.

Elle obtenue en déposant la xylocaïne 2% au niveau des paires métamériques à leur sortie des trous de conjugaison intervertébraux, elle entraîne l'anesthésie des nerfs sensitifs d'abord ensuite moteurs et sympathiques.

➤ **Technique :**

Pour atteindre les racines nerveuses à leur sortie des trous de conjugaison, il faut repérer d'abord les processus épineux des vertèbres lombaires, et implanter l'aiguille au milieu de l'espace intertransversaires, incliner d'arrière en avant jusqu'à buter contre le processus transverse de la vertèbre qui précède , déposer 1 CC de xylocaïne 2%, retirer l'aiguille juste sous la peau puis l'incliner d'avant en arrière 45° jusqu'à buter contre le processus transverse de la vertèbre qui suit, répéter les mêmes manœuvres dans les 2 ou 3 espaces intertransversaires qui suivent.

c. Locale :

L'anesthésie locale consiste à supprimer la douleur au lieu d'incision par l'injection de la xylocaïne 2% sans conservateur, elle est soit par infiltration directe ou traçante soit par infiltration indirecte en L renversé.

c.1. Anesthésie locale par infiltration directe : on implante l'aiguille en profondeur dans le parenchyme jusqu'au péritoine, à des points successives de façon à déposer chaque fois quelque gouttes de xylocaïne à la dose de 1ml chaque cm d'incision, et continuer en retirant lentement et progressivement l'aiguille jusqu'à la peau, pour crée tranchée anesthésique, toute au tour de la ligne l'incision. Répéter cette opération en divers points rapprochés (tous les 2-3cm) sur toute la longueur de l'incision.

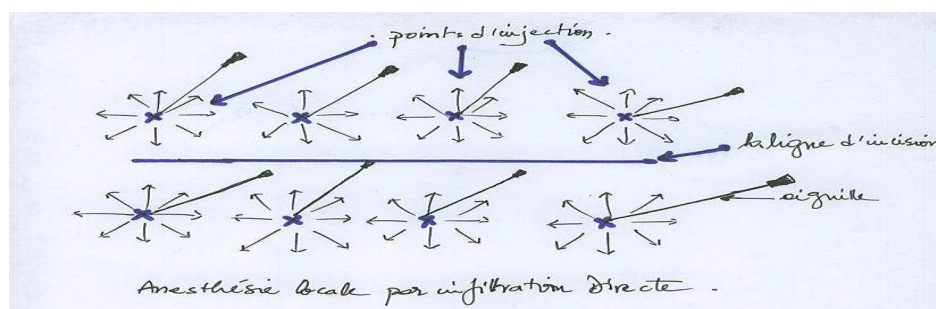


Figure 22 : Anesthésie locale par infiltration directe

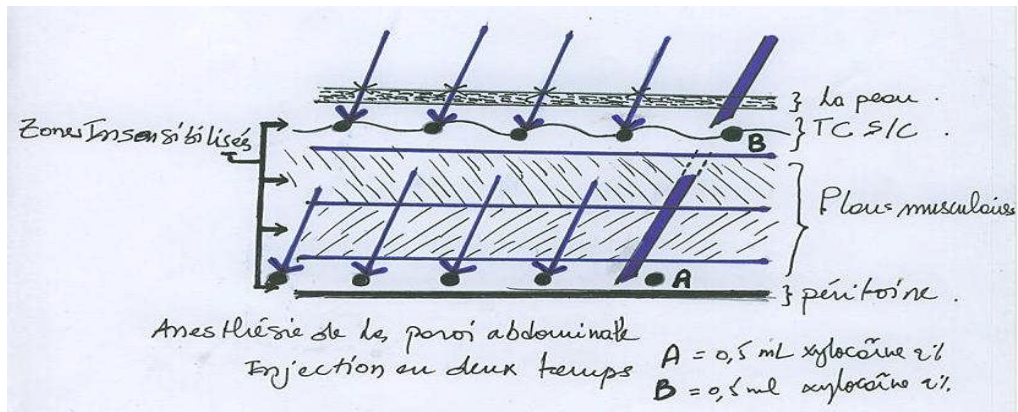


Figure 23 : Anesthésie locale par infiltration directe implantation de l'aiguille en profondeur de parenchyme jusqu'au péritoine

c.2. Anesthésie locale par infiltration indirecte ou en L renversé : on injectant au long de la bordure de la dernière cote et sous le processus transverse des vertèbres lombaires, de 1ml de xylocaïne 2% chaque 1cm le long verticale et le long horizontale de L renversé, l'aiguille est implantée dans la conjonctif sous cutanée sur tout sa longueur, la xylocaïne est injecté au fur et a mesure, que l'on retire l'aiguille on réalise une anesthésie traçante.

