

REPUBLIQUE ALGERIENNE DE



582THV-2

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Université SAAD DAHLAB de Blida

Faculté des Sciences Agro- Vétérinaires et Biologiques

Département de vétérinaire

Mémoire De Fin D'Etude

En vue de l'obtention du diplôme de Docteur vétérinaire

Thème

**CONTRIBUTION A L'ETUDE DE LA
RETENTION PLACENTAIRE CHEZ LA
VACHE LAITIERE**

Réalisé par :

AFRIT HADJER

FELLAH NASSIRA

Encadré par :

MR YAHIMI ABD EL-KARIM

Devant le jury composé de:

Mme.Djellata.Yahimi.N

Promotion : 2011 - 2012

Remerciements

Au terme de ce travail, nous remercions en premier lieu, le bon Dieu tout Puissant de nous avoir donné la force et la volonté pour achever cette étude.

Nos remerciements très sincères vont :

A monsieur YAHIMI ABD EL-KARIM , chargé de cours au département des sciences vétérinaires de Blida qui a accepté d'être le promoteur de notre travail et à qui nous exprimons notre reconnaissance et notre gratitude.

A monsieur BERBER ALI , chef de département des sciences vétérinaires de Blida.

A monsieur , au département des sciences vétérinaires de Blida qui nous a fait l'honneur d'accepter de présider le jury de notre mémoire. qu'il veuille bien recevoir ici l'hommage de notre profond respect .

A monsieur , qui a accepté d'examiner ce modeste travail, hommage respectueux.

A tous les vétérinaires, les éleveurs et les gens qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Dédicace

A chaque fois qu'on achève une étape importante dans notre vie, on fait une pose pour regarder en arrière et se rappeler toutes ces personnes qui ont partagé avec nous tous les bons moments de notre existence, mais surtout les mauvais.

Ces personnes qui nous ont aidés, soutenus sans réserve, aimé sans compter, ces personnes à qui notre bonheur devient le leur, à qui un malheur en nous, en eux se transforme en pleur.

Spécialement mes chers parents,

Mes frères Ismail, Hamza et Sofiane

Mes sœurs Ouda et Ismahane

Ainsi qu'a toute ma famille

A mes amis et amies

A mon binôme Nassira et sa famille

A toutes ces âmes ; sans les citer ; je dédie ce travail en signe de reconnaissance et de respect.

HADJER

Sommaire

-Remerciements.....	I
-Dédicaces.....	II
-Résumé en français.....	III
-Résumé en anglais.....	IV
-Résumé en arabe.....	V
-Liste des figures.....	VI
-Liste des tableaux.....	VII
-Liste des abréviations.....	VIII
-Introduction.....	01

PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE I :-

-Introduction.....	02
-Anatomie	02
-Histologie.....	03
-La délivrance.....	03
-Définition.....	03
-Mécanisme de délivrance.....	04
-Les échanges transplacentaires.....	04
-Rôle du placenta.....	04

CHAPITRE II :

A. Définition.....	06
B. FREQUENCE, INCIDENCE, IMPORTANCE.....	06
B.1 : Fréquence et Incidence	06
B.2 : IMPORTANCE	07
C –ETHIOPATHOGENIE DE LA RETENTION ANNEXIELLE.....	07
C-1 : FACTEURS DECLANCHANTS	07
C-1-a : Facteurs liés à l’animal	08
-race.....	08
-hérédité	08
-type de production	08
-âge et production laitière	08
-état corporel	08

-dystocies	08
- contractions utérines	09
-durée de gestation	09
-accouchement prématuré.....	09
-augmentations de la durée de gestation	09
-accouchement gémellaire.....	10
-nombre de vèlages	10
-défaut de la collagénolyse.....	10
-équilibre hormonales	10
-placentite.....	10
C-1-b : facteurs extrinsèques.....	10
-la saison	10
-durée de tarissement	11
-alimentation	11
-lieu de vèlage	11
C-2 : FACTEURS DETERMINANTS	11
-agents infectieux.....	12
-bactéries	12
- parasites.....	12
-virus -affections d'origine allergique	12
-intoxication.....	12
D-SYMPTOMES :	14
D-1 Symptômes locaux.....	14
D-1-1 Rétention incomplète.....	14
D-1-2 : Rétention complète	14
D-2 : Symptômes généraux.....	14
E-DIAGNOSTIC	
F-CONSEQUANCES	
F-1 : Les conséquences médicales	
A-Retard d'involution utérine	15
B- Les métrites.....	16
C- Les affections génitales.....	16

E-Autre affections	16
a -Mammites	16
b-Renversement de matrice.....	16
c-Modification de la composition du colostrum	16

F-2 : Les conséquences zootechniques

A- La fertilité	17
B- Les cycles ovariens.....	17
C -Intervalle vêlage première insémination	17
D-Intervalle vêlage insémination fécondante.....	17
E- Taux de réussite en première insémination	17
F-Nombre d'inséminations nécessaires pour obtenir une insémination fécondante	18
G-Intervalle vêlage-vêlage	18

F-3 : Les Conséquences économiques

A. La production laitière.....	19
B. Le taux de réforme	19
C. La mortalité	19
D. Les traitements vétérinaires.....	19
E. Temps perdu par l'éleveur	19

G-PRONOSTIC

20

CHAPITRE III : TRAITEMENT ET PROPHYLAXIE

A. Traitement.....	21
Extraction manuelle du placenta.....	21
Antibiothérapie intra-utérine	21
Antibiothérapie générale	21
Traitement hormonal.....	21
Perfusion de collagénase	22
B. Prophylaxie.....	22

PARTIE EXPERIMENTALE

Introduction.....	23
Objectif.....	23
Matériel et méthodes.....	23
Description de questionnaire	23

Aspect général.....	23
Aspect étiologie et diagnostic.....	23
Aspect conséquences, stratégie thérapeutiques prévention des rétentions placentaires.....	23
Résultats et discussion.....	24
Résultats.....	24
- Répartition des RP selon le type de stabulation.....	24
- Répartition des RP selon la taille du troupeau.....	24
- Répartition des RP selon la saison.....	25
- Répartition des RP selon le numéro de lactation.....	26
- Répartition des RP selon la spéculation.....	26
- Répartition des RP selon les races.....	27
- Répartition des RP selon le type de vêlage.....	28
- Répartition des RP selon le moment d'intervention.....	29
- Répartition des réponses selon l'utilisation des prélèvements.....	30
- Répartition des réponses selon le type de la RP.....	31
- Répartition des réponses selon les facteurs favorisants.....	31
- Répartition des RP selon le score corporel.....	32
- Répartition des réponses selon les pathologies responsables.....	32
- Répartition des réponses selon la conduite à tenir.....	33
- Répartition des réponses selon le traitement utilisé.....	34
- Répartition des réponses selon les conséquences.....	34
- Répartition des réponses selon le type de la prévention.....	35
- Discussion.....	36
Conclusion.....	41
Recommandation.....	42
Références bibliographiques.....	43
Annexes.....	

Résumé

Notre étude est basée sur une enquête réalisée auprès 65 vétérinaires praticiens repartis sur les 6 wilayas suivantes: Ain defla, Chlef, Rélizane, Mostaganem, Tiaret et Oran. L'analyse des questionnaires a montré que la rétention placentaire est très fréquente dans les élevages qui possèdent une stabulation entravé (44,56%) , touche souvent les grande élevages(43,48%) , elle apparait de préférence, chez les multipare(64,61%) à spéculation laitière(86,14%) et ceux qui vèlent en hiver(38,09%) et en printemps(33,33%) , rencontrée beaucoup plus dans la race Holstein(45,92%) et beaucoup plus après un vêlage dystocique(65,82%). La plus part des vétérinaires (56,92%) choisissent d'intervenir 24h après le vêlage pour traiter une RP qui résulte généralement à une absence d'expulsion de placenta déjà détachée (89,23%). Les facteurs favorisant la rétention placentaire sont dominés en premier par les carences alimentaires(64,44%) puis hygiéniques(30%) et elle est plus remarquée chez les vaches ayant un score corporel moins de 2,5(62,86%) . La RP peut être le résultat de quelques pathologies comme la brucellose (24,73%), les métrites (15,93%) ; le déséquilibre alimentaire (28,02%). La conduite à tenir vis-à-vis à l'induction de la délivrance se résume en deux types d'intervention (90,77%), manuelle et antibiothérapie (25,48%) ATB+Hormones (19,75%), Anti-inflammatoires (28,66%), CMV (26,11%)

Les conséquences les plus importantes de la RP sont en premier lieu : Le retard d'involution utérine (43 ,44%), les pyromètres (28,69%), la baisse de fertilité (24,59%) et parfois même la stérilité définitive (3,28%).

La prévention selon les vétérinaires se base sur un volet hygiénique (59,26%) et médicale (49,74%).

Les mots clés :

La rétention placentaire ;

La vache laitière ;

Expulsion de placenta ;

Extraction manuelle ;

SUMMARY

Our study is an epidemiological investigation realized with 65 veterinary located on 6 wilayas of Algeria (Mostaganem, Tiaret, Chelef, Rélizane, Ain defla et Oran).

The analysis of the questionnaires showed that the placental retention is generally raised in blocked stalling (44,56%) , it is touched the big livestock (43,48%) in multifarious cows (64,61%) and specially in dairy cows (86,14%) after the winter calving (38,09%) and spring calving (33,33%), it most often affects local breeds (31,63%) and (45,92%) for Holstein breed sand after the setting-low dystocia with percentage of 65,82%.

The most appropriate time to intervene to treat a retained placenta after calving is 24h later (56,92%).

It results from the absence of expulsion of the placenta which is already detached (89, 23%). The main factors favorising the placental retention are dominated by food shortages (64,44%) then the hygiene (30%) and in less percentage the high dairy production (5,55%) and also in cows with corporal scoreless then 2,5 (62 ,86%).

Some diseases are responsible about the placental retention: Brucellose 24,73%, metritis 15, 93%, virginity 2,20% and unbalance food 28,02%.

90, 77% of veterinaries choose both of manual and medical intervention as a solution to the placental retention. Concerning the medical treat, they use either ant biotherapy (25,48%), or ATB+Hormones (19,75%) , or anti-inflammatory (28,66%) or MVC (26,11%). The most important consequences of the placental retention are: first; the delay of uterine involution 43, 44% then pyometra 28,69%, next declining fertility 24,59% and finally infertility 3,28%.

The veterinarians prevention is based on two components; medical 49, 74% and hygienic 59,26%.

Key word:

Plcental retention;

Dairy cows;

Expulsion of placenta;

Manuel intervention;

ملخص

إن داء احتباس المشيمة يعد من أكثر الأمراض انتشاراً في مراعي الأبقار. حيث أن النتائج الطبية، والاقتصادية يمكن أن تصبح كارثية إذا تتجاوز الداء عتبة معينة في القطيع. بسبب الشكوك حول أسباب الداء ودرجة حدته، فليس من السهل وضع علاجات فعالة

دراستنا عبارة عن استبيان ملاءمنا 65 طبيب بيطري متمرس عبر 6 ولايات جزائرية (عين الدفلى، شلف، غليزان، وهران، مستغانم، تيارت)

إن تحليل الاستبيانات أظهر أن احتباس المشيمة أكثر انتشاراً عند الأبقار التي تربي في الحظائر المغلقة (44.56%) وخاصة في القطعان الكبيرة (43.48%). عند الأبقار الحلوبة (86.14%). متعددة الولادات (64.61%) بعد ولادة مستعصية (65.82%) خلال فصل الشتاء (38.09%) أو الربيع (33.33%) وبالخصوص عند الأبقار من سلالة (31.63%).

حدد (56.92%) من البيطرة إن الوقت الأنسب للتدخل هو 24 ساعة بعد الولادة وإن (89.23%) من حالات احتباس المشيمة ناتج عن عدم طرح المشيمة السابق انفصاله. من أهم الأسباب المحفزة لظهورها لدينا أولاً نقص التغذية (64.44%) ثم نظافة المحيط (30%) ثم بنسبة أقل: ارتفاع إنتاج الحليب (5.55%)

بعض الأمراض تؤدي إلى احتباس المشيمة مثل الحمى المالطية (24.73%) التهاب الرحم (15.93%)، التهاب المهبل (2.2%) و أيضاً غياب التوازن الغذائي (28.02%).

(90.77%) من البيطرة يختارون التدخل اليدوي والطبي معاً لعلاج هذا الداء وفيما يتعلق بالعلاج الطبي يختارون استعمال المضادات الحيوية (25.48%)، المضادات الحيوية و الهرمونات (19.75%) مضادات الالتهاب (28.66%) أو مكملات معدنية و فيتامينات (26.11%)

من أهم النتائج التي تتبع احتباس المشيمة لدينا أولاً تأخر نكوس الرحم (43.44%) الالتهاب الصديدي للغشاء الداخلي للرحم (28.69%) انخفاض نسبة الخصوبة (24.59%) أو انعدامها (3.28%)

يتخذ (49.74%) من البيطرة تدابير وقائية طبية و (59.26%) تدابير وقائية تعقيمية لتنظيف المحيط في الحظائر.

كلمات المفتاح

احتباس المشيمة

البقرة الحلوب

طرح المشيمة

الاستخراج اليدوي

LISTE DES FIGURES

Figure 1: Schéma d'un placentome (caroncule+ cotylédon)	02
Figure 2 : Schéma d'ancrage du cotylédon fœtal à la caroncule maternel	03
Figure 3 : Image échographique de placentomes au 6 ^{ème} mois de gestation	03
Figure 4.a : Aspect histologique (Hansen, 2012).....	04
Figure 4.b : Carte conceptuelle des mécanismes potentiels de la maturation placentaire.....	13
Figure 5 : répartition des RP selon le type de stabulation.....	25
Figure 6 : Répartition des RP selon la taille du troupeau.....	26
Figure 7 : Répartition des RP selon le numéro de lactation.....	26
Figure 8 : Répartition des RP selon le numéro de lactation.....	27
Figure 9 : Répartition des RP selon la spéculation.....	28
Figure 10 : Répartition des RP selon les races.....	28
Figure 11 : Répartition des RP selon le type de vêlage.....	29
Figure 12 : Répartition des RP selon le moment d'intervention.....	30
Figure 13 : Répartition des réponses selon l'utilisation des prélèvements.....	31
Figure 14 : Répartition des réponses selon le type de la RP.....	31
Figure 15 : Répartition des réponses selon les facteurs favorisants.....	32
Figure 16 : Répartition des RP selon le score corporel.....	33
Figure 17 : Répartition des réponses selon les pathologies responsables.....	34
Figure 18 : Répartition des réponses selon la conduite à tenir.....	34
Figure 19 : Répartition des réponses selon le traitement utilisé.....	35
Figure 20 : Répartition des réponses selon les conséquences	36
Figure 21 : Répartition des réponses selon le type de la prévention.....	36

LISTE DES TABLEAUX

A-PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

<u>Tableau 1</u> : Non délivrances et difficultés du vêlage.....	09
<u>Tableau 2</u> : Difficulté du vêlage et numéro de lactation.....	09
<u>Tableau 3</u> : principaux agents infectieux provoquer une rétention annexielle.....	12
<u>Tableau 4</u> : Effets biomédicaux de la rétention placentaire.....	18

B-PARTIE EXPERIMENTALE

<u>Tableau 1</u> : Répartition des RP selon le type de stabulation.....	25
<u>Tableau 2</u> : Répartition des RP selon la taille du troupeau.....	25
<u>Tableau 3</u> : Répartition des RP selon la saison.....	26
<u>Tableau 4</u> : Répartition des RP selon le numéro de lactation.....	27
<u>Tableau 5</u> : Répartition des RP selon la spéculation.....	27
<u>Tableau 6</u> : Répartition des RP selon les races	28
<u>Tableau 7</u> : Répartition des RP selon le type de vêlage.....	29
<u>Tableau 8</u> : Répartition des RP selon le moment d'intervention.....	29
<u>Tableau 9</u> : Répartition des réponses selon l'utilisation des prélèvements.....	30
<u>Tableau 10</u> : Répartition des réponses selon le type de la RP.....	31
<u>Tableau 11</u> : Répartition des réponses selon les facteurs favorisants.....	32
<u>Tableau 12</u> : Répartition des RP selon le score corporel.....	32
<u>Tableau 13</u> : Répartition des réponses selon les pathologies responsables.....	33
<u>Tableau 14</u> : Répartition des réponses selon la conduite à tenir.....	34
<u>Tableau 15</u> : Répartition des réponses selon le traitement utilisé	35
<u>Tableau 16</u> : Répartition des réponses selon les conséquences.....	35
<u>Tableau 17</u> : Répartition des réponses selon le type de la prévention.....	36

Liste des abréviations

- ❖ RP : La rétention placentaire.
- ❖ ATB : Antibiotique.
- ❖ CMV : Compliment Minéralo-Vitaminique.
- ❖ NK : Cellules tueuses (Natural killer).
- ❖ GH : Hormone de croissance (Growth Hormon).
- ❖ PRL : Prolactine.
- ❖ PL : Hormone lactogène placentaire.
- ❖ CS : Hormone chronique somato-mammotrope.
- ❖ PAG : Pregnancy Associated Glycoprotéine.
- ❖ PSPB :Pregnancy specific protein bovin
- ❖ h : heures

INTRODUCTION

Introduction

Le puerperium chez la vache laitière est un moment très important du fait de son influence sur ses capacités reproductrices, sachant que la production laitière est maximale lorsque l'intervalle entre les vêlages est une année (DENIS et FROMAGEOTE, 1978).

