

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
Université Ibn Khaldoun–Tiaret–
Faculté Sciences de la Nature et de la Vie
Département de Biologie



MEMOIRE DE FIN D'ETUDES

En vue de l'obtention du diplôme de Master académique

DOMAINE : SCIENCES DE LA NATURE ET DE LA VIE

FILIERE : SCIENCES BIOLOGIQUES

Spécialité : Infectiologie

Présenté par :

Mr MAACHI Khaled ibn el walid
Mlle NOUREDDINE Hend
Mlle METI Bakhta

Thème

**ETUDE DES ASPECTS MACROSCOPIQUES
DES PATHOLOGIE MAMMAIRES CHEZ
LA VACHE DANS LA REGION DE TIARET**

Soutenu publiquement le 26/06/2024

Jury:

Président: Mr BERRANI A

Encadrant: Mme BENHATHAT Y

Examinatrice : Mme CHAALAL N

Grade

MCB

MCB

MAB

Année universitaire 2023-2024

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



Remerciement

Nous tenons tout d'abord à remercier Dieu le tout puissant et miséricordieux, qui nous a donné la force et la patience d'accomplir ce Modeste travail.

La première personne que nous tenons à remercier est notre encadrante MDmeBENHATHAT YAMINApour l'orientation, la confiance, la patience et ses bonnes explications qui ont constitué un apport considérable sans lequel ce travail n'aurait pas pu être mené au bon port.

Nos vifs remerciements vont également aux membres du jury pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre recherche en acceptant d'examiner notre travail Et de l'enrichir par leurs propositions.

Nous tenons à exprimer nos sincères remerciements à tous les professeurs qui nous ont enseigné et qui par leurs compétences nous ont soutenu dans la poursuite de nos études. Enfin, nous tenons également à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.



Dédicace

Je dédie ce modeste travail à :

À mes chers parents

À mon père **ALI MAACHI**, décédé trop tôt et ma chère maman , que nulle dédicace ne puisse exprimer mes sincèresSentiments.

Pour leur patience illimitée, leur encouragement continu, leur aide, en

témoignage de mon profond amour et respect pour leurs grand sacrifices.

Et à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour que ce travail soit

possible, je vous dis merci.

KHALED IBN EL WALID



Dédicace

Louange à Dieu, Seigneur des mondes. Nous avons achevé cet humble travail auquel nous voudrions consacrer avec enthousiasme :

Nos parents qui nous ont encouragés et soutenus tout au long de nos études par leur patience. Nous demandons à Dieu de les protéger et de les préserver pour nous.

A nos chers frères et sœurs.

Et à nos chers amis et collègues pour tous les moments d'échanges et de participation.

HEND



Dédicace

Louange à Dieu qui m'a aidé et m'a honoré de ce succès À ma bien-aimée et à la prunelle des yeux de ma mère A mon soutien, à mon héros, mon père, que Dieu prolonge ta vie, et à mes chers frères (mon cher frère Rabah, la source de ma force, et ma sœur Sara, et mes jeunes frères, et mes tantes, et à mon grand-père et ma grand-mère, et à mes amis (Sarah et Zahra). Que Dieu vous bénisse de protection et de paix, et à tous mes proches, un par un, et à tous ceux qui m'aiment et se tiennent à mes côtés, je partage toute ma joie avec toi, et je termine mes paroles avec une joie qui illumine mon cœur.

BAKHTA

Résumé :

Les pathologies de la glande mammaire affectent un grand nombre de vaches laitières et se distinguent par l'absence de symptômes apparents .

Parmi les animaux examinés 50 vaches, 08 ont présentées des lésions de nature et de gravité variable, soit une prévalence de 16% dont 7 Adultes soit 16.28% et une seule jeune vache soit 14,29%

Nous avons également noté une différence dans le taux de pathologie entre les groupes d'âge, il a été remarqué que le taux de pathologie était plus important chez les adultes 07cas soit 16,28%.

L'étude a révélé que le taux de pathologies des mammaire étaient très importante chez les vaches adultes (87,5 %), contre 12,5 % chez les jeunes vaches. Les abcès ont été enregistrés à 50 % chez les vaches adultes, indiquant une infection passée et une réponse de l'organisme pour circonscrire un foyer microbien.

Mots clés : Bovins, abattoir, mamelle, lésions, Tiaret.

Summary:

Pathologies of the mammary gland affect a large number of dairy cows and are distinguished by the absence of apparent symptoms.

Among the animals examined, 50 cows, 08 presented lesions of variable nature and severity, i.e. a prevalence of 16%, of which 7 were adults or 16.28% and one young cow (14.29%)

We also noted a difference in the rate of pathology between age groups, it was noted that the rate of pathology was higher in adults 07 cases or 16.28%.

The study found that the rate of udder pathologies was very high in adult cows (87.5%), compared to 12.5% in young cows. Abscesses were recorded at 50% in adult cows, indicating a past infection and a response of the body to contain a microbial outbreak

The injury rate is 37.5% in adults and 0% in young people, probably due to poor hygiene, chronic diseases and inadequate treatments, which should be studied in more detail to obtain more accurate results.

Key words: Cattle, slaughterhouse, udder, lesions, Tiaret.

ملخص

تؤثر أمراض الغدة الثديية على عدد كبير من أبقار الألبان وتتميز بعدم وجود أعراض واضحة

% 16.28 من البالغين أو 7 منها ، % 16 أيا انتشار ، قدمتا فئاتا طبيعيتا شدة متغيرة 08 ، بقرة 50 ، من بينا التي تم فحصها
% 14.29 واحدة وبقرة صغيرة

لاحظنا أيضا اختلافا في معدل علم الأمراض بين الفئات العمرية ، ولوحظ أن معدل علم الأمراض كان أعلى لدى البالغين 07 حالات أو % 16.28

وجدنا دراسة أن معدل أمراض الضرع كان مرتفعاً جداً في الأبقار البالغة (87.5) % ، مقارنة بـ 12.5 % في الأبقار الصغيرة .