5. Exécution de l'intervention sur le flanc gauche :

5.1. Préparation du lieu opératoire :

5.1.1. Rasage :

Après savonnage a l'aide de savon de Marseille, on rasant tout le flanc gauche de la dernière cote jusqu'au plis de grassier, et de processus transverse jusqu'au la partie inférieure de l'abdomen, par un rasoir a lame changeable (de coiffeur), le rasage doit être complet, en évitant de blesser la peau.



Figure 24 : rasage du lieu opératoire

5.1.2. DESINFECTION :

La désinfection est très importante, car il existe une flore saprophyte de la peau et même des germes pathogènes, réaliser a l'aide d'un antiseptique a base d'iode de préférence la Bétadine ou l'alcool iodé.



Figure 25 : désinfection du lieu opératoire

5.1.3. Emplacement d'un champ opératoire stérile :

Le champ opératoire doit être stérile et de couleur verte ou bleu, en mètre le champ complet ensuite en le coupe par un ciseau dans le sens et la longueur de l'incision, et en le fixe par des pinces à champ en 4 points.



Figure 26 : emplacement d'un champ opératoire

5.1.4. Anesthésie de la peau :

Voir l'anesthésie locale direct et indirect, on utilise les deux manières d'anesthésie locale direct et indirect, mais si on utilise l'anesthésie locale en L renversé on fait pas l'anesthésie para vertébrale, et le contraire dans le cas ou on utilise l'anesthésie locale par infiltration direct on fait la para vertébrale.

6. Temps opératoire :

6.1. Premier temps: les incisions :

6.1.1. Structure anatomique:

Le flac est constitué de l'extérieur vers l'intérieur par :

- *La peau*
- *Conjonctif sous cutanée*
- *Muscle oblique externe dont l'orientation des fibres se fait de haut en bas et d'arrière en avant*
- *Muscle oblique interne dont l'orientation des fibres est contraire à celle du précédent*
- *Muscle transverse dont les fibres sont orientées de haut en bas*
- *Péritoine qui limite la cavité abdominale*

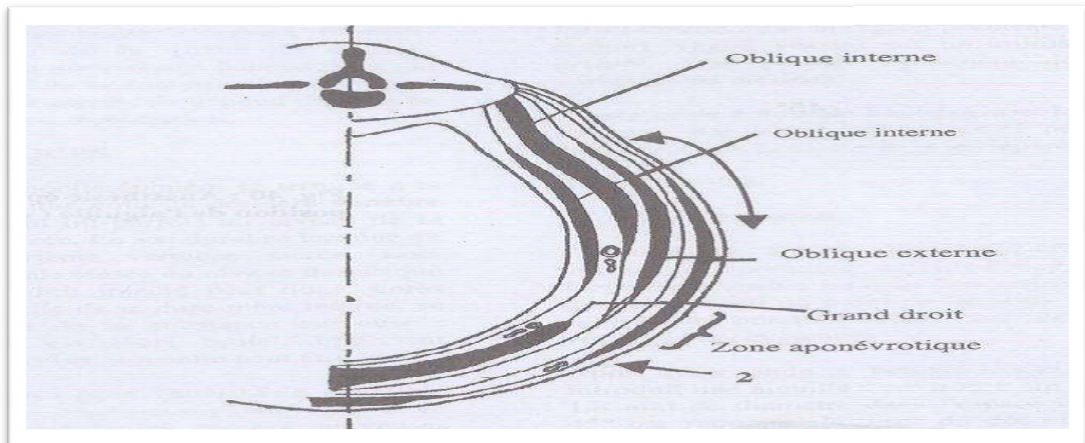


Figure 27 : coupe transversale de la paroi abdominale

6.1.2. Incision de la peau :

On procède au bistouri de haut en bas et d'avant vers l'arrière, tenir la peau tendue entre le pouce et l'index de la main gauche -pour un droitier, moi je suis gaucher-, le bistouri tenu en main droite est dirigé vers le bas sans exercer une pression trop forte, mais l'incision doit être franche, ferme, droite et non brutale sans lever le bistouri.

