

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE**

**UNIVERSITE IBN KHALDOUN DE TIARET
INSTITUT DES SCIENCES VETERINAIRES
DEPARTEMENT DE SANTE ANIMALE**

**PROJET DE FIN D'ETUDES EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE
DOCTEUR VETERINAIRE**

SOUS LE THEME

ANOMALIE ANO-RECTALE CHEZ LE VEAU

PRESENTE PAR:

**M^{LLE} BESSAHA SOUMIA
M^{LLE} MAHMOUD KHEIRA IMANE**

ENCADRE PAR:

DR A.HACHI



Remerciements

On remercie Dieu le tout puissant pour nous avoir donné la force et

la volonté d'élaborer ce modeste travail

Au Pr khiati Baghdad

Qui nous a fait l'honneur de présider le jury de notre mémoire

Sincères remerciements

Au Dr. Slimani Khaled

M.de conférence à l'institut des sciences vétérinaires

Université IBN-KHALDOUNE de Tiaret

Qui m'a fait l'honneur d'accepter le co-encadrement de ce travail

Merci Monsieur pour votre soutien.

Au Dr. Hachi Abed

Docteur vétérinaire à l'université IBN-KHALDOUNE de

Tiaret

Qui nous a fait l'honneur d'accepter notre encadrement dans ce travail

Merci Monsieur pour votre aide précieuse ;

Vos efforts et votre temps pour nous avoir guider à réaliser notre mémoire de fin d'étude

*Recevez ma gratitude et l'expression de ma plus haute
considération*

Sincères remerciements.

Hommages respectueux

Au Dr. Abdelhadi Si Ameer

M. de conférence à l'institut des sciences vétérinaires

Université IBN-KHALDOUNE de Tiaret

Merci Monsieur pour votre soutien.

*On adresse aussi nos vifs remerciements à l'ensemble des
travailleurs de la bergerie de notre institut de science vétérinaire.*

*Remerciement spécial à l'ensemble des professeurs qui nous
ont enseigné pendant cinq ans.*



Dédicace

A nos chers parents Mahmoud Kader, Mokhtari Kheira

Bessaha Mohamed, Bessai zoulikha

Pour nous avoir permis de devenir ce qu'on est

Pour nous avoir supporté pendant toutes ces années

A nos chères frères et sœurs

A toute notre famille

Oncles et tante ; cousins et cousines

Dédicace spéciale

À tous mes enseignants pendant les 17ans passés d'étude

Hommages respectueux

A notre amies

Surtout Lamia, Karima, Amina, Ibtissem

Merci pour votre encouragement

Dédicace spéciale a mon chère mari Mahmoud Ibrahim

Merci pour ton soutient.

Sommaire

Liste des photos

Avant propos

Introduction

Partie bibliographique

Chapitre I : le veau nouveau né

| | |
|---|---|
| 1. Définition | 2 |
| 2. les caractéristiques particulières du veau | 2 |
| 2.1. Particularités anatomophysiologique | 2 |
| 2.2. Particularités immunologiques | 2 |
| 2.2.1. État immunitaire a la naissance | 3 |
| 2.2.2. Colostrum et protection du jeune veau | 3 |
| a/ Immunité transmise par voie colostrale | 3 |
| b/ Propriétés laxatives | 4 |
| c/ Propriétés nutritionnelles | 4 |

Chapitre II : les malformations congénitales

| | |
|---|---|
| * Etiologie | 6 |
| A/ les malformations non viables | 6 |
| * la coelosomie | 7 |
| * l'anasarque | 7 |
| * l'hydrocéphalie | 7 |
| * l'imperforation de l'anus | 7 |
| B/ les malformations viables | 7 |
| * la fissure palatine | 7 |
| * la voute du palais est fendue | 7 |
| * les ankyloses et les contractures des membres | 7 |
| * les hernies: surtout la hernie ombilicale | 7 |
| * la maladie bleue | 7 |
| * la persistance du canal de l'ouraque | 7 |
| I- les anomalies héréditaires | 8 |
| 1- La rareté même de la maladie | 8 |

| | |
|---|----|
| 2- L'effet mimétique de certaines maladies génétiques par d'autres affections..... | 8 |
| 3- Les diversités dans les constitutions géniques..... | 9 |
| 4- La mauvaise habitude de ne signaler que les cas extrêmes..... | 9 |
| A- Les affections pour lesquelles on admet qu'il existe un facteur héréditaire..... | 9 |
| B-Diagnostique et prophylaxie des maladies héréditaire..... | 9 |
| -Illes maladies infectieuses..... | 10 |
| 1- Étiologie..... | 11 |
| 2- Diagnostique et prophylaxie des maladies infectieuse..... | 11 |

Chapitre III : Atrésie et agénésie ano-rectale

| | |
|--|----|
| *-Le canal anal ou ano rectale..... | 14 |
| 1- Conformation..... | 14 |
| 2- Structure..... | 14 |
| 3- Revêtement du canal anal..... | 11 |
| A- La zone columnaire (Zona columnaris)..... | 12 |
| B- La zone intermédiaire (Zona intermedia)..... | 12 |
| C- La zone cutanée (Zona cutanea)..... | 12 |
| 4- Muscles de la région anale..... | 12 |
| a- Le sphincter interne de l'anus (M. Sphincter ani internus)..... | 13 |
| b- Le sphincter externe de l'anus (M. Sphincter ani externus)..... | 13 |
| c- Le muscle rétracteur du pénis (ou du clitoris, chez la femelle)..... | 13 |
| d- Le muscle élévateur de l'anus (M. Levator ani)..... | 13 |
| *Anomalies congénitale Ano-rectale..... | 14 |
| A/ Définition, classification..... | 14 |
| Sélection des anomalies congénitale Ano-rectale..... | 14 |
| Ani atrésie..... | 14 |
| (Type 1) sténose anale..... | 14 |
| (Type 2) imperforation de l'anus..... | 14 |
| (Type 3) imperforation anale associée à un rectum aveuglement se terminant à une distance variable de la membrane anale..... | 14 |
| (Type 4) rectum distal et anus normal avec agénésie du rectum proximal..... | 14 |
| B/ Les signes cliniques..... | 14 |
| C/ Symptomatologie, diagnostic..... | 14 |
| D/ Diagnostic différentiel..... | 15 |

| | |
|---|----|
| E/ Traitement..... | 15 |
| * Indication du traitement chirurgicale | 15 |
| 1-Cas d'obstruction partielle | 15 |
| 2-Cas d'obstruction totale | 16 |

Partie expérimentale

A-Matériels et méthodes

| | |
|--|----|
| 1-Matériels | 18 |
| 2-Méthodes..... | 18 |
| 2-1 Les lieu expérimental | 18 |
| 2-2 Indication thérapeutique..... | 18 |
| 2-3 préparation de l'animal | 19 |
| 2-4 contention et anesthésie de l'animal | 19 |
| 2-4-a)contention chimique | 19 |
| 2-4-b) contention physique..... | 19 |
| 2-5 Stérilisation du matos..... | 19 |
| 2-6 Technique employé | 19 |
| B-Examen complémentaires | 20 |
| Suivis post- opératoire..... | 20 |
| C-Résultat et discussions..... | 20 |

Conclusion

Références bibliographiques

Liste des photos

Partie expérimentale

| | |
|---|----|
| PHOTO 01 : Matériels et produits..... | 29 |
| PHOTO 02 : anesthésie local et tranquillisant, lames de bistouris, fils de sutures | 29 |
| PHOTO 03 : Des instruments chirurgicaux..... | 29 |
| PHOTO 04 : tonte de la partie supérieure du flanc gauche..... | 30 |
| PHOTO 05 : rasage..... | 30 |
| PHOTO 06 : décubitus latérale..... | 30 |
| PHOTO 07 : désinfection de toute la région..... | 31 |
| PHOTO 08 : calmivet par voie intra musculaire..... | 31 |
| PHOTO 09 : anesthésie para vertébral..... | 31 |
| PHOTO 10 : Anesthésie local par infiltration indirecte de la partie médiane..... | 32 |
| PHOTO 11 : Désinfection chimique du matériel..... | 32 |
| PHOTO 12 : champs opératoire..... | 32 |
| PHOTO13 14 : incision les différents plans musculaire..... | 33 |
| PHOTO 15 : appréhension du colon (rectum)..... | 33 |
| PHOTO 16 : délimitation et fixation le point d'incisions..... | 33 |
| PHOTO 17 18 : section de la partie terminale du rectum..... | 34 |
| PHOTO 19 20 : suture en bourse de la partie A qui doit être suturée et lâchée dans l'abdomen..... | 34 |
| PHOTO 21 : point de sécurité de la partie B..... | 35 |
| PHOTO 22 : anesthésie local du 2 ^{ème} plan..... | 35 |
| PHOTO 23 24 : orifice d'orientation de la partie B vers le flanc gauche (partie supérieur).... | 35 |
| PHOTO 25 : extraction de la partie B du rectum de futur orifice anal artificiel..... | 36 |
| PHOTO 26 27 28 29 30 31 32 : fermeture du premier plan d'intervention après déviation de la partie B..... | 38 |

| | |
|--|----|
| PHOTO 33 : prévention a toute complication septique de l'abdomen par l'introduction d'un oblet gynécologique..... | 38 |
| PHOTO 34 : aggravés..... | 38 |
| PHOTO 35 36 :l'intervention sur permien est terminer et commence l'intervention sur deuxième plan..... | 39 |
| PHOTO 37 :D'élimination de l'orifice anal artificiel..... | 39 |
| PHOTO 38 39 40 41 42 : suture en anneau des bords du rectum avec les muscles de l'abdomen..... | 41 |
| PHOTO 43 : futur orifice anal..... | 41 |
| PHOTO 44 : antibiothérapie..... | 41 |
| PHOTO 45 : orifice anal s'installe a la partie supérieur du flanc gauche..... | 42 |
| PHOTO 46 47 : défécation normal post opératoire..... | 42 |
| PHOTO 48 : antibiothérapie quotidienne post opératoire..... | 43 |
| PHOTO 49 50 : Dernières photos present en date du 04/07/2011 après l'intervention..... | 43 |

AVANT PROPOS

Avant propos :

La gestion d'élevage bovine et sans doute l'élément-clé qui oriente les élevages vers la production de viande ou la production de lait vers la réussite ou l'échec et par conséquent une influence positive ou négative sur l'économie des pays.

Si on peut discuter sur cette objectif on est automatiquement obligé de parler sur la structure fondamentale de l'élevage bovin dans le monde, qui est le veau.

Pour cela il est judicieux de faire un bon suivie du future produit par le contrôle de ces différents paramètres d'élevage en particulier : l'hygiène, l'habitat, et surtout l'alimentation l'environnement et la génétique.

Pour maîtriser ainsi ces paramètres, est pour palier a toute éventualité, l'intervention du vétérinaire est du l'éleveur tous deux ensembles, est indispensable pour protéger le veau contre divers agression futur.

Nous choisissons notre travail sur l'une des fréquentes affections qui touche le veau, l'atrésie de l'anús et du rectum chez les ruminants. (Goube (1997)).

INTRODUCTION

Introduction :

Les anomalies congénitales, peuvent être visible sa l'œil nu et affectent les organes internes, ils peuvent être d'origine anatomique ou fonctionnelle. Ce développent pendant la grossesse en raison des influences de l'environnement ou suite a des problèmes génétique. souvent, une combinaison des deux est en cause.