تم تسجيل خراجات بنسبة 50 % في الأبقار البالغة ، مما يشير إلى إصابة سابقة واستجابة الجسم لاحتواء تفشي الميكروبات

يبلغ معدل الإصابة 37.5 % لدى البالغين و 0 % لدى الشباب ، ربما بسبب سوء النظافة والأمراض المزمنة وعدم كفاية العلاجات ،

والتي يجب دراستها بزيادة التفاصيل للحصول على نتائج أكثر دقة.

الكلمات المفتاحية: الماشية، المسلخ، الضرع، الآفات، تيارت.

Liste des abréviations

Bv : Bovins

Ct : Cas traités

Cn: Cas normaux

GM : Glande mammaire

Vt : Vaches traitées

Vm : Vaches malades

Gb : Leucocytes

ML : Mastite laitière

Int : Interne

Ext : Externe

Liste de figures

• Figure n°01 : Situation et découpage administratif de la wilaya de Tiaret.....	03
• Figure n°02 : Conformation externe de pis de vache(Hanzen,2004).....	06
• Figure n°03 :Structure interne du pis (Hanzen,2004).....	07
• Figure n°04 :Structure interne du trayon (Hanzen,2004).....	07
• Figure n°05 : Organisation d'un alvéole (Hanzen,2000).....	09
• Figure n°06 : Schéma du trayon.....	10
• Figure n°07 : Localisation de l'abattoir de Tiaret(Google maps 2024).....	13
• Figure n°08 :Une mamelle d'un cas normal d'une vache de la race Holstein avant l'abattage.....	17
• Figure n°09 :Une mamelle d'un cas normal d'une vache de la race montbéliarde avant l'abattage.....	17
• Figure n°10 : Une mamelle d'un cas atteint d'une vache de la race holstein avant l'abattage.....	18
• Figure n°11 : Une mamelle d'un cas atteint d'une vache de la race holstein avant l'abattage.....	18
• Figure n°12 :Fréquence des cas normaux et adultes.....	19
• Figure n°13 : Fréquence des cas jeunes et adultes.....	19
• Figure n°14 : Fréquence des cas jeunes et des cas adultes normaux et atteints	20
• Figure n°15 : Un cas d'un abcès la glande mammaire.....	22
• Figure n°16 : Aspects macroscopique de la mamelle.....	23

Liste de tableaux

- **Tableau n°01:** Nombre de cas atteints et Cas normaux..... 16
- **Tableau n°02 :** Pourcentage des cas jeunes et des adultes 17
- **Tableau n°03 :** Pourcentage des cas jeunes et des cas adultes normaux et atteints..... 20
- **Tableau n°04:** Nombre de vache présentant des lésions de la glande mammaire..... 22
- **Tableau N°05:**Nombre d'animaux examinés.....23
- **Tableau n°06 :** Fréquences relative des pathologies de la glande mammaire chez la vache.
..... 24

SOMMAIRE

LISTE DES ABREVIATIONS

LISTE DES FIGURES

Liste des tableaux

INTRODUCTION :	Error! Bookmark not defined.
I. Définition :	5
II. Description de la mamelle:	5
II.1. Anatomie externe de la mamelle:	5
II.2. Anatomie interne de la mamelle :	6
II.2.1. Structures internes :	6
II.2.2. Système vasculaire :	7
II.2.3. Système de drainage :	7
III. Physiologie de la mamelle :	8
III.1. Cycle de la lactation :	8
III.2. Hormones impliquées :	8
III.3. Alvéoles et cellules sécrétoires :	8
III.5. Stimulation de la lactation :	8
VI. L'histologie de la mamelle :	8
VI.1. Alvéoles :	9
VI.2. Cellules sécrétoires :	9
VI.3. Canalicules intralobulaires :	9
VI.4. Tissu conjonctif :	9
VI.5. Trayon :	9
VI. Les types des mammites :	10
VI.1. Mammites bactériennes :	10
VI.2. Mammites virales :	10
VI.3. Mycoses :	11
V.4.Mammites parasitaires :	11
VI.5. Mammites coliformes:	11
VI.6. Traumatismes mammaires :	11
VI.7. Fibroses mammaires:	11
VI.8. Engorgement mammaire :	11
1.a Matériels :	14

1.b Méthodes:	14
2. Examin clinique ante mortem de la mamelle:	15
2.a Inspection de la mamelle :	15
2.b Examen clinique post mortem:	15
Résultats et discussions :	Error! Bookmark not defined.
References bibliographiques	28

INTRODUCTION GENERALE

INTRODUCTION

Les vaches jouent un rôle essentiel dans l'industrie agricole mondiale, en fournissant à la fois de la viande et du lait. Leur importance économique et nutritionnelle est primordiale dans de nombreuses cultures à travers le monde. On examine l'impact majeur des vaches en termes de production de viande et de lait, ainsi que leur contribution à l'économie et le nombre de vaches abattues par an dans la région de Tiaret.

Premièrement, La viande de vache revêt une importance cruciale dans l'alimentation humaine, étant une source riche en protéines de haute qualité, en fer et en autres nutriments essentiels. Ainsi, la production laitière est une composante cruciale de l'industrie laitière mondiale. Les vaches laitières fournissent du lait, qui est transformé en une variété de produits laitiers tels que le fromage, le yaourt et le beurre. Cette industrie contribue non seulement à la sécurité alimentaire et sur le plan économique.

L'élevage de bovins pour la production de viande et de lait est une industrie économiquement importante. Elle offre des emplois dans la production agricole, la transformation alimentaire, la distribution et la vente au détail. Les exportations de viande et de produits laitiers contribuent aux économies nationales de nombreux pays. L'Algérie est considérée comme l'un des grands pays consommateurs de lait, sachant que la production locale avoisine les 3,5 milliards de litres (**Demmad, 2021**). Le nombre de vaches atteintes d'une maladie de la glande mammaire par an dans la région de Tiaret entre 30 et 50 vaches.

La mammite chez les vaches résulte généralement d'une combinaison de facteurs, comprenant des conditions environnementales défavorables, des problèmes de santé propres à l'animal, et des lacunes dans la gestion du troupeau. Il est impératif de maintenir la propreté des équipements de traite et des installations de logement des animaux, de garantir une alimentation équilibrée, de traiter les problèmes liés aux maladies du système reproducteur des femelles, de prévenir les infections, et de prendre en considération d'autres facteurs pertinents. En conséquence, une stratégie efficace de prévention et de contrôle de la mammite doit englober non seulement le traitement de la maladie, mais aussi des pratiques de gestion globale de l'exploitation.

