

N° d'ordre :

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

People's Democratic Republic of Algeria

وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Ministry of Higher Education and Scientific Research



معهد العلوم البيطرية

Institute of Veterinary
Sciences

جامعة البليدة 1

University Blida-1

Mémoire de Projet de Fin d'Etudes en vue de l'obtention du

Diplôme de Docteur Vétérinaire

Enquête sur La fréquence d'apparition de la
rétention placentaire chez la vache laitière

Présenté par

HAFINAT Ikramoualae

HASNAOUI Lisa

Soutenu le : 24/06/2023

Présenté devant le jury :

Président :	Dr. BESBACI M.	MCA	ISV Blida
Examineur :	Dr. METREF A.K.	MCB	ISV Blida
Promoteur :	Dr. YAHIMI A.	MCA	ISV Blida

Année universitaire 2022/2023

Remerciments

On tient tout d'abord a remercier dieu pour la force et la patience qui nous a données pour surmené toute les épreuves et d'accomplir ce Modest travail.

Au terme du travail présent dans ce mémoire de fin d'étude en vue de l'obtention du diplôme de docteur vétérinaire.

En second lieu,on tient a remercier notre encadreur Dr YAHIMI ABD EL-KRIM ,pour ses précieux conseils et son aide durant toute la période de travail, on le remercie pour la disponibilité indéfectible sans lequel ce travail n'aurait pu être acompli.

Nous tenons a remercier Dr BESBACI M. pour avoir accepté de présider notre jury,nous adressons aussi nos vifs remerciements a Dr METREF A. qui a accepté d'établir la critique de ce travail en qualité d'examineur.

On tient a exprimer notre profonde gratitude a nos enseignants durant le cursus universitaire.

Enfin,on tient a remercier toutes les personnes qui ont participé de prés ou de loin a la réalisation de ce travail

Dédicaces

Je dédie ce travail

A **mon père** qui m'a donné durant la vie ; l'amour, soutien pendant les moments difficiles et leur disponibilité tout au long de mes études.

A **ma chère mère** qui a bien veillé à notre éducation et qu'elle n'arrête jamais de nous guider et soutenir par tous les moyens.

A mon frère ; **Mohamed Saber**

A mes sœurs ; **Tatoti ; Sabrina ; Aya**

A mes amis proches ; **Nour ; Mohamed ; Reda ; chahi** pour leurs présences et soutiens.

A mes **enseignants** qui m'ont transmis leurs savoirs et leurs passions.

Dédicaces

Je dédié ce travail

A mes très chère **parents** , source de vie ,d'amour et d'affection

A mes cher frère **BAHAEDDINE** et **IDIR**, source de joie

A toute ma famille ,source d'espoir et motivation

A tout mes amis ,et toute les personne que je connais

A tout **les membres de l'institut vétérinaire blida 1**

A vous cher lecteur

HAFINAT Ikram oualae et HASNAOUI Lisa

Université de Blida- 1 / Institut des Sciences Vétérinaires

Promoteur : Dr : YAHIMI Abdelkrim

Thème

Enquête sur la fréquence d'apparition de la rétention placentaire chez la vache laitière

Resume

La rétention placentaire est une affection courante en élevage bovin laitier. Par conséquence elle provoque des problèmes sanitaires, zootechniques et économiques. Ces derniers peuvent devenir graves si son incidence dans le troupeau dépasse un certain seuil. Cependant, les causes multiples de cette pathologie rendent la stratégie thérapeutique difficile à maîtriser.

Notre étude s'est basée sur une enquête auprès de 68 vétérinaires praticiens, repartis sur sept wilayas : BLIDA, BOUIRA, TIZI-OUZOU, BOUMERDES, MEDEA, DJELFA, TIART. L'analyse des données récoltées a montré que la fréquence d'apparition de la rétention placentaire est influencée par plusieurs facteurs. Sa parition est très fréquente dans les petits élevages avec un taux de 49% tandis qu'un taux de 57% est observé dans les élevages qui possèdent une stabulation semi-entravée. Concernant la saison, une fréquence de 48 % est constatée chez les vaches qui vêlent en printemps. Comme elle a été remarquée que les vaches laitières sont les plus touchées par cette affection avec 74%. L'analyse a montré aussi que, la majorité des cas de rétention placentaire étaient après une gestation issue d'une insémination artificielle (54%) et généralement pour les animaux subissant une traite manuelle (53%). S'agissant de l'intervention des vétérinaires, presque de 50 % interviennent entre 24-36h après le vêlage.

D'après nos résultats, on peut signaler aussi que la rétention placentaire touche les multipares (69%) et est plus marquée chez les vaches ayant un score corporel qui varie entre 2.5 à 3.5 (56%).

Enfin, Pour ce qui est des conséquences attendues après cette affection, on note les métrites (43%), Hypocalcémie (29%), et autre (4%) tel que le retard d'involution utérine et les mammites.

Les mots clés :

La rétention placentaire, la vache laitière, post partum.

HAFINAT Ikram oualae et HASNAOUI Lisa*Université de Blida- 1 / Institut des Sciences Vétérinaires**Promoteur : Dr. ou Pr. : YAHIMI Abdelkrim*

Thème

Enquête sur la fréquence d'apparition de la rétention placentaire chez la vache laitière

ملخص :

لمشيمة المحتبسة هي حالة شائعة في تربية الماشية الحلوب. وبالتالي، فإنه يسبب مشاكل صحية، وتربية الحيوانات، واقتصادية. يمكن أن تصبح خطيرة إذا تجاوز معدل حدوثها في القطيع عتبة معينة. ومع ذلك، فإن الأسباب المتعددة لهذا المرض تجعل من الصعب السيطرة على الاستراتيجية العلاجية.

استندت دراستنا إلى دراسة استقصائية شملت 68 طبيباً بيطرياً ممارساً، موزعين على سبع ولايات: بليدا، بويرة، تيزي أوزو، بومردس، ميديا، جلفا، تيارت. أظهر تحليل البيانات التي تم جمعها أن تكرار حدوث احتباس المشيمة يتأثر بعدة عوامل. حدوثه شائع جداً في المزارع الصغيرة بمعدل 49% بينما لوحظ معدل 57% في المزارع ذات الأكتشاك شبه المقيدة. فيما يتعلق بالموسم، لوحظ تكرار 48% في الأبقار التي تلد في الربيع. كما لوحظ أن أبقار الألبان هي الأكثر تضرراً بهذه الحالة بنسبة 74%. أظهر التحليل أيضاً أن غالبية حالات المشيمة المحتبسة كانت بعد الحمل الناتج عن التلقيح الاصطناعي (54%) وبشكل عام للحيوانات التي خضعت للحلب اليدوي (53%). فيما يتعلق بتدخل الأطباء البيطريين، فإن ما يقرب من 50% يتدخلون بين 24-36 ساعة بعد الولادة.

وفقاً لنتائجنا، يمكننا أيضاً الإشارة إلى أن المشيمة المحتبسة تؤثر على تعدد الولادة (69%) وأكثر تميزاً في الأبقار التي تتراوح درجة جسمها بين 2.5 و 3.5 (56%)

HAFINAT Ikram oualae et HASNAOUI Lisa

Université de Blida- 1 / Institut des Sciences Vétérinaires

Promoteur : Dr. ou Pr. : YAHIMI Abdelkrim

Thème

Enquête sur la fréquence d'apparition de la rétention placentaire chez la vache laitière

Abstract

Retained placenta is a common problem in dairy cattle farming. Consequently, it causes health, zootechnical and economic problems. The latter can become serious if its incidence in the herd exceeds a certain threshold. However, the multiple causes of this pathology make the therapeutic strategy difficult to control.

Our study was based on a survey of 68 practicing veterinarians in seven wilayas: BLIDA, BOUIRA, TIZI-OUZOU, BOUMERDES, MEDEA, DJELFA and TIART. Analysis of the data collected showed that the frequency of placental retention is influenced by several factors. Placental retention is most frequent on small farms, with a rate of 49%, while a rate of 57% was observed on farms with semi-fenced stalls. With regard to season, a frequency of 48% was observed in cows calving in spring. Dairy cows were found to be the most affected by this condition, with 74%. The analysis also showed that the majority of cases of retained placenta occurred after pregnancy resulting from artificial insemination (54%), and generally in animals milked by hand (53%). In terms of veterinary intervention, almost 50% occurred between 24-36h after calving.

According to our results, placental retention is more prevalent in multiparous cows (69%) and more marked in cows with a body score between 2.5 and 3.5 (56%).

The keywords:

Placental retention, dairy cow, postpartum.

Table des matières

Remerciements

Dédicaces

Resume

Liste des figures

Liste des tableaux

Liste des abréviations

Introduction générale

02

Partie bibliographique

Chapitre 1 : Anatomie, Histologie et Physiologie du placenta

Introduction

06

1.1.	Anatomie du placenta :.....	06
1.1.1.	Cotylédon maternel ou caroncule :.....	06
1.1.2.	Cotylédon fœtale ou houppe chorale :.....	07
1.2.	Histologie :.....	08
1.3.	Formation des annexes fœtales :.....	08
1.4.	Physiologie :.....	09
1.4.1.	Définition :.....	09
1.4.2.	Mécanisme de la délivrance physiologique :.....	10
1.5.	Fonctions de placenta :.....	11
1.5.1.	Fonction endocrine du placenta:.....	12
1.5.2.	Fonctions des échanges du placenta :.....	12
1.5.3.	Fonction nutritive et excrétrice :.....	12
1.5.4.	Fonction respiratoire :.....	13

Chapitre 2 :Rétention placentairechez la vache laitière

2.1.	Définition :	15
2.2.	importance :	15
2.3.	Les facteurs déterminants de la rétention placentaire	15
2.4.	signes cliniques :	19
2.4.1.	Signes locaux :	19

Chapitre 3 :Diagnostic, traitement et prévention

3.1.	Diagnostic :	21
3.2.	Traitement :	21
3.3.	Prévention :	24
3.3.1.	Utilisation d'ocytocine :	24
3.3.2.	Utilisation de collagénase :	24
3.3.3.	Conduit de troupeau :	24

PARTIE EXPERIMENTALE

Introduction :		26
...		
1.	Objectif :	26
2.	Matériel et méthodes :	26
1)	Description du questionnaire :	26
2)	Analyse du questionnaire :	26
3.	Résultats et interprétations :	27
1)	Résultats :	27
	Discussion :	33
	Conclusion :	36
Conclusion générale.....		38
Recommandations.....		39
Références bibliographiques.....		41

Liste des figures

Figure01 :Chorion et placenta de vache en partie extraits de l'utérus	6
Figure 02 : Schéma d'un placentome (caroncule + cotylédon.....	7
Figure 03 :Histologie schématique du placenta épithélio-chorial de la vache	8
Figure 04 : Structure du placentome	9
Figure05 : Disposition des annexes fœtales chez la vache	9
Figure 06 :Mécanisme d'expulsion du placenta.....	12
Figure 07 :Rétention incomplète.....	20
Figure 08 : Rétention complète.....	20

Liste des tableaux

Tableau 1 : Répartition des réponses selon le bâtiment d'élevage.	27
Tableau 2: Répartition des réponses selon la taille du troupeau	27
Tableau 3: Répartition des réponses selon les espèces.	28
Tableau 4: Répartition des réponses selon le type de stabulation	28
Tableau 5: Répartition des réponses selon le type d'alimentation.	29
Tableau 6: Répartition des réponses selon le type d'insémination.	29
Tableau 7: Répartition des réponses selon la saison.	29
Tableau 8 : Répartition des réponses selon le type de traite.	30
Tableau 9: Répartition des réponses selon l'apparition des rétentions placentaire dans les élevages.	30
Tableau 10: Répartition des réponses les pathologies responsables.	30
Tableau 11: Répartition des réponses les races existantes.	31
Tableau 12: Répartition des réponses le type de vache	31
Tableau 13: Répartition des réponses selon le type de parité	31
Tableau 14: Répartition de des réponses selon le score corporel.	32
Tableau 15: Répartition des réponses selon le diagnostic.	32
Tableau 16: Répartition des réponses selon le moyen d'intervention.	32
Tableau 17: Répartition des réponses selon l'utilisation de la prévention.	33

Liste des abreviations

RP	Retention placentaire
IA	Insémination artificiel
H	heurs
GH	Hormone de croissance (grouth Hormon)
PAG	Pregnancy Associated Glycoprotéine
ND	Non délivrance
PGF2a	Prostaglandine f a
MB	Monbéliard
HL	Holstein
BA	Brune d'atlas

Introduction générale

Introduction générale

Le puerperium chez la vache laitière est un moment très important du fait de son influence sur ces capacités reproductrices, sachant que la production laitière est maximale lorsque l'intervalle entre les vêlages est une année.