6.1.2 .Incision des plans musculaires:

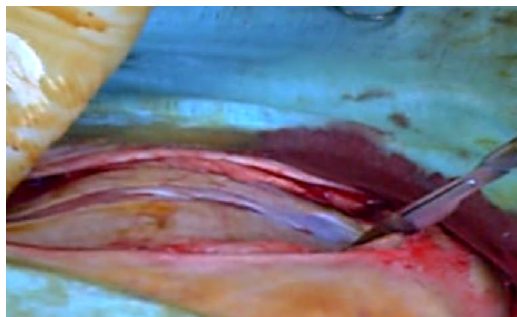


Figure 28 : incision du plan musculaire

6.1.3. Incision du péritoine :

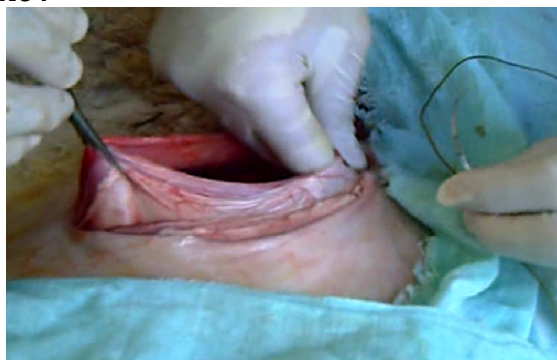


Figure29:incision du péritoine

6.2. Deuxième temps facultatif : Extériorisation de l'utérus

Elle n'est pas obligatoire. En ouvrant, on tombe sur le rumen, il faut donc aller chercher la corne utérine en passant derrière le bord libre du grand omentum.

On cherche les onglons et canons du veau, on saisit les membres délicatement à travers l'endomètre et on les ramène à l'extérieur

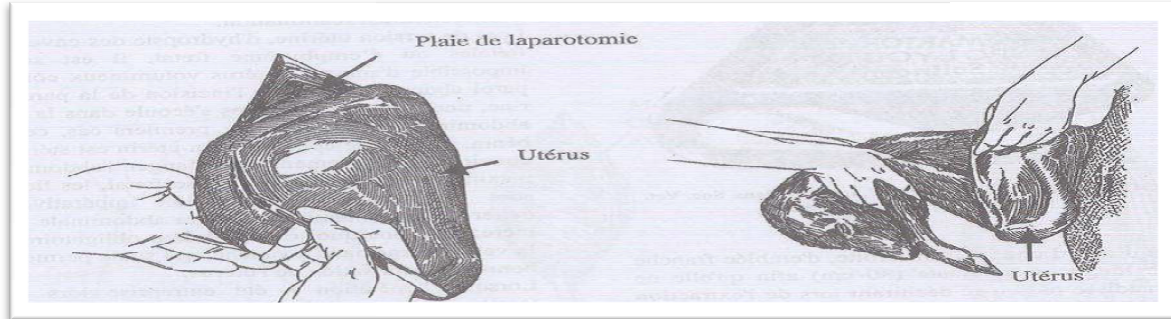


Figure 30: extériorisation de l'utérus

6.3. Troisième temps: Incision de l'utérus :

L'extrémité de la corne gravide est extériorisée avec précaution, car elle peut être fragile, surtout en cas de torsion (œdème).

L'utérus est ponctionné et ouvert sur sa grande courbure sur 12 à 15 cm. Selon la taille des agneaux, il est parfois nécessaire d'agrandir l'ouverture aux ciseaux, après repérage de la disposition anatomique de la corne. La détorsion n'est pas toujours réductible avant d'avoir extériorisé le (ou les) agneau(x). Elle est souvent réalisée après suture.



Figure 31 : incision de l'utérus.

6.4. Quatrième temps : Extraction de(s) agneau(x) :

L'agneau est extériorisé en exerçant une traction vers le haut. Il est saisi par les membres pelviens, thoraciques, ou par la tête.