Cette phase est caractérisé chez la vache par : la délivrance, l'involution utérine et le retour à l'état cyclique des ovaires et donc la fécondité.

Dans ce mémoire, on s'intéressé à la délivrance, vu le souci et l'interrogation des vétérinaires envers la rétention placentaire et l'accroissement de son incidence, ainsi que les complications qu'elle cause et leurs répercussions sur la production laitière et la fertilité ultérieure.

La première partie de ce mémoire est consacrée à l'étude bibliographique de la délivrance normale et la non délivrance : incidence et importance, étiologies, symptômes, conséquences, diagnostic, pronostic, traitement et prévention.

La deuxième « Partie expérimentale » envisage l'interrogation des vétérinaires de notre région et l'analyse des résultats de l'enquête réalisée.

ETUDE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE I

ANATOMIE,
HISTOLOGIE ET
PHYSIOLOGIE DU
PLACENTA

Le placenta est le nom donné aux membranes responsables au transfert d'éléments nutritifs de la vache au veau avant la naissance. Il peut être envisagé d'un triple point de vue ; anatomique, histologique et physiologique.

1-Anatomie

Le placenta des bovins est cotylédonaire. Il est réparti en zone bien délimitée.

Il est composé de deux parties

1-1- Caroncule ou cotylédon maternel structure spécialisée de l'endomètre utérin qui s'hypertrophie au cours de la gestation et dans laquelle la houppe chorale ou fœtale s'engrène. Elle se compose de la tige cotylédonaire et du cotylédon proprement dit, très anfractueux grâce à ses nombreuses cryptes cotylédonaire.

1-2- Cotylédon fœtal Ensemble des villosités chorales qui s'engrène et se fixent anatomiquement et histologiquement sur la caroncule maternelle.

Placenta épitheliochoriale, 60 à 120 placentines sur 3 à 4 rangées de diamètre compris entre 10 et 15 cm en fin de gestation. Chacune de ces zones constitue une unité placentaire fonctionnelle ou placentomes (HANZEN, 2012). Le nombre des placentomes est variable, de 40 à 120 selon les auteurs.

Figure 01. Schéma d'un placentome (caroncule+ cotylédon)

Aspect Anatomique (HANZEN, 2012).



Figure 03. Image échographique de placentomes au 6^{ème} mois de gestation (HANZEN,2012)



2-Histologie

Le placenta des bovins est de type épithéliaux-choriale caractérisé par un simple affrontement des parties choriales et utérine. La partie fœtal est constituée d'un épithélium (cytotrophoblaste), forme d'une seule assise de cellule cylindrique, sous lequel s'organise un conjonctif très richement vascularisé. La partie maternelle et la couche superficielle de la muqueuse utérine dont l'épithélium reste intact, cubique et continue. Elle est ferme à la palpation et creusée par de très profondes cryptes qui lui donnent l'aspect d'une éponge.

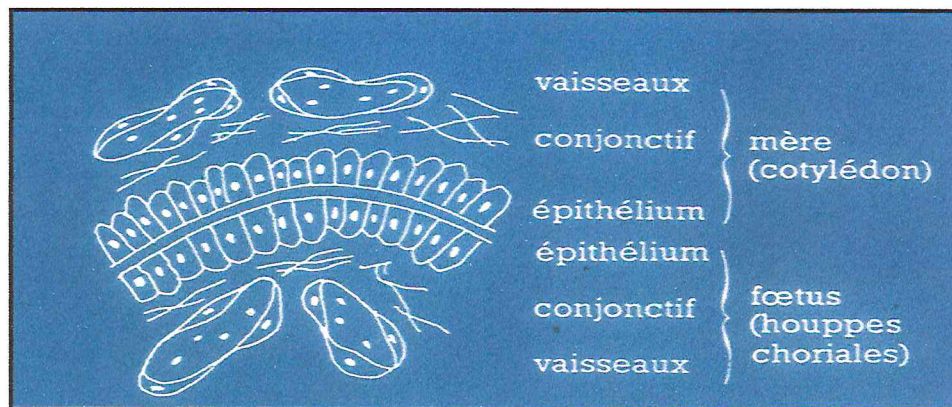


Figure 04. Aspect histologique (HANZEN, 2012)

3-Physiologie (délivrance)

On distingue quatre périodes de parturition

- *- Phase de contractions utérines et de dilation cervicale;
- *- Phase d'expulsion du fœtus ;
- *- Phase d'expulsion du placenta (enveloppes fœtales);
- *- Phase de modifications puerpérales= puerperium= (lochies+involution utérine). (KLEIN, 1970; DERIVAUX et ECTORS, 1980).

On s'intéresse d'abord à la bibliographie sur la délivrance puis à l'expérimentation.

A- Définition: La délivrance se produit normalement entre 2 et 6 heures même 12 heures après la naissance du produit chez la vache. Elle correspond au décollement des épithéliums maternel et fœtal, les villosités choriales quittent les cryptes cotylédonaires.

Des modifications structurales du cotylédon qui se produisent avant le vêlage (à partir de la fin du 8^{ème} de gestation selon, GRUNERT, 1980). Ce mécanisme mis en évidence des cellules géantes poly nucléés à pouvoir phagocytaire et métabolique dans le stroma cotylédonaire.

B- Mécanisme: Durant la parturition, les contractions utérines provoquent des changements constants de pression sanguine qui aboutissent à une alternance d'anémie d'hypérémie de la caroncule et ainsi à un relâchement du conjonctif de soutien de la tige caronculaire. Le tissu de soutien subit en même temps une collagénolyse et une vacuolisation. L'épithélium chorial se nécrose. Après l'expulsion du fœtus, l'hémorragie du cordon ombilical est à l'origine d'un affaissement des villosités chorales (ischémie) alors que les contractions utérines (renforcées par la pression intra-abdominale) qui se poursuivent quelques heures favorisent le désengrènement placentaire. SHULTZ et ME(1956), rapporte que le déclenchement de la délivrance est préparé au moins aussi longtemps à l'avance que le vêlage lui-même.

1-le mécanisme d'échange transplacentaire

Le placenta est la structure qui assure les échanges fœto-maternels. Ces échanges résultent de l'union étroite entre la muqueuse utérine et le chorion fœtal. Plusieurs études ont montré que le mécanisme transplacentaire est très complexe, pour cela plusieurs mécanismes doivent être envisagés simultanément :

- Diffusion simple.
- Diffusion facilitée.
- Le transport actif.
- Phagocytose et pinocytose
- Des échanges gazeux: l'oxygène, le gaz carbonique
- L'eau et les électrolytes
- Les substances organiques: les protéines, les glucides, les lipides, les vitamines, les hormones.

2 - Rôle du placenta:

a-Fonction endocrine du placenta:

Chez toutes les espèces domestiques, le placenta est considéré comme étant une glande endocrine caractérisé par la production des plusieurs hormones (gonadotropes, œstrogènes et progestérone. Chez la chèvre et la vache, une hormone lactogène a également été décrite (HANZEN, .2003)

b- La progestérone placentaire:

La progestérone est synthétisée à partir du cholestérol maternel à l'intérieur du placenta.

Au début de la gestation, la progestérone est sécrétée par le corps jaune qui est une hormone, indispensable pendant toute la durée de la gestation. Chez la vache le placenta prend le relais de corps jaune pour la sécrétion de progestérone à partir d'un stade variable en fonction des espèces. Ce relais peut être assuré précocement (macaque 21^{ème} jour) ou tout à fait à la fin de la gestation (vache) (GAYRARD V.2007). Plusieurs auteurs (MARTAL, 2001) ont rapporté que, chez la vache ruminants le dosage de la progestérone utilisé comme un test de non gravidité à 24 jours. Par contre PARHAR et al, 1989 ont montré que les concentrations de la progestérone pendant la gestation sont responsables d'une augmentation significative de la sécrétion de PGE2.

c- les œstrogènes placentaires:

Les œstrogènes sont des composantes déterminantes dans la régulation endocrinienne de l'implantation, du développement de la glande mammaire, ainsi que dans la décharge de prolactine au moment de la parturition (GAYRARD, 2007) sécrétée aussi par le placenta plus exactement au niveau de syncytiotrophoblaste. Et ne débute qu'après un certain temps de gestation. Pendant la deuxième moitié de gestation, les taux plasmatiques augmentent régulièrement pour atteindre un pic peu avant la mise bas. Il paraît bien établi que la biosynthèse ostrogénique aux niveaux placentaires s'opère de la même manière qu'au niveau de l'ovaire (SOUSAL, 2002). Ces hormones d'origine placentaire favorisent la vascularisation locale au moment de l'implantation ainsi que la synthèse de protéines ostéogènes dépendantes. En plus, la concentration élève d'œstrogènes, en particulier celles de bête-œstradiol, semble être impliquées dans le processus de suppression de l'activité des cellules NK (Natural killer) observé pendant la gestation (GABRILOVAC. 1988).

d-hormone lactogène placentaire:

Le placenta produit une hormone lactogène placentaire(PL). Connue également sous le nom hormone chorionique somato-mammotrope(CS). Elle est secrétée 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) (AYAD A. et al 2006).

e-Protéines associées (ou spécifiques) à la gestation:

L'existence de protéines associées à la gestation et faisant partie de groupe des protéases aspartiques apparait commune aux différentes espèces de ruminants (SZAFRANSKA. 2002).

Les PSPB (Pregnancy specific protein bovin) ou PAG (Pregnancy Associated glycoprotéine) constituent une grande famille de molécules exprimés spécifiquement dans les couches superficielles de placenta de plusieurs espèces (GREEN. 2000).

CHAPITRE II

LA RETENTION PLACENTAIRE

A-DEFINITION

Plusieurs synonymies données pour défini la rétention placentaire : la rétention annexielle, rétention des annexes fœtales, rétention des délivres, rétention d'arrière faix, non expulsion des membranes fœtales, ou la non délivrance. Elle est définit comme l'absence d'expulsion des enveloppes 24h après le vêlage. Dans les troupeaux laitiers, 10% des vêlages environ sont suivis d'une rétention placentaire .Dans un troupeau sur dix, la fréquence est supérieure à 15%.les rétention placentaires sont moins fréquentes dans les troupeaux allaitantes ; elles concernent environ 6% des vêlages.

Le non délivrance seule n'est pas grave mais, dans la majorité des cas, elle est compliquée de retard d'involution utérine et de métrites. Les métrites sont 2 à 4 fois plus fréquentes après une rétention placentaire qu'après l'expulsion normale du placenta ; elles sont aussi plus graves. (INS ELEV, 1994)

Il est nécessaire de distinguer l'élimination complète du délivre de son élimination incomplète. Dans ce dernier cas, la majeure partie des enveloppes a quitté l'utérus, mais des villosités chorales demeurent dans les cryptes cotylédonaires. Apparemment, la délivrance a eu lieu mais les conséquences de cette rétention partielle sont les mêmes que celles d'une rétention complète. (BADINAND, 1982)

B- FREQUENCE, INCIDENCE, IMPORTANCE

B.1 : Fréquence et Incidence

Les valeurs de la fréquence du non délivrance varient beaucoup d'une étude à une autre a cause du désaccord entre les auteurs sur le délai à considérer comme pathologique.

Selon RICHARD, HERSCHLER et al, 1984 ; l'incidence de la RP varie entre 1,96 et 13,2%.

La fréquence moyenne des RP a été de 10,5% pour 8936 vêlages enregistrés. Elle a été moindre en octobre, novembre et décembre ($p < 0,01$). (CHASSAGNE et CHACORNAC, 1993)

Selon HUGO et HOPKING, 1993 ; l'incidence de la RP et de 11%.

Dans les troupeaux laitiers 10 à 15 % des vêlages sont suivis d'une rétention placentaire. Dans un troupeau sur dix la fréquence est supérieure à 20%. Les rétentions sont moins fréquentes dans les troupeaux allaitants avec 6%.

Selon HANZEN 2012, la fréquence de la RP est 3 à 32%, avec une moyenne de +7%.

Selon ZAIEM et al. (1997), 10 à 20% des vaches laitières présentent des RP en Tunisie.

Dans une publication de BOULET (1989), le pourcentage des RP était de 64%.

B2- Importance

-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. (ADJERAD O, 2000).

-La maladie placentaire ainsi comprise agit sur le fœtus par trois moyens : il y a privation quantitative et qualitative de principes nutritifs ; il y a production de toxines et les lésions servent de lieu de multiplication d'agents morbides peuvent contaminer l'utérus maternel ou le fœtus. Les deux premiers modes d'action peuvent causer l'avortement amicrobien dont nous soulignerons l'importance à propos des avortements précoces. (CRAPLET, 1952)

-Le non délivrance est suivant les études la deuxième ou la troisième pathologie rencontrée en élevage laitier derrière les mammites et les infections utérines. (SANDALS W ,1989)

C –ETHIOPATHOGENIE DE LA RETENTION ANNEXIELLE

C-1 : Factures déclenchant

Les facteurs qui causent la rétention placentaire sont ceux qui interfèrent avec la séparation des micros villosités fœtal des cotylédons maternels et ceux qui interfèrent avec la contractilité utérine. La rétention des annexes fœtaux résultent soit d'un échec du mécanisme de détachement des cotylédons fœtaux des caroncules maternelle, soit d'un échec d'expulsion du délivre a l'extérieure.

C-1-a : Facteurs intrinsèques

1 -Race : La notion de race étant un marqueur de risque de la RP (HANZEN et al, 1996)

2 -Hérédité : DERIVAUX J. (1992), a signalé que l'existence d'une certaine répétitivité de la rétention annexielle chez un individu donné et chez sa descendance. Ceci a amené EILER (1997) à émettre l'hypothèse que la RP pourrait correspondre à l'expression aléatoire d'un gène à fonctions multiples régulant l'involution utérine.