INTRODUCTION

L'objectif de notre étude réside dans l'analyse approfondie de la santé de la mamelle chez les vaches laitières destinés à l'abattage, avec un accent particulier sur les troubles de santé de la mamelle. Les problèmes de mamelle représentent l'un des principaux motifs de réforme chez les bovins.

Cette démarche vise à fournir des informations cruciales pour améliorer la gestion de la santé des animaux et, par conséquent, la rentabilité de la production laitière, tout en contribuant à l'optimisation des conditions au sein de l'abattoir. Nous nous engageons ainsi à générer des données précieuses qui pourraient orienter des mesures préventives et correctives, favorisant une production laitière durable et une réduction des réformes liées à la santé de la mamelle chez les vaches laitières

LA PARTIE THEORIQUE

I. DEFINITION :

La vache, en tant que mammifère, possède des glandes mammaires développées qui produisent du lait. La glande mammaire d'une vache, également appelée mamelle est une glande à sécrétion exocrine, c'est l'organe qui produit le lait.

II. DESCRIPTION DE LA MAMELLE:

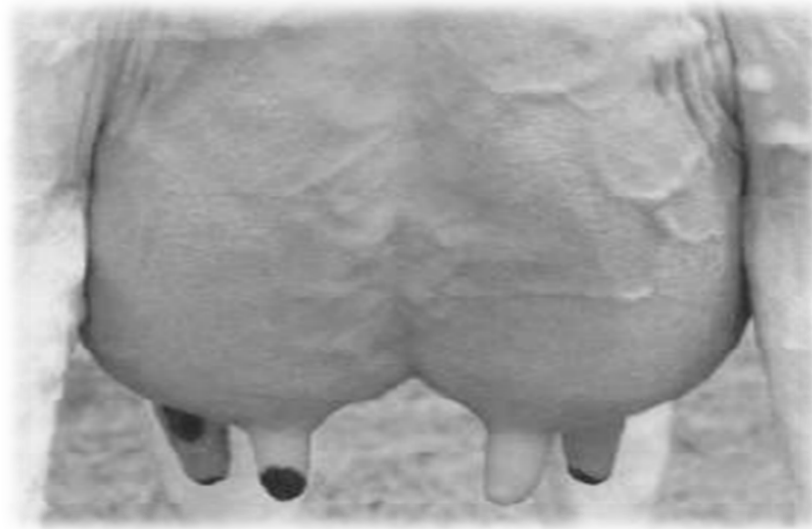
La glande mammaire présente un poids substantiel et un volume considérable, pouvant dépasser 50 kg chez la vache adulte, et elle se développe de manière symétrique. Chaque mamelle est composée d'un corps (corpus mammae) et d'un trayon (papillamammae), s'ouvrant par un seul orifice. Pendant la lactation, les corps mammaires deviennent plus volumineux, leur peau est tendue, les veines sous-cutanées sont visibles, et la papille de chaque mamelle devient plus proéminente, allongée et turgescente. En période de tarissement, la papille est flasque et courte (**Barone, 1978 ;Bragulla et König, 2004**).

II.1. ANATOMIE EXTERNE DE LA MAMELLE:

L'anatomie externe de la mamelle comprend plusieurs composantes essentielles. Chaque mamelle est généralement constituée d'un corps (corpus mammae) et d'un trayon (papillamammae). La mamelle dans son ensemble est soutenue par un système de ligaments, dont un ligament médian de fixation qui sépare la mamelle en deux parties droite et gauche, et des ligaments latéraux de support (profonds et superficiels) (**Soltner, 2001**).

Par ailleurs, le pis, formé par quatre quartiers, représente l'unité fonctionnelle de la glande mammaire (Dosogne et al., 2000). Ces quartiers sont solidement attachés au système de suspension mentionné précédemment. Pendant la lactation, les corps de la mamelle deviennent plus volumineux, la peau est tendue, les veines sous-cutanées sont apparentes, et la papille de chaque mamelle est plus proéminente, allongée et turgescente, tandis qu'en période de tarissement, la papille est flasque et courte (**Barone, 1978;Bragulla et König, 2004**).

FIGURE



N°02 : CONFORMATION EXTERNE DE PIS DE VACHE (HANZEN, 2000).

II.2. ANATOMIE INTERNE DE LA MAMELLE :

L'anatomie interne de la mamelle implique une structure complexe, particulièrement importante dans le contexte de la lactation.

II.2.1. STRUCTURES INTERNES :

La structure interne de la mamelle est caractérisée par une division en quartiers, où chaque quartier abrite un complexe glandulaire formé de lobules. Ces lobules, éléments fondamentaux de la glande mammaire, sont composés d'alvéoles qui agissent en tant qu'unités de production de lait. Le processus de lactation s'articule autour des alvéoles, où le lait est synthétisés. (Bragulla, 2004)

Les canaux galactophores, présents dans la structure, jouent un rôle crucial en transportant le lait des alvéoles vers des canaux plus larges, assurant ainsi la circulation efficace du lait à travers la mamelle. Cette organisation complexe et hiérarchique de la structure interne de la mamelle est essentielle pour la fonctionnalité optimale du processus de production et de drainage du lait (Soltner, 2001).

