



# الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Ibn Khaldoun – Tiaret

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

Département des Sciences de la Nature et de la Vie

Mémoire en vue de l'obtention du diplôme de Master Académique

Domaine : Sciences de la Nature et de la Vie

Filière : Sciences Agronomique

Spécialité : Reproduction Animale

## **THEME :**

### **Prévalence des kystes para-ovariens chez la vache**

**Membres de jury :**

Promoteur : Dr .Bousmaha

**Présenté par :**

Président : Mr. Achir

M<sup>elle</sup> : Azzaoui Nassima Ijlel

Examineur : Mr.Tedj

Année universitaire : 2016 - 2017

## *Remerciements*

**Dieu** merci de nous avoir envoyé notre prophète **MOHAMED** pour enseigner mes parents, a fin que je puisse prendre le bon chemin, et je suis sur la bonne voie, cette position n'est guère sans l'aide des personnalités qui j'ai suivi et veiller sur moi durant mon parcours, c'est l'arrivée et il est temps de les remercier.

Nos remerciements vont aussi aux :

Au terme de ce travail, je tiens à exprimer toute ma gratitude à mon encadreur **Dr BOUSMAHA.F** qui n'a pas hésité à me prendre en charge et de me guider le long de ce mémoire. Le partage de ses connaissances et sa grande expérience ont été déterminants pour la réalisation de ce travail.

J'exprime ma profonde gratitude à Mr ACHIR.H, qui a, avec beaucoup d'amabilité, accepté de présider le jury. Je lui exprime ma profonde reconnaissance et mes sincères remerciements.

Que Mr TEDJ soient chaleureusement remerciés d'avoir voulu examiner de près mon travail.

Dr KOUADRIA, chef de département des sciences agronomiques .

Sans oublier l'ensemble des enseignants, le personnel de laboratoire , bibliothèque et l'administration de notre faculté .

Au personnel de l'abattoir communal Tiaret

je remercie infiniment Mr AZZAOUI pour ses efforts imparables dont je ne suis pas l'unique témoin.

Mes chaleureux remerciements à tous les amis qui m'ont aidé de loin ou de près pour la concrétisation de ce travail.

A l'ensemble de mes amis et camarades de la promotion , pour leurs aides soit pour leurs encouragements.

## *Dédicace*

*Je dédie ce modeste travail :*

*A mes très chers parents .Vous êtes pour moi l'exemple de générosité et de dévouement ,Que ce travail soit pour vous une infime compensation pour tous les sacrifices que vous avez toujours consentis à mon égard . Qu'il me soit donné d'être à la hauteur de votre confiance et de vos sacrifices.*

*A mon cher frère MOHAMED , mes chères sœurs ,mes beau frères, mes chers neveux et mes chères nièces surtout LINE avec toute mon admiration et ma reconnaissance. Que dieu vous procure santé et bonheur .*

*A toute ma famille .*

*A mes très chères amies MIMI,FATI ,BOUCHRA ,IMEN ,NADA.*

[Tapez le titre du document]

---

# *Sommaire*

## **Sommaire :**

**Liste des figures**

**Liste des tableaux**

**Introduction**

### **Première partie : Etude bibliographique**

#### **I. Anatomie de l'appareil reproducteur de la vache :**

##### **A.1.situation abdomen :**

A.1.1. l'utérus ou matrice :

A.1.2 : Ovaires :

##### **A.2. structure de l'ovaire :**

A.2.1. Les ovaires :

A.2.2. les Follicules

a. Les follicules primaires

b. Les follicules secondaires

c. Les follicules tertiaires

d. Les follicules De Graff

e. Corps jaunes

A.1.3 . L'oviducte ou trompe utérine :

A.1.4. Le vagin

A.1.5 . La vulve

#### **B. Endocrinologie la vache pubères**

## **II. PATHOLOGIE GENITALE**

### **A. Anomalies de développement des ovaires :**

A.1. Ovaires quiescents

A.2. Agénésie

A.3. kyste para-ovarien

A. 4. Kyste ovarien

A.5. kyste folliculaire

A.6. La dégénérescence kystique ovarienne

A.7. kyste lutéal

A.8. Tumeur des cellules de la granulosa

### **Deuxième partie : Etude Expérimentale**

#### **Matériels et méthodes**

1. Matériels

2. Méthode

2.1. prélèvements

2.2. Examen macroscopique

2.3. Palpation des ovaires

#### **Résultats et discussion**

A.1. Ovaires quiescents

A.2. Le kyste folliculaire

A.3. suspicion d'une tumeur

A.4. corps jaunes

[Tapez le titre du document]

---

**Cocclusion**

**Référence bibliogrephique**

**Liste des figures :**

**Figure 01 :** Appareil reproducteur de la vache ( Leborgne et al , 2013 ).

**Figure 02 :** Représentation schématique d'un ovaire de vache ( Leborgne et al  
.,2013).

**Figure 3 :** Tractus génital femelle ( vache )

**Figure 4 :** utérus avec ovaire quiescent

**Figure 5 :** ovaire gauche quiescents

**Figure 6 :** utérus avec kyste folliculaire

**Figure 7 :** ovaire avec un kyste folliculaire

**Figure 8 :** utérus avec suspicion d'une tumeur

**Figure 9 :** suspicion d'une tumeur

**Figure10 :** utérus avec corps jaune

**Figure 11 :** Ovaire portant un corps jaune

**Liste des tableaux :**

**Tableaux 01 :** anatomie de l'appareil reproducteur de la vache (Leborgne et al . 2013)

**Tableau 02 :** : Fréquence et localisation des différentes lésions ovarienne et corps jaunes chez la vache .

*Partie*

*Bibliographique*

[Tapez le titre du document]

---

# *Introduction*

## **INTRODUCTION**

### **Introduction :**

L'importance économique de la maîtrise de la fécondité chez les vaches n'est plus à démontrer, Elle peut être envisagée par l'utilisation des techniques modernes de reproduction a condition de bien connaître au préalable le niveau d'activité ovarienne des femelles à traiter (Fontaubert,1988)

Le kyste folliculaire constitue l'une des principales affections de la reproduction bovine (Hanzen , 2015) , alors que les kystes para-ovariens constituent l'une des affections les plus communes chez la brebis et la chèvre .( Benchaib et Niar, 2005; Benchaib, 2007).

La fréquence et la localisation des kystes para-ovariens restent variables d'une espèce à une autre , mais habituellement sans conséquences graves sur la fertilité sauf en cas de complication .( Benchaib et Niar, 2005; Benchaib, 2007).

D'après les travaux qui ont été faits précédemment sur les kystes para-ovariens nous avons remarqué que leurs fréquences étaient assez importantes chez la brebis et la chèvre et Vu l'importance et la place qu'occupe la vache dans l'élevage, nous avons cherché à déterminer la fréquence de cette lésion chez cette dernière .

### **Objectifs de l'étude**

La présente étude se propose de :

- rechercher les kystes para-ovariens .
- Déterminer leurs fréquences.

*Chapitre 1 :*

*Anatomie Et Physiologie*

*De L'appareil Reproducteur*

*De La Vache*

## **1. Anatomie de l'appareil reproducteur de la vache :**

### **A.1.situation abdomen :**

#### **A.1.1. l'utérus ou matrice :**

Organe de la gestation , ils comprennent :

- Les deux cornes utérines qui fonctionnent sur une grande longueur pour former le corps de l'utérus ;
- Le col ou cervix , qui est situé sur le plancher de la cavité pelvienne.