3-Type de production : Les vaches laitières sont plus fréquemment atteintes que les vaches allaitantes (ARTHUR et al, 2001).

Les vaches laitières sont plus fréquemment atteintes que les vaches allaitantes le veau en système allaitant et laissé sous

4 -Age et production laitière

-Plusieurs auteurs rapportent une augmentation de la fréquence de la RP avec l'âge (CHASSAGNE, 1996, ARTHUR, 2001).

-Au sujet de la production laitière (GROHN et al, 1994) ont observé que l'augmentation de niveau de la production laitière individuelle mesurée durant la lactation précédente est la majeure le risque de non délivrance. Cet effet est plus significatif à la troisième lactation (CHASSAGNE, 1996).

5-Etat corporel : Les vaches atteintes de rétention se caractérisent par une note d'engraissement plus élevée (souvent +4) six semaines avant le vêlage et un amaigrissement autour du vêlage plus important (CHASSAGNE M. et al, 1998).

6-Dystocies : Selon VANDERPLASCH (1976), les dystocies augmentent 2 à 3 fois le risque de RP. Les difficultés du vêlage sont les causes favorisant certains de la délivrance. Seules les primipares sont sujettes lors des dystocies au non délivrance alors que les multipares supportent bien l'intervention de l'accoucheur (BADINAND, 1982). (ADJERAH, 2000), dans son étude, trouve des résultats similaires.

	Vêlage seul	Vêlage avec aide facile	Vêlage avec aide difficile
Nombre de vache	585	279	71
% des non délivrances	14,8	17,1	22,5

Tableau 1 : Non délivrances et difficultés du vêlage (LOISEL et al, 1978)

	Vêlage facile	Vêlage difficile
% de RP chez les primipares	23 (184)	28 (43)
% de RP chez les multipares	163 (563)	143 (28)

Tableau 2 : Difficulté du vêlage et numéro de lactation (LOISEL et al, 1978)

7- Contractions utérines : Elles ne jouent aucun rôle dans le désengrènement placentaire ainsi que le montrent MARTIN et al, (1981). Les contractions sont identiques en fréquence et en intensité durant les six premières heures qui suivent le vêlage, qu'il y ait ou non délivrance. Leur augmentation à 48 heures post-partum est la conséquence de la persistance des enveloppes et non sa cause.

8-Durée de gestation : La durée de gestation est sans doute le plus connu de non délivrance (GRUNERT, 1980 ; BADINAND, 1984)

8-a -Accouchement prématuré : ou gestation raccourcie : La fréquence des RP s'élève à 50% et plus, chez les vaches qui avortent ou vèlent prématurément 240 et le 265^{ème} jour de gestation. (HANZEN, 2012)

Une durée de gestation raccourcie favorise les RP par un défaut de maturation placentaire (CHASSAGNE M et al, 1996). Cependant, un raccourcissement de 2 à 3 jours augmente le risque de RP puisqu'en effet, le mécanisme d'expulsion placentaire débute au plus tard 5 à 2 jours avant le vêlage (HANZEN ,2012)

8-b -Augmentations de la durée de gestation : Une durée de gestation supérieure à 290 ou 295 jours est associée à une RP. En raison de rôle du mâle, des affections surrénaliennes ou hypophysaires et des déficits en vit A (GRUNTER, 1983).

9-Accouchement gémellaire : Surtout chez la vache, presque tout les cas d'accouchement gémellaire sont suivis de la rétention d'un ou deux placentas. (HANZEN ,2012).

L'incidence de la RP est plus élevée lors de vêlage gémellaire (8,5% lors de naissance d'un veau unique et 42,2% lors de naissance gémellaire) (BARNOUIN J, CHASSAGNE M, 1994 ; HANZEN 2012).

10-Nombre de vêlages : HANZEN, 1994 montre que les génisses présentent 2à3 fois moins de RP que les multipares (3,1% et 7,9% respectivement)

11 -Défaut de la collagénolyse : L'action collagénolytique dans les villosités est diminuée lors de la RP, avec persistance du collagène de type III, à l'origine de la solidité des placentomes. Ceci suggère une déficience de la collagénase impliquée dans l'hydrolyse du collagène de type III (EILER H.1997 ; BADINAND F.2000).

La RP chez les bovins pourrait, donc, être due à un défaut de dégradation de collagène entre les caroncules et les cotylédons (EILER H, HOPKINS Fm.1992).

12-Equilibre hormonales : Les déséquilibres hormonaux qui accompagnent la RP existent avant la mise-bas. (INS ELEV, 1994) il en ressort :

-Un retard de l'élévation du taux des œstrogènes. (CHEW et al, 1979).

-Un faible taux de prostaglandines dans le sang. (Taux 2à4 fois plus faible chez les vaches à RP que les autres. (BADINAND, 1984 ; CHASSAGNE et BARNOUINE, 1992)

-La baisse du taux de la progestérone. (EDQVIST et al, 1972).

13 -Placentite : Selon KJELD, 1968 ce sont elles qui jouent le rôle principal. Généralement, elles sont d'origine bactérienne.

C-1-b : facteurs extrinsèques

1 -La saison : Les plus fortes incidences du RP en période estivale ont été expliquées par un raccourcissement de la gestation, lié entre autre, à un stress thermique induisant des modifications neuroendocriniennes. Une température élevée entraîne une augmentation de la progestéronémie et une baisse de l'oestradiolémie (CHASSAGNE M, et al.1996).

2-Durée de tarissement : L'estimation d'une période sèche trop brève a une incidence par l'intermédiaire de la nutrition. (JARRIGE R ; 1984)).

-La RP a également été imputée à une diminution des apports protéiniques pendant la période du tarissement. (HANZEN et al, 2012).

-L'incidence de la RP augmente lorsque la période sèche dure moins de 5 semaines. (GRUNERT E. 1983).

-Les vaches dont la période sèche avait dure moins de 30 jours au cours de la première lactation, ont présenté une fréquence plus élevée de la RP lors de deuxième vêlage (29,4%) (CHASSAGNE M. et al, 1996).

3-Alimentation : L'alimentation joue un rôle déterminant dans l'apparition des RP surtout durant le tarissement et les derniers jours ante-partum :

-Apports azotés : en fin de gestation, un déficit protéique est présenté comme un facteur de risque de RP (CURTIS et al, 1985).

-Apport minéraux, vitaminique et oligo-éléments :

-L'incidence de la R-P augmente lors de carence en sélénium, en vitamine A, en carotène, en iode et en vitamine E (GRUNERT, 1986)

-Les animaux recevant une plus faible proportion de phosphore et de concentré énergétique dans la ration mais une plus faible proportion en céréales présenteraient plus de R-P. (CHASSAGNE et al, 1996).

-La carence notamment en cuivre et zinc diminue l'index phagocytaire ce qui explique les risques accrus de non délivrance (HURLY et DOANE, 1989)

4-Lieu de vêlage : Lieu de est une origine importante de l'infection ascendante du tractus génital de la femelle, d'autant plus lorsque les enveloppes fœtales pendent a la vulve. (BADINAND, 1984)

Par ailleurs l'isolement forcé des animaux et l'insuffisance de confort sont des facteurs de stress qui peuvent perturber la mise bas et favoriser les R-P (BADINAND, 1984 ; MEIJERING, 1984)

C-2 : Factures déterminants

1-Agents infectieux : L'hypothèse d'une origine infectieuse est établie lorsque les enveloppes ne sont pas seulement œdémateuses mais aussi nécrotique, ressemblent à du cuir et sont en partie hémorragiques (GRUNERT E 1970).

1-a-Bactéries :

Agents infection	Avortement	Rétention	Mécanisme
Brucella abortus ou melitensis	fréquent	Très fréquente	Placentite, fibrose diffus, épaissement du sommet des villosités
Tricomonas fœtus	parfois	fréquente	Fibrose des villosités choriales
Salmonella ssp	Fréquent lors de salmonellose génital	fréquente	
Leptospira ssp	possible	Fréquente après un avortement	placentite
Listeria monocytogenes		Fréquente après un avortement	
Arcanobacterium pyogènes – Bacillus ssp	Possible possible	Fréquentes après un avortement	placentite
Compylobacter fœtus	possible	parfois	

Tableau 3 : principaux agents infectieux provoquer une rétention annexielle (modifié d'après ARTHUR et COLL. (ARTHUR et al2001) et (GRUNER E 1970).

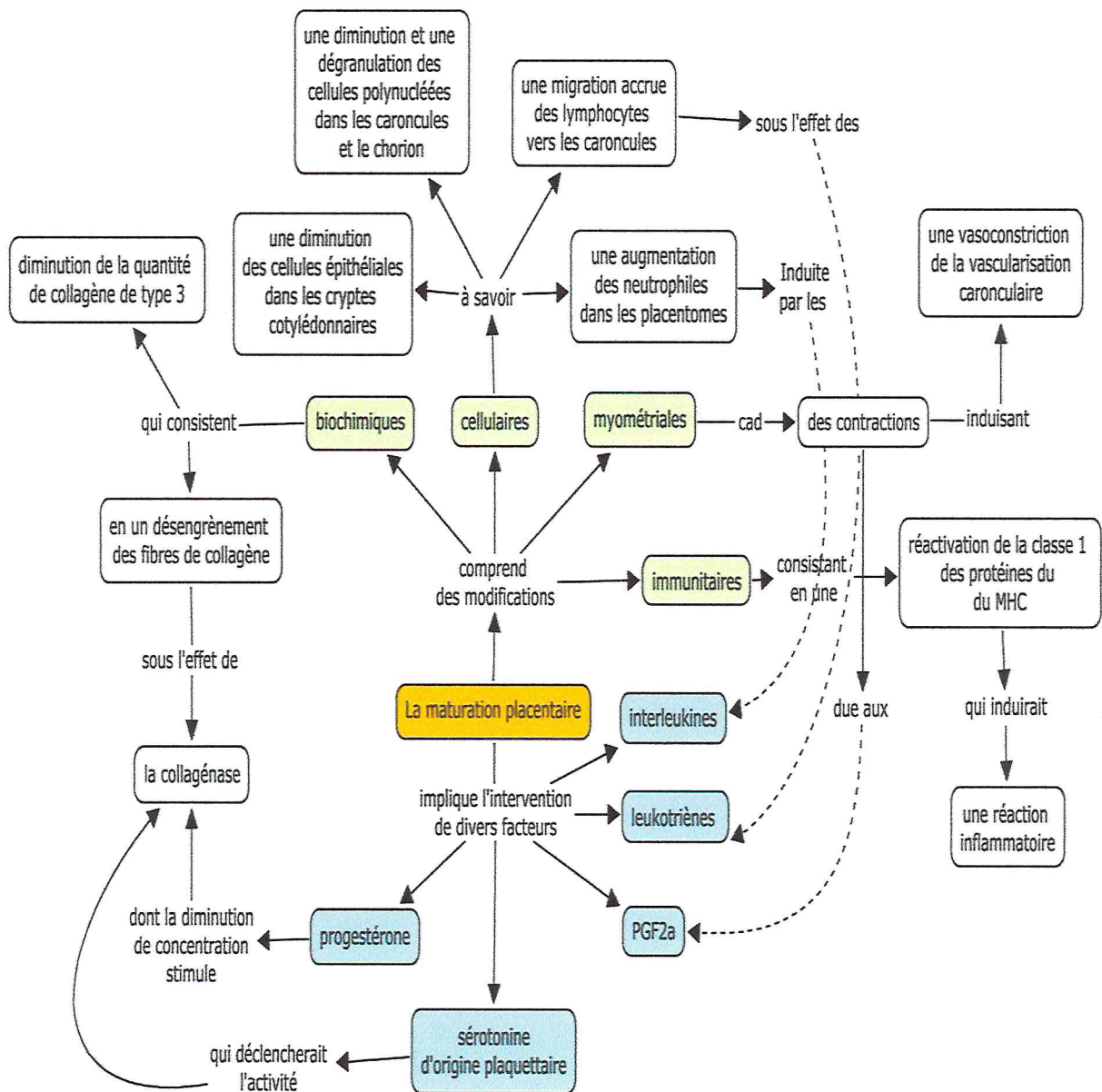
1-b- Parasites : placentite non spécifique : Toxoplasmose. (TANTURIER et al. 1997)

1-c-Virus : les plus importants « TOGAVIRUS ». (TANTURIER et al. 1997)

2-Affections d'origine allergique : Réactions à certains constituants de la ration alimentaire. (KJELD, 1968)

3-Intoxication : La rétention du placenta peut faire suite à l'absorption orale de certains poisons tels que les métaux lourds et les hydrocarbures chlorés ainsi qu'aux intoxications endogènes telles que celles qui surviennent au cours des maladies infectieuses prolongées (KJELD, 1968).

Carte conceptuelle des mécanismes potentiels de la maturation placentaire (Prof Ch. Hanzen 2010-2011)



Année 2011-2012 Prof. Ch. Hanzen- La rétention placentaire chez la vache

55

Figure 4.b : Carte conceptuelle des mécanismes potentiels de la maturation placentaire

D-SYMPTOMES :

D-1. Symptômes locaux

Pour avoir décrit correctement ces symptômes locaux, il faut tout d'abord différencier deux types de RP.

D-1-1 : Rétention 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 ballotant s'échappant par l'ouverture vulvaire et pouvant descendre jusqu'au jarret. Cette masse d'aspect rougeâtre ne tarde pas à se modifier pour teindre grise à brunâtre, suite à la putréfaction, et à dégager une odeur désagréable. (LONA, REMIRO, 2001)

D-1-2 : Rétention complète

Rien n'est visible à l'orifice vulvaire, sauf par fois quelques écoulements nauséabonds les écoulements proviennent de la putréfaction des enveloppes fœtales qui commence 6 heures après le vêlage. Une odeur désagréable se dégage. La vache peut présenter des efforts expulsifs. L'exploration par voie vaginale, permet de palper les enveloppes, souvent déjà engagée partiellement dans le vagin. (LONA, REMIRO, 2001)

D-2. Symptômes généraux

Pour la plupart des auteurs. Les symptômes généraux accompagnant la R-P sont peu fréquents et souvent peu importants (ROBERT, 1996). Estiment à 75-80% le taux d'animaux ayant une R-P et ne présentant pas de symptômes généraux. Ils ne sont jamais présents au début de la R-P, mais apparaissent plutôt 2 à 4 jours après le vêlage. Il s'agit dans la plupart des cas d'une augmentation de la température corporelle, d'une légère baisse de l'état général et d'une diminution de l'appétit (LEWIS, 1997). Ces symptômes apparaissent en l'absence du traitement et disparaissent généralement dans les 48 heures, toujours sans traitement (BOULEY, OTTERBY, 1988).

Cependant, si la R-P est accompagnée d'une métrite, des symptômes plus ou moins graves peuvent apparaître. Ces symptômes sont en fonction de la sévérité de l'infection utérine (NOAKES, PEARSON, 1996).

E-DIAGNOSTIC

Le diagnostic repose sur l'observation des vaches après le vêlage. Lorsque le placenta ne pas retrouve, ce qui arrive parfois en stabulation libre ou au pré, il est indispensable de faire une exploration utérine pour s'assurer que la délivrance a eu lieu. (INS ELEV, 1994).

F-CONSEQUENCES

-Les conséquences de la rétention placentaire sont d'ordre sanitaire mais aussi économique. La rétention placentaire est un facteur de risque majeur de métrite de post-partum. 92 à 100% des vaches avec rétention placentaire présentent une endométrite aigue.

A l'inverse et selon les études et donc selon les traitements mis en place, la fréquence d'endométrites chroniques observées 1 mois environ après le vêlage est comprise entre (6% ,50% voire 74 à 84%).