Cette phase est caractérisée chez la vache par plusieurs troubles à savoir ; la délivrance, l'involution utérine et la reprise de la cyclicité.

Les membranes fœtales appelée communément le placenta, ce dernier est un organe essentiel, pour le transfert prénatal des nutriments et de l'oxygène de la vache vers le fœtus.

L'expulsion des enveloppes fœtales est la dernière étape du vêlage. Normalement, le placenta d'une vache est expulsé dans un délai de 12 heures après le vêlage, l'expulsion physiologique a lieu dans les 6 heures suivant le vêlage[16 ;33]. si une partie du placenta est détenue pour des périodes de rétention du placenta , elle considérée comme pathologique ou anormal.

Toute rétention partielle ou totale de l'arrière -faix au-delà de 24 heures est un phénomène pathologique. Dans la plupart des cas, cette affection doit être considérée comme un symptôme d'une pathologie plus générale, tel un état infectieux, une maladie métabolique ou comme une réponse à un facteur de stress ou un état d'hygiène insuffisant de l'exploitation[9]. Cette caractéristique est à la base de l'attitude préventive à tenir à l'égard de la rétention placentaire.

A ce titre, dans ce mémoire, on s'intéresse aux différents facteurs de risques qui peuvent induire à cette pathologie et les complications qu'elle peut causer et aux moyens de lutte utilisés par les vétérinaires praticiens. La première partie de notre travail consiste à l'étude bibliographique de la délivrance normale et pathologique(étiologies, symptômes, diagnostic, pronostic traitements et prévention).

La deuxième partie expérimentale de ce travail est basée sur une enquête, cette dernière a été réalisée auprès des vétérinaires praticiens.

Partie bibliographique

Chapitre 1 :

Anatomie, Histologie et Physiologie du placenta

HASNAOUI LISA

Introduction

Le placenta est un organe transitoire indispensable au maintien de la gestation, permettant les échanges sanguins et nutritionnels entre le fœtus et sa mère au cours de la gestation. Il est d'origine foetale et maternel.

1.1. Anatomie du placenta :

Le placenta des bovins est de type cotylédonaire, qui repose sur la présence d'agrégaions villositaires focales (cotylédons) .il contient 100 à 140 cotylédons (polycotyledontophora) qui se développent et se s'attachent aux caroncules utérines maternelles et préformées pour former des placentomes. Où les arbres villositaires foetaux interdigités avec les cryptes maternelles [1].

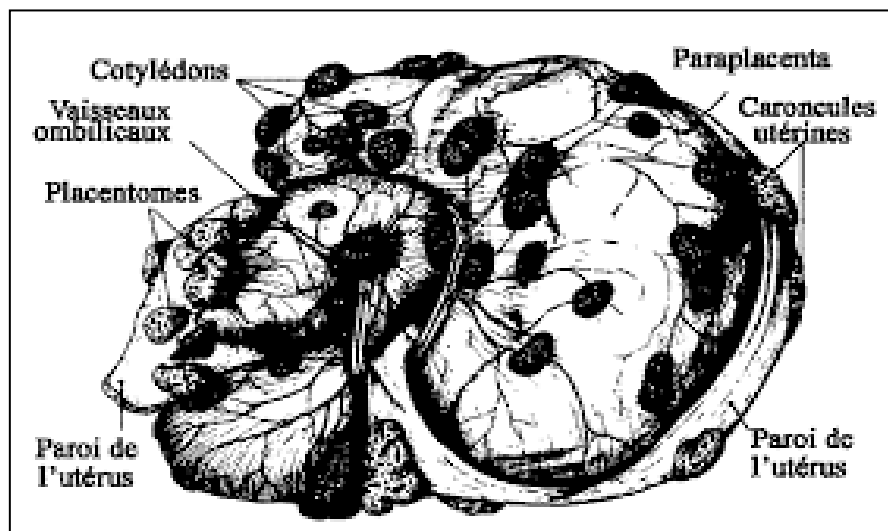


Figure 01: chorion et placenta de vache en partie extraits de l'utérus [2].

Le placentomes est donc constitué de deux parties :

1.1.1. Cotylédon maternel ou caroncule :

Il s'agit de zones de l'endomètre légèrement surélevées en dehors de la gestation, alors qu'en fin de gestation, les cotylédons maternels se décrivent comme des masses ovoïdes convexes, pédonculées et creusées de cryptes utérines.

HASNAOUI LISA

1.1.2. Cotylédon fœtale ou houppe chorale :

Il s'agit d'une masse concave, rouge vif, mou et friable, présentant de nombreux reliefs villex : les microcotylédons. Ceux-ci s'engagent jusqu'au fond des cryptes utérines assurant l'engrènement parfait des deux parties [3].

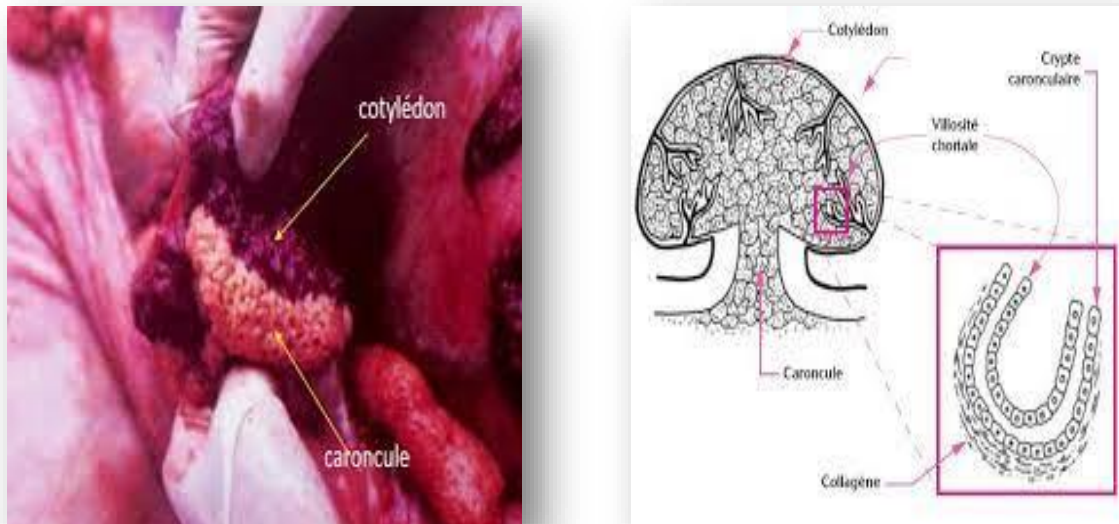


Figure02: Shéma d'un placentome (caroncule + cotylédon) [3] .

1.2. Histologie :

Suivant la classification de (GROSSER cite par DERIVAUX et ECTORS 1980), basée sur le nombre de couche histologiques séparant le sang maternel et fœtal. La vache à un placenta conjonctivo-chorial ou epithilio-chorial caractérise par l'existence de six couches histologique interposées entre les deux circulations avec lumière potentielle de l'utérus renfermant des sécrétions. Ces couches histologiques comprennent [4].

- L'endothélium chorial.
- Le conjonctif chorial.
- L'épithélium utérin.
- Conjonctif utérin.
- L'endothélium capillaire maternel.

Les deux épithéliums sont potentiellement séparés par la lumière utérine (**Figure :03**).

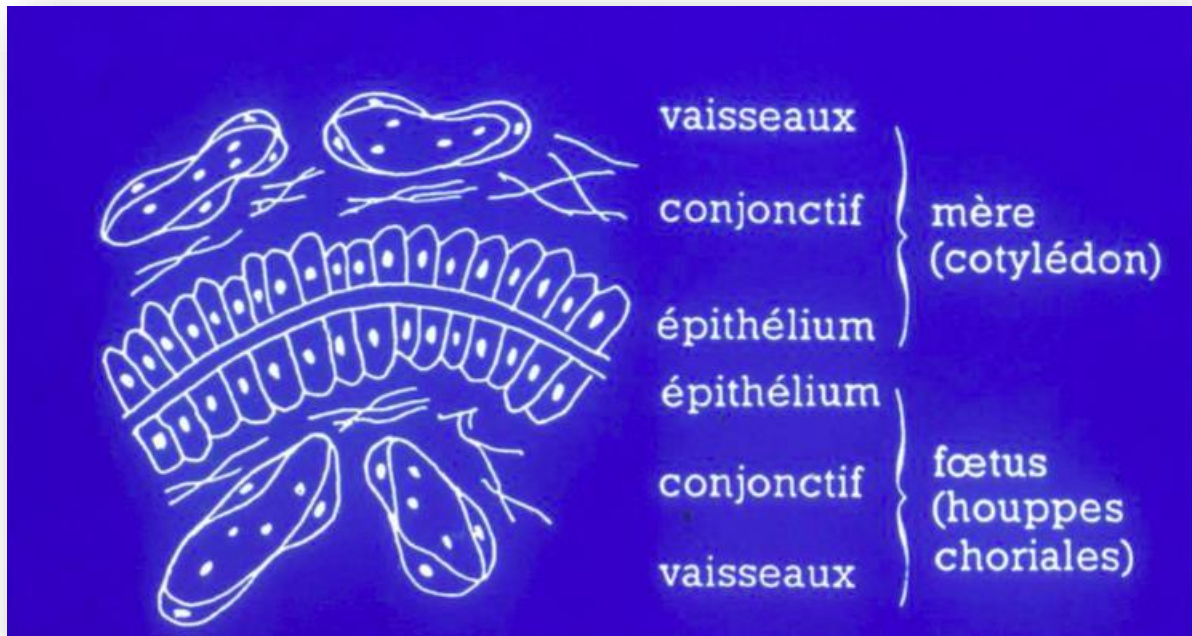


Figure03: Histologie schématique du placenta épithilio-chorial de la vache [5] .

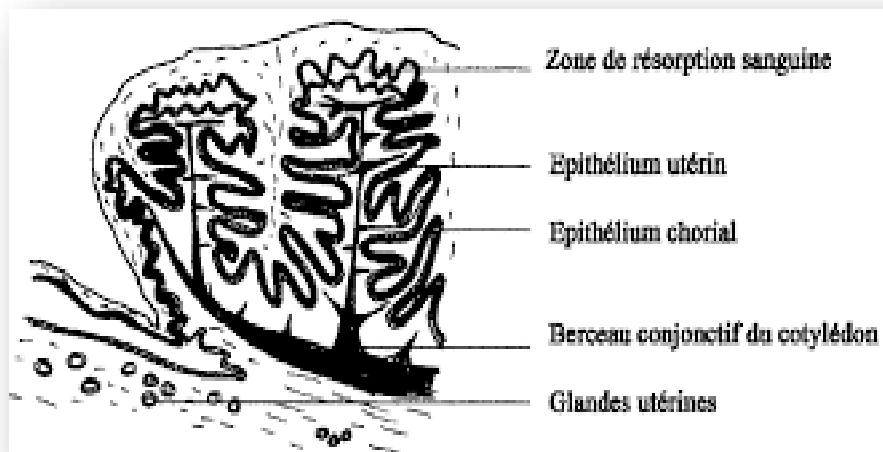


Figure 04 : Structure d'un placentome [6].

1.3. Formation des annexes fœtales :

Il y a formation de trois annexes fœtales : le sac vitellin, l'allantoïde et l'amnios, toutes entretenant des rapports avec le chorion, et participant à la formation et au fonctionnement du placenta (**Figure :05**). Rôle : isoler, protéger le fœtus et former le placenta.