Habituellement, les défauts génétique s'affectent une seul portée, alors que les influences de l'environnement (infections par exemple, toxines, etc.) affectent toutes les portées au cours des quatre premières semaines de la grossesse, lorsque l'organogenèse a lieu, le fœtus est le plus sensible. Car les agents qui affectent le développement varie selon les étapes du fœtus, mais diminue généralement avec l'âge gestationnel.

Au cours de la période embryonnaire (14-42 jours), l'embryon est très sensible a des agents tératogènes, mais cela diminue avec l'âge embryonnaire, comme les périodes critiques pour la formation des différents organes sont passes. le fœtus (jour 42) devient de plus en plus résistant aux agents tératogènes avec l'âge, sauf pour les structures de la fin de la différenciation, par exemple : système de cervelet, du palais et urogénital (Johnson et al; aiello 1985 et 1998).

Avant le jour 14 de la gestation chez les bovins (période de pré-jointe), le zygote ou un embryon qui résiste aux agents qui peuvent causer des malformations congénitales (tératogènes), est sensible a des mutations génétiques.

Alors que certaines anomalies congénitales sont évidentes a la naissance (bec de lièvre par exemple), d'autres peuvent être détectés a quelques jours d'âge (par exemple animaux atrésie) ou même plus tard dans la vie (par exemple uretères ectopiques chez les males).

Les malformations ou maladies congénitales sont des anomalies de structure ou de fonction présente a la naissance secondaires a des agents environnementaux tératogènes. Les exemples incluent des plantes toxiques (par exemple, *lupinus species* dans la maladie du veau crochu), des infections virales prénatales (par exemple, le virus de la maladie des muqueuses ou diarrhée bovine virale, entraînant une hypoplasie cérébelleuse et une hydrocéphalie) et des carences en minéraux.

Chez les mères des veaux affectés (par exemple, une carence en manganèse entraine des malformations du squelette).

Les anomalies héréditaires des bovins sont pathologiquement déterminées par des gènes mutant s ou des aberrations chromosomiques. Les anomalies génétiques sont classées

en anomalies létales, sublétales et subvitaes compatibles avec la vie entraînant des défauts esthétiques ou n'ayant aucun effet sur l'animal (Johnson et al, 1985).

Bien qu'elles ne concernent typiquement qu'une ou deux naissances sur 500, un large éventail d'anomalies congénitales affectant divers appareils et systèmes corporels a été répertorié chez les bovins, principalement à des fins statistiques, par des sociétés d'élevage et d'insémination artificielle.

Les pertes économiques sont globalement faibles, mais des anomalies peuvent entraîner des pertes financières considérables pour un éleveur sélectionneur. La plupart des anomalies congénitales sont visibles à l'examen externe. Environ la moitié des veaux présentant des anomalies congénitales sont mort-nés. Un grand nombre de cas de mortinatalité n'a aucune cause évidente.

Les exemples d'anomalies congénitales sont regroupés en fonction du système affecté. Certaines sont uniquement des anomalies du squelette, d'autres telles que la chondrodysplasie sont des affections squelettiques systémiques. Certains troubles congénitaux du système nerveux central ne manifestent leurs premiers signes cliniques que plusieurs semaines ou plusieurs mois après la naissance, par exemple, l'hypoplasie cérébelleuse, la parésie spastique et le strabisme, respectivement.

Si plusieurs veaux néonataux présentent des anomalies similaires, une enquête épidémiologique se justifie. Elle doit inclure l'historique des mères (nutrition et maladies, tous les traitements médicamenteux pendant la gestation et tous déplacements des vaches dans des locaux pouvant contenir des agents tératogènes), et toute corrélation possible avec la saison ou l'introduction de bétail vivant, ainsi qu'une analyse du pedigree.

Comme plusieurs malformations sont fréquemment retrouvées chez le même animal, un examen minutieux est recommandé.

PARTIE
BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE I

LE VEANOUVEAU - NE

Définition :

Le veau nouveau né est un animal de l'espèce bovine, du sexe male ou femelle, non sèvre, et dont les *coins* de première dentition ne sont pas usés ; son âge est donc égal ou inférieur à 6 mois Cp. Morner, Espinasse j. 1977).

Selon sa destination, on distingue :

- le veau de boucherie : *qui* est un type de production bien défini

- le veau d'élevage: destine :

 - * soit au renouvellement du troupeau de souche: c'est le veau d'élevage souche.

 - * soit à l'engraissement: c'est le veau d'élevage d'engraissement qui servira à

la production de jeunes ou de gros bovins de boucherie.

Le veau nouveau-né c'est celui dont nous étudierons la pathologie dans ce travail. Le veau est normalement appelé nouveau-né pendant la période qui s'étend de la naissance au sevrage, période préparant l'individu à sa vie autonome. C'est une période d'adaptation au milieu extérieur avec une pathologie particulière.

Nous nous limiterons au nouveau-né ayant de 0 à 15 jours d'âge. En effet c'est pendant cette période où le veau est le plus fragile, où sa résistance est la plus faible. Ces quinze premiers jours sont les plus critiques car par rapport à la mortalité totale, 70 % des pertes ont lieu pendant cette période (François Chaineaux 1977).

Le veau possède un certain nombre de particularités anatomo- physiologiques et immunologiques par rapport au bovin adulte, particularités qui ont une interférence très importante avec sa pathologie.

1. les caractéristiques particulières du veau :**1.1. Particularités anatomophysiologique.**

L'anatomie du veau ne saurait se concevoir comme une anatomie bovine à échelle réduite et la seule figuration tridimensionnelle des formes et des structures ne suffit plus : il faut y faire intervenir une quatrième dimension, le facteur temps. C'est une anatomie de croissance où les aspects quantitatifs revêtent une importance majeure (cl. Pavaux).

L'homéostasie néo-natale est relativement bien assurée dans l'espèce bovine. En effet, une vie intra-utérine prolongée permet un développement complet du système nerveux, à en juger par les facilités de locomotion, l'ouverture des yeux et les caractéristiques de l'alternance veille-sommeil chez le veau nouveau-né (Rucke-busce, y, 1971).

On admet également que le système endocrinien, en particulier l'axe hypothalamo-hypophysaire-surrénalien est suffisamment développé chez le fœtus pour déclencher la parturition. Selon les observations faites il y a une quinzaine d'années, lorsque l'hypophyse du fœtus est atrophiée, la durée de gestation est anormalement prolongée. (HOLM. L.W, PARKER H.R, GALLIGAN S.J. 1961).

1.2. Particularités immunologiques :

1.2.1. État immunitaire à la naissance :

Avant d'aborder cet état immunitaire avant et à la naissance, faisons un bref rappel sur le développement du système lymphoïde chez les bovins.

1.2.2. Colostrum et protection du jeune veau :

Certains mammifères reçoivent des anticorps maternels au cours de la vie fœtale: homme, souris, rat, chien. et certains d'entre eux peuvent absorber en plus des anticorps colostraux.

D'autres ne reçoivent les anticorps de la mère qu'après la naissance en absorbant du colostrum: c'est le cas du cheval, porc, chèvre, mouton, vache.

En effet, du fait du placenta épithélio-chorial chez la vache, la barrière placentaire est pratiquement imperméable aux anticorps. Donc le transfert des anticorps maternels ou sang fœtal est presque impossible. Il n'existe pas d'immunité spécifique transmise par le placenta.

a/ Immunité transmise par voie colostrale :

Les anticorps rencontrés dans le colostrum ne sont pas synthétisés au niveau de la mamelle, mais proviennent normalement d'une concentration des anticorps sériques (carson). L'accumulation des globulines (50 ~ des protéines totales colostrales) dans la mamelle se produit au cours du dernier mois de gestation.

En effet, on constate 4 à 5 jours avant le vêlage, une diminution des γ et des α_1 globulines sériques, alors que leur taux augmente simultanément dans le colostrum. Donc le colostrum représente un véritable sérum hyper immun pour le nouveau-né. Du fait de la perméabilité exceptionnelle de la muqueuse intestinale durant les 12 premières heures de la vie (Gay 1965), les globulines, support des anticorps, sont très rapidement résorbées au niveau de l'intestin grêle du nouveau-né et gagnent le sang par voie lymphatique. L'immunité transmise au nouveau-né par le colostrum est une immunité passive. (Brioudes b:f, 1971).

cette immunité passive apparaît 1 à 2 h après la 1^{ère} tétée (du colostrum) et devient maximale au bout de 5-6 h. quand on sait que par ailleurs le développement maximale de la flore *Escherichia coli* a lieu aux alentours de la 18^e à la 20^e heure~ on conçoit la nécessité d'une consommation précoce de ce colostrum. Nous voyons que le colostrum possède des propriétés immunitaires très importantes, en outre, il possède des propriétés laxatives et nutritionnelles.

b/ Propriétés laxatives:

Il favorise l'évacuation rapide du méconium. Selon Welter, ces propriétés seraient dues à la présence d'une antitrypsine.

c/Propriétés nutritionnelles :

Elles sont liées à sa richesse en éléments nutritifs: protéines, lipides, mais surtout en vitamines. Il contient 10 à 20 fois plus de vitamine A que le lait faut noter la richesse en globulines du colostrum : 140 fois plus que dans le lait. Ce sont elles qui lui confèrent ses propriétés immunitaires.

CHAPITRE II

LES MALADIES

CONGENITALES

Les maladies congénitales :

Il s'agit plutôt d'anomalies, de malformations voire de monstruosités observées sur le nouveau-né à la naissance. Si elles existent, leur fréquence n'est pas à même d'inquiéter les Eleveurs. Elle est relativement très basse. Leur incidence économique n'est pas très grande. Leur gravité varie selon leur nature.

***/Etiologie**

Les anomalies congénitales sont assez rares dans l'espèce bovine ; elles représenteraient.

Tout de même environ 3 % (0,2 à 5 % selon les sources) des naissances (amstutzet *al.* (2002), leipold (1996), radostitset *al.* (2000)).

Leur incidence chez les bovins semble en régression notamment grâce au contrôle génétique des reproducteurs et au contrôle de l'infection par le virus de la diarrhée virale bovine.

Néanmoins elles gardent une certaine importance car lorsqu'un élevage est touché, l'affection peut atteindre une grande incidence, avec une allure épizootique et de graves implications économiques, sans compter les signes cliniques associés dans le troupeau.

Malheureusement (probablement du fait de leur faible incidence) les affections Tératologiques sont relativement mal connues de l'ensemble de la population vétérinaire. d'autre part, il n'est pas simple d'avoir une forte suspicion étiologique sur un cas isolé ; il importe pour cela de combiner efficacement la clinique et l'anamnèse (aux échelles individuelle et de troupeau), l'observation attentive de l'environnement des animaux, et les examens complémentaires adaptés. Réussir à déterminer la cause d'une affection est essentiel, car cela permet de savoir exactement quelle est la conduite thérapeutique ou prophylactique à adopter.

On peut distinguer 2 grandes catégories

A/ les malformations non viables

B/ les malformations viables. A celles-ci on peut ajouter l'hémorragie ombilicale, accident des premières heures et l'anoxie: véritable maladie évoluant à la suite de troubles survenant immédiatement avant l'accouchement ou au cours de celui-ci.