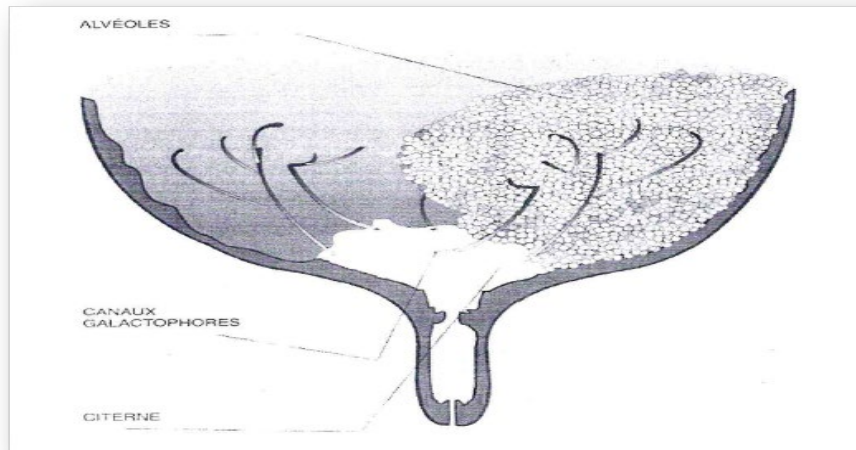


Figure n°03 : Structure interne du pis (Hanzen,2004).

II.2.2. SYSTEME VASCULAIRE :

Le système vasculaire de la mamelle comprend un réseau étendu de vaisseaux sanguins et de veines sous-cutanées, assurant l'approvisionnement en nutriments nécessaire à la production de lait (Soltner, 2001).

II.2.3. SYSTEME DE DRAINAGE :

Le lait est évacué par le trayon (papillamammae), qui est relié aux canaux galactophores et s'ouvre à la surface de la mamelle.

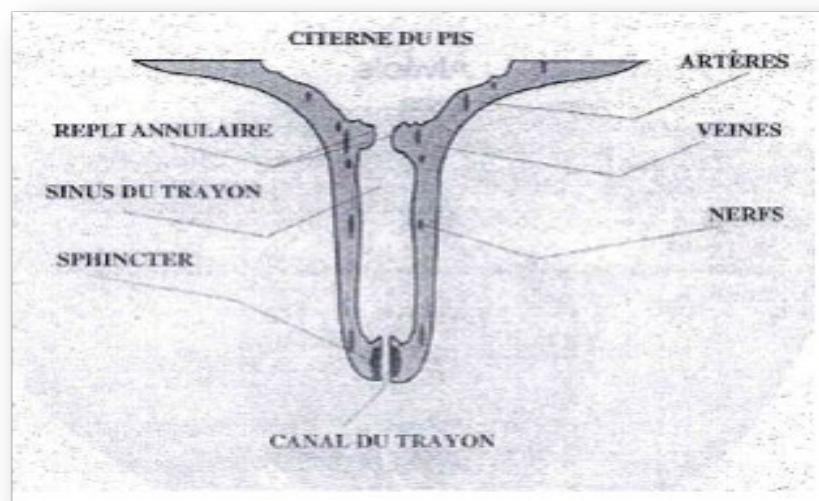


Figure n°04 : Structure interne du trayon (Hanzen,2004).

III. PHYSIOLOGIE DE LA MAMELLE :

III.1. CYCLE DE LA LACTATION :

LA PRODUCTION LAITIÈRE D'UNE VACHE EST SOUMISE À L'INFLUENCE DE SON CYCLE DE LACTATION, QUI COMPREND UNE PHASE DE GESTATION (PÉRIODE DE GROSSESSE) SUIVIE D'UNE PHASE DE LACTATION POSTÉRIEURE À LA MISE BAS. LA CAPACITÉ MAXIMALE DE PRODUCTION DE LAIT EST ATTEINTE APRÈS LE VÉLAGE (KNIGHT, 2001;BAUMANET CURRIE, 1980).

III.2. HORMONES IMPLIQUÉES :

L'équilibre hormonal, notamment avec des hormones telles que la progestérone, l'œstrogène, la prolactine, et l'ocytocine, est essentiel dans la régulation du processus de lactation. La prolactine exerce une influence majeure en stimulant la production de lait au niveau des glandes mammaires, tandis que l'ocytocine prend en charge l'éjection du lait des alvéoles vers les canaux galactophores (Tucker, 2000; Akers, 2002).

III.3. ALVÉOLES ET CELLULES SÉCRÉTOIRES:

Les alvéoles sont les petites cavités dans les glandes mammaires où se déroule la production de lait.

III.4. Canal galactophore et trayon :

Le lait synthétisé dans les alvéoles est acheminé à travers les canaux galactophores en direction du trayon, d'où il est expulsé lors du processus de traite. Les muscles lisses présents dans le trayon sont spécialement conçus pour faciliter le flux du lait hors de la mamelle pendant la traite ou l'allaitement (Langer et Vacanti, 1993; Capuco et Akers, 2009).

III.5. STIMULATION DE LA LACTATION :

La traite régulière ou la stimulation du trayon par un veau stimule la production continue de lait. Il est essentiel de comprendre ces aspects anatomiques et physiologiques pour assurer une gestion efficace de la production laitière chez les vaches et garantir leur bien-être (McDonald et, 2002;Peaker, 2002).

VI. L'HISTOLOGIE DE LA MAMELLE :

L'histologie de la glande mammaire d'une vache implique l'étude microscopique des tissus qui composent cet organe.

VI.1. ALVEOLES:

Les alvéoles sont les structures microscopiques à l'intérieur de la glande mammaire où se produit la production de lait. Chaque alvéole est entouré de cellules épithéliales sécrétoires qui synthétisent le lait à partir des composants du sang (**Hanzen,2004**).

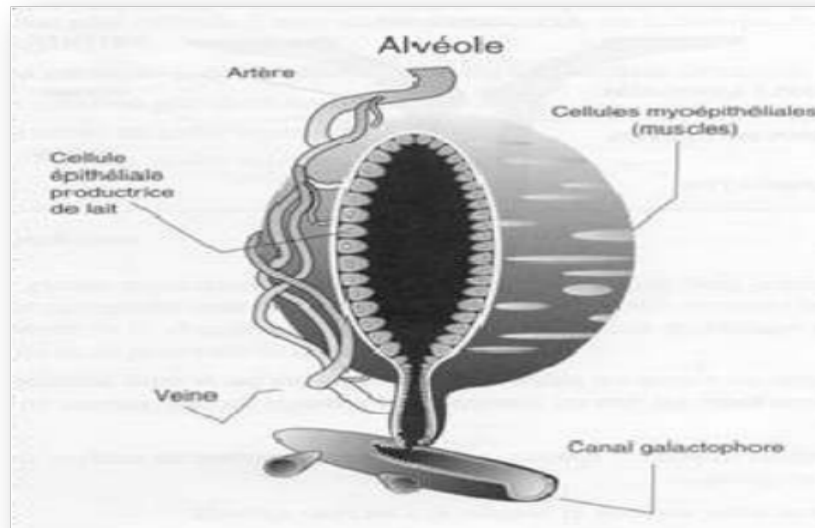


Figure n°05 : Organisation d'un alvéole (Hanzen ,2000).