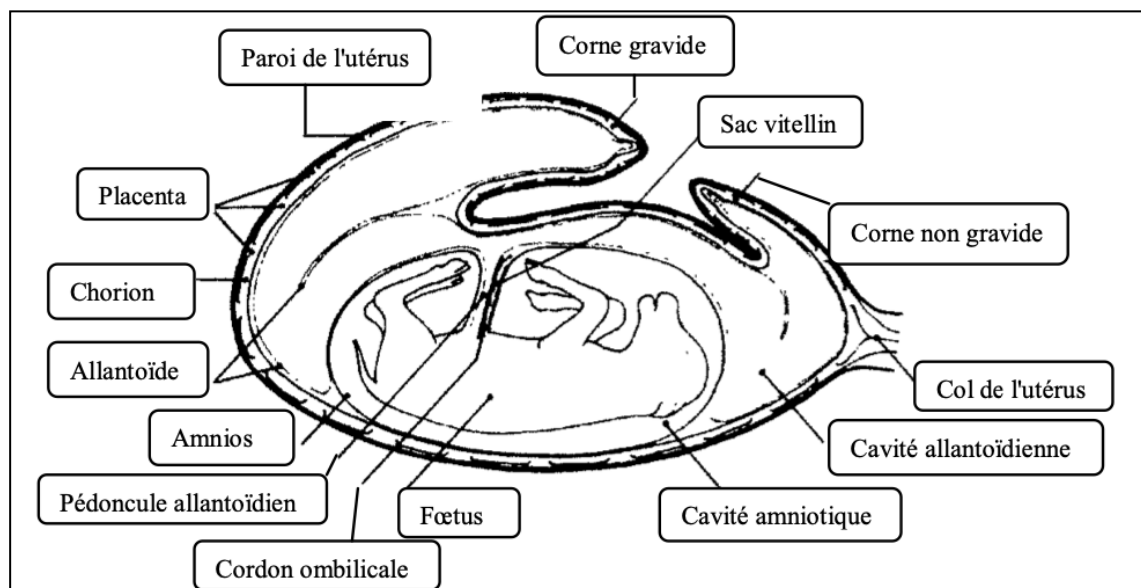


Figure 05: Disposition des annexes fœtales chez la vache [7].

- Le chorion : une couche de l'ectoderme et du mésoderme qui forme la membrane fœtale la plus externe.
- Le sac vitellin : c'est un compartiment formé à partir de l'endoderme, dès le début de l'implantation, il est transitoire.
- L'allantoïde : une couche de l'endoderme et du mésoderme qui forme la cavité allantoïdienne, l'allantoïde fusionne avec le chorion pour former allantochorion. Il est uni à l'embryon à travers le cordon ombilical par le pédoncule allantoïdien.
- L'amnios : une couche de l'ectoderme et du mésoderme qui forme la membrane fœtale la plus interne. La cavité amniotique dans laquelle baigne l'embryon.

1.4. Physiologie :

1.4.1. Définition :

L'expulsion des annexes fœtales correspond au troisième stade de la parturition. Le vêlage est subdivisé en trois stades. Le premier stade correspond à la maturation cervicale et à la reprise des contractions du myomètre. Le deuxième stade comprend le déclenchement de contractions utérines puissantes, l'engagement du fœtus dans la filière pelvienne et l'expulsion du fœtus, facilitée par les contractions des muscles abdominaux. Elle a lieu en moins de 4 heures après le début du stade 2. Enfin, le troisième stade correspond au désengrènement des cotylédons, préparé par la maturation placentaire avant le part, et à l'expulsion des annexes fœtales sous l'effet des contractions du myomètre[8].

HASNAOUI LISA

1.4.2. Mécanisme de la délivrance physiologique :**1.4.2.1. Le désengrènement :**

Le désengrènement comprend deux étapes principales : la maturation anté-partum du placenta et la séparation mécanique du placenta lors de la parturition.

➤ La maturation placentaire :

C'est le mécanisme à l'origine de modifications cellulaires et métaboliques, du tissu conjonctif et de l'épithélium maternel. Cette maturation est sous dépendance d'une concentration croissante en œstrogène durant les derniers stades de gestation [9].

➤ Phénomènes mécaniques :

Au moment du vêlage, l'alternance de contractions et de relâchements du myomètre presse les caroncules contre le fœtus et entraîne une succession de phases d'anémie et d'hyperémie des cotylédons, à l'origine d'un début de nécrose d'épithélium chorial et du décollement l'un de l'autre des deux épithéliums [10].

La rupture du cordon ombilical lors de l'expulsion du fœtus provoque une exsanguination du placenta du côté fœtal. Cela entraîne un collapsus et un rétrécissement des villosités du trophoblaste favorisant, en association avec les contractions utérines leur séparation des cryptes maternelles [11].

La dernière phase de la délivrance est réalisée grâce aux contractions utérines qui se poursuivent quelques temps après la mise bas. Elles réduisent les dimensions des cotylédons et chassent les enveloppes vers l'extérieur [11].

1.4.2.2. L'évacuation du placenta :

Le désengrènement des annexes fœtales commence par la partie du délivre la plus proche du col utérin. Une fois libéré dans la cavité utérine, l'apex de l'allantochorion exerce une traction sur les villosités encore attachées, ce qui favorise leur désengrènement [11].

Les contractions réflexes provoquées par la présence dans le bassin d'une quantité d'annexes libres de plus en plus importante entraînent le placenta au travers du col utérin puis du vagin. Quand une quantité assez importante de délivre est extériorisée et soumise à la gravité, la traction exercée finit par décoller le reste du placenta. Il est alors libéré totalement et évacué [11].

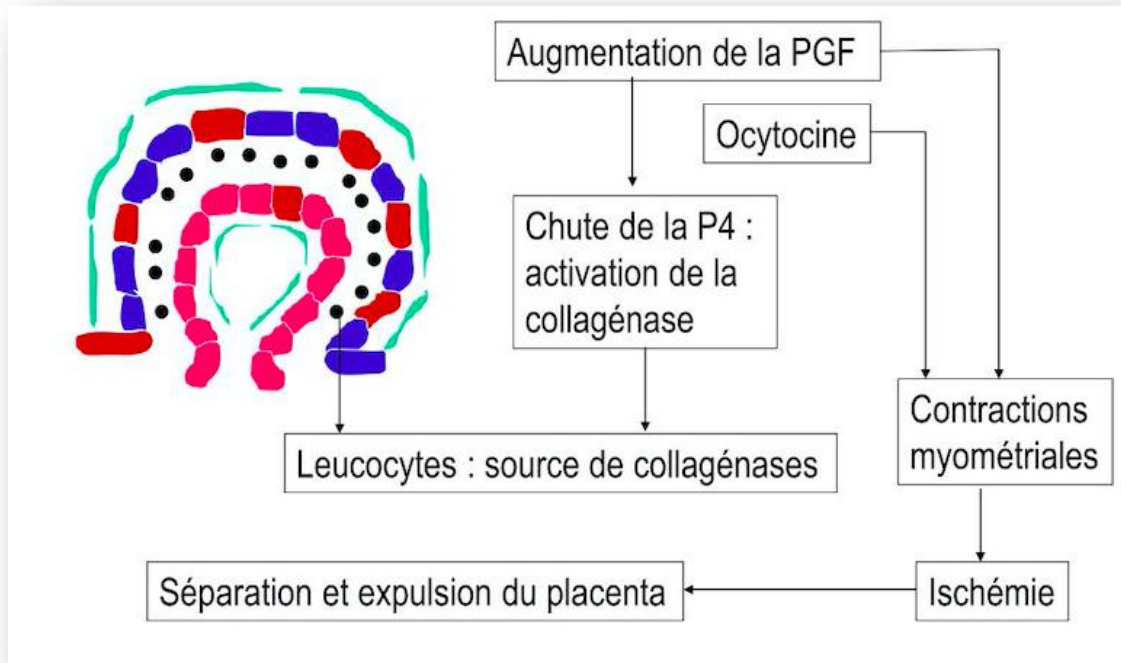


Figure 06: Mécanisme d'expulsion du placenta [5] .

1.5. Fonctions de placenta :

Le placenta assure le développement de fœtus, les échanges entre le fœtus et la mère (respiration et transport des nutriments) et sa protection contre les bactéries et les substances toxiques. Il joue aussi un rôle nécessaire du maintien de la gestation.

1.5.1. Fonction endocrine du placenta:

Le placenta sécrète des hormones endocrines qui jouent un rôle important dans toute période de gestation, dont ;

- Les hormones stéroïdes placentaires :
 - La progestérone : la principale source de progestérone au cours de la gestation est le corps jaune, puis le placenta en produit à partir de 3^{ème}-5^{ème} mois jusqu'au dernier mois de gestation pendant lequel la synthèse placentaire diminue pour laisser la production ovarienne dominante. Trois jours avant le vêlage, la chute de la progestérone plasmatique s'accompagne de l'augmentation de la concentration plasmatique en œstrogènes. Cette chute serait indispensable à la reprise de l'activité utérine [12].
 - Les œstrogènes : Le placenta est à l'origine d'une sécrétion importante d'œstrogènes. L'augmentation de leur concentration en fin de gestation favorise la

HASNAOUI LISA

maturation placentaire, la stimulation des contractions du myomètre et l'ouverture du col utérin [12].

- Les hormones peptidiques placentaires :
- Les hormones lactogènes (chorionique somatomammotropine) : Le placenta des ruminants produit des hormones lactogènes placentaires, on' a à la fois de fortes activités lactogène et somatotrope, d'où le nom de somatomammotropine chorioniques. Elle est sécrétée par les cellules binucléées et tri nucléées du placenta. Cette hormone présente une homologie structurelle et fonctionnelle avec l'hormone de croissance (GH) et la prolactine (PRL) [13].
- Protéines associées à la gestation (PAG) : Elle synthétisés par les cellules migratrices à partir de 17-19 jours de gestation chez la vache. On peut observer un pic de sa concentration dans les deux semaines précédant le vêlage. Elle joue un rôle dont ; protection de trophoblaste du le système immunitaire maternelle et dans le maintien d'un contact étroit entre le trophoblaste et l'épithélium utérin [12].

1.5.2. Fonctions des échanges du placenta :

- Circulations maternelle et fœtale : physiologiquement, les échanges placentaires sont indispensables à la vie du fœtus, se font suivant plusieurs mécanismes classiques :
- Par simple diffusion.
- Par transport actif.
- Par diffusion facilitée.
- Par endocytose.
- Par fuite cellulaire.
- Le placenta est un filtre sélectif : Le placenta s'oppose en principe au passage des germes figurés dans le sens mère-fœtus, mais on sait que certains germes pathogènes (bactéries, protozoaires) peuvent contaminer le fœtus.

1.5.3. Fonction nutritive et excrétrice :

L'apport nutritif du fœtus, indispensable à sa croissance et à ses dépenses énergétiques est assure par la mère. Les transferts placentaires concernent également l'élimination des déchets du métabolisme fœtal qui sont rejetés dans le sang maternel puis élimines (urée, acide urique, créatinine) [14].

HASNAOUI LISA

1.5.4. Fonction respiratoire :

Le placenta qui joue un rôle de « poumon fœtal ». Ceci est toutefois compensé par la grande surface d'échanges. La fonction respiratoire du placenta permet l'apport d'oxygène au fœtus et l'évacuation du dioxyde de carbone fœtal. Les échanges vont se faire entre le sang maternel (riche en oxygène) et le sang artériel ombilical (mélange de sang artériel et veineux, pauvre en oxygène). L'oxygène passe donc de la circulation maternelle vers la circulation fœtale par diffusion ou transfert passif ($PO_2 \text{ mat.} > PO_2 \text{ fœtale}$). Les échanges d'oxygène dépendent de la surface et de l'épaisseur de la barrière placentaire, ainsi que de la différence des pressions partielles d'oxygène entre les deux circulations. A terme le fœtus puise 20 à 30 ml d'oxygène par minute dans la circulation maternelle [15].