A. Les malformations non viables.

Elles sont les plus graves, car incompatibles avec la vie. Le nouveau-né qui en est atteint, meurt dès qu'il est expulsé, car son organisme incomplet ou défectueux ne lui permet

pas de subvenir à ses propres besoins, tâche qui incombait jusqu'à lors à la mère durant la gestation.

Exemples :

- * la coelosomie: le corps du veau est fendu sur toute sa longueur, quelque fois même retourne sur lui-même.

- * l'anarsarque: c'est une hydropysie généralisée.

- * l'hydrocéphalie : le crane et le cerveau sont remplis d'eau. La tête augmente de volume, elle est dure ou molle selon *que* les os du crane se sont développés normalement ou non.

- * l'imperforation de l'anus : le contenu de l'intestin ne peut pas être évacué et l'animal est condamné.

B. Les malformations viables :

Elles déprécient l'individu en retentissant plus ou moins sur son développement.

Exemples :

- * la fissure palatine.

- * la voûte du palais est fendue.

Dans les cavités nasales l'air y pénètre constamment dans la bouche. Très grandes difficultés voire pas du tout. Il ne peut pas aspirer le lait du trayon.

- * les ankyloses et les contractures des membres. Les membres sont raides, plus ou moins déviés supportant mal le veau qui même dans certains cas ne peut pas se lever.

- * les hernies: surtout la hernie ombilicale. Si elle est importante, les troubles digestifs s'installent et la croissance est mauvaise sans parler des risques d'étranglement.

En outre

Cette affection est souvent héréditaire et l'animal doit être réforme en tant que reproducteur et vendu à la boucherie aussitôt que possible. C'est pourquoi l'opération est rarement indiquée.

- * la maladie bleue : elle survient quelquefois chez le veau. Celui-ci s'essouffle rapidement et peut mourir de syncope car le cœur présente une grave malformation qui permet le mélange du sang artériel rouge et du sang veineux bleu. Ainsi s'explique la coloration bleue des muqueuses, qui a donné son nom à la maladie.

- * la persistance du canal de l'ouraque : ce canal est un conduit par lequel le fœtus expulse l'urine à travers le cordon ombilical il unit la vessie à une poche spéciale des

enveloppes Allantoïdiennes habituellement, ce canal s'oblitére à la naissance. S'il persiste? Le jeune veau urine par son nombril.

Cette affection, plus fréquente chez le poulain que chez le veau est une cause d'irritation permanente locale qui favorise l'infection du cordon ombilical.

Les malformations viables peuvent déprécier l'individu en compromettant les facultés de reproduction. Exemple : l'hermaphrodisme.

Certaines constituent des curiosités qui sont recherchées. Exemple : une vache présentant une corne ou un membre supplémentaire, encore faut-il que ces monstres soient viables.

I/ les anomalies héréditaires :

De nombreuses maladies congénitales sont héréditaires. Généralement des gènes mutants indésirables en sont responsables, mais dans certains cas c'est la sélection que l'éleveur a crue bon de faire qui a abouti à des résultats fâcheux.

C'est par exemple la sélection pour obtenir le type à courtes pattes, le bœuf élit compact qui aboutit au nanisme. Un problème actuel dans la production de la viande est celui de la parésie spastique, qui a fait suite à une sélection en vue d'avoir des articulations tarsiennes les plus droites possibles.

Les anomalies héréditaires sont une crainte grandissante dans les cheptels laitiers à cause de l'élimination artificielle. La base génétique de nos populations laitières s'est bien réduite puisqu'un seul taurillon peut engendrer des milliers de veaux par an, alors qu'avant il n'en faisait naître que 40. Ceci augmente la responsabilité qui pèse sur les épaules de ceux qui sont chargés de sélectionner les taureaux destinés à l'insémination; il se peut qu'ils choisissent des taureaux porteurs de plusieurs gènes indésirables.

On a écrit que: les maladies génétiques viennent de gènes mutants et tendent à se propager dans certaines familles. Certes les mutations sont rares, mais leur existence est importante en médecine vétérinaire. Les gènes mutants peuvent créer quatre groupes d'inconvénients: les affections dominantes, celles qui sont incomplètement dominantes, celles qui sont récessives, et celles qui sont sur dominantes. On peut en faire le diagnostic par l'usage de certains résultats d'accouplements spécifiques. Cependant divers facteurs interviennent pour empêcher un diagnostic précis, ce sont:

- 1/. La rareté même de la maladie;
- 2/. L'effet mimétique de certaines maladies génétiques par d'autres affections;

- 3/. Les diversités dans les constitutions géniques;
- 4/. La mauvaise habitude de ne signaler que les cas extrêmes.

A/Les affections pour lesquelles on admet qu'il existe un facteur héréditaire sont:

- La brachynatie (raccourcissement de l'une des mâchoires).
- La face distordue,
 - La maladie de Legg-Perthes (ostéochondrite juvénile de la hanche « dystrophie »),
- Le syndactylisme (soudure des doigts),
 - Le nanisme,
 - La queue tordue,
 - La cryptorchidie,
 - Le doublement de la musculature,
 - Les anomalies de la cloison cardiaque,
 - La parésie spastique (le membre reste rigide surélevé sans toucher le sol),
 - L'absence de pelage,
 - La modification de la couleur du poil,
 - Les oreilles encochées,
 - La dermatite interdigitée,
 - L'atrésie de l'anus,
 - La maladie des génisses blanches, l'hypoplasie testiculaire et le carcinome oculaire.

L'hérédité joue certes un rôle important dans les anomalies congénitales, mais elle n'en est pas la cause unique. Les carences nutritionnelles, l'ingestion de toxiques par les vaches ont aussi un rôle à jouer dans ces anomalies.

B/Diagnostic et prophylaxie des maladies héréditaires :

Les anomalies congénitales peuvent être multiples sur un sujet donné; un examen soigné est souvent nécessaire pour les détecter toutes. Une fois que les défauts ont été reconnus, leur cause et leur prophylaxie possible sont à envisager.

La recherche de la cause repose sur l'aide d'un historique complet et précis, sur : la région, l'exploitation des lignées sanguines, le troupeau et l'individu.

Les parcours doivent être soigneusement inspectés pour savoir s'ils n'offrent pas de possibilités d'intoxication végétales ou chimiques.

Certains livres généalogiques publient les facteurs récessifs dont leurs taureaux sont connus comme étant porteurs, cette pratique devrait être universellement répandue, mais hélas trop souvent les éleveurs ont au contraire tendance à dissimuler le fait que leurs animaux peuvent être porteurs de gènes récessifs indésirables, le nanisme est devenu un problème dans certaines races de viande que les éleveurs n'ont pas voulu en admettre la possibilité jusqu'au jour ou finalement les pertes qu'ils subissaient les ont obligés à le reconnaître.

La parésie spastique est en train de prendre le même chemin dans la race Aberdeen Angus et si les éleveurs ne se mettent pas d'accord pour lutter génétiquement contre cet inconvénient, ses conséquences économiques seront aussi graves que celles du nanisme.

La meilleure défense contre les maladies héréditaires réside dans la réaction que lui opposent les éleveurs compétents. Certaines affections héréditaires peuvent être corrigées par la chirurgie, cependant le propriétaire, tout comme le chirurgien vétérinaire doivent connaître les responsabilités qu'ils prennent vis-à-vis de l'élevage bovin en général, lorsqu'ils font disparaître les traces d'une anomalie héréditaire chez un sujet qui, éventuellement, sera utilisé comme reproducteur par la suite.

III. Les maladies infectieuses :

Certaines maladies infectieuses contribuent à l'apparition de veaux anormaux. Les deux carences les plus souvent reconnues comme causes d'anomalies dans l'ouest des États-Unis sont l'avitaminose A et la carence en iode. Dans la carence en vitamine A, les tissus endothéliaux sont endommagés; les veaux peuvent mourir prématurément, ils peuvent aussi naître faibles ou morts: ils peuvent avoir des convulsions et naissent aveugles, lorsqu'ils sont portés jusqu'au terme et qu'ils naissent vivants, ils périssent souvent de pneumonie et de diarrhée.

La carence en iode amène une hypertrophie des glandes thyroïdes, de l'œdème cervical, de faibles naissances, prématurées et de mortalités.

La maladie du veau crochu que l'on considère dans le passé comme héréditaire, elle est apparemment produite par l'ingestion de substances toxiques au début de la gestation, cette maladie se traduit par l'une ou l'autre des anomalies suivantes :

- arthrogrypose. – scoliose. - torticolis et fissure palatine.

1- Étiologie :

L'incidence en est plus élevée lorsque les vaches pleines pâturent sur des terrains où poussent des lupins, au cours du premier trimestre de leur gestation.

Les anomalies des membres antérieurs se produisent surtout lorsque les lupins sont ingérés entre le 4^e et le 7^e jour de gestation.

Certaines substances chimiques produisent des anomalies aussi bien; lorsqu'elles sont mises en contact avec la peau que lorsqu'elles sont ingérées. Les préparations de plomb et de phosphate organique sont des substances avec lesquelles les bovins sont facilement en contact.

La contamination de vaches gestantes par des virus et des vaccins pathogène amène des naissances prématurées, des cas de mortinatalité et des malformations. le vaccin contre. La rhino-trachéite infectieuse a donné des prématurés, des cas de nécrose locale du foie et de l'œdème cutané, la possibilité qui existe que les taureaux vaccins puissent devenir porteurs et émettent le virus dans leur sperme, a forcé certains éleveurs de taureaux à arrêter les vaccinations du sperme.

2/Diagnostique et prophylaxie des maladies infectieuses :

Lorsqu'il est prouvé que la cause d'une anomalie est une carence, il est possible de traiter avec succès les animaux atteints de formes bénignes.

C'est ainsi qu'habituellement le traitement de la carence en iode aboutit à un succès ; on peut ainsi prévenir la maladie en introduisant dans la ration un sel iode.

Le traitement des anomalies congénitales dues aux toxiques végétaux ou chimiques est presque toujours impossible. Lorsqu'un diagnostic précis est fait, on doit mobiliser tous nos efforts à la localisation de la source de matériel dangereux de manière à empêcher que d'autres femelles gestantes viennent s'y intoxiquer. Les plantes toxiques peuvent poser des problèmes insolubles parce que leur éradication de certaines pâtures peut être impossible et parce que ces terres ne peuvent être valablement utilisées que comme pâturage.

Comme les principales lésions du fœtus se produisent au cours du premier trimestre de la gestation, il est toujours permis de retirer les vaches pleines lorsqu'elles entrent en gestation et de les réintroduire ensuite lorsqu'elles ont dépassé le cap des trois mois.

Il peut également être possible de modifier la saison de monte, de sorte que la période la plus dangereuse pour le fœtus ne coïncide pas avec celle. Ou les plantes toxiques ont leur maximum de développement ou de toxicité.

Les anomalies congénitales dues à des infections virales peuvent habituellement être évitées en immunisant les femelles a faire avant la gestation.

CHAPITRE III

ATRESIE ET

AGENESIE ANO

RECTALE

Le canal anal ou ano- rectale

Le canal anal (canalis analis) est l'ultime et brève partie du tube digestif qui fait communiquer le rectum avec l'extérieur, ou il s'ouvre par l'anus. Il est caractérisé par le changement de structure de son revêtement intérieur et par la présence dans sa paroi d'un double sphincter, lisse et strié, dont la tonicité le maintient ferme au repos.