Les cornes et le corps de l'utérus sont toujours situés dans l'abdomen sur le bord du ligament large ( Leborgne et al .,2013).

Les cornes utérines sont enroulées et mesurent 35 à 45 cm de long, pour 0,5 à 3,5 cm de diamètre. Le corps de l'utérus est court : 3 à 4 cm. Le col de l'utérus est long : 10 à 15 cm ; et épais : 4 à 5 cm. Il présente des plis annulaires que l'on appelle « fleur épanouie » (Hanzen,2009).

La paroi des cornes et du corps de l'utérus est formée de trois tissus.

**Une muqueuse ou endomètre** , épaisse , molle , présentant des plis longitudinaux fragmentés en caroncules chez les ruminants . Après l'ovulation , l'épithélium de l'endomètre prolifère et forme des invaginations plus ou moins profondes ou débouchent des glandes utérines .

la muqueuse joue un rôle fondamental dans la gestation en participant à la formation du placenta.

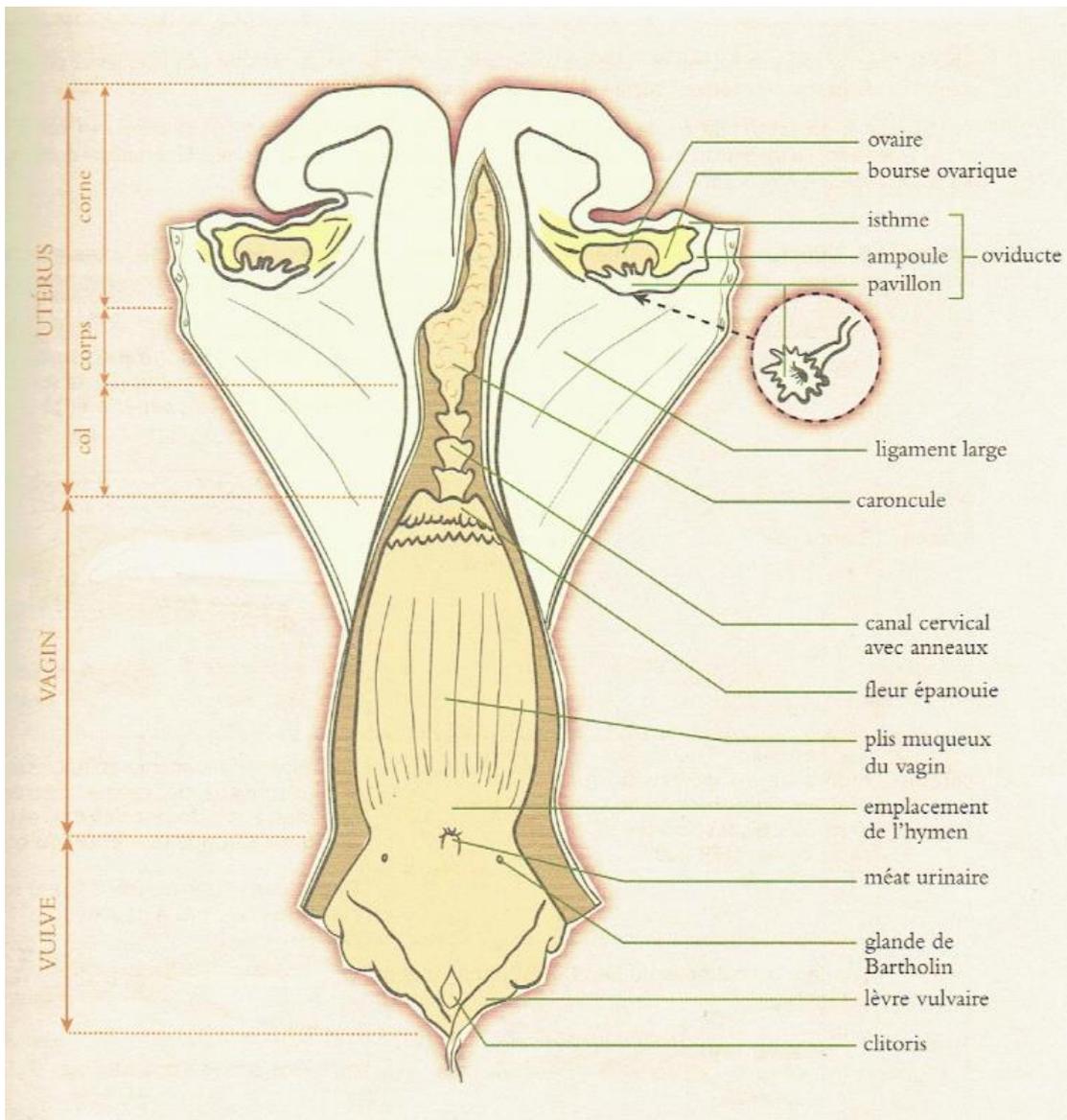
**Une muqueuse ou myomètre** , composé de trois couches inégales de fibres musculaires lisses. Ces fibres permettent les contractions utérines et l'expulsion du fœtus à la mise bas.

**Une séreuse ou adventice** assure la jonction de l'utérus avec le ligament large ( Leborgne et al .,2013).

L'appareil reproducteur femelle comprend :

## [Tapez le titre du document]

- Deux gonade ou ovaire ayant comme les testicule une double fonction , l'élaboration des gamètes femelle et la synthèse d'hormones femelles :
- Des voix génitales : l'oviducte , lieu de fécondation ; l'utérus , organe de gésation ; le vagin et la vulve, organe d'accouplement (Leborgne et al , 2013).



**Figure 1** : Appareil reproducteur de la vache ( Leborgne et al , 2013 ).

### **A.1.2 : Ovaires :**

Les deux ovaires se situent dans la cavité abdominale, plus en moins en arrière des reins , chez les ruminants , près de l'entrée du bassin (Lebrogne et al, 2013).

La taille moyenne d'un ovaire sans structure fonctionnelle est d'environ 4.0 cm de longueur, 2 cm de largeur , et 2.5 de hauteur .les vaches ont des ovaires plus volumineux que les taures . La présence d'un corpus luteum et d'anomalie pathologique sont les seules causes d'altération significative dans la forme ou la taille des ovaires (Lefebvre et Gnemmi, 2009)

Les ovaires ont la forme ovoïde , aplatie d'un côté à l'autre , souvent comparés à celle d'une amande (Borne ; 1990).

Chaque ovaire forme un appendice sur le ligament large , à son niveau , se dédouble pour former une bourse ovarique plus ou moins profonde ( Lebrogne et al .,2013)

L'ovaire est revêtu d'un épithélium formé de cellules plates et cubique sous lequel on peut distinguer deux zones :

- La zone corticale est constituée par un tissu conjonctif , le stroma ovarien , qui se densifie sous l'épithélium pour former l'albuginée ;
- La zone médullaire ,située au centre de l'ovaire ; est constituée par un tissu conjonctif qui assure la continuité avec le ligament large par une zone appelée hile. Elle assure la pénétration et la ramification des nerfs , des vaisseaux sanguins et lymphatiques( Lebrogne et al .,2013)

Les corps jaunes sont volumineux et il est très fréquent d'en trouver en même temps deux ou trois répartis sur les deux ovaires ou portés par le même.