Chapitre 2 :
Rétention placentaire
chez la vache laitière

HASNAOUI LISA

2.1. Définition :

La rétention placentaire (RP), encore appelée des annexes fœtales ou non délivrance (ND), ou bien rétention d'arrière faix (RAF), est définie par un défaut d'expulsion des annexes fœtales après l'expulsion du fœtus au-delà considérée comme physiologique. Pour la plupart des vaches, l'expulsion physiologique a lieu dans les 12h qui suivent le vêlage [16].

Il est d'usage de distinguer la rétention dite primaire qui résulte d'un manque de séparation des placentas maternels et fœtal et la rétention dite secondaire dit est imputable à une absence d'expulsion du placenta qui s'est normalement détaché dans la cavité utérine. Seule une exploration manuelle de la cavité utérine permettra de faire le diagnostic différentiel entre ces deux situations [5].

2.2. importance :

D'après certain auteur [17 ;18] On dit que la rétention placentaire suit souvent les dystocies et les avortements, mais cette affirmation implique que l'on place l'origine de la maladie après l'expulsion ou l'extraction du fœtus. La maladie est d'abord placentaire, elle s'établit longtemps avant sa manifestation apparente et elle constitue la cause essentielle de la trilogie symptomatique :

- Avortement
- Dystocie
- Non délivrance

La maladie placentaire ainsi comprise agit sur le fœtus par trois moyens : la privation quantitative et qualitative de principes nutritifs, la production de toxines et les lésions servent de lieu de multiplication d'agents morbides pouvant contaminer l'utérus maternel ou le fœtus. Les deux premiers modes d'action peuvent causer l'avortement microbien dont nous soulignerons l'importance à propos des avortements précoces [17].

2.3. Les facteurs déterminants de la rétention placentaire :

2.3.1. Les facteurs liée à l'animal :

❖ **Age :** plusieurs auteurs [19], rapportent une augmentation de la fréquence de la rétention placentaire avec l'âge.

HASNAOUI LISA

❖ **La production laitière** : Le niveau de la production laitière individuelle mesurée durant la lactation précédente augmente le risque de la non délivrance, cet effet est plus significatif a la troisième lactation[9].

❖ **Type d'élevage** : Les vaches laitières sont plus sujettes aux retentions annexielles que les vaches allaitantes le veau, en système allaitant le veau est laissé sous la mère et les tétées provoquent des décharges régulières d'ocytocine favorisant la délivrance. Chez la vache laitière, le retrait du veau à la naissance provoquerait un stress favorable au développement de la rétention placentaire [11].

❖ **Etat corporel** :l'état d'engraissement au vêlage inférieur à 2, révélateur d'un état de sous-nutrition, peut entraîner une fréquence plus élevée de rétention placentaire [20]. A l'inverse, un état d'engraissement excessif au vêlage (>4) est également un facteur de risque de RP [21].

❖ **Durée de gestation** :La durée de gestation est sans doute le facteur de risque le plus connu de non délivrance :

➤ Gestation précoce : les vaches qui vêlent avant 270 jours de gestation, présentent d'après [22] dans 50 % des cas une non délivrance, ceci s'explique par le fait que la maturation placentaire ne se réalise pas correctement, d'où impossibilité de désengrènement des parties fœtales et maternelles [22].

➤ Gestation allongée : les vaches qui vêlent après 295 jours de gestation présentent cette affection, notamment lors de carence en vitamine A ou lorsque le veau est un male mais aussi lors de troubles concomitants telles que l'hydropisie des enveloppes ou le développement du para-placenta [23].

❖ **Déséquilibre hormonale** :les déséquilibres hormonaux qui accompagne la non délivrance ont pour origine essentielle la gestation écourtes, secondairement les facteurs nutritionnels sont mis en œuvre :

- Prostaglandines : des études[24] sur la prostaglandine résultent que la concentration cotylédonaire en PGF2 α sont plus faibles d'au moins 50% les vaches présentent une rétention des membranes que chez les vaches ayant délivré normalement.

- Les hormones stéroïdiennes : un taux faible d'œstradiol 17-B indique qu'il y'aura non délivrance, de même qu'un taux élevé de progestérone quel que soit alors le taux d'œstradiol. La non délivrance peuvent donc être favorises par un retard dans l'élévation de taux d'œstrogène normalement mis en évidence au niveau plasmatique une semaine ante-partum [25].

HASNAOUI LISA

❖ **La parité** : Les génisses présentent 2 à 3 fois moins de retentions placentaires que les multipares (3.1% et 7.9%)[26].

❖

2.3.2. Les facteurs liés au nouveau-né :

❖ **Le Sexe** : plusieurs auteurs décrivent une incidence de non délivrance plus élevée chez les vaches ayant des veaux mâles que chez les vaches ayant des veaux femelles [23].

❖ **Le poids** : le poids du veau est un facteur souvent moins pris en considération [5].

❖ **La viabilité** : plusieurs auteurs rapportent une augmentation de la fréquence de la rétention placentaire avec une naissance d'un veau mort [9].

❖ **Nombre de veau** : la gémellité était un facteur de prédiction significatif de rétention placentaire [27].

2.3.3. Les facteurs extrinsèques :

❖ **Saison** : l'incidence de la rétention placentaire varie au cours de l'année, globalement on observe une plus grande proportion des vaches à la rétention placentaire au printemps et en été et une diminution de l'incidence en automne, Ceci s'expliquerait par le fait que les vaches subiraient un stress thermique. En effet, l'augmentation de la température induit une augmentation de la progestéronémie et une diminution de la concentration des œstrogènes, à l'origine de non délivrances [9].

❖ **L'alimentation** : l'alimentation joue un rôle déterminant dans l'apparition de la rétention placentaire surtout durant le tarissement et les derniers jours ante-partum :
- Apports azotés : Ce sont les excès d'azote fermentescible qui sont les plus préjudiciables en favorisant une inflammation des zones de jonction foeto-maternelles, qui peut accroître le risque de non-délivrance [27].

- Apports minéralo-vitaminiques et oligo-éléments :

L'incidence de la rétention placentaire augmente lors de carence en sélénium, en vitamine A, en carotène, en iode et en vitamine E [22].

Les animaux recevant une plus faible proportion de phosphore et de concentré énergétique dans la ration mais une plus forte proportion présenteraient plus de rétention annexielle [9].

La carence notamment en cuivre et en zinc diminue l'index phagocytaire ce qui explique les risques accrus de non délivrance [29].

L'apport d'un excès d'ensilage d'herbe au détriment de céréales en fin de gestation, entraîne un excès d'apport en acide linoléique, à l'origine d'une baisse de PGF2a nécessaire au mécanisme de délivrance [30].

HASNAOUI LISA

❖ **Durée de tarissement** : L'incidence de la rétention placentaire augmente lorsque la période sèche dure moins de 5 semaines [31 ; 9].

Les vaches dont la période sèche avait duré moins de 30 jours au cours de la première lactation, ont présenté une fréquence plus élevée de la RP lors du deuxième vêlage (29,4%) [9].

❖ **Lieu de vêlage** : Lieu de vêlage est une origine importante de l'infection ascendante du tractus génital de la femelle, d'autant plus lorsque les enveloppes fœtales pendent à la vulve. Par ailleurs, l'isolement forcé des animaux et l'insuffisance du confort sont des facteurs de stress qui peuvent perturber la mise bas et favoriser les RP [32].

❖ **Déroulement du vêlage** :

- Induction du part : La rétention placentaire est très fréquente lors d'induction du part à la dexaméthasone ou à la PGF2a [33 ; 34], L'induction du part est d'ailleurs utilisée comme modèle d'étude de la rétention placentaire par de nombreux auteurs.

- Facilité du part :

[18][33] On observe une incidence de rétention placentaire plus élevée lors :

A. Du vêlage dystocique que lors du vêlage eutocique [18].

B. De césarienne [33], et [31], lors d'embryotomie

C. De traumatismes iatrogènes lors d'interventions obstétricales ou endogènes sur l'utérus peuvent se produire pendant le vêlage il entraîne la libération des molécules d'héparine qui inhibent la protéolyse, et entraîne la rétention placentaire [31].

2.3.4. Les facteurs déterminants :

La rétention placentaire désigne l'échec des villosités fœtales à se séparer des cryptes maternelles, c'est-à-dire le manque de déhiscence placentaire.

A. Infectieuses : Chez les troupeaux infectés de brucellose, de leptospirose, de vibriose, de listériose, de rhinotrachéite bovine infectieuse et/ou d'autres organismes infectieux, la rétention des membranes fœtales peut se produire dans 50% ou plus des vaches [35].

Les infections utérines lors de la gestation, qu'elles soient spécifiques ou non, sont une cause majeure et évidente de la rétention placentaire [36].

B. Inflammatoires : Placentite, c'est une inflammation du placenta. Lors d'inflammation du placenta, les parties maternelles et fœtales du placenta restent accolées. On observe un œdème inflammatoire qui affecte l'union entre les caroncules et les cotylédons fœtaux [11 ; 23 ; 31].

2.4. signes cliniques :

Contrairement aux étiologies les symptômes sont faciles à identifier.

2.4.1. Signes locaux :

Pour avoir décrit correctement ces symptômes locaux, il faut tout d'abord différencier deux types de rétention placentaire :

a. Le rétention partielle (incomplète) :

C'est le cas le plus facile à mettre en évidence puisqu'une partie des enveloppes pend à la vulve. L'aspect est celui d'une masse ballottant s'échappant par l'ouverture vulvaire et pouvant descendre jusqu'au jarret. Cette masse d'aspect rougeâtre ne tarde pas à se modifier pour prendre une teinte grise à brunâtre, suite à la putréfaction, et à dégager une odeur désagréable

b. Le rétention complète :



Figure 07: Rétention incomplète [4]



Figure 08: Rétention complète [3]

Se caractérise, par une absence de signes extérieurs c'est à dire d'annexes appendues à la vulve, parfois dans certains cas, on observe des efforts expulsifs et des écoulements issus de la putréfaction interne des annexes fœtales. Cette putréfaction intervient assez rapidement après le vêlage, puisqu'elle commence à partir de 6 heures post- partum [37].

Chapitre 3 :
Diagnostic, traitement et prévention

HASNAOUI LISA

3.1.Diagnostic :

Le diagnostic repose sur l'observation des vaches après le vêlage. Il est pratiquement toujours réalisé par l'éleveur. Celui-ci appelle le vétérinaire, en moyenne 12 à 24 heures après le vêlage, soit parce qu'il observe des membranes fœtales pendant à la vulve, soit parce qu'il n'a pas trouvé la délivrance. Lorsque le placenta n'est pas retrouvé, il est indispensable de faire une exploration utérine pour s'assurer que la délivrance a eu lieu[38].

3.2. Traitement :

De très nombreux traitements ont été proposés et appliqués par les praticiens.

Cependant, l'efficacité de la plupart de ces traitements a souvent été très discutée. Il est de plus important de rappeler qu'un traitement quel qu'il soit, ne doit pas présenter de risque pour l'animal mais aussi pour ses performances de reproduction ultérieures.

Certains traitements ont pour but d'accélérer l'expulsion des annexes fœtales, alors que d'autres visent plutôt à limiter l'apparition de complication, telle la métrite, qui pourraient avoir les conséquences néfastes sur les performances de reproduction ultérieures.

3.2.1. *Le traitement manuel :*

Il s'agit l'un des premiers traitements proposés pour cette affection. C'est aussi encore le plus couramment effectué et le plus populaire auprès des éleveurs.[24 ; 39 ; 40]. Il pourrait néanmoins être plus néfaste que bénéfique.

D. Indication :

Tous les auteurs [34 ; 41] s'accordent à dire qu'un traitement manuel ne doit être envisagé uniquement si la vache ne présente pas de signe de complication (hyperthermie, dysorexie...). De plus, le désengrènement des cotylédons doit être facile et réalisé sans provoquer d'hémorragies ni de lésions de l'endomètre [5 ; 6] et le placenta doit être retiré entièrement, car si des morceaux d'annexe sont laissés dans l'utérus, ils vont se putréfier et constituer un milieu favorable à la multiplication bactérienne et une métrite va apparaître [42 ; 43 ; 44 ; 45].