Les conséquences économiques résultent d'une diminution de la production laitière (40%), d'une augmentation du frais vétérinaire (32%), d'une réforme prématuré de l'animal (19%) et d'une augmentation de l'intervalle entre vêlage (9%). Une publication à étudié les effets d'une R-P sur les caractéristiques du colostrum. Son contenu en matières grasses et protéines ne s'est pas trouvé modifié. Par contre, ils ont observé une diminution significative de la concentration en immunoglobulines chez les vaches avec rétention placentaire (7,58 +/- 6,72 g/l vs 15,13 +/- 8,56 g/l). A l'inverse la concentration en caséine était plus élevée chez les vaches avec rétention (38,61 +/- 17,05 vs 27,6 +/- 12,71 g/l). (C.HANZEN, 2011-2012).

F-1 : Les conséquences médicales

a-Retard d'involution utérine : Le retard d'involution utérine accompagne souvent la rétention des annexes .Cependant, la rétention annexielle, la métrite et le retard d'involution utérine sont des pathologies fréquemment associées, et il est difficile de déterminer la part de responsabilité d'une affection par rapport à l'autre (ARTUR GHZ et al.2001).

L'involution utérine serait complète au bout de 39 jours pour les vaches délivrant normalement ?alors quelle ne le serait qu'au bout de 49jours pour les vaches à rétention

b- Les métrites : La complication la plus fréquemment rencontrée après une rétention annexielle est la métrite. Le taux de cette dernière, après une rétention placentaire, varie de 38% à 100% selon les études (ABRIBAT Têt al.1992 ; VALLET A, BADINAND F.2000 ; GIRAUD Net al.2004)

De plus, le risque d'apparition de métrite augmente avec la durée de la rétention placentaire (VAN WERVEN T .1992 ; 1994).

La rétention annexielle provoque un stress et entraîne la libération de substances provoquant une immunosuppression, une augmentation de la perméabilité vasculaire, une augmentation de l'activité des lysosomes, une diminution de l'activité chimiotactique et de la migration leucocytaire, favorisant le développement de la métrite. De plus, les bactéries favoriseraient, grâce à la présence de tissu conjonctif en décomposition ou par la production des toxines bactériennes, la sécrétion de PGE2, ce qui prédisposerait encore plus l'utérus aux infections (DUCROT C et al.1994).

c- Les affections génitales : Elles sont très peu rencontrées mais existent néanmoins. On peut citer les vaginites, les affections ascendantes des trompes, les cystites et les kystes ovariens (Arthur Gh et al.2001).

d- Les troubles métaboliques : Les troubles métaboliques rencontrés habituellement en période post-partum, tel que la fièvre puerpérale, l'acétonémie et l'acidose apparaissent plus fréquemment lors de rétention annexielle (CHASSAGNE M .et al, 1996 ; RAJALA P, GROHN W, 1998).

e- Autre affections

-Mammites : Selon certains auteurs il existe une relation entre la mammite et la rétention annexielle, alors que selon d'autres, la présence d'une rétention annexielle n'influencerait en rien l'apparition de mammite (RAJALA P, GROHN W.1998).

-Renversement de matrice : Il est quelque fois rencontré, suite à des tractions importantes (suspension d'un poids sur les annexes extériorisées) (LONA-D V, ROMERO-C .2001)

-Modification de la composition du colostrum : Le taux en immunoglobulines dans le lait est plus faible chez les vaches à rétention annexielle que chez les autres (LEILD W, HEGNER D V, ROCKEL P.1990).

F-2 : Les conséquences zootechniques

Certains auteurs mettent en évidence les effets négatifs de la rétention placentaire sur la reproduction, tandis que d'autre, ne mettent pas en évidence d'effet majeur (DUCROT C .1994 ; MOLLO A .1997 ; BENCHARIF D.2000 ; ARTHUR Gh.2001)

Cependant, la plupart des auteurs s'accordent à dire que, si la rétention annexielle ne s'accompagne pas de complication comme la métrite, elle n'aura que peu d'influence sur les performances sur de production (SANDALES W .1989).

a- La fertilité : Il est communément admis que la non délivrance a un effet négatif sur la fertilité, avec même l'apparition des cas de »repeat-breeding » (SELLEIR J.1982 ; CHASSAGNE .1996 ; GALLIGAN D, FERGUSON J.2001).

Cependant ,cette pathologie n'interfère avec une fertilité normale que dans la mesure où elle constitue un facteur déterminant dans l'apparition de métrites post-partum(HANZEN Ch,2012).Il est difficile d'estimer cet effet du fait que la rétention placentaire est étroitement liée aux avortement ,aux naissances de jumeaux, aux veaux mort-nés ,et aux infections utérines (EILER H.1997).

La rétention placentaire est susceptible de modifier les aspects suivants :

b- Les cycles ovariens : Le retour à des cycles ovariens réguliers est souvent retardé, suite à une rétention placentaire et l'anoestrus est possible et peut être (ARTHUR Gh .1996 ; NOAKES de .1997).

c -Intervalle vêlage première insémination : il y a une augmentation de l'intervalle vêlage première insémination (LEHNINGHER Al.1994).

d-Intervalle vêlage insémination fécondante : selon la plupart des auteurs, cet intervalle augmente en conséquence d'une rétention placentaire (CHASSAGNE M 1996 ; ARTHUR G .2001).

e- Taux de réussite en première insémination : il est fortement diminué après une rétention placentaire, ce taux est de 46,8% lors de délivrance normale et de 28% lors de rétention des annex fœtales (SQUIR A.1980 ; NOAKES D .1997).

f-Nombre d'inséminations nécessaires pour obtenir une insémination fécondante : le nombre d'inséminations nécessaires à une insémination fécondante augmente lors de rétention placentaire (LACHATRE S.1994 ; ARTHUR Gh.2001).

g-Intervalle vêlage-vêlage : en comparaison avec une délivrance normale, cet intervalle s'étend de la normale, lors d'une non délivrance, d'environ 10 à 15 jours (PETER At.1887 ; GARCIA A .1992).

Facteurs Physiologiques	Modifications observées
-Appétit	-Diminue dans 60% des cas
-Involution utérine	-Retardée de 11 jours
-Immunité utérine	-Diminuée
-Volume de lait sécrété	-Inchangé ou légèrement diminué (2%)
-Composition du lait	-Lipides et protéines non modifiés
Performance de reproduction	
-Retour en chaleur	-Retarde de 17 à 19 jours
-Nombre d'inséminations	-Augmente de 15%
-Taux de conception	-Diminue de 11 à 19%
-Intervalle vêlage -vêlage	-Augmente de 10,19 ou 20 jours
-Taux de réforme	-Augmente de 5.2, 7.9, 10.5%
Pathologies associées	
-Métrites	-Augmente de 18,23 ,28 ou 53%
-Mammite	-Augmente de 20%
-Rétention antérieure	-Inchangés ou augmentées de 5 à 15%
-Kystes ovariens	-Corrélation positive
	-Inchangés ou augmentés de 15 a 50%

Tableau 4 : Effets biomédicaux de la rétention placentaire (EILER.H, 1997)

F-3 : Les Conséquences économiques

Comme toute pathologie, la rétention annexielle entraîne des pertes économiques qui sont, à la fois, directes (frais vétérinaires, mortalité) ou indirectes.

a- La production laitière : La lactation est diminuée en quantité et en qualité (CHASSAGNE M.1992). La perte moyenne de production laitière est de 207 kg de lait /lactation (JOOSTEN I. 1988)

La diminution de la production laitière varie d'une vache à l'autre en fonction du rang de lactation, et est d'autant plus importante que la production de la vache est élevée (PETER A, LAVEN R. 1996).

Le lait produit par une vache à rétention placentaire est, en dehors de la période Colostrale, souvent mis de côté à cause des délais d'attente des médicaments (ARTHUR G .2001).

b- Le taux de réforme : le taux de réforme est souvent plus important chez les animaux ayant eu une rétention annexielle (EILER H.1997 ; GIRAUD N. 2004)

c-La mortalité : bien qu'elle fasse rarement suite à la rétention placentaire, elle doit néanmoins être prise en considération, puisqu'elle représente une des pertes les plus directes qu'il soit (ARTHUR G. 1996 ; EILER H. 1997 ; LAVEN R, PETERS A.2001)

d-Les traitements vétérinaire : ils occupent une part importante dans l'estimation des pertes économiques liées à la non délivrance (EILER H.1997 ; LAVEN R, PETERS A.2001).

e-Temps perdu par l'éleveur : il s'agit du temps passé à isoler l'animal, à le traiter, à le mettre de côté avant la traite si son lait ne doit pas être collecté (SELLIER I. 1982).

JOOSTON J et COLL. (1988) disent que dans un cheptel où le taux de rétention placentaire reste dans la moyenne (6,6%), on peut se contenter d'appliquer des mesures thérapeutiques. Mais si ce taux est très élevé (30%), le cheptel est considéré comme un cheptel à problèmes, et des mesures préventives s'imposent.

G-PRONOSTIC

Le pronostic dépend en grande partie de la durée, l'intensité et du degré d'extension du processus inflammatoire. Lorsque l'utérus est intéressé, le pronostic est rejeté, mais même lorsque le délivre est rejeté assez rapidement, il y a toujours un danger de stérilité temporaire ou définitive due à une endométrite et une salpingite chronique. Même une rétention simple du délivre provoque, dans près de 20% des cas, des troubles généraux évidents tels, entre autres, une diminution de l'appétit et une baisse consécutive de la production du lait. Dans 20 à 25% des cas environ, on peut s'attendre à avoir des troubles graves ou une métrite puerpérale (KJELD, 1987).

Si le processus normal de séparation ne se produit pas au moment de la parturition, la rétention placentaire et ces conséquences sont rapidement compliquées par l'activité du myomètre 24 heures après l'expulsion de veau. Elle disparaît totalement au bout de 48 heures. Si l'expulsion des enveloppes fœtales n'a pas lieu à ce moment là, le placenta se lyse et se putréfie jusqu'à ce que l'expulsion spontanée se produise six à dix jours plus tard. Une invasion massive de microorganismes, responsable des complications, a lieu pendant cette période (ARTHUR, 2001).

CHAPITRE III

TRAITEMENT ET PROPHYLAXIE

A - TRAITEMENT

Laisser sans traitement un cas de rétention du délivre est un acte de négligence. Des nombreux traitements ont été proposés et appliqués par les praticiens, ayant pour but la reprise de la cyclicité de la vache le plus rapidement possible et la prévention des complications secondaires qui peuvent conduire à des pertes économiques (SLAMA H. 1991)

Dans leur article de synthèse, BEAGLY. Ont rassemblé les preuves scientifiques disponibles dans la littérature permettant d'évaluer le bien-fondé du traitement usuel de cette pathologie. (BEAGLY JC, WHITMANKJ, BASPTISTE KE, SCHERZER J, J VETLNTM Med. 2010).

1-Extraction manuelle du placenta : Cette pratique reste assez fréquente, probablement du fait de la disparition des mauvaises odeurs et de son caractère hygiénique, ou perçu comme tel. L'hypothèse selon laquelle elle supprime une source potentielle d'infection et réduit les risques d'endométrite et de troubles de la fertilité semble erroné. Au contraire, les auteurs concluent sur la base des données disponibles que l'extraction manuelle de placenta est une source de lésion de l'endomètre et des caroncules, qui associées à l'inhibition de l'activité phagocytaire des leucocytes utérins. Accroissent la probabilité de l'invasion bactérienne de l'utérus. Même lorsque le placenta est considéré comme totalement éliminé, l'examen macroscopique et microscopique révèle la présence de cotylédon encore attachés aux caroncules.

2-Antibiothérapie intra-utérine : La métrite post-partum est une conséquence assez commune de la rétention placentaire. L'antibiothérapie est souvent présentée comme un traitement préventif ou curatif de ces infections, exerçant de la sorte un impact favorable sur la fertilité. Tous les antibiotiques à large spectre sont utilisables ainsi que les antiseptiques, le traitement intra-utérin par les tétracyclines après le part n'a aucun effet bénéfique ou nocif sur la fertilité.

3- Antibiothérapie générale : L'antibiothérapie générale peut tout de même être utile pour le traitement de la métrite post-partum aiguë. L'administration de ceftiofur par voie intramusculaire pourrait contribuer à la prévention de l'apparition des métrites aiguës sans tout de même modifier la fertilité

4-Traitement hormonal : Les prostaglandines (PG) et l'ocytocine sont perçues comme ayant un effet positif sur la délivrance en cas d'atonie utérine.

La PgF2alpha n'a aucun effet sur une rétention placentaire existante, ni sur la reproduction.

Lorsque la PgF2alpha est administrée après une césarienne, le placenta est expulsé dans les 12 heures post-partum dans 80% des cas traités, contre 58% chez les animaux non traités.

B-Prophylaxie

1-Avant le vêlage : Il est nécessaire de respecter une période de tarissement de deux mois correspondant à un repos physiologique de la vache, de traiter les affections intercurrentes (parasitisme interne et externe); de maintenir un bon équilibre phosphocalcique ainsi qu'un apport en vitamine E et en sélénium semblant améliorer le pourcentage de délivrance (BENOIT.1980). La vitamine A, protectrice des épithéliums, peut être distribuée (BENOIT.1980).

2-Au moment du vêlage : Il est conseillé de donner à la vache une nourriture contenant de la cellulose la semaine qui précède la mise-bas, pour réduire la microbisme excessif des excréments (BENOIT.1980), ainsi que de prévenir l'œdème mammaire et surtout vulvaire qui nous oblige des fois à faire une extraction forcée du produit et donc traumatisme. Une bonne hygiène du local de mise-bas, du matériel obstétrical (désinfection), un isolement de la parturiente pendant huit jours et une désinfection de la maternité doivent être respectés.

3-Dans tous les cas: L'alimentation doit être équilibrée, adaptée aux besoins de croissance, d'entretien, de production et de reproduction. La grande majorité des problèmes nutritionnels associés à la reproduction être prévenus ; il faut:

- Fournir une ration équilibrée en protéines, en énergie, en vitamines et en minéraux, bases sur des analyses de laboratoire et alimenter l'animal de telle sorte qu'il rencontre ses besoins nutritionnels.

- Donner une grande priorité au programme alimentaire avant la puberté, avant et après l'accouplement avant et après la mise-bas, afin de maximiser la fertilité.

- Pratiquer une alimentation qui permet à l'animal de retrouver ses besoins nutritifs durant la "Pé" de lactation.

- Alimenter 20% et 10% au-dessus des besoins de base durant la 1^{er} et 2^{eme} lactation, afin de combler les besoins en croissance. (NIAR, 1996)

ETUDE EXPERIMENTALE

Partie expérimentale

Introduction

La rétention placentaire est une des fréquentes pathologies de l'élevage bovin laitier qui entraîne des importants dégâts sur le plan sanitaire et économique.

Elle affecte les performances de reproduction (diminution de la production laitière, allongement de l'IVV, réforme prématurée de l'animal) (DOHMAN, 2000 ; DRILLICH, 2003), elle entraîne aussi une modification des caractéristiques de colostrum (ROMERO, 2001). Dans ce contexte un travail expérimental a été réalisé, basé sur l'élaboration d'un questionnaire relatif à la rétention placentaire dans les élevages laitiers. L'enquête a touché 06 régions (Mostaganem, Tiaret, Chelef, Rélizane, Ain defla et Oran).

Objectif:

Le but de ce travail est de réaliser, une enquête relative aux rétentions placentaires chez la vache laitière, basée sur l'observation des vétérinaires praticiens. Cette enquête consiste à comparer les données publiées et les résultats de terrain, fournis par les vétérinaires praticiens

Matériel et Méthodes

Cette enquête a été réalisée à partir d'un questionnaire, distribué à 65 vétérinaires praticiens, repartis sur 06 wilayas: Ain defla, Chelef, Rélizane, Mostaganem, Tiaret. Durant l'année 2012.