Leur tissu propre est gris rougeâtre, puis devient gris jaune et enfin blanchâtre,(Borne , 1990).

## **A.2. structure de l'ovaire :**

### **A.2.1. Les ovaires :**

L'ovaire renferme de manière plusieurs types d'organites physiologiques : les follicules d'une part et les corps jaunes d'autre part. Dans l'un et l'autre cas, il en existe en effet de plusieurs types présentant chacun leurs caractéristiques anatomiques mais aussi hormonales. Ces structures coexistent tout au long du cycle et interagissent dans sa régulation. (Hanzen,2009)

### **A.2.2. les Follicules :**

On trouve dès la naissance dans la zone corticale de l'ovaire de petits amas cellulaires ou follicules primordiaux , composés chacun d'un ovocyte entouré de quelques cellules du stroma ovarien aplaties ou cellules folliculeuses .

Dans l'ovaire d'une femelle adulte , on observe des follicules à différents stades d'évolution . Des moins développés aux plus matures , on trouve : les follicule primaires, secondaires, tertiaires et les follicules de De Graaf ( Leborgne et al .,2013).

#### **a. Les follicules primaires :**

L'ovocyte en prophase de la méiose est en croissance et entouré d'une couche de cellules folliculeuses de forme cubique : les cellules granuleuses ( Leborgne et al .,2013)

#### **b. Les follicules secondaires :**

L'ovocyte a atteint sa taille maximale et s'entoure d'une couche de glycoprotéines : la zone pellucide . les cellules granuleuses se multiplient activement pour former un amas de plus en plus important autour de l'ovocyte , la granulosa , au rôle nourricier pour le gamète femelle (Leborgne et al .,2013)

#### **c. Les follicules tertiaires :**

Sous l'action de la FSH , gonadostimuline hypophysaire. Les cellules de la granulosa ont une abondante sécrétion qui entraîne la formation d'une cavité (antrum) remplie de liquide folliculaire, d'une composition proche de celle du plasma sanguin . A ce stade, les thèques sont bien différenciées (Leborgne et al .,2013).

**d. Les follicules De Graff :**

Les follicules murs ou Les follicules préovulatoires sont les plus volumineux : 12 à 19 mm chez la vache (Leborgne et al .,2013).

Un follicule mur se distingue par :

- Un antrum très volumineux
- Un ovocyte situé dans le cumulus oophorus constitué par un épaissement de la couche de cellules de la granulosa qui se projette dans l'antrum.
- Une thèque interne
- Une thèque externe et une granulosa très développée(Leborgne et al .,2013).

**e. Corps jaunes :**

En reproduction bovine , il est très important de pouvoir reconnaître la présence du corps jaune(CJ) . La présence d'un CJ confirme que la génisse a atteint la puberté. (DesCoteaux et al.,2009).

La forme du corps jaune est sphérique ou ovale et le diamètre de 20 à 25 mm (Leborgne et al .,2013).

Le corps jaune (corpus luteum) est une formation temporaire , à l'intérieur de l'ovaire , qui résulte de la transformation du follicule de De Graaf (follicule mur) après expulsion lors de l'ovulation (DesCoteaux et al.,2009).

Ils s'observent à l'emplacement des follicules de De Graaf ayant ovulée .Ils sont constitués à partir des cellules de la granulosa et de la thèque interne qui se transforment en cellules sécrétrice : les cellules lutéiniques , qui sécrètent la progestérone (Leborgne et al .,2013).

S'il n'y a pas fécondation , le corps jaune est cyclique car il entre en régression au bout de quelque jours .Les cellules lutéiniques subissent une surcharge graisseuse , le corps jaune est envahi de tissu conjonctif , son volume diminue, il devient fibreux et subsiste plus ou moins longtemps sous la forme d'un corps blanc .

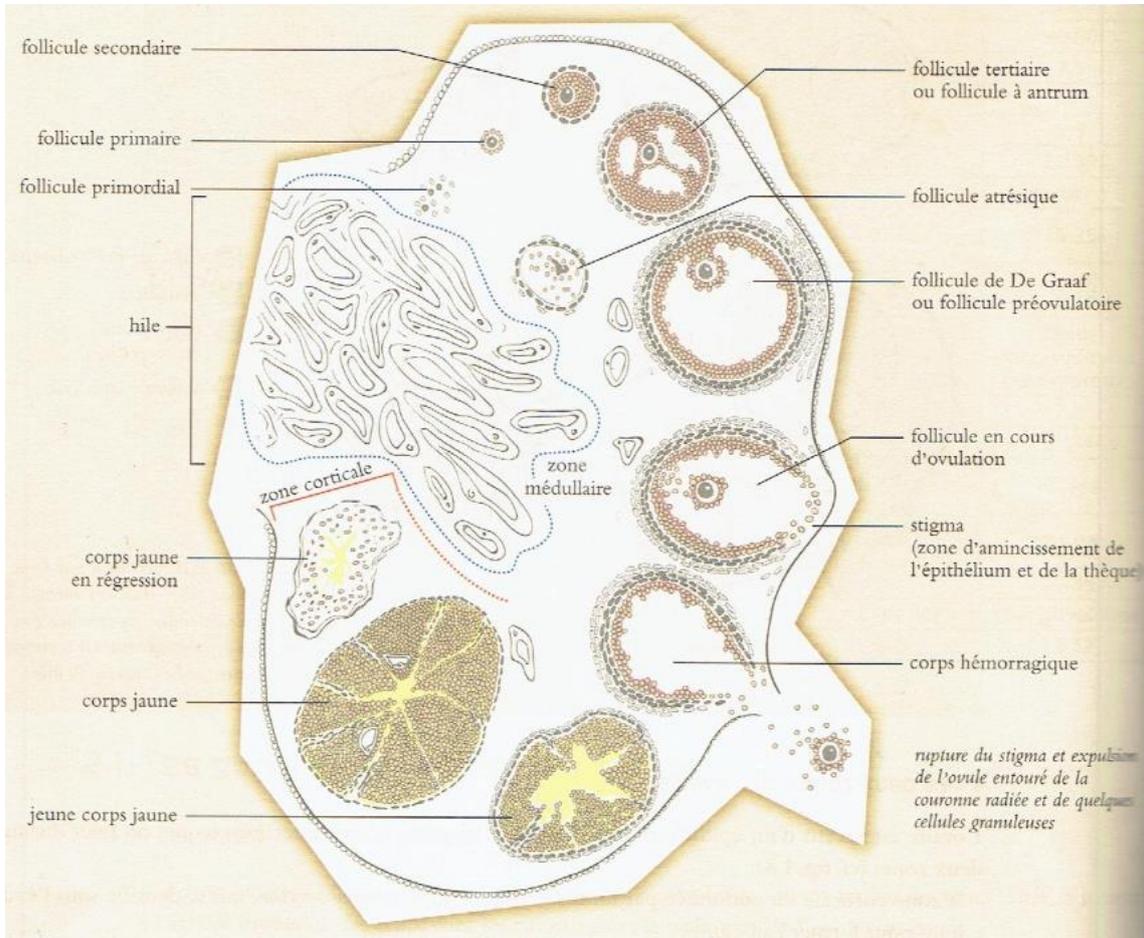
S'il y a fécondation , le corps jaune est dit gestatif car il persiste en gardant la même structure plus ou moins longtemps pendant la gestation (Leborgne et al .,2013).