VI.2. CELLULES SECRETOIRES :

Les cellules épithéliales sécrétoires sont responsables de la synthèse et de la sécrétion du lait. Ces cellules contiennent des organites spécialisés, tels que l'appareil de Golgi, impliqué dans la modification et l'emballage des produits de sécrétion(**Barone,1978**).

VI.3. CANALICULES INTRALOBULAIRES :

Les canalicules intra lobulaires sont des petits canaux qui transportent le lait des alvéoles vers les canaux galactophores (**Soltner,. 2001**).

VI.4. TISSU CONJONCTIF :

Le tissu conjonctif entoure et soutient les structures glandulaires. Il contient des vaisseaux sanguins et des vaisseaux lymphatiques qui fournissent des nutriments aux cellules sécrétoires et éliminent les produits métaboliques (**Hanzen,2004**).

VI.5. TRAYON :

LE TRAYON EST UNE EXTENSION DU SINUS LACTIFERE QUI S'ETEND A L'EXTERIEUR DE LA GLANDE MAMMAIRE. IL EST COMPOSE DE TISSU EPITHELIAL ET MUSCULAIRE LISSE. LES MUSCLES LISSES DANS LE

TRAYON FACILITENT L'EJECTION DU LAIT LORS DE LA TRAITE OU DE L'ALLAITEMENT (LANGER ET VACANTI, 1993; CAPUCCO ET AKERS, 2009).

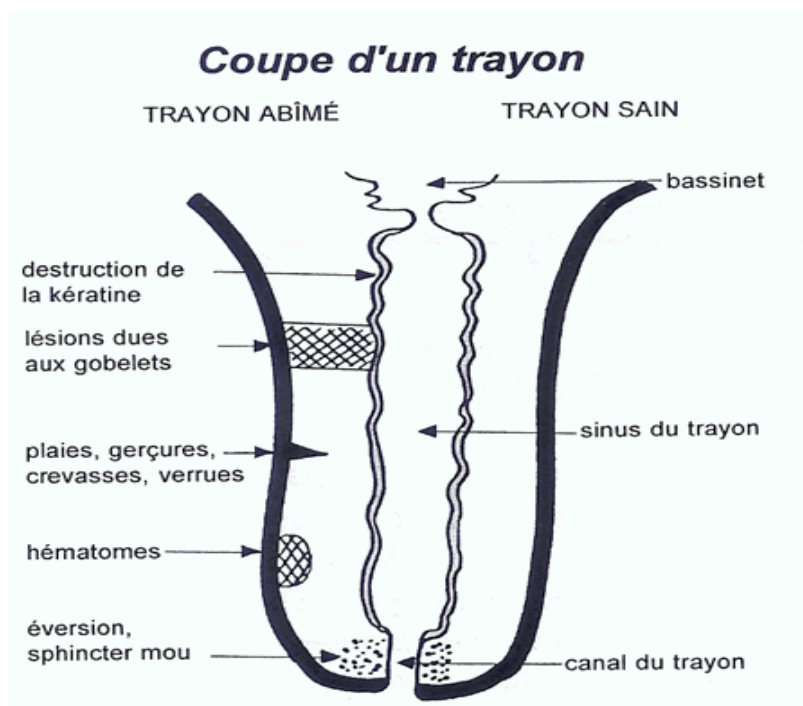


Figure n°06 : Schéma du trayon.

(<http://www.memoireonline.com>)

V. Généralités sur les mammites :

Les glandes mammaires des vaches, tout comme celles des autres animaux, peuvent être sujettes à différentes pathologies. Certaines de ces affections peuvent affecter la production de lait, la santé de l'animal et la qualité du lait. Les pathologies de la glande mammaire chez la vache, sont souvent regroupées sous le terme de « mammite ». La mammite est une inflammation de la glande mammaire qui peut être causée par divers agents pathogènes, notamment des bactéries, des virus, des champignons ou des parasites (Smith et Hogan, 1993; Radostits et., 2000).

VI. LES TYPES DES MAMMITES :

VI.1. MAMMITES BACTERIENNES :

C'est la forme la plus courante de mammite. Les bactéries, telles que *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus agalactiae* et *Escherichia coli*, peuvent infecter la glande mammaire, entraînant une inflammation. La production de lait peut diminuer, et la qualité du lait peut être altérée (Bradley, 2002; Fox et Gay, 1993).

VI.2. MAMMITES VIRALES :

Certains virus, tels que le virus de la stomatite vésiculeuse et le virus de la leucémie bovine, peuvent également causer des infections de la glande mammaire chez les vaches (Bradley, 2002).

VI.3. MYCOSES :

Les infections fongiques peuvent également affecter la glande mammaire de la vache, bien que cela soit moins fréquent. Les champignons responsables peuvent inclure *Candida* spp. (Bradley, 2002).

V.4.MAMMITES PARASITAIRES :

BIEN QUE MOINS COURANTES, CERTAINES INFECTIONS PARASITAIRES PEUVENT AFFECTER LA GLANDE MAMMAIRE CHEZ LES VACHES (FOX ET GAY, 1993).

VI.5. MAMMITESCOLIFORMES:

LES INFECTIONS CAUSEES PAR DES BACTERIES COLIFORMES, TELLES QU'ESCHERICHIA COLI, PEUVENT ENTRAINER UNE INFLAMMATION SEVERE DE LA GLANDE MAMMAIRE ET DES SYMPTOMES GRAVES CHEZ LA VACHE (BRADLEY, 2002).

VI.6. TRAUMATISMES MAMMAIRES :

Des blessures physiques, telles que des coups ou des blessures pendant la traite, peuvent entraîner des traumatismes mammaires. Cela peut causer des problèmes de production de lait et des complications telles que la mastite (Fox et Gay, 1993)..