Description de questionnaire: le questionnaire comporte 03 aspects :

1- Aspect général :

- Mode d'élevage (entravé, semi entravé, libre) et taille de troupeau (Grand > 100, Moyen = 50-100, petit <50), saison, numéro de lactation, la race et spéculation (Mixte et laitière).

2- Aspect ; étiologie et diagnostic :

Pathologies responsables, les facteurs favorisants, les types de rétention sur le plan clinique, moment d'intervention (après 12h, 24, et 48) et prélèvement réalisés.

3- Aspect ; conséquences, stratégie thérapeutique et préventive des rétentions placentaires.

Conduite à tenir, les différents traitements utilisés, mesures préventives et enfin les complications mentionnées après une rétention placentaire.

RESULTAT ET DISCISSION

I. RESULTAT

I.1. Aspect général

Question n°01 : Quelles sont les modes d'élevages les plus touchés par RP ?

 Entrave Semi entrave Libre

	Entrave	Semi entrave	libre
Nombre des réponses	41	25	26
Pourcentage%	44,56	27,17	28,26

Tableau n°1 : répartition des RP selon le type de stabulation

D'après nos résultats nous avons constaté que le pourcentage de RP est très élevés dans les élevages à stabulations entravés que dans les stabulations libres et semi entravés (44,56% 28,26%, 27,17%).

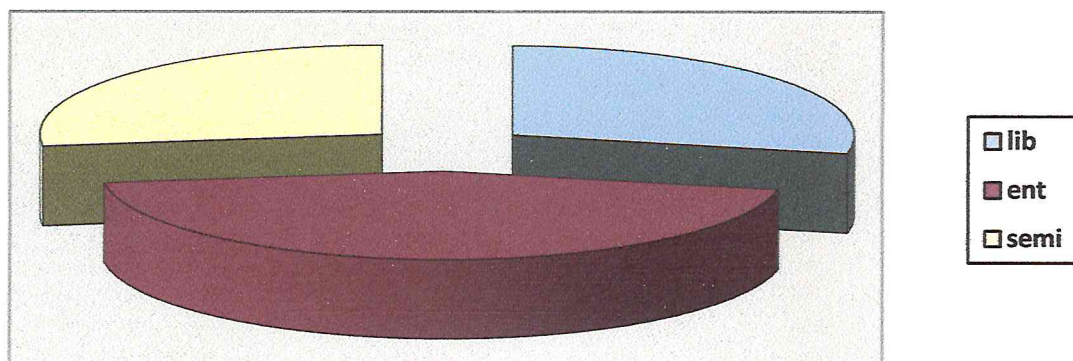


Figure 5 : répartition des RP selon le type de stabulation

Question n°2 : La rétention placentaire est plus fréquente dans les élevages :

 Petit moyen grand

	Petit	Moyen	Grand
Nombre des réponses	20	32	40
Pourcentage%	21,74	34,78	43,48

Tableau n° 2 : Répartition des RP selon la taille du troupeau

Nos résultats montrent que la fréquence de RP augmente avec la taille de troupeau (43, 48%) pour les grands troupeaux par rapport à (21,74%) pour les petits.

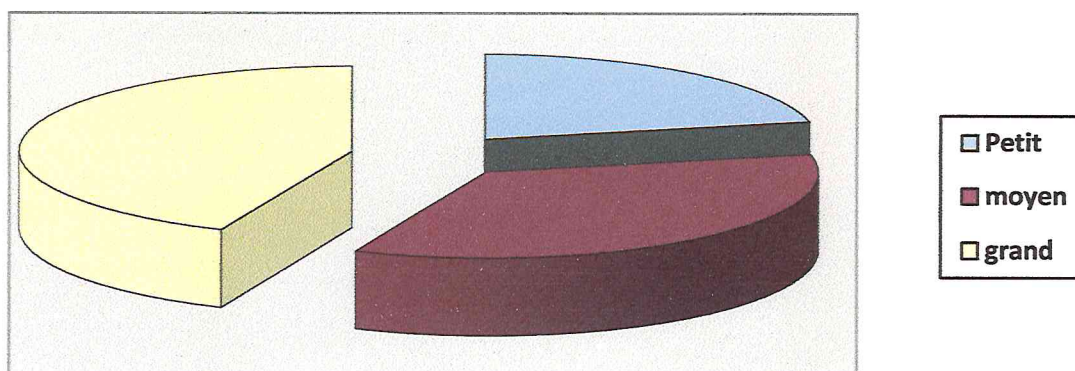


Figure 6 : Répartition des RP selon la taille du troupeau

Question n°3 : La fréquence des cas de RP est plus remarquée en :

_ En hiver ☐ _ en printemps ☐ _ en été ☐ _ en automne ☐

	Hiver	Printemps	été	Automne
Nombre des réponses	40	35	18	12
Pourcentage%	38,09	33,33	17,14	11,43

Tableau n°3 : Répartition des RP selon la saison

Nos résultats montrent que la RP est plus observées en hiver(38,09%) et en printemps(33,33%) qu'à l'été(17,14%) et en automne(11,43%)

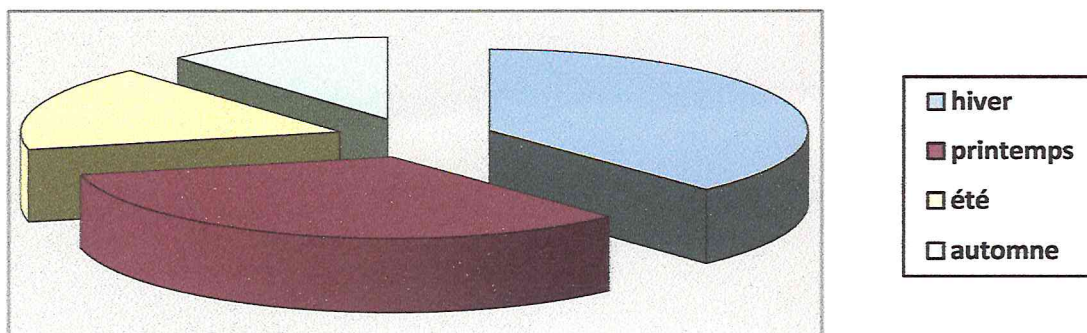


Figure 7 : Répartition des RP selon la saison

Question n°4 : Est-elle plus fréquente chez les vaches ?

A : _ Unipares _ Multipares

	Primipares	Multipares
Nombre des réponses	23	42
Pourcentage%	35,38	64,61

Tableau n°4 : Répartition des RP selon le numéro de lactation

Les multipares (64,61%), que chez les primipares (35,38%).

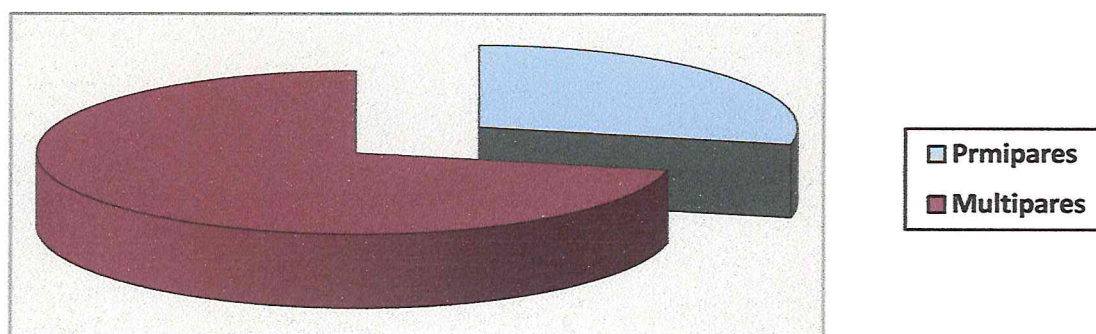


Figure 8 : Répartition des RP selon le numéro de lactation

B : _ De spéculation : _ viandeuses ☐ _ Laitières ☐

	Viandeuses	Laitières
Nombre des réponses	9	56
Pourcentage%	1385	8614

Tableau n°5:Répartition des RP selon la spéculation

La quasi-totalité des vétérinaires interrogés déclarent que la RP chez les vaches laitières est très élevé que chez les viandeuses (86,14% contre 13,85%).

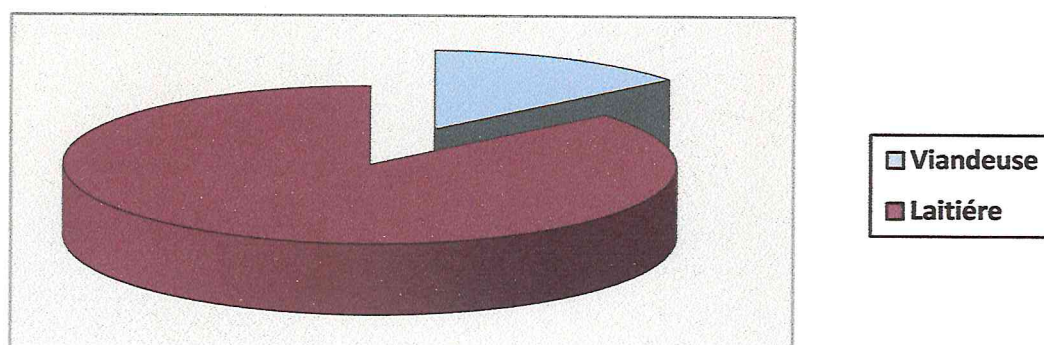


Figure 9 : Répartition des RP selon la spéculation

C : _ De race : _ locale ☐ _ Holstein ☐ _ Montbéliarde ☐

	Locale	Holstein	Montbéliarde
Nombre des réponses	31	45	22
Pourcentage%	3163	4592	2245

Tableau n°6 : Répartition des RP selon les races

Nos résultats montrent que la RP est plus fréquente chez les races importés (68% ; Holstein : 45,92 %et Montbéliarde : 22,45%) que les races locales (32%).

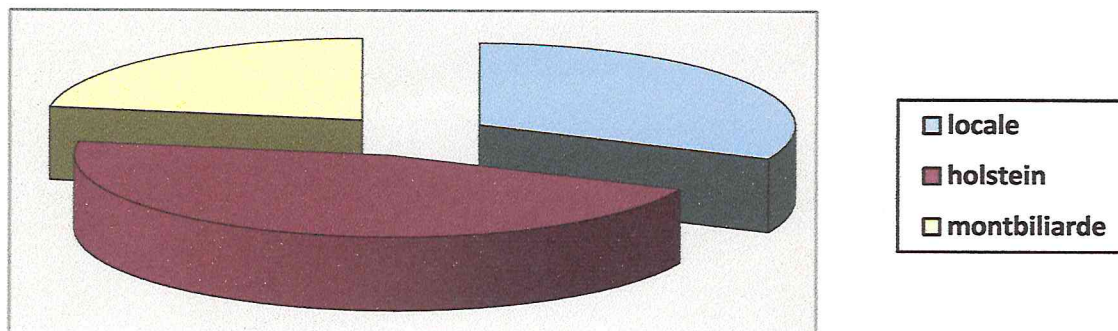


Figure 10 : Répartition des RP selon les races

D : _ Après vêlage : _ Normale ☐ _ Dystocique ☐

	Normale	Dystocique
Nombre des réponses	27	52
Pourcentage%	3418	6582

Tableau n°7 : Répartition des RP selon le type de vêlage

Selon nos résultats, 65,82% des RP auront lieu suite à des vêlages dystociques contre 34,18% après des vêlages normaux.

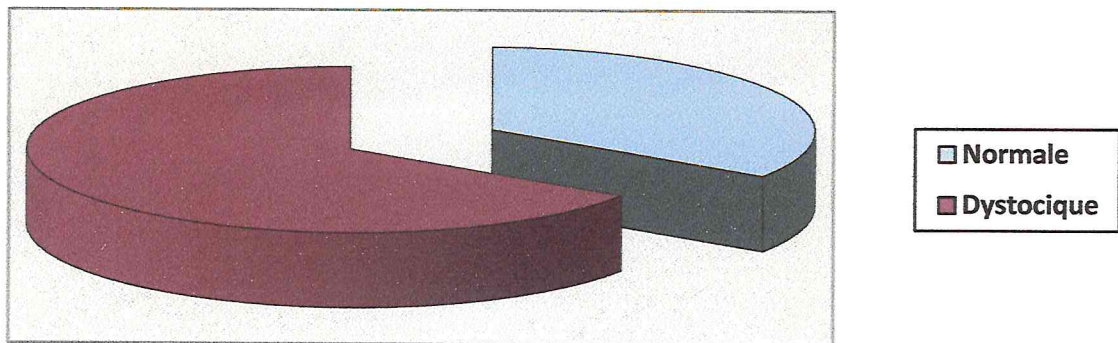


Figure 11 : Répartition des RP selon le type de vêlage

I.2. Aspect étiologie et diagnostic

Question n°5 : Après combien de temps à partir du vêlage préconisez- vous d'intervenir

_ 12^h _ 24^h _ 48^h

	12h	24h	48h
Nombre des réponses	18	37	10
Pourcentage%	27,69	56,92	15,38

Tableau n°8 : Répartition des RP selon le moment d'intervention

D'après nos résultats, 56,92% des vétérinaires considèrent que le moment le plus opportun à intervenir pour traiter une RP après un vêlage est 24h, 27,69% préconisent l'intervention après 12h et 15,38% après 48h.

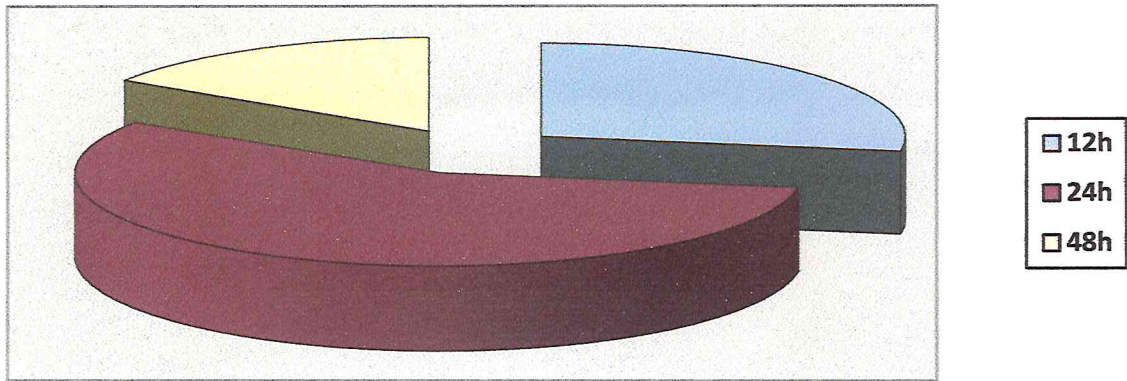


Figure 12 : Répartition des RP selon le moment d'intervention

Question n°6 : En cas d'une rétention placentaire, avez-vous effectuée des prélèvements en vue d'un examen de laboratoire ?

_ Oui ☐

_ Non ☐

_ Si oui, quels sont les diagnostics demandés?

	Oui	Non
Nombre des réponses	9	56
Pourcentage%	13,85	86,15

Tableau n°9 : Répartition des réponses selon l'utilisation des prélèvements

86,15% des vétérinaires n'effectuent pas des prélèvements de laboratoire, 13,85% effectuent ces prélèvements.