## [Tapez le titre du document]

---

Dans un premier temps, un corps jaune possédant une cavité de l'ordre de 7 à 10 mm de diamètre ou présentant une cavité persistant plus de 7 jours après une insémination artificielle était considéré comme anormal. Certains comme (Hamond ,1927), (Mac Entee,1958) ou (Hansel,1964) l'ont décrit comme étant une cause probable d'infertilité. Dès 1966, Morrow *et al.* ont démontré qu'il n'y avait aucune relation de cause à effet entre infertilité et présence d'un corps jaune cavitaire. Cette donnée sera confirmée par (Donaldson et Hansel,1968). (Kahn et Leidl,1989) ajoutent qu'à ce jour, ils n'ont pas constaté de différences quant à la longueur des cycles, au statut hormonal, à la quantité de progestérone produite et à la fertilité selon le type de corps jaune présent (cavitaire ou non).

**Représentation schématique d'un ovaire :**



**Figure 2 :** Représentation schématique d'un ovaire de vache ( Leborgne et al .,2013).

### **A.1.3 . L'oviducte ou trompe utérine :**

C'est un conduit qui recueille l'ovule et le conduit vers l'utérus après la fécondation. A chaque ovaire correspond un oviducte plus en moins flexueux , situé sur le bord du ligament large .Il débute par le pavillon ou infundibulum indépendant de l'ovaire, qui a la forme d'un entonnoir s'ouvrant dans la bourse ovarique , et pouvant s'appliquer contre le bord libre de l'ovaire dont il recueille le ou les gamètes femelles lors de l'ovulation ( Leborgne et al .,2013).

Le conduit lui-même comprend trois partie :

- L'ampoule , où a lieu la fécondation , rencontre et fusion de l'ovule et du spermatozoïde .
- L'isthme , de calibre réduit .
- La jonction utéro-tubaire , zone de jonction de l'oviducte et la corne utérine correspondante ( Leborgne et al .,2013).

il constitue la partie initiale des voies génitales femelles. Il reçoit l'ovocyte, s'y déroule la fécondation et les premiers stades (J1 à J4 de gestation) du développement de l'embryon. Très flexueux, l'oviducte a une longueur de 30 cm chez la vache et un diamètre de 3 à 4 mm. L'oviducte comporte une séreuse, une musculuse et une muqueuse (Hanzen,2009).

### **A.1.4. Le vagin :**

C'est un conduit entièrement logé dans la cavité pelvienne. Son extrémité antérieure s'insère autour du col de l'utérus : en ménageant un cul-de-sac plus profond dorsalement et entouré de rides chez la vache . ( Leborgne et al .,2013).

C'est un conduit impair et médian, très dilatable d'une longueur moyenne de 30 cm et d'une largeur qui ne dépasse pas 5 à 6 cm chez la vache ( Hanzen,2009).

La frontière entre le vagin et la vulve est délimitée par une cloison mince , incomplète et de développement variable : l'hymen. Il est bien marqué chez la jument et la truie, moins prononcé chez les autres espèces ( Leborgne et al .,2013).

### **A.1.5 La vulve :**

C'est la partie commune à l'appareil urinaire et génital. Elle est formée par le vestibule vaginal et l'orifice vulvaire, délimité par les lèvres ( Leborgne et al .,2013).

Chaque lèvre de la vulve comporte une partie cutanée externe, une partie muqueuse interne et un muscle constricteur responsable de la coaptation parfaite des lèvres vulvaires (Hanzen,2009).

Le vestibule reçoit l'urètre en avant de l'hymen . à mi-longueur et latéralement , débouchent les glandes de Bartholin dont la sécrétion lubrifiante facilite l'accouplement . La commissure supérieure des lèvres vulvaires est séparée de l'anus par le périnée . Au niveau de la commissure ventrale se trouve le clitoris qui est l'équivalent rudimentaire du pénis , dépourvu d'urètre mais pourvu d'un tissu érectile ( Leborgne et al .,2013).

## **B. Endocrinologie la vache pubères :**

Chez la génisse pubère et la vache adulte , les follicules antraux se développent continuellement durant le cycle œstral . la vitesse de croissance folliculaire augmente exponentiellement au fur et à mesure que les follicules grossissent . Il a été estimé que les petits follicules antraux passaient de 1.5 mm à 3.5 mm en 30 jours et que les plus gros follicules passaient de 4 à 8 mm en moins d'une semaine . En absence de stimulation gonadotrope , les follicules grossiront jusqu'à 4 mm , mais arrêteront de se développer puis disparaîtront par le processus d'atréxie (Carrière et Gnemmi, 2009). La croissance des follicules ovariens au delà de 4 mm nécessite une stimulation par la FSH et la LH . Les valeurs de FSH plasmatique atteignent leur niveau maximal lorsque le futur follicule dominant mesure environ 5 mm et atteignent leur plus bas niveau au moment de la déviation . La FSH d'origine exogène retarde ou même annule la déviation . (Carrière et Gnemmi, 2009).

Même si la FSH , la LH , l'oestradiol et la progestérone sont des joueurs importants dans le développement folliculaire plusieurs autres facteurs sont aussi impliqués , incluant l'insuline , les IGF, et les facteurs de croissance de la superfamille des TGF-beta produits localement , ainsi que d'autres facteurs endocriniens (Carrière et al, 2009)

<b>Organe</b>		<b>Vache</b>
<b>Ovaire</b>	Poids (g)	<b>10-20</b>
	Longueur (cm)	<b>3.8</b>
	Largeur (cm)	<b>2.5</b>
	Epaisseur (cm)	<b>1.5</b>
<b>oviducte</b>	Longueur(cm)	<b>25</b>
<b>utérus</b>	Type	Bipartie
	Longueur des cornes(cm)	35-40
	Longueur du corps(cm)	2-4
	Endomètre	70-120 Caroncules
<b>Col de l'utérus</b>	Longueur (cm)	8-10
	Diamètre (cm)	3-4
	Lumière	3 anneaux parallèles
	Aspect cote vagin	Petit et saillant
<b>vagin</b>	Longueur (cm)	25-30
<b>hymen</b>		Mal défini

**Tableaux 01** : anatomie de l'appareil reproducteur de la vache (Leborgren et al . 2013)

# *Chapitre 02*

# *Pathologie Génitale*

## **II. PATHOLOGIE GENITALE**

### **B. Anomalies de développement des ovaires :**

#### **A.1. Ovaires quiescents :**

Les ovaires quiescents sont associés avec l'anoestrus et sont caractérisés par l'absence de gros follicules, l'absence du corps jaune et la présence de petits follicules de moins de 4 mm de diamètres (Carrière et al 2009)

#### **A.2. Agénésie :**

C'est une anomalie de développement , très souvent d'origine génétique liée a un gène récessif qui a un rapport avec le sexe femelle (Arthur et al. 1992).