Par contre [4] pensent que l'intervention manuelle n'est plus indiquée après 48 h en raison de l'existence fréquente d'infections complicantes ; elle n'est d'ailleurs pas sans danger pour le praticien notamment le risque de zoonoses .

❖ Technique :

L'extraction manuelle gagne à être réalisée sous l'anesthésie épidurale de manière à éviter les efforts expulsifs et le rejet des matières fécales pour travailler de meilleures conditions d'hygiène [4].

Après l'asepsie de la région vulvaire et périnéale de la vache, le vétérinaire revêtu d'une casaque de vêlage à usage unique et de gants de fouille attrape la partie du placenta qui pend à la vulve. Il torsade les enveloppes fœtales ce qui exerce une légère traction sur le délivre et permet de guider son autre main jusqu'aux premiers cotylédons non encore détaches.

Ensermer entre le pouce et l'index le cotylédon à désengrener puis faire un mouvement de levier pour séparer de la caroncule maternelle un bord du cotylédon fœtal puis passer le pouce sur toute la surface entre la caroncule et le cotylédon pour libérer ce dernier. Cette opération est répétée de proche en proche sur le maximum de cotylédons non encore détaches que l'on puisse atteindre des deux cornes utérines tout en continuant à torsader les annexes à l'extérieur et à appliquer une légère traction sur le délivre. Cette traction peut permettre le détachement du reste des cotylédons et l'extraction totale du délivre lorsqu'un nombre suffisant de cotylédons est désengrené.

En cas de rétention complète le désengrènement doit débiter par les cotylédons les plus proches du col.

Si les cotylédons sont difficiles voire impossibles à détacher des caroncules maternelles. Certains auteurs préconisent de ne pas insister et de revenir et d'essayer tous les jours jusqu'à ce que la délivrance soit facilement réalisable pour éviter de provoquer des lésions et des hémorragies [43].

❖ Résultats :

Le traitement manuel assure la disparition des désagréments liés à la présence de la masse annexielle en putréfaction appendue à la vulve (odeur désagréable ...). C'est pourquoi il est toujours très populaire auprès des éleveurs [45].

Cependant, de plus en plus de gens estiment qu'il est contre-indiqué dans toutes les situations car même s'il est effectué le plus délicatement possible, des lésions de

HASNAOUI LISA

l'endomètre et des hémorragies sont inévitables et favorisent l'apparition de septicémies mais aussi de métrites souvent sévères qui ont un effet néfaste sur la fertilité et les performances de reproduction en général [33 ;46 ;47]. De plus, il est très difficile de s'assurer que la totalité du placenta a été extraite [45].

Par ailleurs, [47]il a été montré qu'il y a plus grande quantité des bactéries dans l'utérus des vaches ayant eu un tel traitement par rapport à celui des vaches non traitées [14].

L'antibiothérapie semble indispensable pour éviter tout complication bactérienne.

3.2.2. Le traitement médical :

La critique du traitement manuel se faisant de plus en plus grande, d'autres traitements moins traumatisants ont étéproposés.

- **Antibiothérapie :**

De très nombreux antibiotique ont été utilisés sur des cas de rétention placentaire[43 ; 44]. L'antibiothérapie est soit locale (oblets...), soit général[34 ; 48 ;49].

Certains auteurs[33 ;43 ;45] estiment que l'antibiothérapie ne favorise pas l'expulsion du délivre, et même au contraire ralentissent en inhibant les phénomènes de putréfaction des annexes fœtales [8, 10, 12]qui pourrait être à l'origine de l'apparition de métrite contre la quelle l'utilisation d'antibiotiques que ce soit par voie locale ou générale serait inefficace [33 ; 45].

De plus, certains antibiotiques[45 ; 50]comme l'oxytetracycline et la céphalosporine, largement utilisée en cas de non délivrance,seraient irritants pour l'endomètre et pourraient le prédisposer à l'infection utérine [10, 17].

- **Traitements hormonaux :**

Ils sont essentiellement à base d'ostéogènes puisque la rétention placentaire est souvent associée à une déficience en cette hormone ou du moins à un problème dans le rapport progestérone/oestrogène [43 ; 44].Les œstrogène seraient supposés augmenter la receptivité de l'utérus à l'ocytocine, et augmenter l'irrigation de cet organe, ce qui en favoriserait l'activité phagocytaire [43 ;45].

De ce fait, les œstrogènes, notamment le stilboestrol et l'œstradiol,ont été très largement utilisés dans la thérapeutique de la rétention placentaire [45 ;48;51]mais il est

HASNAOUI LISA

unanimement admis maintenant que leur efficacité est très limitée [33 ; 43]. Ils auraient de nombreux effets secondaires (kyste ovariens, infections myométriales et des oviductes, mammites ...) et seraient, à fort dose, à l'origine d'une baisse générale de la fertilité [10, 18].

3.3. Prévention :

3.3.1. Utilisation d'ocytocine :

Il a été prouvé que l'ocytocine a un effet utéro tonique (même s'il est faible et peu prolongé dans le temps) jusqu'à 72h après le part [52].

Du coup, elle est beaucoup utilisée juste après le vêlage en prévention de la rétention placentaire [45], mais il a été montré que l'administration, juste après le vêlage dystocique normal ou non, d'ocytocine aux doses de 20 UI [53] et 60 UI [54], de même que son injection dans l'artère utérine lors de césarienne [26] ne diminue pas de façon significative l'incidence de la non délivrance.

3.3.2. Utilisation de collagénase :

La collagénase a été proposée pour la prévention de la rétention placentaire [52].

Cependant, [46] n'ont pas prouvé que l'injection de collagènes dans les vaisseaux ombilicaux durant la césarienne favorise l'expulsion du de délivre mais pensent que cette pratique contribue à aide à prévenir la rétention placentaire.

33 L'infusion de collagénase directement dans l'utérus est par contre totalement inefficace que ce soit pour traiter ou pour prévenir la non-délivrance. [12].

3.3.3. Conduite de troupeau :

Puisque l'incidence des affections du post-partum et les performances de reproduction présente de grandes variations entre les troupeaux, la conduite d'élevage (stress, programme de vaccination, le contrôle des maladies environnement, problèmes d'alimentation) semble, donc, jouer un rôle important dans la prévention de ces affections et de ces problèmes de reproduction [53].

PARTIE EXPERIMENTALE

Introduction

Plusieurs pathologies de reproduction peuvent toucher le troupeau de bovin laitier particulièrement, les pathologies obstétricales, parmi elles on peut citer, la rétention placentaire. Cette dernière est considérée comme l'une des plus fréquentes pathologies chez vaches laitières. Selon certaines études [9], elle représente la troisième pathologie rencontrée après les mammites et les infections utérines. Entraînant ainsi d'importants dégâts sur le plan sanitaire et économique.

A cet effet, un travail expérimental a été réalisé, basé sur une enquête sur les facteurs de risque de la rétention placentaire auprès de 68 vétérinaires praticiens.

1. Objectif :

Le but de notre travail est de savoir la fréquence des reetentions placentaires au niveau des élevages laitiers , basé sur les observations des vétérinaires praticiens. Cette enquête consiste à comparer les données de la littérature et les résultats du terrain, fournies par les vétérinaires praticiens.

2. Matériel et méthodes :

Cette enquête a été réalisée à partir d'un questionnaire (annexe), distribué pour 68 vétérinaires praticiens, répartis sur sept wilayas : BLIDA, BOUIRA, TIZI-OUZOU, BOUMERDES, MEDEA, DJELFA, TIRET. Durant l'année 2022.

1) Description du questionnaire :

Le questionnaire comporte trois aspects :

- Aspect des données générales : La fréquence d'apparition, les races les plus touchées, le type d'élevage, le type de stabulation, la saison, l'alimentation.
- Aspect données objectives : Facteurs de risque : mécaniques, zootechniques, environnementaux et pathologiques.
- Aspect conséquences : Stratégie thérapeutique et préventive : Moyens d'interventions et les méthodes de prévention les plus utilisées.

2) Analyse du questionnaire :

Après l'obtention des questionnaires remplis, un classement a été réalisé selon les réponses obtenues en fonction des paramètres traités, les données ont été saisies sur EXCEL, sous forme de tableaux contenant les pourcentages afin d'obtenir les graphes convenables pour chaque paramètre étudié.

HASNAOUI LISA

Les paramètres exploités sont les suivants :

- Moment d'intervention du vétérinaire en cas de rétention placentaire.
- Les cause et facteur : répartition en fréquence.
- Conséquence de la rétention placentaire.
- Traitement manuelle ou Médicamenteux.

3. Résultats et interprétations :

1) Résultats :

Bâtiment d'élevage :

- **Batiment d'élevage**

Tableau 1 : Répartition des réponses selon le batiment d'élevage.

Bâtiment d'élevage	Traditionnelle	Moderne	Total
Nombre de réponse	57	11	68
Pourcentage	84	16	100%

L'enquête a montré que, la majorité des éleveurs (84%) possèdent un bâtiment d'élevage traditionnel.

- **La taille du troupeau :**

Tableau 2: Répartition des réponses selon la taille du troupeau .

Taille du troupeau	<10 têtes	10 à 49 têtes	50 à 100 têtes	>100 têtes	Total
Nombre de réponse	33	32	3	0	68
Pourcentage	49%	47%	4%	0%	100%

L'enquête a montré que, la majorité des éleveurs ont (49%) moins de 10 têtes, et (47%) de 10 à 49 têtes.

- **L'espèces :**

Tableau 3: Répartition des réponses selon les espèces.

Espèces	Bovins seuls	Bovins + Caprins	Bovins + Ovins	Autres	Total
Nombre de réponse	34	3	28	3	68
Pourcentage	50%	5%	41%	4%	100%

L'enquête a montré que, la majorité des éleveurs, possèdent (50%) de l'espèce bovine seule

- **Le type de stabulation :**

Tableau 4: Répartition des réponses selon le type de stabulation

Type de stabulation	Libre	Entravée	Semi entravée	Autres	<u>Total</u>
Nombre de réponse	10	10	39	9	68
Pourcentag e	15%	15%	57%	13%	100%

D'après nos résultats, nous avons constaté que le pourcentage est très élevé dans l'élevage à stabulation semi entravé (57%) que dans les stabulation libre et entravé (15% et 15%).

- **Le type d'alimentation :**

Tableau 5: Répartition des réponses selon le type d'alimentation.

Type d'alimentation	Fourrage grossier	Concentré	Les deux	Autres	Total
Nombre de réponse	10	10	35	13	68
Pourcentage	15%	15%	51%	19%	100%

D'après nos résultats, nous avons constaté que la rétention placentaire apparaît chez les vaches qui consomment le fourrage et le concentré (51%) avec un pourcentage plus élevé chez celles qui consomment plus de concentré (15%) ou bien d'autre type d'alimentation.

- **Le type de saillie :**

Tableau 6: Répartition des réponses selon le type d'insémination.

Type d'insémination	I.A	SN	Les deux	Total
Nombre de réponse	36	17	13	66
Pourcentage	54%	26%	20%	100%

D'après notre résultat nous avons remarqué que, la majorité des cas (54%) de rétention placentaire étaient après une gestation issue d'une insémination artificielle alors que 26 % touches les vaches après une saillie naturelle.

- **La saison :**

Tableau 7: Répartition des réponses selon la saison.

Saison	Printemps	Hiver	Été	Automne	Tout au long de l'année	Total
Nombre de réponse	33	8	3	14	10	68
Pourcentage	48%	12%	4%	21%	15%	100%

HASNAOUI LISA

L'enquête a montré que la rétention placentaire est plus fréquente en printemps (48%) et en automne (21%).

- **Le type de traite :**

Tableau 8 : Répartition des réponses selon le type de traite.

Type de traite	Manuelle	Mécanique	Mixte	Total
Nombre de réponse	36	29	3	68
Pourcentage	53%	43%	4%	100%

D'après notre résultat on constate que le type de traite le plus utilisé est le type manuel, il présente plus que la moitié (53%) des autres types.