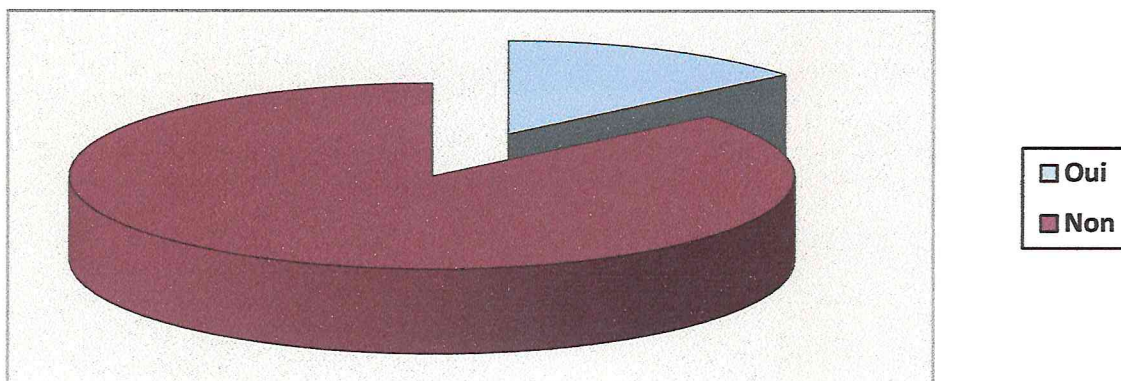


Figure 13 : Répartition des réponses selon l'utilisation des prélèvements

Question n°7 : Quel est le type de rétention placentaire le plus fréquent ?

_ L'absence d'expulsion du placenta déjà détaché . ☐

_ Le manque de séparation entre les cotylédons et les caroncules . ☐

	Absence d'expulsion	Manque de séparation
Nombre des réponses	7	58
Pourcentage%	10,77	89,23

Tableau n°10 : Répartition des réponses selon le type de la RP

Selon les vétérinaires interrogées le type le plus observé (89,23%) c'est le manque de séparation entre les cotylédons et caroncules

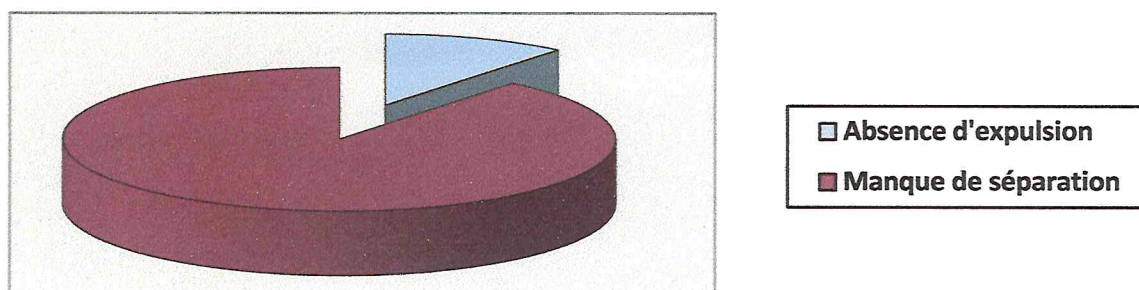


Figure 14 : Répartition des réponses selon le type de la RP

Question n°8 : Quelles sont les facteurs qui favorisent la rétention placentaire ?

_ Alimentaires ☐ _ Hygiéniques ☐ _production laitière élevée. ☐

	Alimentaires	Hygiéniques	Production laitière élevé
Nombre des réponses	58	27	5
Pourcentage%	64,44	30	5,55

Tableau n°11 : Répartition des réponses selon les facteurs favorisants

Les vétérinaires mentionnent que la cause majeur de RP est l'alimentation puis l'hygiène puis la production laitière élève (64 ,44% ; 30% ; 5,55% respectivement)

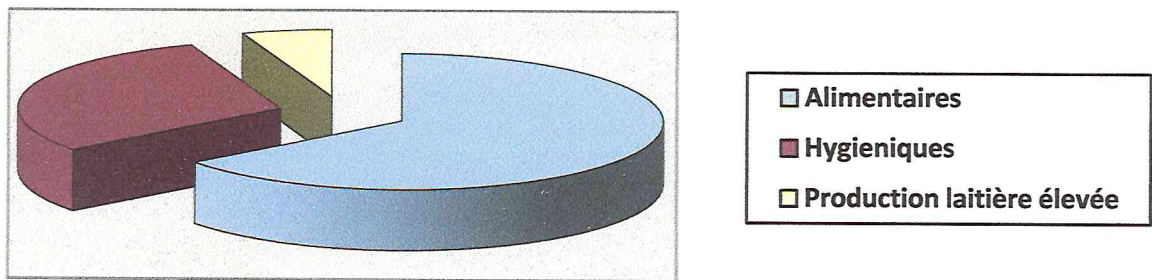


Figure 15 : Répartition des réponses selon les facteurs favorisants

Question n°9 : La rétention placentaire est plus fréquente chez les vaches qui ont un score corporel

_ de 2,5 ☐ _ entre 2,5 et 3,5 ☐ _ >3,5 ☐

	2,5	2,5 à 3,5	+ de 3,5
Nombre des réponses	44	18	8
Pourcentage%	62,86	25,71	11,43

Tableau n°12 : Répartition des RP selon le score corporel

62,86% des vétérinaire a trouvés que la RP touche les vache maigres surtout et 25,71% chez les vaches à taille moyenne et 11,43% chez les vaches grasses.

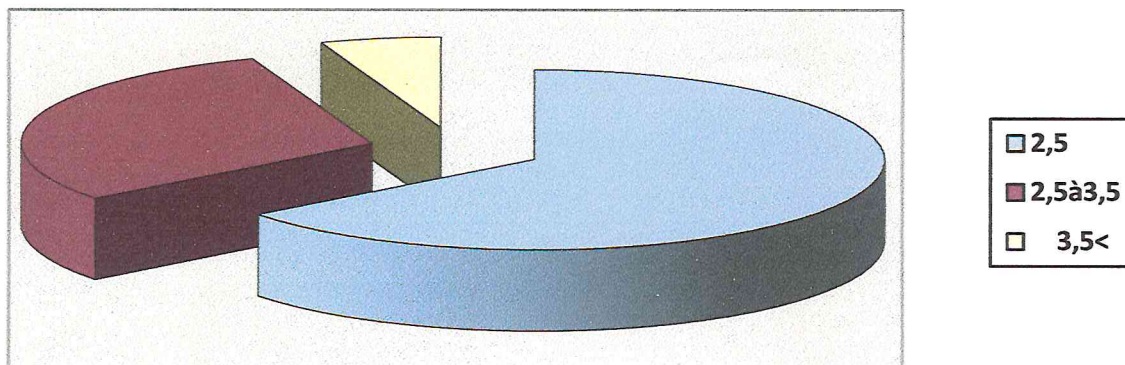


Figure 16 : Répartition des RP selon le score corporel

Question n°10 : Quelles sont les pathologies responsables de l'apparition de la rétention placentaire ?

_ Les dystocies ☐ _ Les métrites ☐ _ Les vaginites ☐ _ La brucellose ☐
 Déséquilibres alimentaires. ☐

	Dystocies	Métrites	Vaginites	Brucellose	Déséquilibres alimentaires
Nombre des réponses	53	29	4	45	51
Pourcentage%	29,12	15,93	2,20	24,73	28,02

Tableau n°13 : Répartition des réponses selon les pathologies responsables

Nos résultats ont montrés que 29,12% de dystocies et 15,93% de métrites et 2,20% de vaginites et 24,73% de brucellose et 28,2% de déséquilibre alimentaire sont poursuivies d'une RP

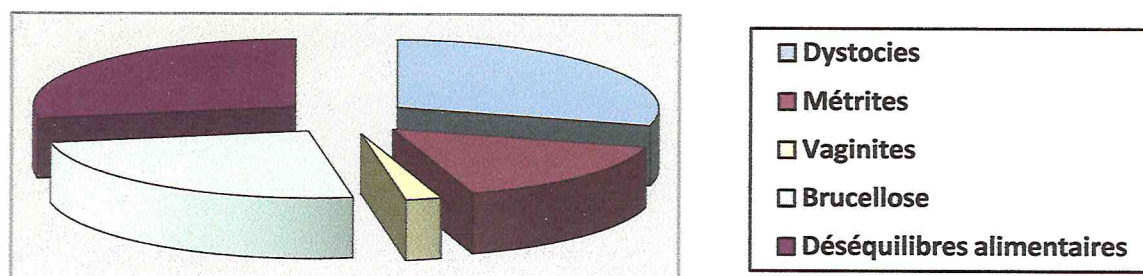


Figure 17 : Répartition des réponses selon les pathologies responsables

I.3. Aspect conséquences, stratégie thérapeutique et préventive des rétentions placentaires.

Question n°11 : Quel est la conduite-à tenir dans le cas des RP ?

_ Extraction manuelle ☐ _ Traitement médical ☐ _ Les deux ☐

	Extraction manuelle	Traitement médical	Les deux
Nombre des réponses	5	1	59
Pourcentage%	7,69	1,54	90,77

Tableau n°14 : Répartition des réponses selon la conduite à tenir

Les vétérinaires interrogés déclarent que leurs conduites à tenir basées sur deux types d'intervention : extraction manuelle et traitement médicale (90,77%) et autres n'utilisent qu'une seule intervention soit manuelle (7,69%) soit médicale (1,54%)

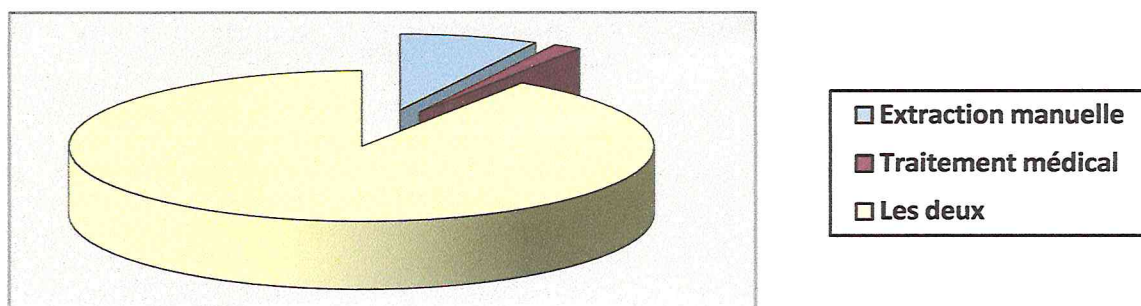


Figure 18 : Répartition des réponses selon la conduite à tenir

Question n°12 : Le traitement médical est basé sur

- ☐ ATB ☐ ATB + des hormones ☐ Anti-inflammatoires
☐ Complémentation vitaminiques, minéraux et Oligo éléments.

Tableau n°15 : Répartition des réponses selon le traitement utilisé

	ATB	ATB+Hormones	Anti-inflammatoires	CMV
Nombre des réponses	40	31	45	41
Pourcentage%	25,48	19,75	28,66	26,11

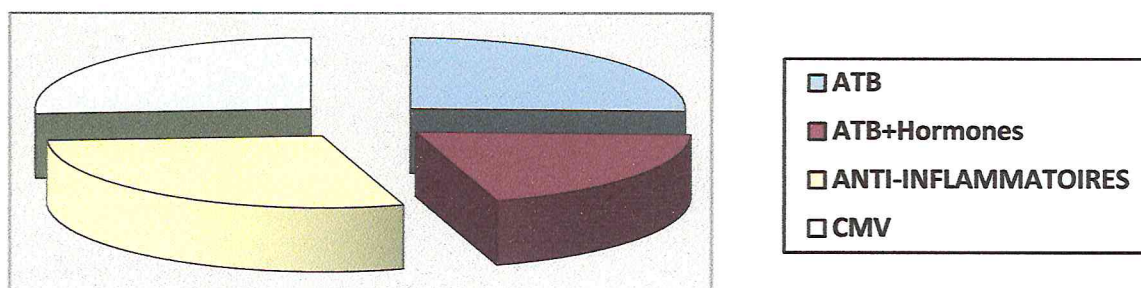


Figure 19 : Répartition des réponses selon le traitement utilisé

25,48% de vétérinaires utilisent des antibiotiques seules, 19,75% utilisent des hormones en plus, 28,66% utilisent des anti-inflammatoires et 26,11 utilisent des complémentations minéralo-vitaminiques

Question n°13 : Quelles sont les complications que vous notez suite à la rétention placentaire ?

☐ Stérilité définitive ☐ Baisse de fertilité ☐ Retard d'involution utérine ☐
☐ Pyomètre. ☐

	Stérilité définitive	Baisse de fertilité	Retard d'involution utérine	Pyomètre
Nombre des réponses	4	30	53	35
Pourcentage%	3,28	24,59	43,44	28,69

Tableau n°16 : Répartition des réponses selon les conséquences

Selon les vétérinaires les complications les plus importantes qui accompagnent la RP sont selon un ordre décroissant ; retard d'involution utérine (43,44%), pyomètre (28,69%), baisse de fertilité (24,59%), stérilité définitive (3,28%)

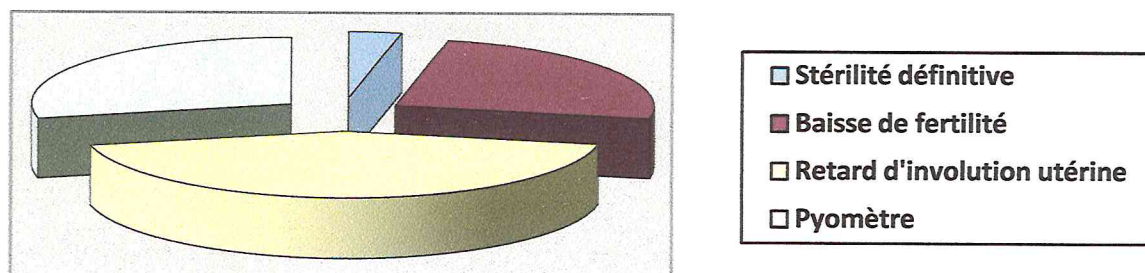


Figure 20 : Répartition des réponses selon les conséquences

Question n°14 : Quelles sont les mesures préventives utilisées en cas de rétention placentaire ?

_ Hygiénique ☐ _ Médicale ☐

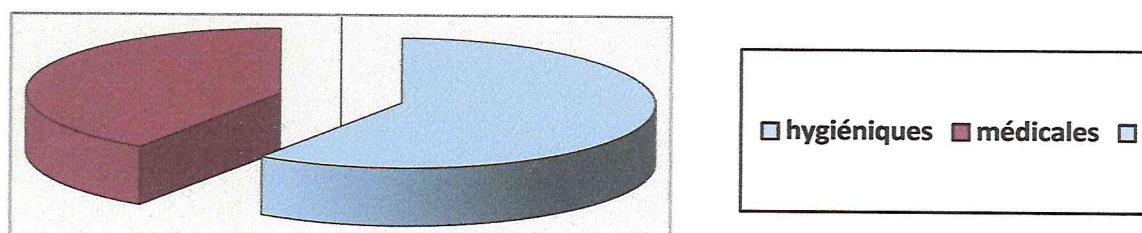
	Hygiénique	Médicale
Nombre des réponses	48	33
Pourcentage%	59,26	40,74

Tableau n°17 : Répartition des réponses selon le type de la prévention

59,26% des vétérinaires trouvent que les mesures préventives sont hygiéniques et 40,74%

Trouvent que sont médicales

Figure 21 : Répartition des réponses selon le type de la prévention



II-Discussion

Type de stabulation :

D'après nos résultats nous avons constaté que le pourcentage de RP est très élevés dans les élevages à stabulations entravés que dans les stabulations libres et semi entravés (44,56% 28,26%, 27,17%). Plusieurs études ont montrés que ce type de stabulation favorise la transmission des agents infectieux ; une des principales causes de RP (BENOIT, 1980)

Taille de troupeau :

Nos résultats montrent que la fréquence de RP augmente avec la taille de troupeau (43, 48%) pour les grands troupeaux par rapport à (21,74%) pour les petits. Ce qu'est confirmé par plusieurs auteurs (BADINAND, 1984 GARCIA LOPEZ ,2006)

Effets saison :

Nos résultats montrent que la RP est plus observées en hiver et en printemps qu'à l'été et en automne. KJELD, (1968) a montré que lorsque les conditions d'entretien des animaux sont mauvaises, et au cours de l'hiver on observe beaucoup plus de cas de RP que lorsque les animaux sont au pâturage.