Dans l'agénésie bilatérale , les organes génitaux sont complètement absents . Quand ils sont présents , ils sont très réduits car leur développement est incomplet.

L'agénésie de l'un ou deux ovaires est occasionnellement observé chez les ruminants (Arthur et al. 1992).

#### **A.3. kyste para-ovarien :**

Le terme de kyste para-ovarien est utilisé vaguement comme référence a une variété de structure kystique localisées au voisinage de l'ovaire.

Les kyste para-ovariens sont de taille et de forme variable, sphérique ou ovale. Leur diamètre pouvant atteindre ou dépasser les 10 cm dans certains cas. Ils sont même parfois confondus avec de vrais kystes ovariens

De tels kystes peuvent provenir des reliquats des conduits mésonéphrotiques ou paramésonéphrotiques (Jubb,1985).

#### **A. 4. kyste ovarien**

Les kystes ovariens sont dus à une absence d'ovulation.le follicule anovulatoire grossit pour produire une structure remplie de liquide excédant 2.5 cm de diamètre et les cycles ovariens normaux sont généralement interrompus.

Il a été proposé par Hanzen et al. (2008) que le kyste ovarien pathologique soit défini comme toute structure ovarienne de diamètre supérieur à 25 mm , sur la base d'un seul examen , présente sur un ou deux ovaires et en l'absence de corps jaune .

Deux types de kystes ovariens existent au sein de l'espèce bovine. Nous pouvons les distinguer à l'aide de l'état de différenciation de la paroi. En effet, le kyste appelé folliculaire est constitué d'une paroi non lutéinisée tandis que le kyste dit lutéal présente des signes de lutéinisation.

### **A.5. kyste folliculaire :**

Le kyste folliculaire présente des caractéristiques échographiques similaires à celles du follicule ovarien. Il est caractérisé par une cavité anéchogène de diamètre supérieur à 25 mm, entouré par une paroi dont l'épaisseur est inférieure à 3 mm (Hanzen et al., 2000, 2008 ; Kahn, 1994).

Le kyste folliculaire possède une forme sphérique, ovale, voire polygonale. Celle-ci varie en fonction de la pression exercée par les autres structures qui coexistent sur l'ovaire telles que le corps jaune dans le cadre de kystes folliculaires non pathologique ou plus fréquemment d'autres kystes. Ainsi, le kyste est de forme sphérique lorsqu'il est la seule structure présente sur l'ovaire. Le kyste folliculaire peut être unique ou multiple, contrairement au kyste lutéal qui est toujours unique (Chastant et Maillard, 2010)

### **A.6. La dégénérescence kystique ovarienne :**

Les kystes ovariens multiples peuvent être associés à une irrégularité du cycle oestral. Cette irrégularité est due à un trouble hormonal (Feldberg et Yeshaya, 1989). Les kystes lutéiniques multiples peuvent atteindre un diamètre de 5 cm. Ils sont particuliers à la dégénérescence ovarienne kystique. L'endomètre dans le cas de kystes multiples montre une hyperplasie de type progestationnel (Armstrong , 1981). La dégénérescence kystique ovarienne n'est une cause importante d'infertilité que dans l'espèce bovine (Gaverick , 1997).

Al Dahash et Davis (1977) ont examiné 8071 tractus génitaux de vaches. Ils ont décelé 307 cas, soit une fréquence de 38 % de kystes folliculaires unilatéraux et bilatéraux.

## [Tapez le titre du document]

---

Le diamètre des kystes observés variait entre 2 et 5 cm. Ils ont classé ces kystes selon l'épaisseur de la paroi du kyste et selon la présence ou l'absence du corps jaune.

Dans 69 cas, soit une fréquence de 30.67%, le kyste était associé à un corps jaune, dans 217 cas soit une fréquence de 69.33 %, il n'y avait pas de corps jaune mais seulement le kyste folliculaire.

Ils ont constaté que l'ovulation était plus fréquente dans les ovaires qui portaient le kyste folliculaire associé à un corps jaune. Les adhérences ovariennes étaient observées trois fois plus sur les ovaires kystiques que sur les ovaires qui ne portaient pas de kystes folliculaires. Ces adhérences seraient provoquées par un traumatisme ayant eu lieu lors d'une palpation rectale .

Au cours de la même année 1977 , Al Dahash et Davis ont fait une étude histopathologique sur 486 kystes pris sur 260 paires d'ovaires kystiques de vache récoltées à l'abattoir .

La membrane du kyste était examinée pour la présence de la granulosa , la membrane basale, la théque et la lutéinisation .Ils ont rapporté que la présence de la granulosa et la lutéinisation étaient moins souvent observées dans le kyste associé à un corps jaune que dans les autres kystes .

Sur 486 kystes, 111 kystes (22.84%) étaient lutéinisés et les autres ne l'étaient pas. La lutéinisation était souvent rencontrée quand la granulosa était absente

L'épaisseur de la théque était plus augmentée dans la paroi du kyste que dans la paroi d'un follicule normal et spécialement dans le kyste associé à un corps jaune .

Kubar et Jalakas (2002) ont examiné les organes génitaux de 20 vaches pour cause d'infertilité. L'étude histopathologique a révélé que parmi les 20 vaches, les ovaires de 12 d'entre elles portaient des kystes dont le diamètre était moins de 2.5 cm.

Ces kystes étaient fréquemment accompagnées de changements dans les follicules, le stroma ovarien et l'endomètre. Les ovaires de trois vaches portaient des kystes folliculaires dont le diamètre variait entre 25 et 35 mm.

Les ovaires de deux autres vaches étaient porteurs de kyste lutéal. Les autres ovaires, ces à dire des 4 vaches restantes portaient des tumeurs.

D'après leur étude , la cause d'infertilité était due à la dégénérescence kystique ovarienne dans 85% des cas , alors que les autres lésions observée sur les ovaires étaient responsables de la baisse du taux de gestation même après avoir traité les kystes ovariens .

#### **A.7. kyste lutéal :**

Ce type de kyste nommé également kyste lutéinisé possède également une activité anéchogène d'un diamètre supérieur à 25 mm. le kyste lutéal se différencie du kyste folliculaire par la présence de tissu lutéal à la périphérie de la cavité. l'épaisseur de la paroi est de ce fait, supérieure à 3 mm (Douthwaite et Dobson , 2000) Des analyse histologique des kystes lutéaux ont montrés que la densité en tissu lutéal de la paroi est très variable. Diverses structures existent : d'une fine ligne irrégulière et discontinue jusqu'à une couche épaisse et continue (Al-Dahash et David, 1977 ; Peter et al., 2009).

#### **A.8. Tumeur des cellules de la granulosa :**

Bien que les tumeurs ovariennes soient rares chez la vache, les tumeurs des cellules de granulosa sont les plus courantes. Les tumeurs des cellules de la granulosa sont caractérisées par une hypertrophie ovarienne de plus de 10cm de diamètre .La surface de l'ovaire peut être lisse ou grossièrement lobulée. Le comportement de la vache peut varier de l'anoestrus à la nymphomanie ( Carière et al., 2009)

Dans certains cas, le développement de la glande mammaire et la lactation peuvent se produire chez des génisse ( Descoteaux et al., 2009)

La tumeurs de la granulosa varie de taille, de structure et elle est rarement maligne (Jones, 1996) . La taille de la tumeur dans l'espèce bovine particulièrement peut basculer entre 11.9 g à 12.3 kg ( Smith , 2001 ) . la majorité des tumeurs de la granulosa sont unilatérales et peuvent conduire à l'arrêt de l'activité ovarienne .La tumeur est parfois de petite taille, ferme avec des tranches de section blanc-jaunâtre kystique, poly-kystique, parfois mi-solide , mi-kystique. La surface de la tumeur peut être lisse ou lobulée (Carlton ,1995).