- **Remarque :** en cas d'une gestation gémellaire et un autre agneau présent dans l'autre corne cette dernière doit être aussi incisée au niveau de la grande courbure, ne jamais essayer d'extraire par l'ouverture d'une corne le fœtus de l'autre corne, sous peine de provoquer sur le corps de l'utérus des lésions et déchirures irréparables.

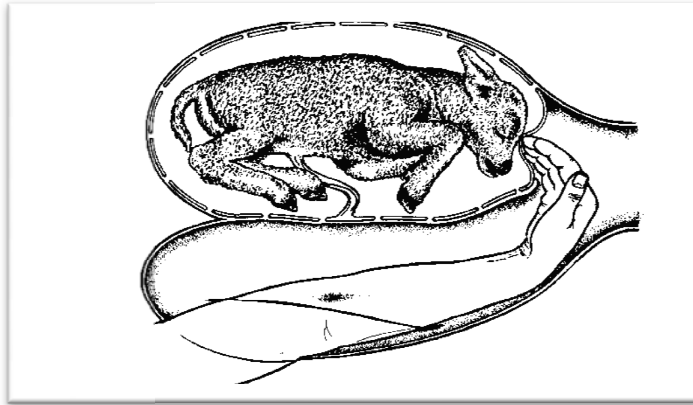


Figure 32 : extraction de l'autre agneau en cas de gestation gémellaire

6.5. Cinquième temps: Sutures :

1. Utérus :

1.1. Surjet simple :

➤ **Technique :**

- réalisation d'un point simple en préservant le chef long serti.

- on traverse la 1^{ère} berge, puis perpendiculairement à la ligne d'incision, on traverse la seconde berge.

- sur la 1^{ère} berge à 0.5 – 1 cm du 1^{er} point de pénétration on répète l'étape si dessus le long de l'incision.

- les anses sont tendues à chaque sortie d'aiguille.

- sur le dernier point, la dernière anse n'est pas serrée, elle sera nouée avec l'extrémité du fil.

➤ **Avantage :**

- Bonne affrontement des bords et exécution rapide.

1.2. Surjet enfouissant ou (de Cushing) :

➤ **Technique :**

- le 1^{er} point est simple dans la tranche. On réserve le chef long serti.

- sans traverser la muqueuse, on introduit l'aiguille puis on ressort à 0.5 – 1 cm, sur la même berge et parallèlement à la ligne d'incision.

- face au dernier point de pénétration, on réalise sur la seconde berge la même opération et sur tout le long de l'incision.

- les anses sont tendues à chaque sortie d'aiguille.

- sur le dernier point, la dernière anse n'est pas serrée, elle sera nouée avec l'extrémité du fil.

➤ **Avantage :**

- inverse les berges de la plaie sur le premier surjet (simple), pour une bonne étanchéité de l'utérus.



Figure 33 : suture de Cushing

1.3. Mise en place de l'utérus :

Après suture et désinfection, on remet l'utérus à sa position normale dans la cavité, toujours avec prudence, et enfin on dépose une solution d'antibiotique de préférence à base de penicilline à l'intérieur de la cavité abdominale pour éviter une éventuelle infection péritonéale.

2. Suture de péritoine :

Après avoir mis l'utérus en place, on procède à la suture du péritoine par un surjet simple, à l'aide d'un fil résorbable chromé N° 4 ou 5 de préférence, sinon par le VICRYL synthétique résorbable N° 2 ou 3.

Avant de fermer complètement le péritoine il faut tout d'abord évacuer l'air qui entre à l'intérieur de la cavité, par une pression sur la paroi abdominale.

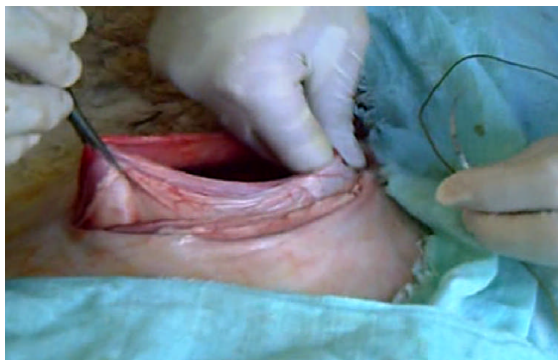


Figure 34 : suture de péritoine

3. Suture des plans musculaires :

3.1. Par surjet simple :

Les couches musculaires sont suturées ensemble par un surjet simple, en raison de leur minceur et leur attachement, mais essentiellement pour économiser le temps.