1/conformation :

examiné de l'extérieur, l'anus présente une conformation variable avec l'espèce, l'âge et l'état de santé des sujets. Il s'ouvre sur le plan médian, dans la partie dorsale du périnée, région déprimée entre la saillie des ischions et la base de la queue (le coccyx chez l'homme). Formé de petits pili radiaux à son pourtour, il est porté au sommet d'une saillie arrondie très nette chez les équidés, beaucoup plus faible sinon absente dans les autres espèces.

L'intérieur du canal montre à sa partie craniale de petits pili longitudinaux de la muqueuse: les colonnes anales (columnae anales) - anciennement « colonnes de Morgagni » -, qui commencent à la jonction avec le rectum, voire dans celui-ci et se terminent à leur extrémité opposée en s'élargissant pour s'unir à leurs voisines. Ainsi se constituent de faibles pili transversaux d'aspect valvulaire, les valvules anales (valvulae anales) qui délimitent, entre la base des colonnes, des dépressions peu profondes ouvertes en direction craniale: les sinus anaux (sinus anales).

Les colonnes anales sont en général nettes chez l'homme, le porc, les carnivores, mais absentes chez les équidés ; chez les ruminants, elles continuent les colonnes rectales dans le canal anal mais sont peu marquées et ne forment pas de valvules. Caudalement aux valvules anales, le revêtement devient lisse.

La peau qui lui fait suite ne commence à présenter des poils qu'à l'extérieur de l'orifice anal, à petite distance de la marge de celui-ci. Sur le revers interne de cet orifice, on voit de chaque côté chez les carnivores une petite ouverture qui donne accès à une profonde dépression; le sinus para-anal (sinus paraanalis), dont la paroi est riche en glandes apocrines particulières et dont on peut faire sourdre par pression le contenu, jaunâtre et épais.

2-structure :

par leur continuité avec les formations voisines ou leurs insertions sur le squelette, les constituants du canal anal réalisent de puissants moyens de fixation pour celui-ci et pour le

rectum. Ce sont : le revêtement muqueux et cutané, les uns lisses et les autres striés, enfin avec des vaisseaux et des nerfs.

R -3revêtement du canal anal :

on le qualifie souvent de «muqueuse anale» mais ce terme doit être réservé à une partie seulement de ce revêtement, car la partie la plus craniale est tapissée par une muqueuse rectale typique et la partie caudale par une peau à peine modifiée. On reconnaît en fait trois zones successives: colonnaire, intermédiaire et cutanée.

a- la zone colonnaire (zona columnaris) : correspond en principe à la partie qui porte les colonnes anales. Chacune de celles-ci est caractérisée par l'épaisseur de sa sous-muqueuse, très riche en cellules lymphatiques et dans laquelle se développent des vaisseaux longitudinaux alimentant et drainant un riche lacis veineux.

Le revêtement de cette zone est une muqueuse analogue à celle de la bouche ou de l'œsophage, c'est-à-dire pourvue d'une propriété mycosique fibreuse et généralement papillaire, revêtue d'un épithélium stratifié pavimenteux non kératinisé. Cette épithélium délègue dans la sous-muqueuse des glandes tubulo-alvéolaires ramifiées et flexueuses, de type sudoripare modifiée : les glandes anales (glandulae anales), diversement développées selon les espèces.

Ces glandes sont présentes chez l'homme, le chien et le porc et absentes chez les équidés et les ruminants. Leur sécrétion est grasseuse chez les carnivores, muqueuse chez le porc et le lapin, un amas de glandes anale particulières, dites pilraproales, déversent leur produit dans cette zone.

Le raccordement de la muqueuse anale à celle du rectum est tout aussi brusque que celui des muqueuses œsophagienne et gastrique. Il constitue la ligne ano-rectale (linea anorectalis). Il s'effectue à un niveau variable selon les espèces et les individus. De sorte qu'il correspond rarement à la limite topographique du rectum et du canal anal. La muqueuse rectale occupe une partie plus ou moins étendue de ce dernier, parfois jusqu'au voisinage immédiat des valvules anales, voire plus caudalement.

b- la zone intermédiaire (zona intermedia) possède le même revêtement que la précédente, caudalement à laquelle elle s'étend sur une distance variable mais généralement faible, de l'ordre de quelques millimètres. Elle est également pourvue de glandes anales et se

montre particulièrement riche' en cellules lymphatiques, voire en nodules lymphatiques. Elle se raccorde a la zone suivante au niveau de la ligne ano-cutanée (linea anocutanea).

c- la zone cutanée (zona cutanea) est caractérisée par son épithélium stratifié pavimenteux et kératinisé, avec une couche desquamante. Il y a la une peau véritable, avec quelques glandes sudoripares et des glandes sébacées, mais sans poils ou seulement quelques poils très fins, courts et très rares. Les glandes sébacées, nombreuses et souvent volumineuses, sont qualifiées parfois à tort de glandes circumanales (glandulae circumanales).

Ce terme doit être réservé à celles, d'un type un peu modifié, qu'on trouve chez les carnivores et qui comportent deux parties, l'une superficielle et l'autre profonde, dont la première est seule de type sébacé pur. Chez le chien, ces glandes sont particulièrement développées et s'étendent jusque dans la peau velue, à trois ou quatre centimètres autour de l'anus.

quant aux sinus pilre-anaux, particuliers aux carnivores, ils sont arrondis, logés entre le sphincter lisse et le sphincter strié ; ils s'ouvrent dans le canal anal, tout près de l'anus, chacun par un large et bref conduit lisse, tapissés par un épithélium kératinisé, et leur paroi est doublée d'une couche de glandes particulières, les glandes du sinus para-anal, dont .

La sécrétion est déversée dans leur cavité ou elle s'accumule. De type sudoripare, ces glandes sont tubuleuses, contournées et apocrinées. Elles sont mêlées à de rares glandes sébacées.

4-Muscles de la région anale :

ce sont le sphincter interne et le sphincter externe de l'anus, un faisceau du muscle rétracteur du pénis ou du clitoris et .Le muscle élévateur de l'anus.

a- le sphincter interne de l'anus (m. Sphincter ani internus) prolonge et termine la couche circulaire de la musculature du rectum. Celle-ci s'épaissit brusquement à ce niveau, alors que la couche longitudinale s'achève par de minces expansions tendineuses.

Ce sphincter est donc formé de fibres lisses et involontaires. Sa face profonde donne appui à la sous-muqueuse anale. Sa face externe est couverte à sa partie craniale par le muscle rétracteur du pénis ou du clitoris, plus caudalement par la terminaison des muscles élévateurs de l'anus et partout ailleurs par le sphincter externe. Chez les carnivores, le sinus para-anal se loge de chaque côté entre les deux sphincters.

b- le sphincter externe de l'anus (m. Sphincter ani externus) est formé de fibres striées, rouges, à contraction volontaire, disposées circulairement autour des formations précédentes. Toutes ses fibres ne sont pas exactement circulaires: un certain nombre s'entrecroisent, les unes dorsalement et d'autres centralement, avant de se porter vers la base de la queue pour les premières et selon le sexe, dans le bulbo caverneux ou dans le constricteur de la vulve pour les secondes.

La face externe adhère à la peau dans sa région la plus caudale: c'est la partie cutanée (pars cutanea), qui couvre le bord correspondant du sphincter interne. Plus cranialement, cette face est en rapport avec le conjonctif plus ou moins grasseux de la fosse ischio-rectale. Elle appartient à deux autres segments du muscle: la partie superficielle (pars superficialis), dont les fibres se prolongent vers la région coccygienne ou s'attachent centralement sur le centre tendineux du périnée ou les conduits génitaux et la partie profonde (pars profunda), plus craniale encore et la plus large, entièrement sphinctérienne.

c- le muscle rétracteur du pénis (ou du clitoris, chez la femelle) est un fort cordon de fibres lisses qui prend origine sur l'apex du sacrum ou les premières vertèbres coccygiennes et se porte ventro-caudalement, à la limite du rectum et du canal anal.

Il contourne ce dernier pour se rapprocher ensuite de celui du côté opposé et se continue jusqu'aux organes copulateurs, à propos desquels nous l'étudierons. Il délègue au passage des faisceaux variables avec les espèces, soit sur l'anus (carnivores), soit sur la partie adjacente du rectum (équidés) et se comporte ainsi, dans cette première partie de son trajet, comme un véritable suspenseur de l'anus.

d- le muscle élévateur de l'anus (m. levator ani) mérite mieux son nom dans l'espèce humaine que chez les mammifères domestiques, où il est plutôt protracteur.

Il est moins développé et moins complexe chez ces animaux, car il ne contribue pas de la même façon au soutènement du périnée, dont la fonction mécanique n'est pas aussi importante que chez l'homme. C'est un muscle rouge, contrôlé par la volonté. Il est plat, forme de faisceaux à peu près parallèles, orientés en direction dorsale et caudale.

Chez l'homme et les carnivores; il prend origine sur le fascia obturateur, de la symphyse pelvienne jusqu'au voisinage du col de l'ilium, par deux larges faisceaux (iliaque et pubien au ischio-pubien) qui convergent dorso-caudalement.

Chez les ongulés, cette attache se limite à la face médiale de l'épine sciatique et à la partie adjacente du ligament sacro-sciatique. L'extrémiste opposé se divise en trois ordres de fibres. Le groupe ventral passe entre l'anus et les organes génitaux; ses fibres s'entrecroisent sur le plan médiane et s'attachent au centre tendineux du périnée et aux organes adjacents (anus, bulbe de l'urètre à la vulve).

Les anomalies congénitale ano-rectale

A/Définition, classification :

Ces malformations, parmi les anomalies digestives les plus fréquentes, se répartissent en trois catégories : les ectopies anales (mauvais abouchement du canal anal, sous l'articulation sacro-coccygienne, dans la région périnéale ou dans l'appareil génitale), les sténoses anales (Rétrécissements intéressant le canal anal ou l'anus, en partie obstrue par un vestige de la membrane anale), et les atrésies anales (atresia ani) ou rectales (atresia recti).

Sélection des anomalies congénitale ano-rectale

Aniatriésie :

Aniatriésie est dû à la perforation incomplète ou absente de la membrane anale. La condition se compose de 4 types:

(Type 1) sténose anale.

(Type 2) imperforation de l'anus.

(Type 3) imperforation anale associée à un rectum aveuglements terminant à une distance variable de la membrane anale.

(Type 4) rectum distal et anus normal avec agénésie du rectum proximal.

B/ Les signes cliniques :

Les signes cliniques sont observés au cours de la première semaine de vie. Les animaux atteints de type 1 ont une constipation peu après le sevrage.

Les animaux atteints de type 2-4 sont mal à l'aise et peuvent pas déféquer.

L'abdomen est distendu. Et les vomissements peuvent être présents. Le diagnostic est par imagerie médicale de la région du rectum.

Le pronostic pour les types 1 et 2 est bon, après dilatation par ballonnet et la réparation chirurgicale, respectivement. Après la chirurgie le risque d'incontinence fécale reste.

Ces anomalies peuvent exister, avec ou sans communication avec l'appareil urinaire du mâle (fistules recto-vésicale et recto urétrale) ou avec l'appareil génital femelle (fistules recto-vaginale et recto-utérine), suite à un défaut de développement du septum urorectal.