- **Apparition des rétentions placentaires :**

Tableau 9: Répartition des réponses selon l'apparition des rétentions placentaire dans les élevages.

Apparition de RP	Après chaque vêlage	Rarement	Les deux	Autres	Total
Nombre de réponse	4	61	1	2	68
Pourcentage	6%	90%	1%	3%	100%

D'après notre résultat, on constate que (90%) des vétérinaires disent que l'apparition des rétentions placentaire dans élevage est rare.

- **Les pathologies généralement suivies par RP**

Tableau 10: Répartition des réponses les pathologies suivies par RP.

Pathologie	Dystocie	Métrite	Hypocalcémie	Autre	Total
Nombre de réponse	16	29	20	3	68
Pourcentage	24%	43%	29%	4%	100%

HASNAOUI LISA

D'après les résultats de notre enquête nous avons constaté que la majorité des rétentions placentaires suivies par des métrites (43%) et que (29%) par une Hypocalcémie.

- **Les races**

Tableau 11: Répartition des réponses les races existantes.

Races	MB	HL	BA	MB / HL	Autre	Non répondu	Total
Nombre de réponse	20	10	3	19	12	4	68
Pourcentage	29%	15%	4%	28%	18%	6%	100%

Nous constatons que les vaches Montbéliardes sont les plus touchées par la rétention placentaire (29%) par rapport aux autres races.

- **Le type de vache :**

Tableau 12: Répartition des réponses le type de vache

Type de vache	Vache laitière	Vache allaitant	Les deux	Total
Nombre de réponse	50	13	5	68
Pourcentage	74%	19%	7%	100%

L'enquête a montré que le pourcentage de la rétention placentaire est plus élevé chez la vache laitière (74%) que chez la vache allaitante (19%).

- **La parité :**

Tableau 13: Répartition des réponses selon le type de parité

Parité	Primipare	Multipares	Les deux	Total
Nombre de réponse	16	47	5	68
Pourcentage	24%	69%	7%	100%

HASNAOUI LISA

D'après nos résultats on constate que les multipares sont plus exposées à la rétention placentaire (69%), que les primipares (24%).

- **Le score corporel :**

Tableau 14: Répartition de des réponses selon le score corporel.

Score corporel	Moins de 2.5	De2.5à3.5	Sup à3.5	Total
Nombre de réponse	21	38	9	68
Pourcentage	31%	56%	13%	100%

D'après nos résultats on constate que les animaux qui possèdent un score corporel de 2.5 à 3.5 sont plus exposées à la rétention placentaire (56%) que les moins de 2.5 (31%).

- **Diagnostic :**

Tableau 15: Répartition des réponses selon le diagnostic.

Diagnostic	Dans les 24h qui suivent le part	Entre 24h et 36h qui suivent le part	>à 36h qui suivent le part	Total
Nombre de réponse	30	32	6	68
Pourcentage	44%	47%	9%	100%

D'après notre résultat on constate que la plupart des diagnostics de la rétention placentaire se fait entre 24h et 36h (47%), que dans les 24h qui suivent le part (44%).

- **Les moyens d'intervention :**

Tableau 16: Répartition des réponses selon le moyen d'intervention.

Moyen d'intervention	Manuelle	Médicamenteux	Les deux	Total
Nombre de réponse	2	3	63	68
Pourcentage	3%	4%	93%	100%

HASNAOUI LISA

D'après nos résultats, on constate que la plupart des vétérinaires utilisent l'extraction manuelle et un traitement médicamenteux à la fois (93%).

- **Les méthodes de prévention**

Tableau 17: Répartition des réponses selon l'utilisation de la prévention.

Utilisation de la prévention	Oui	Non	Total
Nombre de réponse	13	55	68
Pourcentage	19%	81%	100%

Nos résultats montrent que la plupart des vétérinaires praticiens n'utilisent pas des méthodes de prévention pour la rétention placentaire (81%).

4. **Discussion :**

La rétention placentaire est encore appelée rétention des annexes fœtales, défini par un défaut d'expulsion de ces derniers après l'expulsion du fœtus au-delà d'un délai considéré comme physiologique. Cette pathologie entraîne des conséquences graves, parmi elles ; métrite, retard d'involution utérine et les affections génitales, provoquant ainsi une dégradation des paramètres de fécondité et fertilité dans les élevages des bovins laitiers [11].

- **Taille du troupeau :** D'après nos résultats nous avons constaté que le pourcentage de la rétention placentaire est très élevé (49%) pour les élevages de moins de 10 têtes par rapport aux élevages de plus de 10 têtes (45%). Plusieurs auteurs (32 ; 56), ont montré que la rétention placentaire augmente avec la taille du troupeau.

- **Type de stabulation :** D'après nos résultats nous avons constaté que le pourcentage de la RP est très élevé dans les élevages en stabulation semi entravée (57%) que dans les stabulation libres (15%) et entravées (15%) et autre type d'élevage (13%), plusieurs études ont montrés que les élevages en stabulation entravée favorisent la transmission des agents infectieux ; une des principales causes de rétention placentaire [28].

- **L'Alimentation :** D'après notre enquête, nous avons constaté que la rétention placentaire apparaît beaucoup plus chez les vaches qui consomment fourrage plus concentré (51%) que chez les vaches qui consomment le fourrage uniquement ou concentré uniquement (15%), ou bien autre type d'alimentation (19%). Selon les études de

HASNAOUI LISA

[9], Les animaux recevant une plus faible proportion de phosphore et de concentré énergétique dans la ration présente moins de rétention par rapport aux animaux recevant une forte proportion.

Et selon [28], un excès d'azote fermentescible favorise une inflammation des zones de jonction fœto-maternels qui va accroître le risque de non délivrance.

- **Type d'insémination** : D'après notre enquête nous avons constaté que la rétention placentaire apparaît beaucoup plus chez les vaches qui sont inséminées artificiellement (54%). Selon [9] ont signalé que plus de 2 IA favorise l'apparition de la rétention placentaire.

- **La saison** : D'après notre enquête, nous avons constaté que la RP est plus fréquente au printemps (48%), alors qu'elle est très faible ont été. Selon [9], la plus grande proportion des rétentions placentaires au printemps a une incidence réduite en automne.

- **Pathologies associées** : nous avons remarqués selon les vétérinaires que les complications les plus importante qui accompagnent la RP, sont selon un ordre décroissant : Métrite (43%), Hypocalcémie (29%), dystocie (24%), et autre pathologies (4%). Plusieurs études ont montré que la complication la plus fréquente rencontrée après la RP est une métrite. Selon certain auteur, il existerait une relation entre mammites et rétention annexielle [55]. Alors que selon d'autres [9], la présence d'une rétention n'influence en rien l'apparition de mammite.

- **La race** : D'après notre enquête on a constaté que, la rétention placentaire est plus fréquente chez les Montbéliardes (29%) et les élevages qu'ont un mélange de deux races de type Montbéliardes et Holstein (28%). [4], ont montré que les races sélectionnées (moins résistantes), sont plus touchées par la rétention placentaire, sachant que les facteurs héréditaires ont leur place dans cette pathologie.

- **Type d'élevage** : D'après notre enquête on a constaté que l'incidence d'apparition de la rétention placentaire est plus élevée chez les vaches laitières (47%) par rapport aux vaches allaitantes (19%). Selon l'étude, les vaches laitières sont plus exposées aux problèmes de rétention des annexes que les vaches allaitantes. Chez la vache laitière, le retrait du veau à la naissance provoquerait un stress favorable au développement de la rétention placentaire [11].

HASNAOUI LISA

- **La parité** : D'après notre enquête nous avons constaté que la rétention placentaire est plus observée chez les vaches multipare (69%) par rapport, au primipare avec un pourcentage de (24%). [26] confirme notre résultat est montré que la fréquence très basse de rétention placentaire observée chez les génisses (3.1%) contre (7.9%) chez les multipares.
- **Note d'état corporel** : Nos résultats montrent que l'état d'engraissement a un impact sur la rétention placentaire, la majorité des vétérinaires ont trouvé que la rétention placentaire touche les vaches possèdent une note d'engraissement varie entre 2,5 à 3,5 (56%). Selon [20], un état d'engraissement faible au vêlage est un révélateur d'un état de sous nutrition, peut entraîner une fréquence plus élevée de rétentions placentaires mais à l'inverse, selon [21], qui dit qu'un état d'engraissement excessif au vêlage est également un facteur de risque de rétention placentaire [20].
- **Diagnostic (moment d'intervention)** : selon les résultats de notre enquête, les vétérinaires trouvent que le moment opportun pour l'intervention est entre 24 h à 36h qui suit le part (47%), alors que (44%) d'entre eux trouve que l'intervention doit se faire dans les 24h qui suit le part, et (9%) après les 36h. les données de [56] préconisent d'intervenir après 12h, par contre [57], trouve que l'intervention se fait après 48h.
- **Moyen d'intervention** : les vétérinaires interrogés déclarent que leur intervention est basée sur types : l'extraction manuelle et traitement médical, (93%) d'entre eux optent pour les deux par contre, (4%) optent pour le traitement médical uniquement et (3%) optent pour l'extraction manuelle uniquement. [4], pensent que l'intervention manuelle n'est plus indiquée après 48 h en raison de l'existence fréquente d'infections compliquées ; elle n'est d'ailleurs pas sans danger pour le patricien.
- **Prévention** : Nos résultats montrent que (81%) des vétérinaires praticiens n'utilisent pas des méthodes de prévention pour la rétention placentaire. [52] ; ont prouvé que l'ocytocine a un effet utéro tonique (même s'il est faible et peu prolongé dans le temps) jusqu'à 72h après le part

HASNAOUI LISA

5. Conclusion :

L'analyse des questionnaires a montré que la RP est très fréquente dans les petites élevage (49%) qui possèdent une stabulation semi entrave (57%), elle apparaît de préférence chez les vaches qui vèlent en printemps (48%), plus que la majorité des vétérinaires (47%) choisissent d'intervenir entre 24-36h après le vêlage, le traitement utilisé sur terrain est souvent l'extraction manuelle du placenta associé à une antibiothérapie locale et générale (93%).

Conclusion générale

Conclusion générale

Après la réalisation de cette étude, nous avons arrivé à la conclusion suivante :

La rétention placentaire est une affection assez fréquente en élevage bovine laitier malgré qu'elle peut traiter de manière assez rapide par un traitement manuel dont les éventuelles conséquences néfastes pour la vache ne sont pas visibles immédiatement.

L'étiologie de la rétention annexielle est multifactorielle cette dernière fait suite, le plus souvent, à un avortement ou un vêlage dystocique et les vêlages d'hiver et printemps, avec l'apparition dans certains cas, sous l'influence du déséquilibre hormonal, des symptômes locaux et généraux.

Elle entraîne des complications graves telles que les affections utérines, le retard d'involution utérine, la chute de production laitière, la mammite, la baisse de fertilité ou même la stérilité définitive.

Dans les régions qu'on a traitées, les vétérinaires interrogées considèrent que le moment idéal à intervenir pour traiter une rétention placentaire après un vêlage est de 24-36h, par une association de l'extraction manuelle avec un traitement médical. Ce dernier s'agit d'une antibiothérapie locale et/ou générale (tétracycline), anti-inflammatoires stéroïdiens (dexaméthasone) et surtout une hormonothérapie (ocytocine et prostaglandine) plus des complexes vitaminiques (AD3E).

La prévention se base sur deux volets :

- Médicale basée sur l'équilibre alimentaire qui consiste en l'apport des suppléments minéralo-vitaminiques, et l'administration d'ocytocine après mise-bas surtout lorsque celui-ci est dystocique ou lors d'avortement infectieux ;
- Sanitaire en pratiquant les bonnes conditions d'élevage (hygiène de l'étable, et l'équilibre alimentaire).