Il existe très peu de références bibliographiques dans ce domaine. En effet, les tumeurs de l'ovaire sont des structures rares et peu étudiées.

*Partie*

*Expérimentale*

*Matériels*

*Et Méthodes*

## **Matériels et méthodes :**

### **1. Matériels :**

Un total de vingt et un tractus génitaux de vache a été récolté de l'abattoirs de Tiaret sur une période de trois mois ( Février - Avril 2017 ) pour un examen macroscopique au laboratoire de l'université de Tiaret a fin de chercher les lésions para-ovariennes et déterminer leurs fréquences chez la vache. Notre échantillonnage dépendait de la fréquence de l'abattage au niveau de l'abattoir .

### **2. Méthode :**

Les technique d'examen utilisées étaient les suivantes :

#### **2.1. prélèvements :**

La vache sacrifié était disséqué . Les organes génitaux étaient retirés et placés dans des sacs en plastic pour être immédiatement transportés au laboratoire au sein du département sciences de la nature et de

la vie (université de Tiaret) a fin de procéder a leur nettoyage et prendre des photos

#### **2.2. Examen macroscopique :**

L'identification des lésions ovariennes était basée sur un examen macroscopique . pour la recherche des kystes para-ovariennes et déterminer leurs fréquences .

#### **2.3. Palpation des ovaires :**

Elle était basée essentiellement sur l'examen des ovaires .

L'inspection permettait surtout de détecter les lésions para-ovariennes chez la vache .

*Résultats*

*Et Discussion*

## Résultats

Un total de vingt et un tractus génitaux de vache a été examiné pour la recherche des kystes para-ovarien nous avons constaté qu'ils n'existent pas , mais par contre nous avons constaté d'autres lésions ovariennes .



**Figure 3** : Tractus génital femelle ( vache )

[Tapez le titre du document]

Les différentes lésions et les corps jaunes observées au niveau de l'ovaire et leur fréquence ont été enregistrées et illustrées dans le tableau 1 .

Lésions et corps jaunes	Coté droit No .	Coté gauche No.	Nombre de cas	Fréquence No. /21
Kyste para-ovarien	-	-	-	-
Ovaire quiescent	1	1	2	9.52%
Kyste folliculaire	2	1	3	14.28%
Suspicion d'une tumeur	1	1	2	9.52%
Corps jaunes	3	2	5	23.80%
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	<b>57.14%</b>

**Tableau 2** : Fréquence et localisation des différentes lésions ovarienne et corps jaunes chez la vache .

parmi ces lésions , nous citons :

### **A.1.Ovaires quiescents :**

L'ovaire quiescents a été observé dans deux (2) cas soit une fréquence de (9.52%), dont on a constaté qu'il ne présente pas de follicules ni de corps Jaune et qu'il présente des petits follicules ce qui concorde avec ce que cite Carrière et al (2009), que l'ovaire quiescent est caractérisé par l'absence de gros follicule et la présence de petit follicule de moins de 4 mm de diamètre.



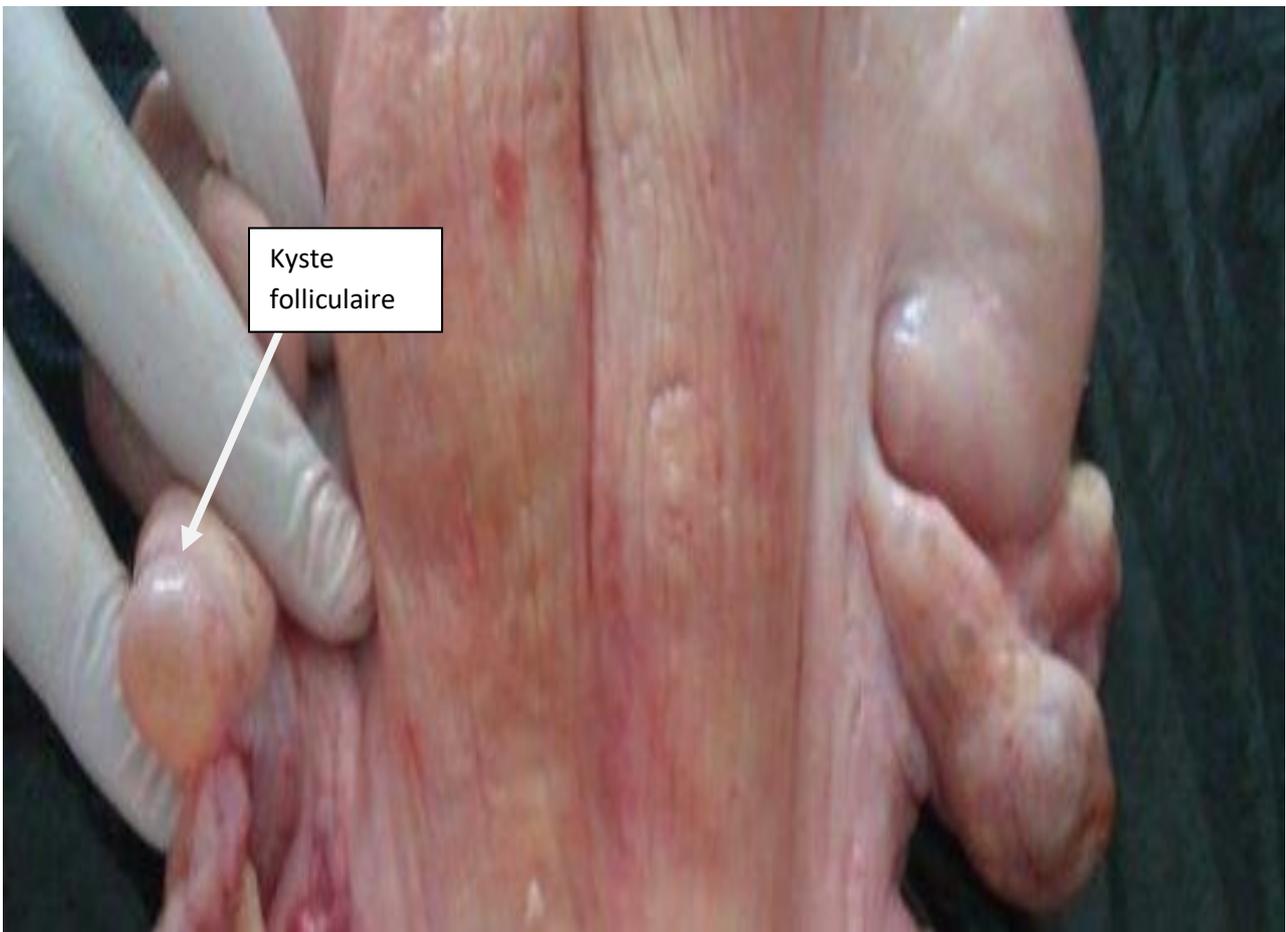
**Figure 4 :** utérus avec ovaire quiescent



**Figure 5** : ovaire gauche quiescents

## A.2. Le kyste folliculaire :

Le kyste ovarien a été observé dans trois (3) cas soit une fréquence de 14.28%. Il été localisé deux fois sur l'ovaire droit et une seul sur l'ovaire gauche.