Les ectopies anales n'induisent généralement pas de véritables symptômes, ainsi aucun traitement ne sera envisagé. Les sténoses anales ne seront traitées qu'en cas de gêne réelle à l'émission de fèces ; elles seront alors envisagées comme des atrésies anales.

Le déterminisme de ces anomalies est inconnu. Quant aux véritables atrésies du tube digestif distal, elles sont létales sans traitement, bien qu'observées sur des veaux en général nés en bon état et initialement capables de téter.

C/ Symptomatologie, diagnostic :

Les symptômes résultent en fait de l'accumulation de fèces dans le rectum ferme, ce qui explique la progressivité de leur apparition : les veaux sont généralement en assez bon état (Évolution plus lente qu'en cas d'atrésie intestinale plus haute) ; l'anorexie survient après 24 heures de vie en moyenne, et l'éleveur relève également de l'abattement et une douleur abdominale, ainsi que l'absence d'émission de méconium, voire même l'imperforation de l'anus s'il a tenté un lavement ou de prendre la température.

Les signes cliniques présents sont un ténesme, un abdomen aigü et quelquefois des anomalies associées une dilatation de l'abdomen associée à un « Ping » à l'auscultation percussion ou un bruit de flot à l'auscultation-succussion du flanc droit sont en général évidents, l'imperforation anale ou l'absence de matières fécales dans le rectum seront immédiatement vérifiées.

Si seul l'anus est impliqué, le ténesme ou la pression abdominale par un aide font apparaître une bosse en région anale ; sinon, on suspectera une atrésie rectale et ou plus proximale. Le sondage rectal à l'aide d'un tube très souple et très lubrifié permettra, en cas d'atrésie rectale, de localiser le site anormal. La présence de fistulisation recto-génitale ou recto-urinaire doit être recherchée (idéalement par une radiographie avec produit de contraste, mais le coût, le temps passe et le stress engendre disqualifient quelque peu cet examen.

D/Diagnostic différentiel :

Le diagnostic différentiel des obstructions digestives chez le veau nouveau-né recouvre principalement d'autres atrésies intestinales (atresia coli et atresia jejuni) ainsi que l'occlusion par le méconium (principalement), le volvulus d'une partie de l'intestin. Mais la palpation digitée de l'anus et du rectum révélera toujours, dans ces affections, un anus correctement perforé et (hormis dans les atrésies hautes) la présence de matières fécales (même en faible quantité), sauf si ces affections ont débutés avant le transit des premiers intestats (ce qui semble très improbable). L'âge d'apparition des symptômes est également un élément déterminant du diagnostic différentiel.

E/ Traitement :

- **Indication du traitement chirurgicale**

Le traitement chirurgical est indiqué – surtout en élevage allaitant, pour des raisons économiques chez des veaux à l'état général peu dégradé et après une réanimation liquidienne raisonnée. En effet les interventions se pratiquant par un abord périnéal sont un succès dans 60 à 70 % des cas, le facteur principal intervenant dans leur réussite étant la précocité d'intervention et la réanimation préopératoire (l'intervention n'étant une urgence qu'en cas de péritonite) si besoin.

Celle-ci est précédée d'une diète avec ou sans vidange gastrique à la sonde, et consiste en une réhydratation parentérale chez les veaux présentant une déshydratation modérée à sévère : au moins la moitié du déficit estimé en fluide sera apportée rapidement par voie intraveineuse. La composition du fluide peut être du liquide de rangée additionnée de lactate, et de glucose en cas d'hypoglycémie. Si la déshydratation est discrète, la chirurgie pourra être envisagée d'emblée, et sera suivie d'une réhydratation orale.

Une antibio-prophylaxie sera menée à l'aide de molécules à large spectre (pénicilline G ou enzylo-pénicilline-di-hydro-streptomycine par exemple) avant la chirurgie ; certains auteurs

conseillent la transfusion chez les veaux n'ayant pu assimiler une quantité suffisante d'immunoglobulines par le colostrum (ce qui est plutôt le cas lors d'atrésie haute). Une fois le veau stabilise depuis quelques heures, la cure chirurgicale pourra être entreprise.

Cas d'obstruction partielle :

Il s'agit, lors d'obstruction partielle du canal anal par un vestige de la membrane anale, de dilater l'orifice au doigt ; lors d'obstruction membraneuse complète, d'une simple incision sagittale ou en croix de la membrane anale ; lors d'une réelle imperforation anale, d'une incision circulaire de la peau recouvrant l'emplacement normal de l'anus, a un diamètre normal, et d'une suture des bords du canal anal (après incision et vidange) a la peau.

Cas d'obstruction totale :

En cas d'atrésie totale du canal anal, on pratiquera, sous anesthésie générale (attention à la quantité s'administrées chez un jeune veau) ou locorégionale (épidurale haute de lidocaïne : 20 ml), une incision circulaire de la peau (3 cm de diamètre) a l'emplacement normal de l'anus, puis une dissection sous-cutanée aux ciseaux et l'exploration digitée de la zone jusqu'a rencontrer l'ampoule rectale dilatée, qui peut quelquefois être assez craniale dans le bassin.

Elle est alors saisie a l'aide d'une pince a traumatique (d'allis) et extériorisée (les cas ou l'extériorisation est impossible seront résolus par une dissection mousse du conjonctif pariétal ou, en cas de persistance du problème, par un abord abdominal).

La sous-muqueuse rectale est suturée au tissu conjonctif périnéal, puis le rectum est incise ; des pressions abdominales favorisent l'évacuation la plus complète possible du méconium.

Enfin la muqueuse intestinale est suturée sur la peau par des points simples ; si la plaie cutanée est trop longue, la plaie restante est suturée ensuite (Goube (1997), rifat (1985)).

Si le rectum ne peut pas, lors d'atrésie ano-rectale, être ramène suffisamment caudalement, l'abouchement abdominal du colon descendant sous la corde du flanc droit est pratiquée, sous anesthésie générale : une incision cutanée, musculaire et péritonéale de 8 a 10 cm permet d'accéder a l'ampoule rectale, ligaturée deux fois en avant du cul-de-sac recto-péritonéaux, et incisée entre les ligatures ; puis l'intestin est suture au péritoine, aux muscles

et a la peau de la même manière que précédemment ; l'excès d'incision cutanée est enfin suture.

Un lavage biquotidien de la plaie avec une solution antiseptique et la poursuite de L'antibiothérapie seront réalisés cinq jours de suite. Les complications pouvant survenir sont Essentiellement l'incontinence et l'infection de plaie (assez rares) ; on gardera cependant a l'esprit la possibilité d'autres anomalies non détectées pouvant conduire a la mort de l'individu.

L'animal ainsi traite ne devra pas être garde pour la reproduction, mais abattu des qu'il aura atteint une taille suffisante.

PARTIE
EXPERIMENTALE

A-Matériel et méthodes :

1-Matériels :

L'intervention chirurgicale sur le rectum d'une agnelle a été réalisée au niveau de la salle de chirurgie de l'hôpital vétérinaire équipé du matériels suivant :

- Appareil photo numérique
- table de chirurgie
- lampe chamitique
- baques en plastique
- lames de bistouri
- porte lame
- sonde cannelée
- pince a préhension a dent de souris
- pince hémostatique droit
- ciseaux droits
- pinces à champs
- champs opératoires
- picette
- Bétadine
- compresses stériles
- fils de suture résorbable
- porte aiguille
- aggraves +pose aggraves
- anesthésie locale (lidocaïne)
- calmivet

-Cotton

-Shotapen

-gants de chirurgie

-hallus spray

2-Méthodes ;

2-1- lieu expérimental :

Notre étude expérimentale a été réalisée au niveau de l'hôpital Vétérinaire de l'institut des sciences vétérinaire de l'université Ibn Khaldoun de Tiaret avec les moyens

Dont dispose l'institut.

2-2-Indication thérapeutique :

L'intervention a été réalisée dans un cadre expérimentale pour la correction d'une anomalie congénitale ano- rectale (déviation de l'extrémité du rectum sur le flanc gauche) chez une agnelle de race locale, et qui a nécessité un geste chirurgicale pour la réparer.

2-3-Préparation de l'animal :

Le siège des deux incisions ,1^{er} plan : ligne médiane ,02^{eme} plan : flanc gauche (partie supérieur) ont été rasés et bien désinfectés par l'utilisation de la Bétadine appliquée par des compresse stérile. (Voir photo n°)

NB : l'emplacement une fois séché est prêt pour être muni de champs opératoires après avoir été badigeonné a nouveau, a l'aide du même antiseptique après l'infiltration de l'anesthésie locale.(Voir photo n°)

2-4-contention et anesthésie de l'animal :

2-4-a)contention chimique :

* neuroleptique a faible dose (calmivet a la dose de 02 cc par voie intra musculaire.

* intervention pratiquée sous l'anesthésie para vertébral (Voir photo n°)

Par l'utilisation de Lidocaïne dentaire à raison de 5 cc.

* et par infiltration direct au niveau du 1^{er} plan (ligne médiane soit 10cc de lidocaïne), et au niveau du 2^{eme} plan d'intervention (partie supérieur du flanc gauche aussi 10cc du même produit). (Voir photo n°)

2-5-b) contention physique :

*décubitus latéral (voir photo n°)

*fixation de 3 membres, et soulèvement du postérieur gauche durant toute la durée du de la 1^{er} d'intervention non au niveau de la ligne médiane. (Voir photo n°)

* le soulèvement du membre postérieur gauche et maintenu par un aide.

* tête bien fixée.

NB : la contention physique et chimique permettent aux praticiens de travailler dans de bonne condition de sécurité pour le chirurgien et l'animal en même temps.

2-5- stérilisation du matos :

L'absence d'un bloc opératoire sur les lieux de l'institut vétérinaire nous oblige a procédé a la stérilisation chimiques des instruments chirurgicaux par l'utilisation du biocide diluer a raison de 1/10 de son volume suffisant et satisfaisant pour la stérilisation immédiate des instruments préalablement nettoyés, dans un temps relativement court. (Voir photo n°)

2-6-technique employée :

L'intervention c'est déroulé sur deux étapes :

1^{er} étape consiste a réalisée une ouverture au niveau de la ligne médiane du flanc gauche pour permettre l'accès facile au rectum qui sera dévier vers la partie supérieur du flanc gauche pour la création d'un nouveau orifice anale artificiel. (Voir photo n°)

La 2^{eme} étape consiste à l'ouverture d'un orifice sur la partie supérieur du flanc gauche qui servira plus tard comme anus après déviation de l'extrémité du rectum. (Voir photo n°).

a/1^{er} plan d'intervention (laparotomie médiane) :

la 1^{er} incision est réalisé au niveau de la ligne médiane sur une longueur de (15 a 20 cm) plan par plan : la peau ,muscle oblique externe aponévrotique ,muscle oblique interne, muscle transverse et péritoine .