Recommandations

Pour prévenir les problèmes pouvant touches les vaches laitières pendant la période du post-partum et avoir une remise à la reproduction dans les normes, nous devons tenir compte des points suivants :

- Donner aux vaches laitières qui sont séparées selon le stade physiologique et le stade de gestation une alimentation équilibrée en qualité et en quantité.
- Les vêlages doivent avoir lieu dans une salle de maternité avec une asepsie rigoureuse pour permettre de lutter où bien minimiser au maximum les infections.
- Prendre sans tarder les mesures thérapeutiques nécessaires pour guérir une rétention placentaire et prévenir l'infection utérine où de moins la réduite au minimum.
- Suivre attentivement les vaches qui n'ont pas délivré et rechercher son étiologie afin d'instaurer en plus du traitement thérapeutique, un traitement étiologique.
- Une ration équilibrée et limitée pendant la période de tarissement de 6-8 semaines.

Références bibliographiques

▪ **Références bibliographiques**

1. **HAEGER, J.-D., HAMBRUCH, N., PAFRER, C., (2016):** The bovine placenta in vivo and in vitro. *Theriogenology* 86, 306–312.
<https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2016.04.043>.
2. **BARONE R. (1978) DYCEKM et coll. (1987) LACHATRE S. (1994).**
3. **LHULLIER JULIAN (2008) :** Présentée à l'École Nationale Vétérinaire de LYON et soutenue publiquement le 8 juillet 2008 pour obtenir le grade de Docteur Vétérinaire., ÉCOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON., 99p.
4. **DERIVAUX J et ECTORS E (1980) :** Physiopathologie de la gestation et obstétrique Vétérinaire, les éditions du point vétérinaire 12 rue de Marseille 94700 Maisons-Alfort.
5. **HANZEN C (2015) :** Université de Liège Faculté de Médecine vétérinaire service de Thériogenologie des animaux de production Christian.hanzen@ulg.ac.be ; <http://www.therioruminant.ulg.ac.be/index.html> ; <http://orbi.ulg.ac.be/> ; <https://www.facebook.com/Theriogenologie>.
6. **DRIEUX H, THIERY G, (1951) :** La placentation chez les Mammifères domestiques : Placenta des Bovidés. *Rec. Med. Vet*, 127, 5-25.
7. **LACHATRE S 1994 :** Le placenta et les annexes fœtales des principales espèces domestiques. Thèse Méd. Vet, Toulouse, 1994, n°94, 184p.
8. **BATTUT I, BRUYAS JF, FIENI F, TAINURIER D (1996) :** La mise bas déterminisme, Mécanisme et maîtrise pharmacologique. *Point Vet. L* 1996.
9. **CHASSAGNE M, BARNOUIN J, FAYE B, (1996) :** Epidémiologie descriptive de la rétention placentaire en système intensif laitier en Bretagne. *Vet. Res.*, 27, 497-501 et 491-496.
10. **GRUNERT E (1980):** Etiologie of retained bovine placenta. In: MORROW DA, editor. *Current therapy in theriogenology*. Philadelphia: WB Saunders compny, 180-186.
11. **ARTHUR G.H, NOAKES D.E., PEARSON H., PARKINSON T.J, (2001):** IN: *Veterinary reproduction and obstetrics*. 8th ed. London: WB Saunders Company Ltd, 868p.
12. **CONSTANT F et GUILLOMOT M, (2006) :** Formation et fonctionnement du placenta des bovidés. *Le point vétérinaire*. p 6-11.
13. **AYAD A, SOUSA N.M, HORNICK J.L, TOUATI K, IGUER-OUADA M, BECKERS J.F, (2006):** Endocrinologie de la gestation chez la vache : signaux embryonnaires, hormones et protéines placentaires. *Annale de médecine vétérinaire*. Vol. 150, p.212-226.
14. **LANSAC J, MAGNIN G, (2008) :** obstétrique Issy-les-Moulineaux : Elsevier Masson .p449.

HASNAOUI LISA

15. **MERGER R, IEVY J, MELCHIOR J, (2001)** : précis d'obstétrique 6ème éd. Paris : Masson .p. 605.
16. **VAN WERVEN, T. et al. (1992)**: The effects of duration of retained placenta on reproduction, milk production, postpartum disease and culling rate', *Theriogenology*, 37(6), pp. 1191-1203.
17. **CRAPLET, C. (1952)**: Normal and pathological reproduction of cattle.', *Normal and pathological reproduction of cattle*.
18. **ZIAMI I, ABDELGHAFAR T, CHEMLI J, (1994)** : prévention de la non-délivrance chez la vache par injection d'ergométrie et de sérotonine. *Rev. Med. Vet.*145, p455-460.
19. **FAYE B, LANDAIS E, COULON JB, LESCOURREST F,(1994)** : Incidence des troubles saniaire chez la vache laitière : bilan de 20 années d'observation dans trois troupeaux expérimentaux. *INRA Prod. Anim.* 7, 191-206.
20. **Fourichon C, Seegers H, Malher X, (2000)** : Effect of disease on reproduction in the dairy cow : a meta-analysis *theriogenology*,53 (9),1729-1759.
21. **MARKUSFELD O, GALON N, EZRA E, (1997)**: Body condition score, health, yield and fertility in dairy cows .*Vet. LYON*, n°33, p 107.
22. **GRUNERT E, (1986)**: Etiologie and pathogenesis of retained bovine placenta in :MORROWDA,editor .*Current therapy in theriogenology* .2ndédphiladaphia : WBSaunders company p.237-243.
23. **DERIVEAUX J, (1981)** : la rétention placentaire et les affections utérine du postpartum .in : COSTANTIN A, MEISSONIER éditeur, l'utérus de la vache, anatomie, physiologie, pathologie. Paris : société française de buiatrie.
24. **LEIDL W, HEGNER D, ROCKEL P (1990)** : Investigations on the PgF2a concentration in maternai and fetal cotyledons of cows with and without retained fetal membranes. *ZentrablVeterinarymed*.
25. **CHEW BP, KELLER HF, ERB RE, MALVEN PV (1977)** :Periparturient concentrations of prolactin, progesterone and the estrogens in blood plasma of cows retaining and not retaining fetal membranes. *J Anim Sci*.
26. **HANZEN C, (1994)** : Etude des facteurs de risque de l'infertilité et des pathologiespuerpérales et du postpartum chez la vache laitière et la vache viandeuse. Thèsed'agrégation, université de liègefaculté de médecinevétérinaire.
27. **PEELER E. J, OTTE M. J, ESSELMONT R. J, (1994)**: Interrelationship periparturient diseases in dairy cows.*Vet. Rec.*, 134 (1), 129-132.

HASNAOUI LISA

28. **PARAGON, B. M. (1991):** Qualité alimentaire et fécondité chez la génisse et la vache adulte: importance des nutriments non énergétiques. *Bull. GTV*, 91, 39-52.
29. **HURLY W L, DOUANE R.M, (1989):** Recent developments in the roles of vitamins and minerals in reproduction. *J. Dairy sci.*, 72, p784-804.
30. **BARNOIN J, CHASSAGNE M, (1994) :** Contribution de l'approche écopathologique à l'étude des relations nutrition-santé chez la vache laitière. *Vet. Res.* 25, p202-207.
31. **GRUNERT E, (1983) :** etiologie, pathogenese and therapie der Nachgeburtsverhaltung beim Rind. *wein. Tierarstl. Mschr.*, 70, 230-235.
32. **BADINAND F, (1984) :** L'utérus de la vache au cours du puerperium : physiologie et pathologie périnatale chez les animaux de ferme, R. Jarrigeed, INRA, Paris, 31-47.
33. **EILER H, (1997) :** Retained placenta. Current therapy in large animal theriogenology. Philadelphia : WB Saunders Compagny, 1997, p 340-348.
34. **LOSSOIS P, (1981) :** contribution à l'étude de la rétention annexielle chez la vache à la travers les résultats de l'enquête éco-pathologique en continu de l'I.N.R. Athèse Med Vét, Toulouse, n109, 59 p.
35. **GOURREAU, J. M. ET SCHELCHER, F. (2011) :** Guide pratique des maladies des bovins. Paris : Editions France Agricole.
36. **KÖNIGSSON K, GUSTAFSSON H, GUNNARSSON A, KİNDAHL H. (2001):** Clinical and bacteriological aspects on the use of oxytetracycline and flunixin in primiparous cows with induced retained placenta and post-partal endometritis. *Reprod Dom. Anim.*: pg. 36, 247-256.
37. **VALLET A, BADINAND F, (2000) :** La rétention placentaire. Maladies des bovins, 3ème éd. Paris : Edition France Agricole, 2000, p 286-289.
38. **LONA-D V, RON and CERO-R C, (2001):** Short low levels of colostral immunoglobulins in some dairy cows with placental retention. *J. Dairy Sci.*, pg. 84, 389-391.
39. **PETERS AR, POOLE DA, (1992):** Induction of parturition in dairy cows with dexamethasone. *Veto rec.* 1992, 131, 576-578.
40. **PATTERSON DL, BELLOWES RA, BURFENING PL (1981):** Effects of caesarean section, retained placenta and vaginal or uterine prolapse on subsequent fertility in beef cattle. *J. Anim. Sei.* 1981, 53, 916-921.
41. **ARTHUR GH, (1979):** Retention of the afterbirth in cattle: a review and commentary. *Vet Ann.*, 1979, 19, 26-36.
42. **WETHERILL GD, (1965):** Retained placenta in the bovine. A brief review. *J. Can. Vét.* 1965, 6, p290-294.

HASNAOUI LISA

43. **ARTHUR GH, NOAKES DE, PEARSON H, PARKINSON TI, (1996):** Veterinary reproduction and obstetrics. 7th ed. London: WB Saunders company Ltd, 1996, 726 P.
44. **PETERS AR, BALL PJH, (1995):** Reproduction in cattle. 200 ed. Oxford: Blackwell science Ltd, 1995, 234 p.
45. **PETERS AR, LAVEN R, (1996):** Treatment of bovine retained placenta and its effects. Vet. Rec., 1996, 139, 535-539.
46. **EILER H, WAN P.Y, VALK N, and FECTEAU K.A, (1997):** Prevention of retained placenta by injection of collagenase into umbilical arteries of calves delivered by caesarean section: a tolerance study. Theriogenology. 48, p1147-1152.
47. **BOLINDER A, SEGUIN B, KINDAHL H, BOULEY D, OTTERBY D, (1988):** Retained fetal membranes in cows: manual removal versus no removal and its effect on reproductive performance. Theriogenology, 1988, 30, 45-56.
48. **ROBERTS SJ (1986):** Veterinary obstetrics and genital diseases. 3rd ed. Woodstock: Ithaca, 551p.
49. **VALLET A, (1985) :** La rétention placentaire chez la vache. Essai de prophylaxie par le sélénite de sodium. Rec. Méd. Vét., 1985, 161, 431-436.
50. **FECTEAU KA, EILER H. (1996):** Evaluation of injections of collagenase and oxytetracycline via the umbilical artery as treatment for retained placenta in cattle. Am. J. Veto. Res. 1996, 57, 522-525.
51. **SQUIRE AG, (1980):** Therapy for retained placenta. In: MORROW DA, editor. Current therapy in theriogenology. Philadelphia: WB Saunders Company. pg. 186, 189.
52. **EILER H, HOPKING F, (1993):** successful treatment of retained placenta with umbilical cord injections of collagenase in cows, J. Am. Vet. Med. Assoc, 203, 436-433.
53. **STEVENS RD, OINSMORE RP, (1997):** Treatment of dairy cows at parturition with prostaglandin F2 alpha or oxytocin for prevention of retained fetal membranes. J. Am. Vet. Med. Assoc. 1997, 211, 1280-1284.
54. **HICKEY GJ, WHITE ME, WICKENDEN RP, ARMSTRONG DA, (1984):** Effects of oxytocin on placental retention following dystocia. Veto Rec. 1984, 114, 189-190.
55. **RAJALA PJ, GROHN YT, (1998):** Effects of dystocia, retained placenta and metritis on milk yield in dairy cows. J. Dairy Sci. 81, 3172 -3181.
56. **GARCIA A, BARTH AD, MAPLETOFT RJ (1992):** The effects of treatment with cloprostenol or dinoprost within one hour of induced parturition on the incidence of retained placenta in cattle. Canadia. Vet. Journal. 1992, 33, 178-183.