VI.7. FIBROSES MAMMAIRES:

LA FIBROSE MAMMAIRE EST CARACTERISEE PAR LE REMPLACEMENT DU TISSU NORMAL DE LA GLANDE MAMMAIRE PAR UN TISSU CONJONCTIF FIBREUX. CELA PEUT ENTRAINER UNE DIMINUTION DE LA CAPACITE DE PRODUCTION DE LAIT ET UNE ALTERATION DE LA STRUCTURE NORMALE DE LA MAMELLE (BRADLEY, 2002).

VI.8. ENGORGEMENT MAMMAIRE :

L'engorgement mammaire peut se produire lorsque le lait n'est pas correctement éjecté de la glande mammaire, entraînant une accumulation de lait, cela peut provoquer une distension douloureuse de la mamelle, et si elle n'est pas traitée, elle peut éventuellement conduire à des complications telles que la mastite. Les signes de mammites chez la vache peuvent inclure une augmentation de la température corporelle, un gonflement, une rougeur et une sensibilité des mamelles, ainsi que des changements dans la qualité du lait, tels que la présence de caillots, une couleur anormale ou une diminution de la production laitière. (Fox et Gay, 1993).

LA PARTIE EXPERIMENTALE

Présentation de la zone d'étude :

Notre recherche a été menée dans la région de Tiaret, couvrant la période de février à mai, au sein de l'abattoir de Tiaret se trouve dans le quartier Commandant Zubair, au sud-ouest de la commune, dans la cité frigo.



Figure n°07 : Localisation de l'abattoir de Tiaret (Google maps 2024).

Disposition intérieure de l'abattoir :

- 1- Air de stabulation ovine, bovins (Lazzari).
- 2- Salle d'abattage (coté bovins)
 - A - Secteur souillé (lieu de saignée)
 - B - Secteur sain (lieu d'inspection vétérinaire)
- 3 - Secteur de séchage (les carcasses inspectées sont séchées à l'air libre)
- 4 - Chambre froide (les carcasses inspectées sont stockées dans des chambres froides).

1.a Matériel :

Les bovins inclus dans notre étude étaient des vaches laitières destinées à être abattues, et leur nombre total s'élevait à 50 vaches.

1.B MÉTHODES:

La réalisation de ce travail s'est déroulée en deux étapes. Notre investigation se déroule au sein de l'abattoir de Tiaret, où nous entreprenons un suivi détaillé des vaches destinées à l'abattage. L'objectif principal est de diagnostiquer les divers troubles affectant la santé de la mamelle chez ces animaux. Nous aspirons à déterminer la fréquence des pathologies spécifiques étudiées dans le cadre de notre recherche. Parallèlement, nous nous intéressons à évaluer l'état général de l'abattoir de Tiaret dans le contexte de ces problématiques de santé mamellaire.

2. EXAMIN CLINIQUE ANTE MORTEM DE LA MAMELLE:

2.A INSPECTION DE LA MAMELLE :

Lors de l'inspection des pis, on recherche les anomalies qui pourraient être présentes.

- **LA TAILLE** : hypertrophies sévères ou légers, atrophies.
- **LA COULEUR** : la présence de sang, rougeur.
- **LES LÉSIONS** : les sécrétions anormales.

2.B EXAMEN CLINIQUE POST MORTEM:

L'examen post-mortem revêt une importance cruciale en tant qu'outil complémentaire essentiel pour confirmer les diagnostics établis de manière préalable à la mort. Après l'abattage des vaches, des coupes transversales ont été réalisés sur toutes les mamelles présentant des anomalies. Ensuite, des incisions ou des coupes longitudinales débutent au niveau du parenchyme glandulaire et se poursuivent jusqu'à l'extrémité du trayon, permettant ainsi d'observer toute modification de couleur, la présence de lésions, d'ulcérations, d'hémorragies, ainsi que des foyers inflammatoires. De plus, on recherche la présence d'une odeur sucrée, fruitée, ou putride, caractéristique des mammites. L'inspection des ganglions rétro mammaires vise à évaluer leur volume, qu'ils réagissent ou non, ainsi que toute altération de leur couleur.

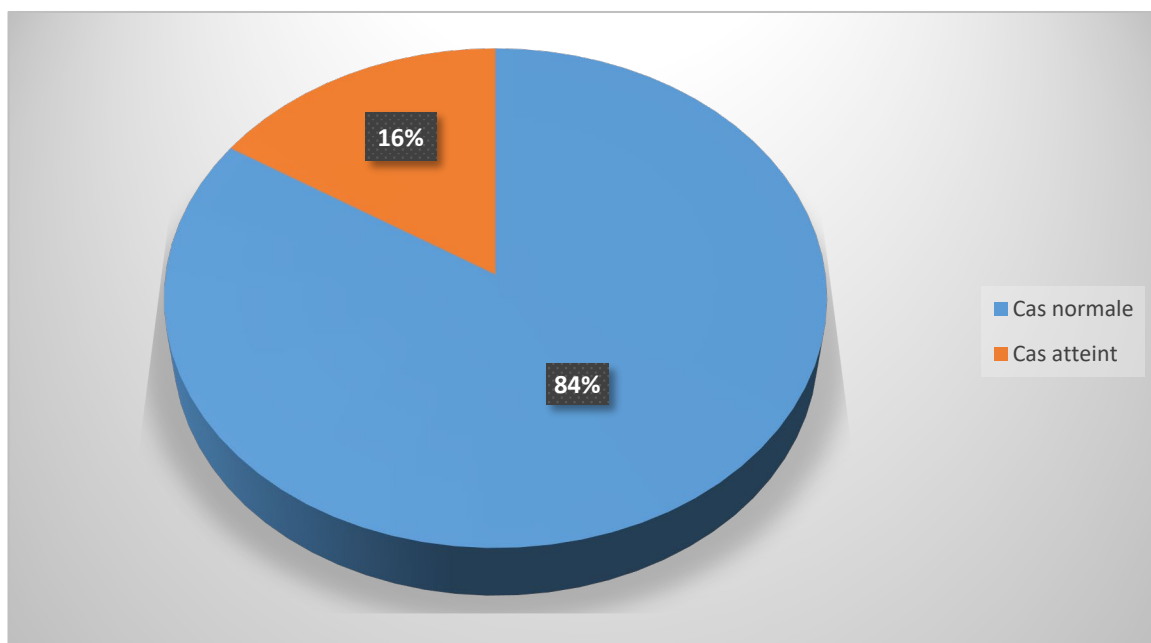


FIGURE N°08 : FREQUENCE DES CAS NORMAUX ET ATTEINTS.