Immédiatement apparait la partie postérieure du rumen qu'on repousse vers la région diaphragmatique puis on cherche le colon (partie extrême du rectum) , on l'attire vers la plaie opératoire, extériorisé sa partie terminale et réaliser l'hémostase par deux pinces hémostatiques (Voir photo n°) de part et d'autre et on coupe à l'aide d'une lame de bistouri la région délimité entre les deux pinces . On aura deux partie gauche relié à l'anus qu'on la suture et laisser s'échapper à l'intérieur de l'abdomen, et l'autre partie droite maintenu immobilisée par la même pince est renforcé par un point de suture qui servira plus tard comme soutien de sécurité d'orientation et d'extraction de la partie libre du rectum sectionné. (Voir photo n°)

b/ 2eme plan d'intervention (partie supérieur flanc gauche).

La partie droite de l'extrémité du rectum (colon) est extériorisé de la partie supérieur du flanc gauche à travers l'orifice à l'aide du point de sécurité. (Voir photo n°)

Cette technique consiste à suturé la bordure de l'extrémité du rectum aux plans musculaires de la paroi abdominale par des points simples pour crée à la fin un orifice anal artificiel. (Voir photo n°)

B-Examen complémentaire :

Suivis postopératoire :

En plus de l'antibiothérapie quotidienne postopératoire à la dose de 04cc /jour d'un betalactamine (shotapen) pendant 05 jours, des photos numérique ont étaient présent, est qui montent bien une bonne évolution de la cicatrisation voir installation du fibrinogène au tour de l'orifice anale artificiel installé qui fonctionne le plus normalement du monde.

Résultats et discussion

Le choix du rectum a été fait de sorte qu'il est bien situé anatomiquement, est rend l'intervention facile vu le manque en matériels adéquat dans dispose l'institut.

Donc cette déviation provoqué de la partie extrême du rectum vers la partie supérieur du flanc gauche pour la réalisation d'un orifice anale artificiel lors d'atrésie ano-rectale chez le veau, a été réalisé dans des conditions plus au moins favorable chez l'espèce ovine.

Le choix de réaliser cette intervention à titre expérimentale sur une agnelle a été fait de sorte que l'agnelle choisie est âgée de trois mois, et donc se rapproche anatomiquement du poids d'un veau ou d'une vache nouveau née.

Economiquement parlant cette intervention est plus bénéfique si elle est réalisée sur un bovin que sur un ovine durant les 48h qui précèdent la naissance vu le poids en viande que peut fournir un bovin adulte élevé pour l'engraissement.

NB : L'animal ainsi traité ne devra pas être gardé pour la reproduction, mais abattu dès qu'il aura atteint une taille suffisante.



PHOTO 01 : Matériels et produits.



PHOTO 02 : anesthésie local et tranquillisant,
lames de bistouris, fils de sutures.



PHOTO 03 : Des instruments chirurgicales



PHOTO04 : tonte de la partie supérieure du flanc gauche.



PHOTO05 : rasage.



PHOTO 06 : décubitus latéral.



PHOTO 07 : désinfection de toute la région.



PHOTO 08 : calmivet par voie intra musculaire.



PHOTO 09 : anesthésie para vertébral.



PHOTO 10 : Anesthésie local par infiltration indirecte de la partie médiane.



PHOTO 11 : Désinfection chimique du matériel.



PHOTO 12 : champs opératoire.

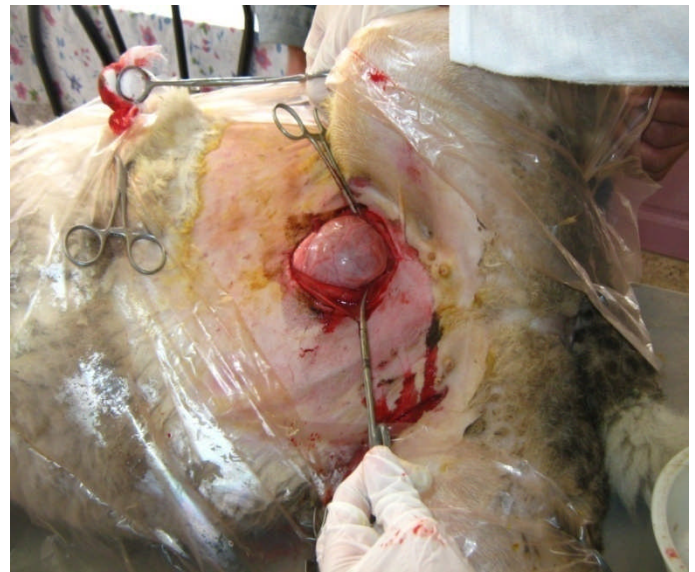


PHOTO13 14 : incision les différents plans musculaire.



PHOTO 15 : appréhension du colon (rectum).



PHOTO 16 : délimitation et fixation le point d'incision.

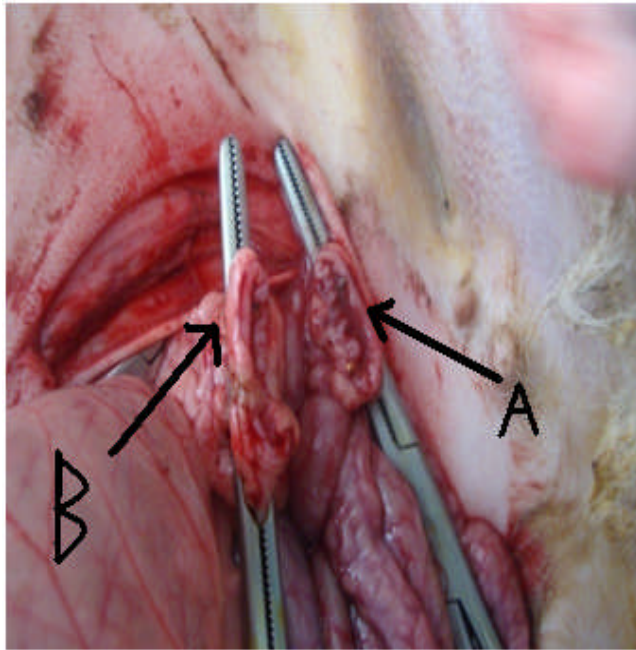


PHOTO 17 18 : section de la partie terminale du rectum.

Partie A : suturer et lâché dans l'abdomen.

Partie B : dévier vers le flanc partie supérieure du flanc.

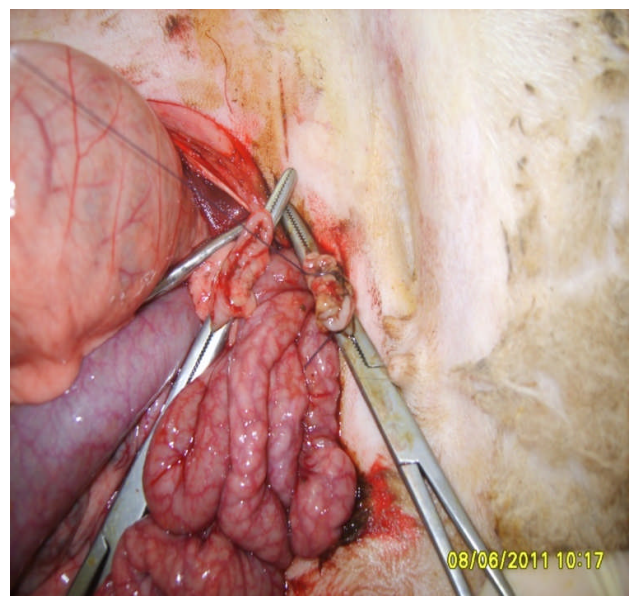
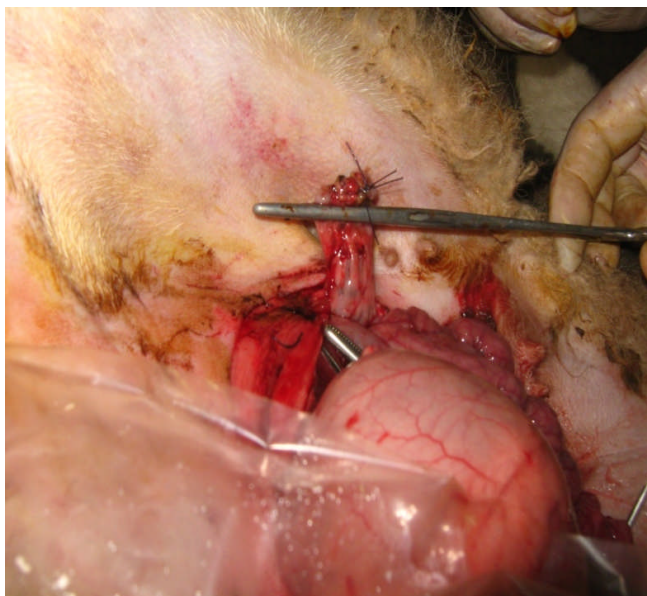


PHOTO 19 20 : suture en bourse de la partie A qui doit être suturé et lâché dans l'abdomen.

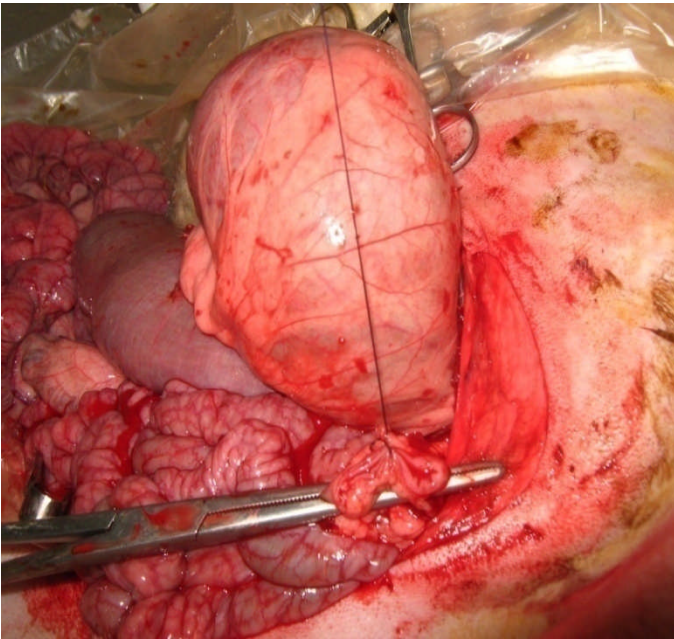


PHOTO 21 : point de sécurité de la
Partie B

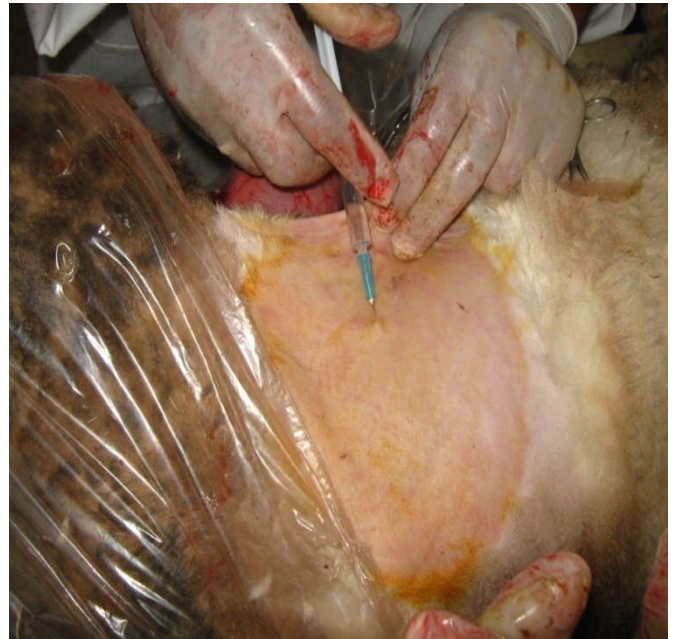


PHOTO 22 : anesthésie local du 2ème plan.