Figure 35 : surjet simple du plan musculaire

4. Suture de plan cutané :

4.1. Par des points séparés simples :

La peau et le tissu conjonctif sous cutané suturées avec un fil non résorbable (nylon ou soie), et aiguille courbée triangulaire, en points séparés simples, on gardant les chefs libres longs pour poser un pansement suturé à la fin. Sans oublier de poser un drain en plastique (morceau de tuyau de perfuseur perforé dans les cotés) suturé a la peau par un point simple, dans la partie inférieure de la plaie (pour évacuer les liquides inflammatoires) qui va être retiré 48 h après.

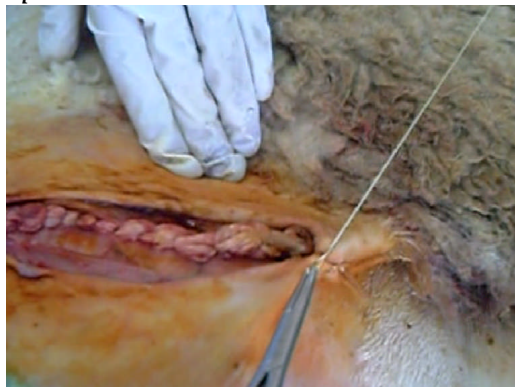


Figure 36 : suture du plan cutané par points séparés simples

4.2. Par un surjet à points passés :

➤ **Technique :**

Identique au surjet simple à la seule différence qu'à chaque sortie de la seconde berge le fil est passé dans la boucle formée dans la dernière anse non serrée.

➤ **Avantage :**

La perpendicularité des anses assure un meilleur affrontement des bords. Leur exécution est rapide.



Figure 37 : suture du plan cutané par surjet à points passés

7. temps postopératoires :

7.1 .Soin a la brebis :

On administre des antibiotiques à large spectre (bêtalactamine, pénicilline/ streptomycine) comme on peut le constater dans le tableau 1 (HANZEN et al. 2010). Par voie intramusculaire, à la dose de 10 ml/j par brebis pendant quatre jours.

Nature de l'antibiotique	Intra péritonéal (%)	Intra musculaire (%)	Intra utérin (%)
Tétracycline	47,6	49,6	4,9
Pénicilline + Aminocide	39,7	33,9	19,0
Macrolides	8,2	8,1	3,1
Aminosides	2,1	3,6	15,3
Sulphonamides + Trimethoprim	1,1	1,6	53,4
Aminoglycosides	0,5	1,6	1,2
Céphalosporines	0,3	0,4	1,2
Florfénicol	0,3	0,0	1,8

Tableau 1: Distribution des antibiotiques utilisés en fonction de leur voie d'administration (HANZEN, 2010)

Il faut, comme tout agnelage, surveiller la délivrance et prévenir le prolapsus utérin. On surveille également l'état général: la brebis risque d'avoir une péritonite ou une métrite aiguë.

7.2. Soins aux agneaux :

Dès la mise bas, le praticien doit s'assurer que l'agneau respire normalement. Si ce n'est pas le cas, les voies respiratoires sont dégagées des débris pouvant les obstruer, et les réflexes de respiration sont stimulés, par exemple en saisissant l'animal par les membres pelviens et en lui faisant décrire de larges cercles descendants. Ensuite, l'éleveur applique

sur le cordon ombilical de la teinture d'iode immédiatement après la naissance et deux à trois jours plus tard. Il aide les agneaux faibles à prendre le colostrum (au pis ou à la sonde).

Les animaux en hypothermie sont enroulés dans une couverture en laine ou baignés dans de l'eau tiède pendant deux à dix minutes, puis frottés vigoureusement avec un linge sec. L'éleveur veille ensuite au maintien d'une température élevée dans l'emplacement destiné aux agneaux, par exemple grâce à une lampe chauffante. Si la mère meurt, il est nécessaire de trouver une brebis nourrice ou de nourrir les agneaux au biberon.