Nombre de Cas	Cas Jeunes	Cas Adultes	Pourcentages des cas Jeunes	Pourcentages des cas adultes
50	07	43	14 %	86%

TABLEAU N°02 : POURCENTAGE DES CAS JEUNES ET DES ADULTES.

Figure n°09 : Fréquence des cas jeunes et adultes.

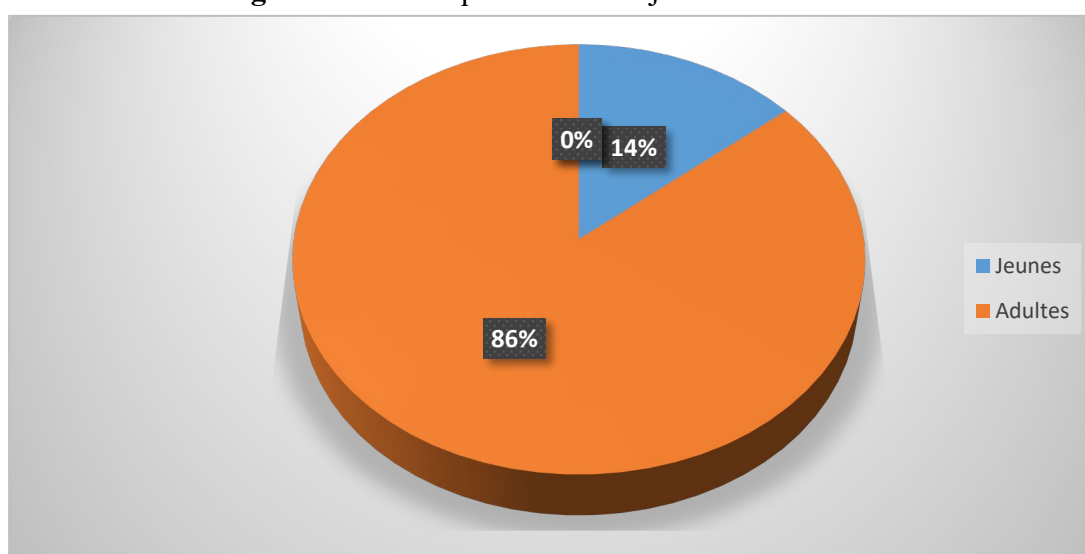




Figure n°10 : Une mamelle d'un cas normal d'une vache de la race Holstein
(Photo originale).



Figure n°11 : Une mamelle d'un cas normal d'une vache de la race Montbéliarde
(Photo originale).



Figure n°12 : Une mamelle d'un cas atteint de mammite d'une vache de race Holstein dans l'abattoir de Tiaret avant l'abattage (Photo originale).



Figure n°13 : Une mamelle d'un cas atteint d'une vache de la race Holstein.

(Photo originale)

Partie expérimentale

Cas	Cas normaux	Cas atteints	Pourcentage des cas normaux %	Pourcentage des cas atteints %
Adultes	36	07	72	14
Jeunes	06	01	12	2
Total	42	08	84	16

Tableau n°03 : Pourcentage des cas jeunes et des cas adultes normaux et atteints.

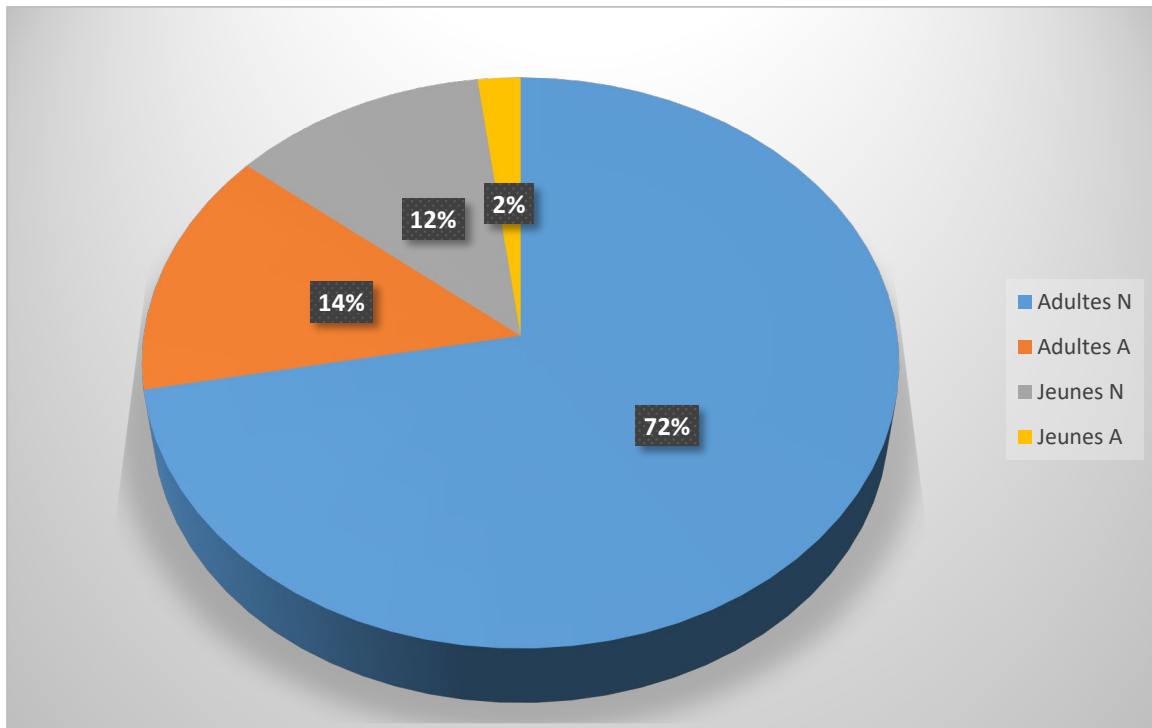


FIGURE N°14 : FREQUENCE DES CAS JEUNES ET DES CAS ADULTES NORMAUX ET ATTEINTS.