**Figure 6** : utérus avec kyste folliculaire



**Figure 7 :** ovaire avec un kyste folliculaire

d'après nos résultats concernant la fréquence du kyste folliculaire, nous avons constaté un pourcentage de 14,28% qui est inférieur à celui de Bartolome et al (2000 ; 2002) qui ont présenté une fréquence entre 34 et 44 %. Alors que une synthèse de différentes études canadiennes, concernant 24 356 lactations, a mis en évidence une fréquence moyenne de kystes de 9,3 % (Erb et Martin, 1980 ; Kinsel et Etherington, 1998). Qui est inférieur à la nôtre.

Les fréquences rapportées sont très variables. Compte tenu de ces fréquences, il a été admis qu'une fréquence de cette affection supérieure à 10% devait être considérée comme anormalement élevée dans les troupeaux laitiers (Hanzen et al., 2008a).

Un trouble hormonal est à l'origine de l'apparition du kyste folliculaire, qui naîtrait soit d'un follicule ovarien non rompu dont l'ovule se serait atrophié ou aurait disparu, soit d'un follicule rompu qui se serait renfermé avant de subir sa transformation kystique (Felberg et Yashaya, 1989).

### **A.3. suspicion d'une tumeur :**

On a suspecter la présence de tumeur dans deux (2) cas soit une fréquence de 9.52% , qui été localiser dans un (1) cas dans l'ovaire droit , dans l'autre dans le gauche .



**Figure 8 :** utérus avec suspicion d'une tumeur

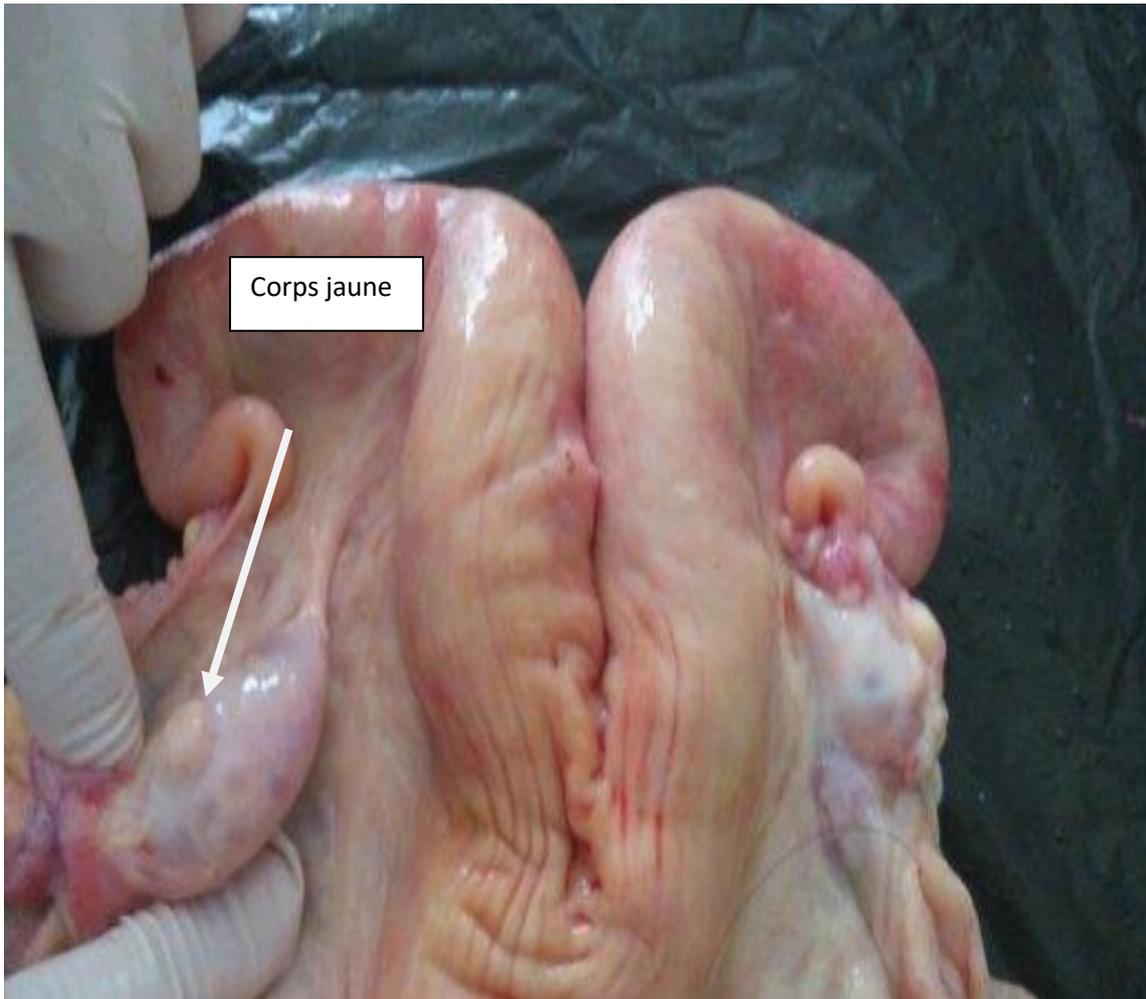


**Figure 9** : suspicion d'une tumeur

Dans une étude systématique des organes sexuels de 6286 bovins dans un abattoir du nord de la Suède, (Lagerlof et Boyd.,1953) ont trouvé seulement 13 cas de tumeur ovarienne, soit une prévalence globale de 0,2%. (Anderson et Sandison.,1969), dans une étude anglaise similaire portant sur 302 tumeurs bovines, rapportent la présence de 13 tumeurs ovariennes, soit une prévalence de 4% des tumeurs rencontrées chez les bovins. Ces données concordent avec celles rapportées par (Hatipoglu et al.,2002) qui donnent une prévalence de 0.27% des tumeurs ovariennes et Lamblin,(2010). Alors que dans notre étude nous avons suspecté la présence de tumeur dans deux cas soit une fréquence de 9.52% qui paraît nettement supérieur à celle constatée.

#### **A.4. corps jaunes**

Le corps jaune a été observé dans cinq (5) cas soit une fréquence de 23.80% .



**Figure10** : utérus avec corps jaune



**Figure 11** : Ovaire portant un corps jaune

Chez la vache, on peut observer des corps jaunes cavitaires durant le cycle et également en début de gestation. Cette cavité est remplie de liquide, elle augmente et diminue de taille graduellement et parallèlement au tissu lutéal, jusqu'à disparaître totalement

# *Conclusion*

**Conclusion :**

Notre contribution à l'étude de certaines affections génitales chez la vache dans la wilaya de Tiaret avait pour but de déterminer la fréquence des kystes para-ovariens chez cette dernière mais nous n'avons trouvé aucune trace de cette lésion. Ce qui a confirmé que cette affection est très rare.