8. Complications

8.1. Complications à court terme (REMY et al. 2002)

- Incision du rumen
- Incision d'une anse intestinale
- Extériorisation du rumen
- Extériorisation de la masse intestinale
- Impossibilité de récliner le grand omentum
- Météorisation
- Déchirure irrégulière de l'utérus –Hémorragies utérines
- Hémorragie consécutive à une déchirure du grand omentum

8.2. Complications à moyen terme (REMY et al. 2002)

- Le choc opératoire
- Hémorragie intra utérine post opératoire
- Arrêt du transit intestinal
- Emphysème péritonéal
- Non délivrance
- Métrite puerpérale aiguë
- Péritonite aiguë
- Œdème et suppuration cutanés
- Événtration

Complications	%
Rétention placentaire	27,0
Abcès cutanés	22,8
Infections péritonéales	12,0
Métrites aiguës	8,1
Emphysème généralisé	8,0
Hémorragies intra utérines	3,8
Clavier péritonéal	3,5
Mortalité de la mère	3,1
Renversement utérin	3,0
Hémorragies cutanées	2,2
Prolapsus vaginal	1,0

Tableau 2: Distribution en % des complications après la césarienne (HANZEN et al. 2010)

8.3. Complications à long terme: la stérilité (REMY et al. 2002)

C'est la complication majeure de la césarienne.

Causes directement liées à l'intervention

Il existe dans ce cas une atteinte à l'intégrité des fonctions des différentes parties de l'appareil génital de la femelle:

- *métrite chronique puerpérale: même étiologie que la métrite aiguë mais est secondaire à celle-ci ou évolue d'emblée: cas le plus fréquent*
- *péritonite chronique localisée: très fréquente et provient de la formation d'adhérences de la corne, du salpinx, de l'ovaire avec le grand omentum ou l'intestin; entre l'ovaire et la corne; entre le ligament large et l'utérus; entre l'utérus et la paroi abdominale ou ruminale.*
- *Normalement si une brebis a eu une césarienne correcte, il n'y a pas de problème de fertilité.*

Mais s'il y a des adhérences qui se sont formées, il peut y avoir des avortements.

9-Conclusion :

Le travail s'inscrit dans une optique de synthèse des documents existants. Il permet de rassembler un certain nombre de connaissances pratiques sur le sujet peu traité des dystocies d'origine maternelle chez les brebis et les opération césarienne qui permettra certainement d'avoir une vision plus globale de ces pathologies.

Cependant, cette recherche bibliographique ne représente qu'une petite partie d'un projet plus ambitieux. Celui-ci rassemblera des connaissances sur les dystocies d'origine maternelle et fœtale chez les brebis ainsi que de très nombreux médias tels que photos, schémas et images de synthèse animées. C'est alors que ce travail prendra toute sa valeur didactique et pratique qui pourra être utile à de nombreux vétérinaires en formation ou souhaitant se remettre au point sur le sujet.

Liste des figures :

Chapitre 01 : rappel anatomo-physiologique

- **Figure 5: Localisation du tractus reproducteur de la brebis**
- **Figure 6: coupe histologique d'un ovaire**
- **Figure 7 : le col de l'utérus ou le cervix**
- **Figure 4: coupe transversale d'un ovaire**
- **Figure 5: Cycle sexuel de la brebis**
- **Figure 6 : Fœtus dans l'utérus quelques temps avant la mise-bas**
- **Figure 7: présentation antérieure normale pendant l'agnelage**

Chapitre 02 : Les dystocies

- **Figure 8 : position dorso-ilio-sacrée**
- **Figure 9 : position dorso-pubienne.**
- **Figure 10: présentation de la nuque**
- **Figure 11: encapuchonnement de la tête**
- **Figure 82: déviation de la tête**
- **Figure 13: antérieur au dessus de la tête**
- **Figure 14 : rétention des deux membres**
- **Figure 15: Présentation des jarrets**
- **Figure 16 : présentation en siège**
- **Figure 17 : illustration des deux types de torsions utérines**
- **Figure 18 : engagé simultanément de 2 agneaux**
- **Figure 19 : Agneau à 6 pattes (Agneau araignée).**
- **Figure 20 : Agneau bicéphale**

Chapitre 03 : Opérations césariennes :