Numéro de lactation :

Les multipares (64,61%), que chez les primipares (35,38%).

HANZEN, (1994) a montré que les génisses présentent 2à3 moins de RP que les multipares (3,1% et 7,9% respectivement).

CONSTANTIN, (1976) note 6% des RP chez les primipares contre 24% chez les multipares l'augmentation de faisant régulièrement avec le numéro de vêlage

Spéculation :

La quasi-totalité des vétérinaires interrogés déclarent que la RP chez les vaches laitières est très élevé que chez les viandeuses (86,14% contre 13,85%).

HANZEN, (1994) cette pathologie touche préférentiellement les vaches laitières (HANZEN, 1994).

Selon HUGO et HOPKINS, (1993) : dans les troupeaux laitiers 10 à 15% des vêlages sont suivis d'une RP. Dans un troupeau sur dix la fréquence est supérieure à 20%. Les rétentions sont moins fréquentes dans les troupeaux allaitants, environ 6% des vêlages.

Selon ZAIEM et al. (1997), 10 à 20% des vaches laitières ne délivrent pas normalement en Tunisie.

La race :

La notion de race étant un marqueur de risque de la RP (HANZEN et al, 1996)

Nos résultats montrent que la RP est plus fréquente chez les races importées (68% ; Holstein : 45,92 %et Montbéliarde : 22,45%) que les races locales (32%).

DERIVAUX ET ECTORS, (1980) a montré que les races sélectionnées (moins résistantes) sont les plus touchées par la RP, sachant que le facteur héréditaire a sa place dans cette pathologie

Mode de vêlage :

Selon nos résultats, 65,82% des RP auront lieu suite à des vêlages dystociques contre 34,18% après des vêlages normaux.

Selon JARRIGE(1984) l'intervention humaine traumatise les voies génitales, provoquant un choc qui par toutes ses conséquences hormonales modifie le déroulement normal du post-partum.

Selon VANDESPLASCH (1976), les dystocies augmentent de 2 à 3 fois le risque de RP. Les difficultés de vêlage sont des causes favorisant certains de la délivrance (LOISEL et al. 1978).

KJELD, (1968) a montré qu'une dystocie peut amener une congestion, des contusions, des torsions ou lésions analogues de placenta ou de la muqueuse utérine et par suite un œdème

Moment d'intervention :

D'après nos résultats, 56,92% des vétérinaires considèrent que le moment le plus opportun à intervenir pour traiter une RP après un vêlage est 24h, 27,69% préconisent l'intervention après 12h et 15,38% après 48h.

Nos résultats concordent avec ceux obtenus par VEONG KYUNG, 2005 et ALSIK, 2008, mais ne concordent pas avec les données de OPSOMER, 2009 et GARSIA LOPEZ, 2006 qui préconisent d'intervenir après 12h.

Selon BIGRAS-POULIN, 1990, le moment d'intervention est après 48h.

L'utilisation de prélèvements :

La grande majorité de vétérinaires (86,15%) n'effectuent pas des prélèvements de laboratoire lors de RP, alors que la minorité (13,80%) effectuent des ces prélèvements lors de suspicion de brucellose.

Type de rétention placentaire le plus rencontre :

Selon les vétérinaires interrogées le type le plus observé (89,23%) c'est le manque de séparation entre les cotylédons et caroncules

KJELD, (1968), déclare que 95% est de ce type (présence d'un œdème qui se produit au cours d'un placentite ou d'une inflammation des caroncules qui empêche les villosités choriales de se séparer des caroncules).

Facteurs favorisant la RP :

Les vétérinaires mentionnent que la cause majeure de RP est l'alimentation puis l'hygiène puis la production laitière élève (64,44% ; 30% ; 5,55% respectivement)

Parallèlement à nos résultats, JARRIGE, (1984) RAPPORTE que les mauvais traitements (hygiène, entretien, alimentation) prédisposent dans le même sens que nos observations, la RP.

Selon VON LOTTHAMMER, (1983) ; les effets de déséquilibre énergétique, azotés et minéraux de rations distribuées avant vêlage sur le délai d'expulsion de placenta au moment de part.

Selon CHASSAGNE et BROCHARTE, (1985) lors des déficits énergétiques, une fréquence accrue de RP peut être observée

Parmi les causes alimentaires de RP on a : des excès azotés en fin de gestation, les carences en Ca^{++} , en vit E, Se, I, Mg^{++} et en vit A selon ENJALBERT, (1996)

La production laitière élève entraîne diminution en Ca^{++} . Les carences en Ca^{++} en fin de gestation sont impliquées dans les RP ENJALBERT, (1994). STRAITON, (1996)

Score corporel :

62,86% des vétérinaire a trouvés que la RP touche les vache maigres surtout et 25,71% chez les vaches à taille moyenne et 11,43% chez les vaches grasses, des résultats comparables indiquaient le risque lié à une sur alimentation énergétique ZAMET et al, (1979) et à un déficit énergétiques avant le vêlage BARNOUIN et CHASSAGNE (1990)

Pathologies responsables :

Nos résultats ont montrés que 29,12% de dystocies et 15,93% de métrites et 2,20% de vaginites et 24,73% de brucellose et 28,2% de déséquilibre alimentaire sont poursuivies d'une RP

Selon VANDESPLASCH, 1976 les dystocies augmentent de 2 à 3 fois le risque de RP

Selon VON LOTTHAMMER, 1983 ; les effets de déséquilibre alimentaire sur le délai d'expulsion de placenta au moment de part.

Selon ARTHUR 2001 et GRUNERT E 1970, Brucella abortus ou melitensis peuvent provoquer la RP (placentite fibrose diffus épaissement de sommet des villosités)

Conduite à tenir :

Les vétérinaires interrogés déclarent que leurs conduites à tenir basées sur deux types d'intervention : extraction manuelle et traitement médicale (90,77%) et autres n'utilisent qu'une seule intervention soit manuelle (7,69%) soit médicale (1,54%)

Selon TAVERNIER, (1954) La délivrance manuelle est une opération courante en clientèle. Malgré les inconvénients personnels qu'elle occasionne, elle doit être recommandée parce qu'elle est un traitement de choix quand elle peut être appliquée et bénéfique pour l'opérateur

Type de traitement médical :

25,48% de vétérinaires utilisent des antibiotiques seules, 19,75% utilisent des hormones en plus, 28,66% utilisent des anti-inflammatoires et 26,11 utilisent des complémentations minéralo-vitaminiques.

Selon TAVERNIER (1954) ; Si la délivrance incomplète ; associer une antibiothérapie générale (pénicilline+streptomycine), HUGRON et al, 2005.

Complication :

Nous avons remarqués selon les vétérinaires les complications les plus importantes qui accompagnent la RP sont selon un ordre décroissant ; retard d'involution utérine (43,44%), pyromètre (28,69%), baisse de fertilité (24,59%), stérilité définitive (3,28%)

Selon COCHE et al, (1985) L'involution utérine semble être dépendant de bon déroulement de la délivrance

Prévention :

D'après nos résultats (59,26%) de vétérinaire préconisent des mesures préventives hygiéniques, et (40,74%) une prévention médicale.

Plusieurs auteurs concordent avec ces résultats ; selon BENOIT, (1980) une bonne hygiène de locale de mise bas, de matériel obstétricale (désinfection), un isolement de la parturiente pendant huit jours et une désinfection de la maternité doivent être respecté

Traiter les affections intercurrentes (parasitisme interne et externe) prévenir les œdèmes mammaires et surtout vulvaires qui nous oblige des fois à faire une extraction forcée d produit BENOIT, (1980)

CONCLUSION

La rétention annexielle est une pathologie d'impotence non négligeable en élevage bovin laitier, car elle touche les vaches de différent âge, essentiellement celles de races améliorées élevées en stabulation entravée.

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 certaines cas, sous l'influence du déséquilibre hormonal, des symptômes locaux et généraux.

Elle entraîne des complications graves telle que les affections utérines (les métrites et les pyromètres), le retard d'involution utérin, chute de production laitière, baisse de fertilité ou même la stérilité définitive.

Dans les régions traitées (centre-ouest algériens), les vétérinaires considèrent que le moment opportun à intervenir pour traiter une RP après un vêlage est de 24h par une association de l'extraction manuelle avec un traitement médical. Ce dernier s'agit d'une antibiothérapie local et/ou général (Oxytetracycline), anti-inflammatoires stéroïdiens (Dexamétazone) et surtout une hormonothérapie (Ocytocine et Prostaglandine) plus des complexes vitaminiques (AD3E).

La prévention se base sur deux volets : médicale qui est 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. Et sanitaire en pratiquant les bonnes conditions d'élevage (hygiène de l'étable, et l'équilibre alimentaire).

Recommandations

Vu les difficultés économiques importantes ; les vétérinaires et les éleveurs cherchent à rentabiliser au mieux leurs exploitations. Les mesures préventives qu'on peut prendre :

1-Il faut équilibré l'alimentation selon les stades physiologiques de vaches (tarissement, lactation)

2-On traite cas par cas sans vraiment se préoccuper des mesures hygiéniques de part

3-Les mesures thérapeutiques doivent basés sur un essai de délivrance manuelle et un traitement médicamenteux de l'utérus puisse se produire sans retard et que l'infection puisse être prévenue ou de moins réduite au minimum.

References Bibliographiques

Références Bibliographiques

1. **ABRIBAT T, JULIE P, LAPIERRE H, FABRE JM, BERTHELOT X.** Mesure de l'hydroxyprolinémie chez la vache laitière : relations avec certaines pathologies postpartum. Revu. Med. Veto.1992, 143, 901-904.
2. **ADJERAD O (2000);** Contribution à l'étude de la rétention placentaire chez la vache laitière I.S.V Tiaret 14000.
3. **ARTHUR GH. ;(1989)** Retention of the afterbirth in cattle: a review and commentary.p19, 26-36.
4. **ARTHUR GH, NOAKES DE, PEARSON H, PARKINSON T.** Veterinary reproduction and obstetrics .7th ed. London: WB Saunders Company Ltd, 1996, p726.
5. **ARTHUR GH, NOAKES DE, PEARSON H, PARKINSON T.** 2001.IN: Veterinary reproduction and obstetrics .8th ed. London: WB Saunders Company Ltd, p 868.
6. **AYAD A, SOUSA N.M, HORNICK J.L, IGUER-OUADA M, BECKERS J.F ; (2006),** Endocrinologie de la gestation chez la vache : signaux embryonnaires, hormones et protéines placentaires.
7. **BADINAND F et SENSENBRENNER. A, (1984) :** Non délivrance chez la vache : données nouvelles a propos d'une enquête épidémiologique-point Vét., 16 : 483-495.
8. **BADINAND F(2000) :** La rétention placentaire. In : Le grand livre des prostaglandines, Levallois-Perret : Schering Plough Vétérinaire, p79-86.
9. **BENCHARIF D, TAINTURIER D, SLAMA H, BRUYAS JF, BATTUT I, FIENI F. (2000) ;** Prostaglandines et post-partum chez la vache. Revu. Méd. Vét., 151,p401-408.
10. **BENOIT.P(1980) :** Métrites chroniques de la vache : pathogénie, traitement par un facteur luteolytique. 7, Av. du col de Gaulle 594704, Maisons-alfort-cedex.
11. **BOULET M, (1989) ;** Efficacité d'un analogue de prostaglandine dans la prévention des involutions utérines retardées et des métrites chez la vache laitière après non délivrance -Bull-G.T.V ; 5-B-343.
12. **CHASSAGNE M. (1992),** Expulsion des enveloppes fœtales et eicosanoides. Cas de la rétention placentaire : Sri. Veto. Med. Comp., 94,53-95.
13. **CHASSAGNE M, BARNOUIN J, FAYB B. (1992),** Epidémiologie descriptive de la rétention placentaire en système intensif laitier en Bretagne. Veto Res., 27,491-501.
14. **CHEW B ; PAND (1979) ;** Variables associated with peripartum traits dairy cows. V. Hormonal profiles associated with retained fetal membranes, theriogenology, 12, p245-253.
15. **CRAPLET C (1952) :** Reproduction normale et pathologique des bovins-Première édition-Vigot.

16. **DENIS, FROMAGEOT (1978)** ; Abord zootechnique de l'infertilité chez les bovins laitiers .I. Mesures de fertilité-Rec. Med-Véto, 154 p17-22.
17. **DERIVAUX J et ECTORS E(1980)**, Physiopathologie de la gestation et obstétrique vétérinaire, les éditions du point vétérinaire 12 rue de Marseille94700 Maisons-Alfort.
18. **DUCROT C, CIMAROSN R, BUGNARD F, VAN DE WEILE A, PHILIPOT. (1994)**, Risk factors for infertility in nursing cows linked to calving. Veto Res. 25,196202.
19. **EDQVIST L (1972)**; the progesterone concentration in blood plasma in cows retained placenta. VII congrés intern. Reprod Anim. I. A. Munich,voll; p 571.
20. **EILER H, HOPKINS M. (1993)**; Succes full treatment of retained placenta with umbilical cord injections of collagénase in cows. Javma, vol 203, N03.
21. **EILER H, WAN PY, VALK N, FECTEAU KA. (1997)**, Prevention of retained placenta by injection of collagénase into umbilical arteries of calves delivered by caesarean section: a tolerance study. Theriogenology. 48, p1147-1152.
22. **GABRILOVAC J, ZADJELOVIC J, OSMAK M, SUCHANEK E, ZUPANOVIC Z, BORANIC M (1988)**, NK cell activity and estrogen hormone levels during normal human pregnancy. Gynecol. Obstet. Invest., 25; 165-172.
23. **GALLIGAN DT, FERGUSSON JO. (1996)**, Prevention and treatment of postpartum diseases. In. Feeding and managing the transition cow, the penn annual conference. (enligne), (modifié le 23 mars 2001), centre for animal health and productivity; (<http://cbapwww.vet.upenn.edu/pc96/prvntrtpd.hllm>). Consulté le 05 Février 2012.
24. **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. jornal. 33,p178-183.
25. **GAYRARD V, (2007)** ; La physiologie de la reproduction des mammifères domestique.
26. **GIRAUD N, GUERIN P, BADINAND F. (2004)** ; Démarches thérapeutiques lors de rétention placentaire chez la vache. L'attitude du praticien. In : Journées nationales des GTV. Tours, 26, 27,28 mai 2004. Yvetot : SNGTV,p 893-897.
27. **GREEN J.A, XIE S, SZAFRANSKA B, CAN X, NEWMAN A.G, MCDOWELL K, ROBERTS R.M. (2000)**; Identification of a new proteinase expressed by the outer chorionic cell layer of the equine placenta. Boil. Reprod, 60, p1069-1077.
28. **GRUNERT E. (1980)**; Etiologies of retained bovine placenta. In.MORROW DA, editor. Current therapy in Theriogenology. Philadelphia: WB Saunders Company. P180-186.
29. **HANZEN, (2011-2012)** ; La rétention placentaire chez la vache.
30. **HURLY et DOANE, (1989)**;The effect of viyamin E and selenium on the incidence of retained placenta on reproduction, milk production;37,11911203.
31. **JARRIGE R (1984)**; Physiologie et pathologie périnatales chez les animaux de ferme-INRA-paris.