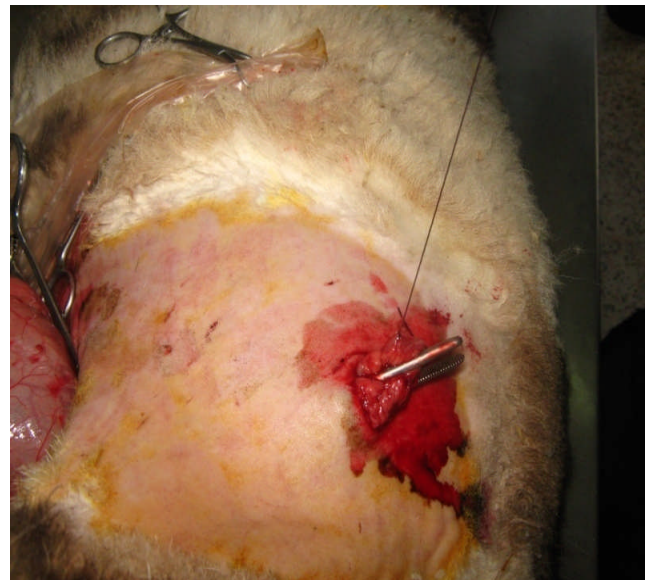


PHOTO 23 24 : orifice d'orientation de la partie B vers le flanc gauche (partie supérieur).



PHOTO 25 : extraction de la partie B du rectum de futur orifice anal artificiel.

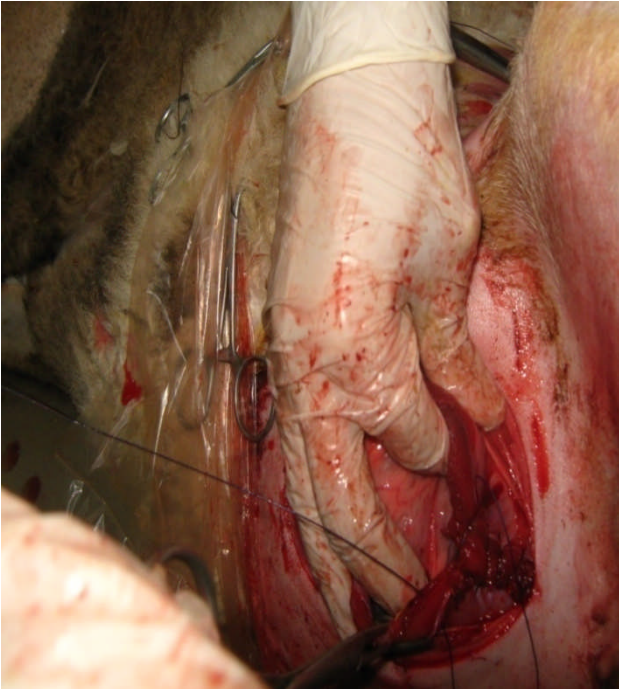


PHOTO 26 :

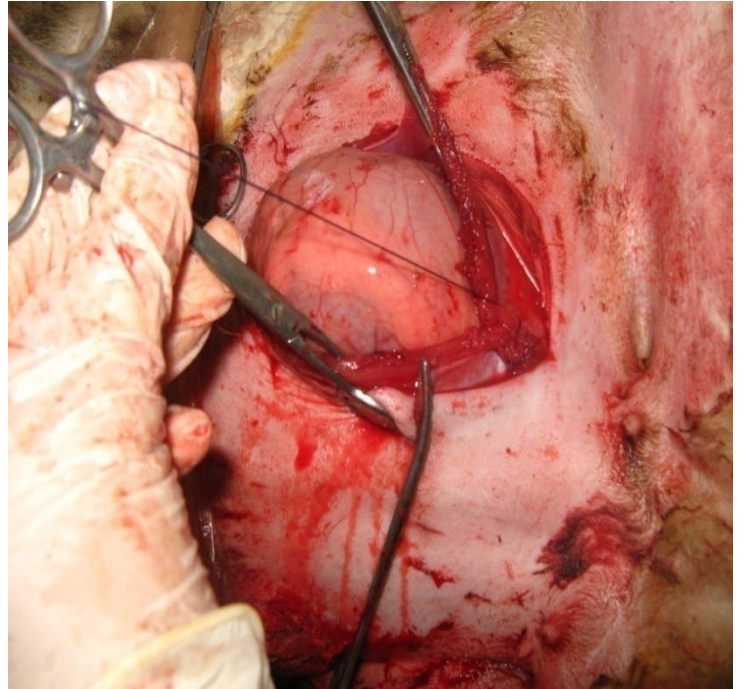


PHOTO 27 :

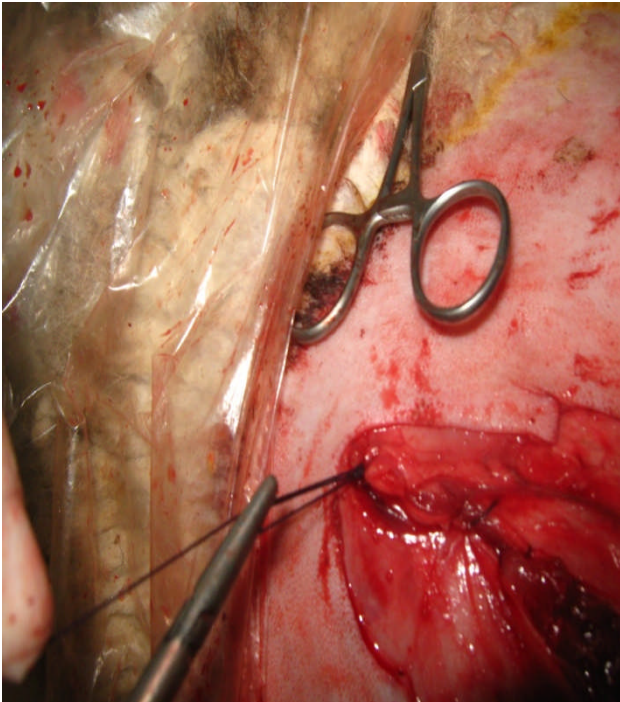


PHOTO 28 :

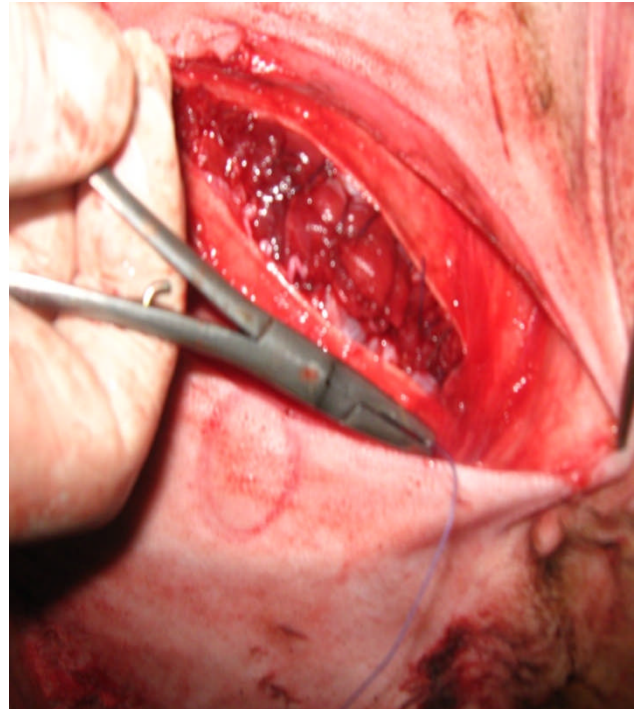


PHOTO 29 :



PHOTO 30 :



PHOTO 31 :



PHOTO 32

PHOTO 26 27 28 29 30 31 32 : fermeture du premier plan d'intervention après déviation de la partie B

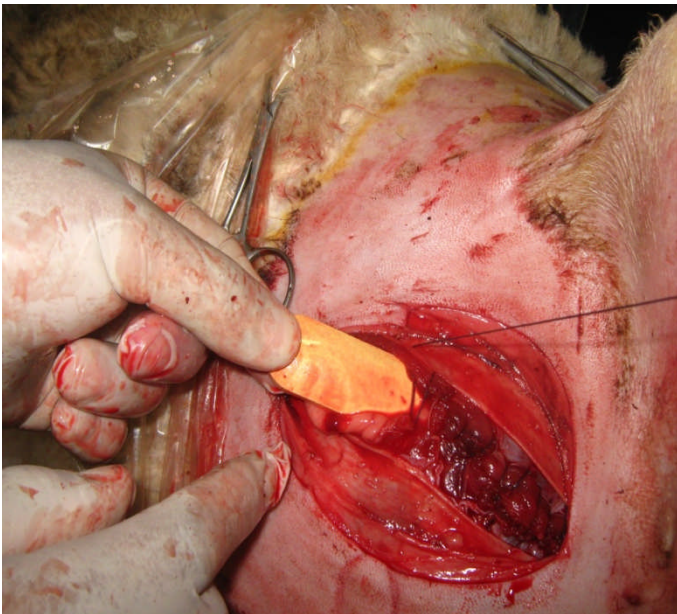


PHOTO 33 : prévention a toute complication Septique de l'abdomen par l'introduction d'un oblet gynécologique.



PHOTO 34 : aggravées.



PHOTO 35 :



PHOTO 36 :

PHOTO 35 36 : l'intervention sur permien est terminer et commence l'intervention sur deuxième plan.



PHOTO37 : D'élimination de l'orifice anal artificiel.