Cependant, nous avons enregistré la présence de certaines lésions ovariennes tels que les kystes ovariens avec une fréquence de 14.28%, l'ovaire quiescent 9.52% et suspicion d'une tumeur 9.52%.

Sachant que l'abattoir constitue un lieu de concentration de toutes les pathologies, le taux de lésions ovariennes observé ne reflète pas le pourcentage réel enregistré en clinique, ce taux est relatif.

D'après les résultats rapportés par cette étude, il faut tirer la sonnette d'alarme pour essayer de protéger et prescrire des méthodes de traitement pour les différentes lésions ovariennes et contribuer à diminuer les facteurs d'infertilité dans nos élevages bovins et limiter les pertes économiques.

• **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :**

- Al Dahash, S.Y and Davis, J.S (1977) : Histological examination of ovaries and uteri from cows with cystic ovaries . The veterinary record , vol 101, issue 17,342,347. \*
- Anderson LJ, Saandison AT, Jarrett WFH (1969). A British abattoir survey of tumours in cattle, sheep and pigs. *Veterinary Record*, **84**, 547-551.
- Armstrong, D.T. (1981) : Prostaglandins and follicular functions .J. *Reprod . Fertil.* 62:283291.
- Arthur , G.H., Noakes, D.E and Pearson , H. (1992): *Veterinary reproduction and obstetrics .* 6<sup>th</sup> Ed., 641 pages, Bailliere tindall , London .
- Bartolome J.,Hernandez J., Landaeta A.,Kelleman A.,Sheerin P., Risco CA., Archbald LF (2002). The effect of interval from day of administration of bovine somatotropin (bST) to synchronization of ovulation and timed-insemination on conception rate of dairy cows with and without ovarian cysts . *Theriogenology* ,59:1293-1301.
- Borne , R.(1990) : *Anatomie comparé des mammifères domestiques* , tome 4, splanchnologie II , vigot Ed., Paris.
- Benchaib , F and Niar, A (2005) . Comparative and pathological studies on the reproductive tract of Algerian ewes and goats . *Assiut Vet. Med. J .* 51 (107) : 295-311.
- Benchaib , F (2007) . some morphologic investigations on female genital system ( ovary and uterus ) of Algerian goats. *Assiut Vet . Med . J .*53 (114) : 1-7.
- Carrière , P.D and Gnemmi ,G (2009) : *Guide pratique d'échographie pour la reproduction des ruminants* . Ed.Med. Paris .38.
- Carrière .P.D., Gnemmi .G., DesCoteaux .L., Matsui .M., Miyamoto .A et Colloton. J(2009) : *Guide pratique d'échographie pour la reproduction des ruminants* . Ed.Med. Paris .38- 56.
- Chastant –Maillard S (2010) . intérêt de l'échographie de kystes ovariens . *Point vét .,* 303 :49-53 .
- Douthwaite R ., Dobson H (2000) .Comparaison of different methods of diagnosis of cystic ovarian disease in cattle and an assessment of its treatment with a progesterone-releasing intravaginal device . *Vet . Rec .,* 147 : 355-359.
- Erb HN., Martin SW (1980). Interrelationships between production and reproductive diseases en Holstein cows : data. *J. Dairy Sci.,* 63 :1911-1917.
- Feldberg D .,Yeshaya A ., Ashkenazi J ., Goldman G.A ., Dicker D.et Goldman J.A. (1989) : ovarian cyst formation: A complication of gonadotrophinreleasing hormone agonist therapy . *Fertil . steril .,* 51 : 4245.
- Garverick , H.A. (1997) : ovarian follicular cysts in dairy cows .*J. Dairy . Sci* 80: 995- 1004.
- Hanzen CH., Pieterse M., Scenczi O., Drost M (2000) . Relative accuracy of the identification of ovarian structures in the cow by ultrasonography and palpation per rectum . *Vet, J.,* 159 : 161-170.

## [Tapez le titre du document]

---

- Hanzen CH., Bascon F., Theron L., Lopez-Gatius F (2008a). Les kystes ovariens dans l'espèce bovine .Partie1. Définitions , symptômes et diagnostic. Ann. Med. Vet.,151,152 :247-256,17-34.
- Hanzen CH .(2009) . pathologies du tractus génital femelle . Aspects cliniques et thérapeutiques des infections utérines chez les ruminants . Cours 2 ème Doctorat. Faculté de Médecine vétérinaire. Service d'obstétrique et de pathologie de la Reproduction des ruminants , équidés et porcs . Université de Liège .
- Hanzen CH .(2015) . Les kystes ovariens dans l'espèce bovine . cours 2eme Doctorat . Faculté de Médecine vétérinaire. Service d'obstétrique et de pathologie de la Reproduction des ruminants , équidés et porc . Université de Liège . Site : <http://www.therioruminant.ulg.ac.be/>
- Hatipoglu F, Kiran MM, Ortatagli *et al.* (2002). An abattoir study of genital pathology in cows : I. Ovary and oviduct. Revue de Médecine Vétérinaire, **153**, 29-33.
- 
- Jubb , K.V.F ., Kennedy, P.C and Palmer .N. (1985) : The female genital system in : K.V.F. Jubb, P.C. Kennedy and N.Palmer (ed) . Pathology of domestic animals . Vol.3, 3<sup>rd</sup> Ed., Academic Press , New York , 305-377.
- Kubar ,H et Jalakas, M. (2002) : Pathological changes in the reproductive organs of cows and heifers culled because of infertility . J Vet Med A Physiol Pathol Clin Med 49 (7) : 365-72.
- Lagerlof N et Boyd H (1953). Ovarian hypoplasia and other abnormal conditions in the sexual organs of cattle of the Swedish Highland breed : results of post-mortem examination of over 6000 cows. *Cornell Veterinarian*, **43**, 64-79.
- Lamblin B (2010). Les tumeurs des bovins : revue bibliographique et étude rétrospective de 78 cas diagnostiqués à l'ENVT entre 2001 et 2008. Thèse d'exercice, médecine vétérinaire, Toulouse, 133p.
- Lerborgne, M.C.(2013) .Reproduction des animaux d'élevage , troisième édition , educagri éd, Dijon cedex , 19-20-25.

# [Tapez le titre du document]

---

## Résumé

Notre étude s'est déroulée au niveau de l'abattoir de la wilaya de Tiaret . Dans une étude morphopathologique nous avons procédé à l'examen macroscopique des lésions ovariennes de 21 vaches sur une période de trois mois (février – avril 2017) afin de chercher la présence des kystes para-ovariennes et déterminer leurs fréquences. Cependant nous n'avons trouvé aucun .

Cette étude nous a permis de constater la présence de certaines lésions de l'appareil génital de la vache dans cette wilaya. Elles sont représentées surtout par :

- Les kystes folliculaires (14.28%)
- Ovaire quiescents (9.52%)
- Suspicion d'une tumeur (9.52%)

Ces différentes lésions ovariennes pourraient être l'une des les facteurs majeurs d'infertilité dans nos élevages

Mots clés : ovaires – lésions – kyste para-ovarien – appareil génital – vaches .

ولي

ملخص

أجريت دراستنا على مستوى المذابح ب