32. **KJELD W, (1968);** Encyclopedie veterinaire (tomel). Editions Vigot.
33. **JOOSTEN I, STELWAGEN J, DIJKHIZEN AA. (1988);** Economic and reproductive consequences of retained placenta in dairy cattle. Vet. Rec 123, p53-57.
34. **LACHATRE S. (1994);** Le placenta et les annexes fœtales des principales espèces domestiques. Thèse Méd. Vêto, TOULOUSE, n094, P184.
35. **LAVEN RA, PETERS AR. (1997);** Retained placenta. Nebraska Veterinary Newsletter. (enligne). 26. (<http://ww2.netnitco/users/djligda/wblinksI.htm>). Consulté le 29 Juillie 2001.
36. **LEHNINGHER AL, NELSON DL, COX MM. (1994);** Principes de biochimie. Vde d, Condesur-Noireau :Medecines-Sciences, Fammarion,p1035.
37. **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. Zbl. Veto Med. A. 27, p691-696.
38. **LONA DV, ROMERO C. (2001);** Short communication: low levels of Colostral immunoglobulins in some dairy cows with placenta retention. J. Dairy Sci. 84, p389-391.
39. **LOISEL J (1978);** Analyse de la fertilité dans les troupeaux laitiers. Document I.T.E.B – EDE loire-Atlantique, p17.
40. **MARTAL J, CEDARD L, (1991);** Endocrinologie placentaire. In : Thibault C ; Levasseur M.C. (Eds), La reproduction chez les mammifères et l'homme. Ellipses : Paris, p435-479.
41. **MARTIN L ;(1981);** post-partum Uterine motility measurements in dairy cows retaining their foetal membranes, theriogenology, 15, n°5, p513-524.
42. **MOLLO A, VERONESI M, CAIROLI F, SOLDANO F. (1997);** The use of oxytocin for the reduction of cow placental retention, and subsequent endometritis. Anim. Reprod. Sci. 48, p 47-51.
43. **NIAR A, (1969);** Cours magistral (post-graduation) Pathologie de la reproduction, I.S.V. Tiaret 14000.
44. **NOAKES DE. (1997);** Fertility and obstitrics in cattle. Oxford: Blackwell Science Ltd, p146.
45. **PARHAR R.S, YAGEL S, and LALA P.K, (1989);** PGE2-mediated immunosupprission by first trimester human decidual cells blocks activation of maternal leukocytes in the deciduas with potential anti-trophoblast activity. Cell. Immunol; 120, p 61-74.
46. **PETER AT, BOSU WTK (1987);** Piripartal endocrine changes associated with retainen placenta in clairy cows. Theriogenology. 28, p383-394.
47. **RAJALA PJ, GROHN W (1998);** Effects of dystocia, retained placenta and metritis on milk yield in dairy cows. J. Dairy Sci. 81, p3172-3181.
48. **RICHARD-C, HERSCHLER. (1984);** A prostaglandin analogue for therapy of retained placenta. Syntax researches 3401-hillview Avenue Palo alto, California 94304.
49. **ROBERTS S. (1996);** Veterinary obstetrics and genital diseases. 3'd ed. Woodstock; Ithacal; p 551.

50. **ROBERTS R.M, CROSS J.C; LEAMAN D.W, (1992); Interferons** as hormones of pregnancy. *Endocrine. Rev*; 13, p432-452.
51. **SANDALS WCD, CURTIS RA, COTE JF, and MARTIN SW, (1989);** The effect of retained placenta and metritis complex in reproductive performance in dairy cattle-A case control study. *Can. Veto J.* 20, p131-135.
52. **SCHULTZ L, MERKT H ;(1956) ;** Morphologische Befunde an extipierten Plazentomen
Zugleich ein Beitrag Zur Ätiologie der Retentio Secundinarum beim Rind *Mh. Vet. Med.* 11, p 712-716.
53. **SELLIER I. (1982) ;** Contribution à l'étude de la rétention annexielle à travers les résultats de l'enquête éco-pathologique en continu de l'INRA. Conséquences zootechniques et économiques. Thèse Méd. Vét, Toulouse, n027, p 88.
54. **SLAMA.H, VAILLANCOURT.D and GOFF.A.K.(1994);** Effect of bacterial cell wall and lipopolysaccharide on arachidonic acid metabolism by caruncular and allantochorionic tissues from cows that calved normally and those that retained fetal membranes. *Theriogenology* 41; 923-942.
55. **SOUSA N.M, FIGUEIREDO J.R, EL AMIRI B ; BANGA-MBOKO H ; BECKERS JF, (2002) ;** Influence potentielle des hormones et protéines synthétisées au cours de la gestation sur l'état immunitaire de la mère.
56. **SQUIRE AG. (1980),** Therapy for retained placenta. In: MORROW DA, editor. *Current therapy in Theriogenology*. Philadelphia: WB Saunders Company. P186-189.
57. **SZAFRANSKA B; PANASIEWCZ G. (2002);** The placental expression of the porcine pregnancy-associated glycoprotein (pPAG) gene family examined in situ and in vitro. *Anima. Reprod. Sci*; 72, p95-113.
58. **SZEKERES-BARTHO J, CHAUOAT G, KINSKY R, (1990);** A progesterone-induced blocking factor corrects high resorption rates in mice treated with antiprogesterone. *Am. J. Obstet. Gynecol.* 163, p1320-1322.
59. **TANTURIER.D ;(1997);** Le point vétérinaire, Juin-Juillet 1997, lot-28, N°184.96.
60. **VAN WERVEN T, SCHUKKEN YH, and L LOYD J, BRAND A, HEERINGA HT, SHEA M, (1992);** The effects of duration of retained placenta on reproduction, milk production, postpartum disease and culling rate. *Theriogenology*. 37, p1191-1203.
61. **ZAIEM I, (1997) ;** Non délivrance et infécondité ; intérêts de l'étiproston et du dosage de la PAG1 (Pregnancy Associated Glucoprotein 1) au cours du post-partum chez la vache. *Revue. Méd. Vét*, 148.8-9, p725-732.

Annexes

ANNEXE N° 01

Département des sciences vétérinaire de BLIDA

Questionnaire à l'attention des vétérinaires praticiens

☐ Ce questionnaire s'inscrit dans le cadre d'un projet de fin d'étude ayant pour sujet :
« Contribution à l'étude de rétention placentaire chez les vaches laitières ».

1-Quelles sont les modes d'élevage les plus touchés par RP ?

☐ Entraves ☐ semi entravés
☐ Libres

Autres.....

2- La rétention placentaire est plus fréquente dans les élevages :

Petit ☐ moyen ☐ grand ☐

3- La fréquence des cas de RP est plus remarquée en :

En hiver ☐ en printemps ☐ en été ☐ en automne ☐

4 -Est-elle plus fréquente chez les vaches :

A : ☐ primipares ☐ Multipares

B : ☐ De spéculation : ☐ viandeuses ☐ Laitières

C : ☐ De race : ☐ locale ☐ Holstein ☐ Montbéliarde ☐ autres
.....

D : ☐ Après vêlage : ☐ Normale ☐ Dystocique

-
autres :
.....

5-Apres combien de temps à partir du vêlage préconisez- vous d'intervenir

☐ 12^h ☐ 24^h ☐ 48^h

6 - En cas d'une rétention placentaire, avez-vous effectuée des prélèvements en vue d'un examen de laboratoire ?

☐ Oui ☐ Non

☐ Si oui, quels sont les diagnostics demandés?

.....
.....
.....
.....

7- Quel est le type de rétention placentaire le plus fréquent ?

☐ L'absence d'expulsion du placenta déjà détaché .

☐ Le manque de séparation entre les cotylédons et les caroncules .

8 -Quelles sont les facteurs qui favorisent la rétention placentaire ?

☐ Alimentaires ☐ Hygiéniques - production laitière élevée.

☐ Autres :.....
.....

9 - La rétention placentaire est plus fréquente chez les vaches qui ont un score corporel :

- de 2,5 - entre 2,5 et 3,5 - >3,5

10- Quelles sont les pathologies responsables de l'apparition de la rétention placentaire ?

☐ Les dystocies ☐ Les métrites ☐ Les vaginites ☐ La brucellose

- Déséquilibres alimentaires.

☐ Autres :.....
.....

11- Quel est la conduite-à tenir dans le cas des RP ?

☐ Extraction manuelle ☐ Traitement médical ☐ Les deux

12- Le traitement médical est basé sur :

☐ ATB ☐ ATB + des hormones ☐ Anti-inflammatoires ☐ Complémentation vitaminique, minéraux et oligo éléments.

☐ Autres :.....
.....

13- Quelles sont les complications que vous notez suite à la rétention placentaire ?

Stérilité définitive

Baisse de fertilité

Retard d'involution utérine

Pyomètre.

Autres

14- Quelles sont les mesures préventives utilisées en cas de rétention placentaire ?

Hygiénique

_Médicale.

Les quels

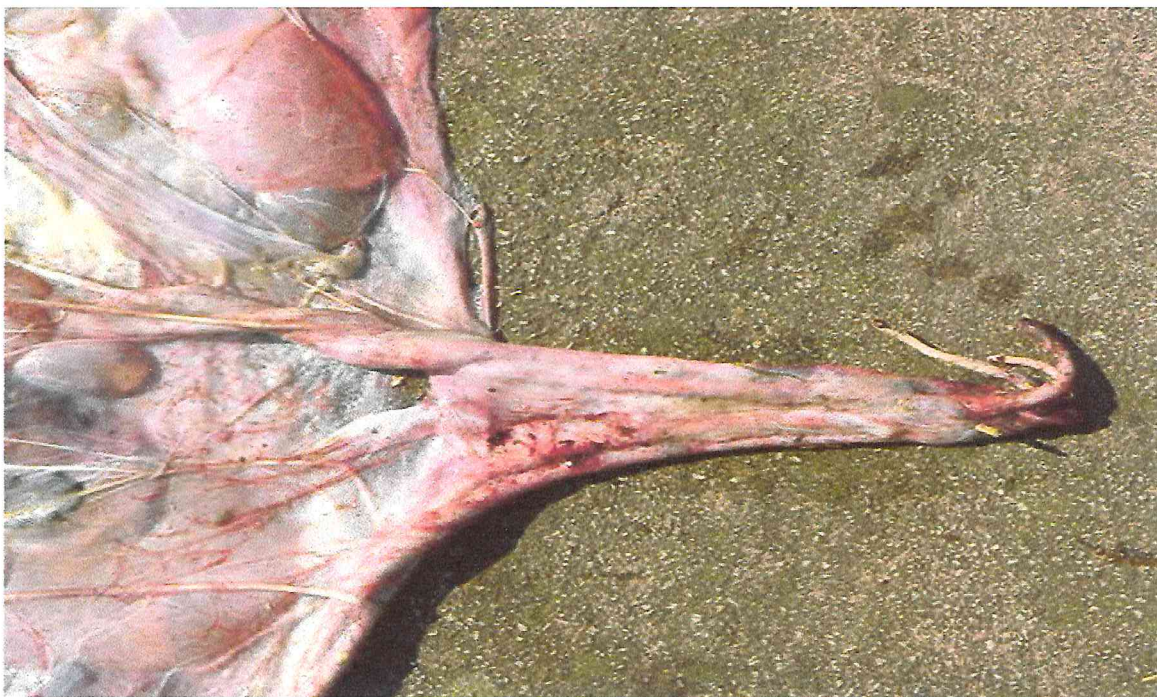
Remarques :

Veillez accepter, nos salutations les plus distinguée.

ANNEXE N° 02



Houpe choriale : 2012 . HANZEN-La rétention placentaire



Cordon placentaire :2012 .HANZEN-La rétention placentaire

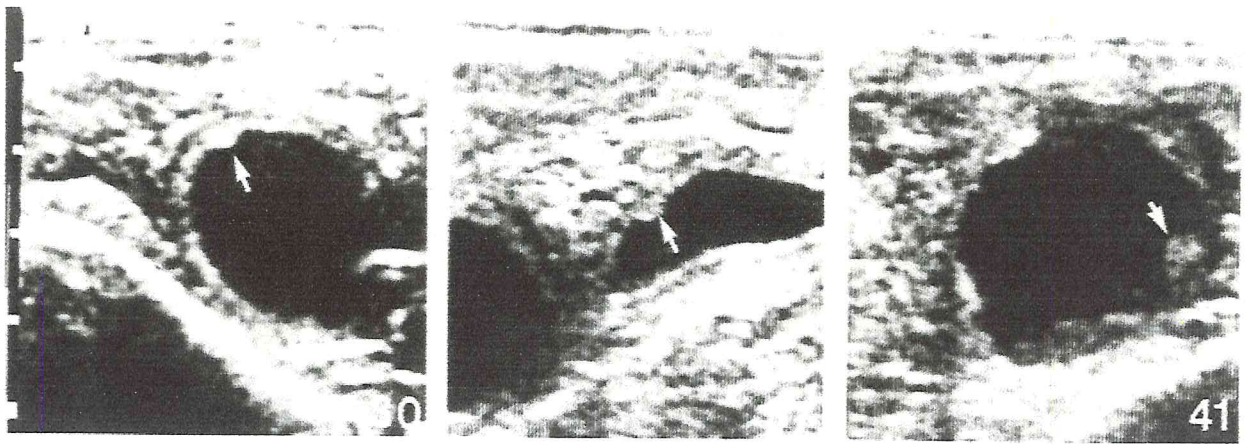


Image échographique de placentome en début de Gestation chez

La vache

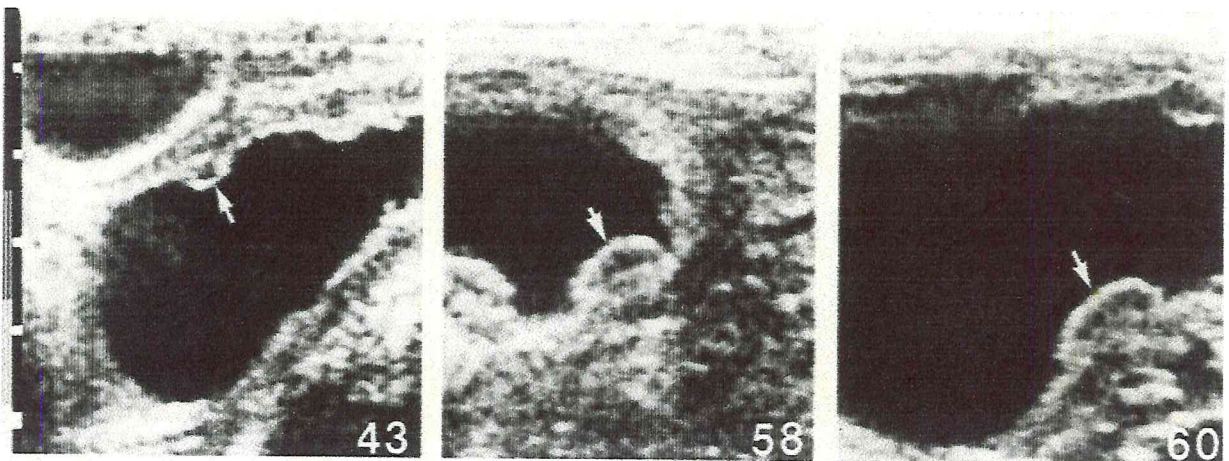


Image échographique de placentines au 2^{ème} mois de gestation chez la vache