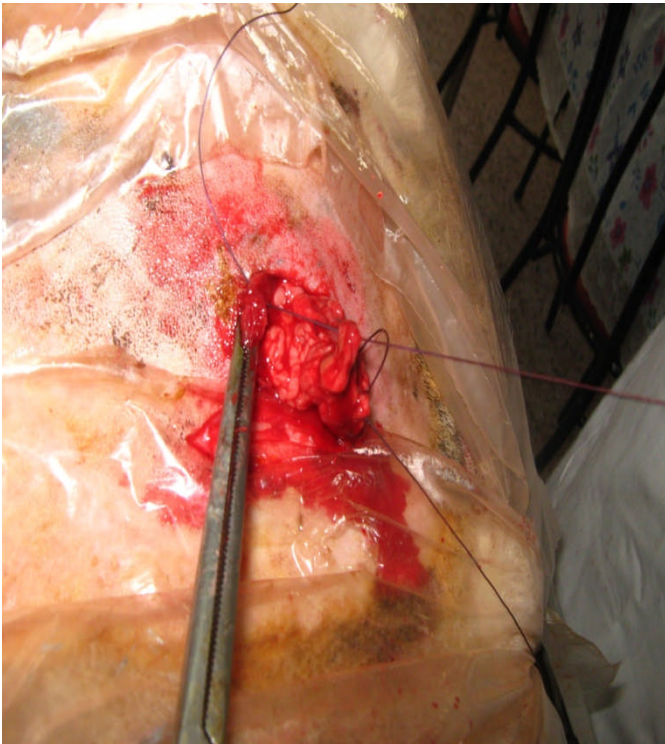


PHOTO 38 :



PHOTO 39 :

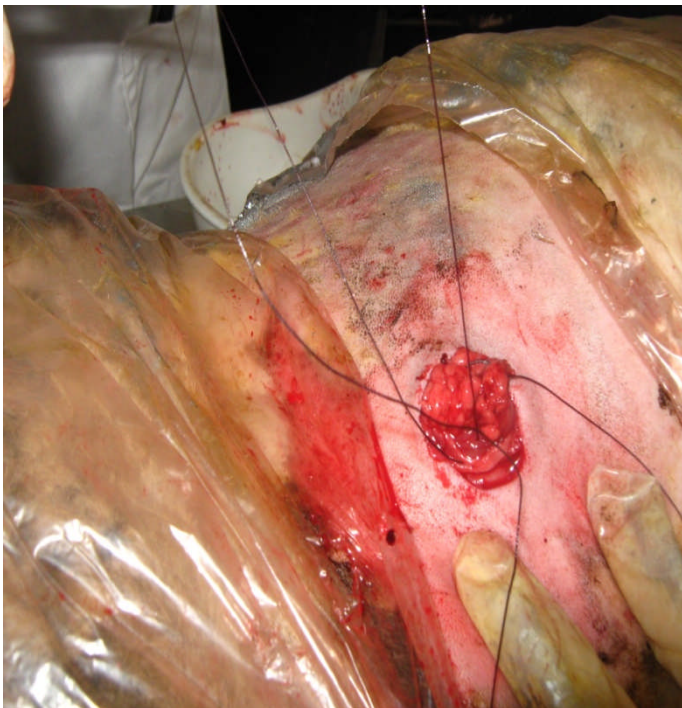


PHOTO 40 :

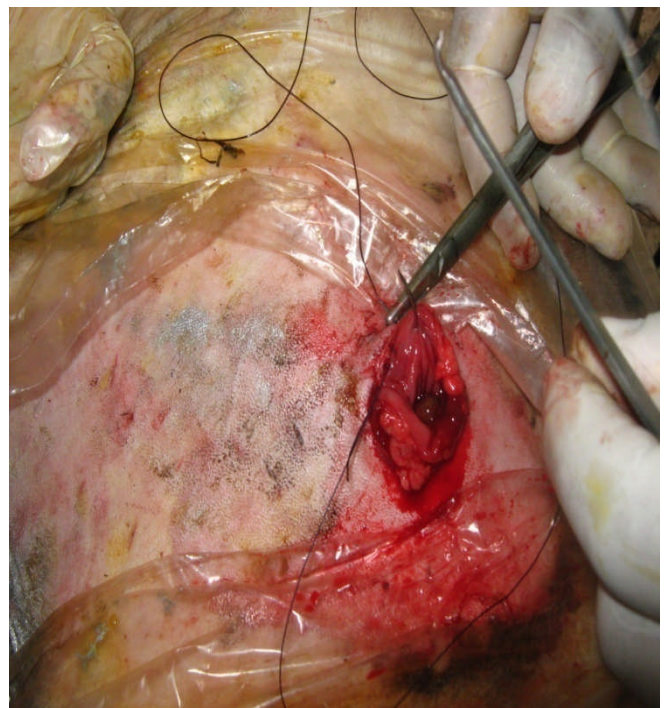


PHOTO 41 :

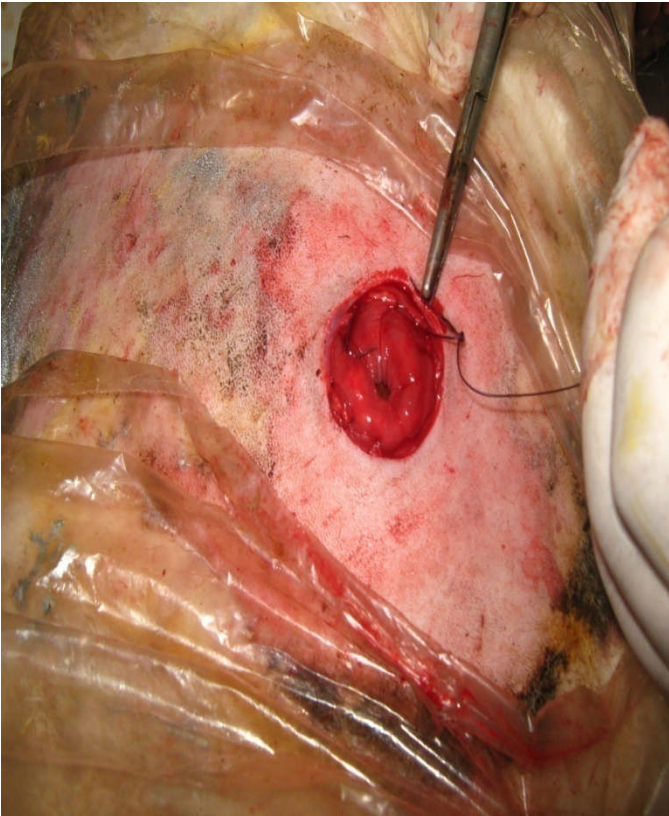


PHOTO 42 :



PHOTO 43: futur orifice anal.

PHOTO 38 39 40 41 42 : suture en anneau des bords du rectum avec les muscles de l'abdomen.



PHOTO 44 : antibiothérapie.



PHOTO 45 : orifice anal s'installe a la partie supérieur du flanc gauche.



PHOTO 46 :



PHOTO 47 :

PHOTO 46 47 : défécation normal post opératoire.



PHOTO 48 : antibiothérapie quotidienne post opératoire



PHOTO 49 :



PHOTO 50 :

PHOTO 49 50 : Dernières photos prises en date du 04/07/2011 après l'intervention.

CONCLUSION

CONCLUSION :

Les éleveurs du monde entier ont, de tous temps et quel que soit la race exploitée, été confrontés à la naissance de veaux « anormaux » dans leurs élevages. Y compris chez nous en Algérie, Cependant, le nombre de cas constatés par élevage est en général très faible. Les conséquences économiques des anomalies, en situation normale, sont donc elles aussi très faibles.

Dans un tel contexte, il pourrait paraître inopportun de consacrer des moyens importants à la surveillance et à l'étude de telles anomalies.

La présente étude visait à discuter le diagnostic différentiel et traitement chirurgical des malformations Ano-rectale courantes chez le veau et donc permettre aux petits éleveurs de palier un peu sur leurs pertes économiques si l'intervention est réalisée dans les 48h qui suivent la mise bas.

REFERENCE

BIBLIOGRAPHIQUE

LES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUE

- Alcan ducos, Luc Manciaux 2000 : Observation national des anomalies bovines.
- Agerholm J.S., Basse A., Christensen K 1993: Investigations on the occurrence of hereditary Diseases in the Danish cattle population 1989-1991.
- Ahmed AF, Constable PD, Misk NA: Effect of orally administered cimetidine and ranitidine on abomasal luminal pH in clinically normal milk-fed calves. *Am J Vet Res* 2001.--
- Amstus et al: congénital malformation 2002.
- Aronson L2002: Rectum and anus. In: Textbook of small animal surgery, ed. Slatter D
- A. W.Kersjes.L.j.E. Rutgers 1989 : Atlas de chirurgie des grands animaux.
- Bahr C, Distl O 2004: Case report. Diphallus in a German Holstein calf.
- Bosu WT, Barker CA 1971: Diphallia in a Holstein bull.
- Brenner J., Orgad U. 2003: Epidemiological investigations of an outbreak of intestinal atresia in two Israeli dairy herds. *J. Vet. Med. Sci.*
- Bioudes 1971:
- Carson, Gay1985:
- Cassini P, Montironi A, Botti S, et al. 2005: Genetic analysis of anal atresia in pigs: evidence for segregation at two main loci.
- Cl pavaux 1998 : Guide pratique de la médecine bovine, affection congénitales.
- Cp Morner Espinasse 1977 :
- Douglas Slatter 1995 : chirurgie des petits animaux
- Ducharme NH, Arighi MA, et al 1990: Colonic atresia in cattle: a prospective study of 43 cases.
- Duval Deswoes Olivier 1990: anomalies congénitales chez les bovins.
- Dreyfuss DJ, Tulleners EP (1978-1988): Intestinal atresia in calves: 22 cases.
- E.J.Catcom, D.V.M, PH.D 1974: bovine medicine and surgery.
- François Chaineaux1977: maladies congénital.

- Fubini SL1990**: Surgical management of gastro-intestinal obstruction in calves.
Compendium on Continuing Education.

- Goube 1997**: anomalies rectales et anales.
- Herchler, MS, Fechheimer, NS.and Gilmore, and LD 1962**: Congenital abnormalities in cattles: their association with hereditary and environmental factors.

- Holm.L.W.Parker, H.R.Galligan.G1961**: anomalies congéniales chez le veau.
- Huston1967**: Problems in diagnostic of genetic diseases and Defects: *Norders News*.winter.

- Iris. M.Reichler, PDDnivet 2010**: congénital anomalies 35eme congrés des animaux *Small Word vétérinaire Genève Suisse.*
- Jacques Sevester, DRV, DRSC1985**: **Element** de chirurgie animale (chirurgie abdominale).

- **Jelinski MD, Janzen ED, Hoar B, Ribble CS 1995**: A field investigation of fatal abomasal ulcers in western Canadian beef calves.
- J.F.Smith Cops, D.V.M, PH.D1974**: bovine medicine and surgery.
- Johnson et Al aiello (1985-1998)**
- Magda.M.Ali&H.A.Youssef 1999** : gestion de chirurgie des malformations congénitales chez les ruminants.
- **Millar P., Lauvergne J.J., Dolling C. 2000**: Mendelian inheritance in cattle (MIC).EAAP publication N° 101, Wageningen Pers.
- **Mueller K, Merrall M, Sargison ND1999**: Left abomasal displacement and ulceration with perforation of abdominal musculature in two calves.
- **Naylor JM, Bailey JV1987**::A retrospective study of 51 cases of abdominal problems in the calf: etiology, diagnosis, and prognosis.
- Naylor JM, Bailey JV2002**: *Medicine veterinaries des grands animaux.*
- **Radostits OM, Blood DC, Gay CC, réd 2000**: *Veterinary Medicine.* 9e. éd. London: Bailliere Tindall.
- Robert Barone 1976** : anatomies comparer des mammifères domestiques tome 3.
- Ruch-Buscey 1971**
- Shuppe.J.L, James L.F and Binus .W. 1967**: observation of uncooked calf diseases *J.A.V.M.A.*

- **Smith DF. Atresia of the colon in a newborn calf 1982:** *Compendium on Continuing Education*
- **Smith DF, Ducharme NG, et al (1977-1988):** Clinical management and surgical repair of atresia coli in calves: 66 cases *J Am Vet Med Assoc* 1991.
- **Syed M., Shanks R.D., 1992:** Atresia coli inherited in cattle. *J. Dairy.* Millar P., Lauvergne J.J., Dolling C., 2000. Mendelian inheritance in cattle (MIC). EAAP publication N° 101, Wageningen Pers
- **W.J.Gibbons, D.V.M, M.S 1974:** Bovine medicine and surgery.