HASNAOUI LISA

57. **BIGRAS-POULIN, M. et TREMBLAY, A.,(1998):** An epidemiological study of calcium metabolism in non-paretic postparturient Holstein cows. Preventive veterinary medicine.

Annexes

Enquête sur la fréquence et facteur de risque de la rétention placentaire dans les élevages bovins laitiers

Questionnaire destiné aux vétérinaires praticiens et éleveurs

Date de visite:../../.....

Elevage° Nom de la commune:..... Wilaya.....

1-Bâtiment d'élevage:

A. Non conforme

☐

B. Moderne

☐

3- Taille du Troupeau:

A.<à10têtes

☐

B.De 10 à 49 têtes

C.de 50 à100 têtes

D.> 100têtes

☐

B.

4- Espèce(s)présente(s)sur l 'exploitation:

☐

Bovins seuls

☐

Bovins +Caprins

☐

Bovins+Ovins

☐

Autre:.....

4- Type de stabulation :

Libre

☐

entravé

☐

Semi_entravé

Autres

Précisez:.....

5- Alimentation:

Fourrage grossier

☐

Concentré

☐

C. autres:.....

6- Vous insémez par:

A.I.A  B.SN 

7- Quelle est la période ou vous rencontré plus de RP:

Printemps  Hiver  Eté Automne

Tout au long de l'année

Type de traite:

☐

Manuelle

☐

mécanique

Apparition des retentions placentaires dans votre élevage?

☐

Après chaque vêlage

☐

Rarement

Autres.....

11.Quels sont les pathologies généralement associées a la RP ?

Dystocie

Métrite

Hypocalcémie

Autre

12.Quels sont les races les plus touchées par les RP ?

MB

HL

BA

Autres

13. RP plus fréquent chez ?

Vache laitière

Vache allaitant

14.Vous observez le plus des cas des R.P chez les femelles bovines:

Primipare

Multipares

15.Généralement,vousobservezlaR.Pchezlesvachesayantunscorecorporel:

Moinsde2.5

de 2.5à3.5

Supà3.5

16.Diagnostic:

Dans les 24h qui suivent le part

Entre24h et 36h qui suivent le part

>à36h qui suivent le part

17-Traitement :

Manuelle

médicamenteux

Les deux

Précisez les produits médicamenteux utilisés (principe et forme pharmaceutique).....

18.Prévention:Méthodesdepréventionutilisées :

Oui

Non

Si oui précisez:.....

19.informations complémentaires

.....

SIGNATURE

Merci pour votre collaboration

Resume d'anglais

Partie bibliographiques

Introuduction:

Placental retention in cows refers to the failure of the placenta (the fetal membrane) to be expelled from the uterus within a normal timeframe after the birth of the calf.

Normally, the placenta should be expelled within a few hours after calving. However, in cases of placental retention, the placenta remains attached to the uterine wall for an extended period, typically more than 12 hours.

The placenta is a vital organ in mammalian pregnancies, including cows (bovines). It serves as an interface between the mother and the developing fetus, providing essential nutrients, oxygen, and waste removal.

Anatomy of the placenta :

1. Chorion: The outermost layer of the placenta, derived from the fetal tissue. It is in direct contact with the maternal uterus and facilitates nutrient and gas exchange.
2. Allantochorion: This is the region where the allantois, a fetal membrane, fuses with the chorion. It plays a significant role in waste removal and gas exchange.
3. Cotyledons: Finger-like projections present on the maternal side of the placenta. They attach to caruncles on the uterine lining, forming placentomes, which are the functional units of exchange.
4. Caruncles: Areas of the uterine wall that provide attachment sites for cotyledons.

Physiology of the placenta :

1. Nutrient and Gas Exchange: The placenta facilitates the transfer of nutrients, oxygen, and other essential substances from the mother's Blood Stream to the fetal Blood Stream. This exchange occurs through a combination of diffusion and active transport across the placental membranes.
2. Waste Removal: The placenta also facilitates the removal of waste products, such as carbon dioxide and metabolic by-products, from the fetal circulation into the maternal Blood Stream for elimination.
3. Hormone Production: The placenta produces hormones that are essential for maintaining pregnancy. In cows, the placenta secretes progesterone, which is crucial for supporting gestation.

4. Immunological protection: The placenta acts as a barrier, protecting the developing fetus from potentially harmful substances and pathogens present in the maternal circulation.
5. Maternal-Fetal Immune Tolerance: The placenta helps establish immunological tolerance between the mother and fetus, preventing rejection of the fetal tissue by the maternal immune system.

Determining factors of placental retention:

Placental retention can occur due to various reasons, including incomplete detachment of the placenta, uterine infection, hormonal imbalances, or inadequate uterine contractions. It is considered an abnormal condition and can lead to complications and health risks for the cow.

1. Hormonal imbalances: regulation is necessary for the normal physiological processes associated with calving and postpartum recovery. Any disruptions in hormonal balance, particularly involving prostaglandins and oxytocin, can affect the contraction of the uterus and delay placental expulsion.
2. Nutritional deficiencies: Inadequate nutrition, particularly during the late gestation period, can weaken the uterine muscles, impairing their ability to contract and expel the placenta effectively.
3. Trauma or difficult calving: Forceful or prolonged calving can cause damage to the placental attachments, making it more challenging for the placenta to detach naturally. Trauma during calving, such as excessive pulling or manipulation, can also lead to retained placenta.
4. Retained twins: When a cow carries multiple fetuses, the likelihood of retaining placenta increases. The additional placental tissue from multiple pregnancies can make complete detachment more difficult.
5. Genetic factors: Some studies suggest that certain genetic factors may predispose cows to retaining placenta. However, the exact genetic mechanisms are not yet fully understood.

Clinical seings :

1.local seings :

- ❖ Incomplete retention: It is the easiest case, part of the placenta hangs from the vulva.
- ❖ Complete retention: absence of outward signs.

Diagnosis of retained placenta in cows:

1. Observation: the first step is to monitor the cow after parturition to identify any signs of retained placenta. The normal timeframe for expulsion of the placenta in cows is within 3-8 hours after calving, but it can vary slightly depending on individual circumstances.
2. Visual Examination: Once the placenta is expelled, the veterinarian will examine it for completeness. A retained placenta may appear partially or completely intact and may still be attached to the uterus.
3. Timeframe Evaluation: If the placenta has not been expelled within the normal timeframe (usually beyond 12-24 hours), it is considered retained. However, the timeframe can vary, so it's important to consider other factors as well.
4. Physical Examination: The veterinarian will conduct a thorough physical examination of the cow. This may involve rectal palpation to assess the condition of the uterus, checking for signs of infection, and evaluating the general health of the animal.
5. Clinical Signs: Retained placenta can lead to certain clinical signs in cows, such as foul-smelling vaginal discharge, reduced appetite, fever, reduced milk production, and general signs of illness. These signs can further support the diagnosis.
6. Laboratory Tests: In some cases, the veterinarian may recommend additional laboratory tests to assess the cow's health. This may include blood tests to check for signs of infection or inflammation.

Treatment:

It's important to note that a retained placenta in cows is considered a veterinary emergency, and prompt intervention is necessary. Treatment options may include manual removal of the placenta, administration of medication to stimulate uterine contractions, and supportive therapy to address any associated complications or infections. It is advisable to consult with a veterinarian for a proper diagnosis and treatment plan tailored to the specific needs of the affected cow.

Parties experimental

Introduction:

Several reproductive pathologies can affect the herd of dairy cattle in particular, obstetric pathologies, among them we can mention retained placenta. The latter is considered to be one of the most frequent pathologies in dairy cows.

it represents the third pathology encountered after mastitis and uterine infections. Thus, leading to important health and economic damage.

To this end, experimental work was carried out, based on a survey of the risk factors for retained placenta among 68 practicing veterinarians.

Objective:

The aim of our work is to know the frequency of placental retention in dairy farms, based on the observations of practicing veterinarians. This survey consists of comparing data from the literature and results from the field, provided by the practicing veterinarians.

Material and methods:

This survey was carried out using a questionnaire (appendix), distributed to 68 practicing veterinarians, spread over seven wilayas: BLIDA, BOUIRA, TIZI-OUZOU, BOUMERDES, MEDEA, DJELFA, TIRET. During the year 2022.

Quiz Description:

The questionnaire has three aspects:

- Aspect of the general data: The frequency of appearance, the most affected breeds, the type of breeding, the type of housing, the season, the feed.
- Objective data aspect: Risk factors: mechanical, zootechnical, environmental and pathological.
- Consequences aspect: Therapeutic and preventive strategy: Means of intervention and the most used prevention methods.

Analysis of the questionnaire:

After obtaining the completed questionnaires, a classification was carried out according to the answers obtained according to the treated parameters, the data were entered on EXCEL, in the form of tables containing the percentages in order to obtain the graphssuitable for each parameter studied.

The parameters used are:

- ❖ Timing of veterinary intervention in case of retained placenta.
- ❖ The cause and factor: frequency distribution.
- ❖ Consequence of retained placenta.
- ❖ Manual or medicinal treatment.

Conclusion:

The analysis of the questionnaires showed that PR is very frequent in small farms (49%) which have a semi-impeded stall (57%), it appears preferably in cows which calve in spring (48%), more than the majority of veterinarians (47%) choose to intervene between 24-36 hours after calving, the treatment used in the field is often the manual extraction of the placenta associated with local and general antibiotic therapy (93%).

Recommendations

To prevent problems that may affect dairy cows during the postpartum period and to have a resumption of reproduction within the standards, we must take into account the following points:

- ❖ Give dairy cows that are separated according to physiological stage and stage of gestation a balanced diet in terms of quality and quantity.
- ❖ Calving's must take place in a maternity room with rigorous asepsis to help control or minimize infections as much as possible.
- ❖ Take the necessary therapeutic measures without delay to cure a retained placenta and prevent uterine infection or at least reduce it to a minimum.
- ❖ Carefully follow the cows that have not delivered and research its etiology in order to establish in addition to the therapeutic treatment, an etiological treatment.

Thème

Enquête sur la fréquence d'apparition de la rétention placentaire chez la vache laitière

Resume

La rétention placentaire est une affection courante en élevage bovin laitier. Par conséquence elle provoque des problèmes sanitaires, zootechniques et économiques. Ces derniers peuvent devenir graves si son incidence dans le troupeau dépasse un certain seuil. Cependant, les causes multiples de cette pathologie rendent la stratégie thérapeutique difficile à maîtriser.

Notre étude s'est basée sur une enquête auprès de 68 vétérinaires praticiens, repartis sur sept wilayas : BLIDA, BOUIRA, TIZI-OUZOU, BOUMERDES, MEDEA, DJELFA, TIART. L'analyse des données récoltées a montré que la fréquence d'apparition de la rétention placentaire est influencée par plusieurs facteurs. Sa parition est très fréquente dans les petits élevages avec un taux de 49% tandis qu'un taux de 57% est observé dans les élevages qui possèdent une stabulation semi-entravée. Concernant la saison, une fréquence de 48 % est constatée chez les vaches qui vêlent en printemps. Comme elle a été remarquée que les vaches laitières sont les plus touchées par cette affection avec 74%. L'analyse a montré aussi que la majorité des cas de rétention placentaire étaient après une gestation issue d'une insémination artificielle (54%) et généralement pour les animaux subissant une traite manuelle (53%). S'agissant de l'intervention des vétérinaires, presque de 50 % interviennent entre 24-36h après le vêlage.

D'après nos résultats, on peut signaler aussi que la rétention placentaire touche les multipares (69%) et est plus marquée chez les vaches ayant un score corporel qui varie entre 2.5 à 3.5 (56%).

Enfin, Pour ce qui est des conséquences attendues après cette affection, on note les métrites (43%), Hypocalcémie (29%), et autre (4%) tel que le retard d'involution utérine et les mammites.

Les mots clés :

La rétention placentaire, la vache laitière, post partum.