- *Figure 21 : localisation de l'opération césarienne.*
- *Figure 22 : Anesthésie locale par infiltration directe*
- *Figure 23 : Anesthésie locale par infiltration directe implantation de l'aiguille en profondeur de parenchyme jusqu'au péritoine*
- *Figure 24 : rasage du lieu opératoire*
- *Figure 25 : désinfection du lieu opératoire*
- *Figure 26 : emplacement d'un champ opératoire*
- *Figure 27 : coupe transversale de la paroi abdominale*
- *Figure 28 : incision du plan musculaire*
- *Figure 29: incision du péritoine*
- *Figure 30: extériorisation de l'utérus*
- *Figure 31 : incision de l'utérus.*
- *Figure 32 : extraction de l'autre agneau en cas de gestation gémellaire*
- *Figure 33 : suture de cushing*
- *Figure 34 : suture de péritoine*
- *Figure 35 : surjet simple du plan musculaire*
- *Figure 36 : suture du plan cutané par points séparés simples*
- *Figure 37 : suture du plan cutané par surjet à points passés*
- *Tableau 1: Distribution des antibiotiques utilisés en fonction de leur voie d'administration*
(HANZEN, 2010)
- *Tableau 2: Distribution en % des complications après la césarienne (HANZEN et al, 2010)*

La bibliographie :

Liste des références :

- (01). **François Castonguay, Ph. D.** *La reproduction chez les ovins.* Édition Janvier 2012 .pages 10 ,11 ,12.
- (02). **CHRISTIAN DUDOUE** *.La production du mouton. 2ème édition. Edition France agricole. 2003.*
- (03). http://www.gfmer.ch/Medical_education_En/Cameroon/Pdf/Ovogenese.pdf.
- (04). **Dr Charif.** *Thèse de « La dystocie et l'opération césarienne chez la brebis ».*2007
- (05). **CEPOQ** *cours Les dystocies fœtales... présentations anormales du ou des Fœtus à la mise-bas*
- (06). **OMAFRA, Agdex 433/22,**
<http://www.omafra.gov.on.ca/french/livestock/sheep>
- (07). **Pierre BLANCARD.** *Cours les dystocies ovines avril 2010 société nationale des groupements techniques vétérinaires.*
- (08). **Ch. Hanzen** *diapo Faculté de Médecine Vétérinaire Service de Thériogénologie des animaux de production Année 2008–2009*
- (09). **C. Delaunay*, C. François**, J.-L. Inquimbert*** et K. Adjou*******
78270 Bennecourt ** 94700 Maisons-Alfort * 12400 Saint-Affrique**
****** Unité de pathologie du bétail Césarienne par la ligne blanche chez la brebis ENV d'Alfort2006**
- (10). **BREBIS Jean-Louis PONCELET** *Fiche n° 56 : CESARIENNE ET HYSTERECTOMIE CHEZ LA Novembre 2004)*
- (11). **Julien VILLEVAL** *THÈSE MÉTHODES DE PRISE EN CHARGE DES DYSTOCIES BOVINES EN ÉLEVAGE ALLAITANT ET MIXTE ALLAITANT/LAITIER EN France 2012 pp79*
- (12). **Mélanie Boileau, DVM, MS, Dipl. ACVIMOSU/OVMA** *Dystocia in Small Ruminants Summer Seminar June 12, 2015*
- (13). **Bonnes, G., J. Desclaude, C. Drogoul, R. Gadoud, R. Jussiau, A. Le Loc'h, L. Montméas et G. Robin.** 1988. *Reproduction des mammifères d'élevage. Collection INRAP. Les éditions Foucher. 239 pp.*
- (14). **Brice, G., C. Jardon et A. Vallet.** 1995. *Le point sur la conduite de la reproduction chez les ovins. Eds. Institut de l'élevage, Paris, France. 79 pp.*
- (15). **LAURENT TIRET, THIERRY LEFRANÇOIS.** *Cours de la physiologie de L'appareil reproducteur. Unité pédagogique de physiologie et thérapeutique.*

E.N.V.Alfort. France. 2004-2005.

-(16).J. STOLKOWSKI. *Endocrinologie des vertébrés. Edition Paris librairie VUILBERT. 1974.*

-(17).THIMONIER et al .*Curso de reproduction animal. Instituto agronomico mediterraneo de ZARAGOZA. 24 Abril29 Junio 1990.*

-(18).ERICH KOLB .*Edition Vigort et frères, Physiologie des animaux domestiques. Paris, 1975.*

-(19).C. BRESSOU (04).*Anatomie régionale des animaux domestiques. Tome II, les ruminants. 2ème édition J-B Baillière. 1978.*