RÉSULTATS
ET
DISCUSSIONS

Résultats et discussions:

Les pathologies de la glande mammaire affectent de façon négative la santé de l'animal et par conséquent l'économie du pays, étant donné que la glande mammaire est responsable de la production laitière.

Vaches	Nombre d'animaux examiné		Nombre de cas avec lésions de la mamelle	Pourcentage %
	Nombre	Pourcentage %		
Adultes	43	86	7	16,28
Jeunes	07	14	1	14,29
Totale	50	100	8	16

Tableau n°4: Nombre de vache présentant des lésions de la glande mammaire.



Figure n°15 : Un cas d'un abcès de la glande mammaire.

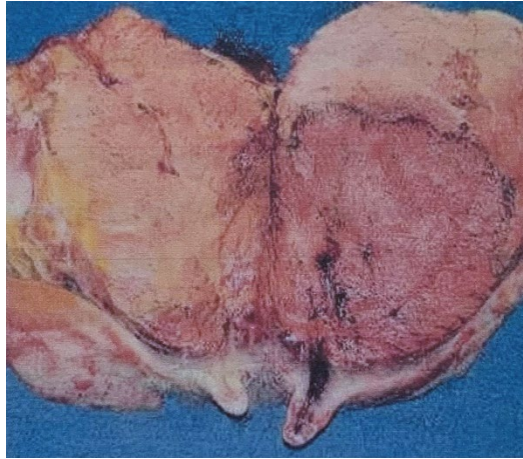


Figure n°16 : Aspect macroscopique de la mamelle

Les résultats de cette étude révèle que sur un totale de 50 cas de vaches observées durant toute le période de notre étude 08 cas présentaient des lésions mammaires soit (16%)

Parmi les animaux examinés 50 vaches, 08 ont présentés des lésions de nature et de gravité variable, soit une prévalence 16(%). Les pathologies rencontrées, pourraient être le résultat de l'interaction de microorganismes de l'animal et l'environnement et le stress (**Ray 1990 ; wikse; 1996**)

Vaches	Adultes	Jeunes	Totale
Examinés	43	07	50
Affectés	7(16,28%)	01(14,29%)	08(16%)

Tableau N°05 :Nombre d'animaux examinés.

Nous avons également noté une différence dans le taux de pathologie entre les groupes d'âge, il a été remarqué que le taux de pathologie était plus important chez les adultes 07cas soit 16,28%.

Alors que chez les jeunes femelles était de 14,29%(1 cas), probablement en relation avec une exposition différente. Au cours de notre étude nous avons procédé également à l'examen approfondi et classification des différentes lésions au niveau de la mamelle

Parmi les 50 vache examines on a observé 08 pathologies confondues notre résultat est différent de celui trouvé par Dr Ghazi Kheira soit 34.8 % (2009) dans la région de tiaret ; par

Résultats et discussions:

koutchoukali (1980) de 23,1 % dans la région de constantine ; Seegers et al . (1997) en France 29 % .

que le taux de pathologie de la mamelle était très important chez les vaches adultes soit (87,5%), à celui enregistré chez les jeunes vaches soit (12,5%)

Les abcès de la mamelle sont enregistrés avec un taux de 50% chez la vache adulte supérieur à ceux enregistrés chez les jeunes vaches soit 12,5%.L'Abcès traduit un phénomène infectieux passé il correspond à une réaction de l'organisme pour circonscrire le foyer microbien.

vaches	Lésion la mamelle		Totale des lésion%
	Adultes (%)	Jeunes(%)	
Abcès	4(50)	1(12,5)	5(62,5)
Inflammations	03(37,5)	0(0)	3(37,5)
Totale	7(87,5)	1(12,5)	8(100)

Tableau n°6 : Fréquences relatives des pathologies de la glande mammaire chez la vache.

Alors que le taux d'inflammation de la mamelle était de37,5% chez les vaches adultes et 0% chez la jeune vache.

Ce constat peut s'expliquer non seulement par le système de gestion d'élevage et l'insuffisance d'hygiène durant toute l'année mais aussi par la chronicité des maladies en cause et les traitements inadéquats entrepris envers les différentes pathologies, ceci reste évidemment à vérifier par des études plus approfondies étant que les lésions observées s'avèrent être des trouvaillies d'abattoirs.

CONCLUSION

Conclusion

Les pathologies de la glande mammaire représente un défi majeur pour les producteurs de lait dans la région de Tiaret. Les résultats obtenus par notre étude ont révélés ce qui suit :

Une fréquence assez importants de pathologie de la glande mammaire pour un effectifde 50 vaches abattus (16%) de cas atteints

Les vaches adultes étaient les plus atteintes où le taux d'abcéséteint (50%) et l'inflammation (37,5%) Il est important de signaler que la présente étude était basée sur des constatations macroscopiques qui nous a permis de faire le point sur la nature et la fréquence des lésions de la glande mammaire chez un animal dont l'intérêt économique et primordial de la des progrèspouvant être envisagés a l'avenir pour d'autres perspectives de recherche (bactériologique , parasitologique ,histopathologique) afin d'établir un diagnostic étiologique et avoir des statistiques qui permettront de mettre en œuvre des carte épidémiologiques et de prendre des mesures prophylactique approfondis et adéquats à toutes les régions du pays .

Pour optimiser les pathologies mammaires et garantir le bien-être des vaches, il est crucial de mettre en place des mesures de prévention efficaces contreces pathologie, notamment par des pratiques d'hygiène strictes, un suivi vétérinaire régulier et l'éducation des éleveurs sur les premiers signe l'affection.

Cette étude contribue à une meilleure compréhension des défis liés à la santé des vaches et propose des solutions adaptées à la réalité des élevages dans la région de Tiaret.

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

References bibliographiques

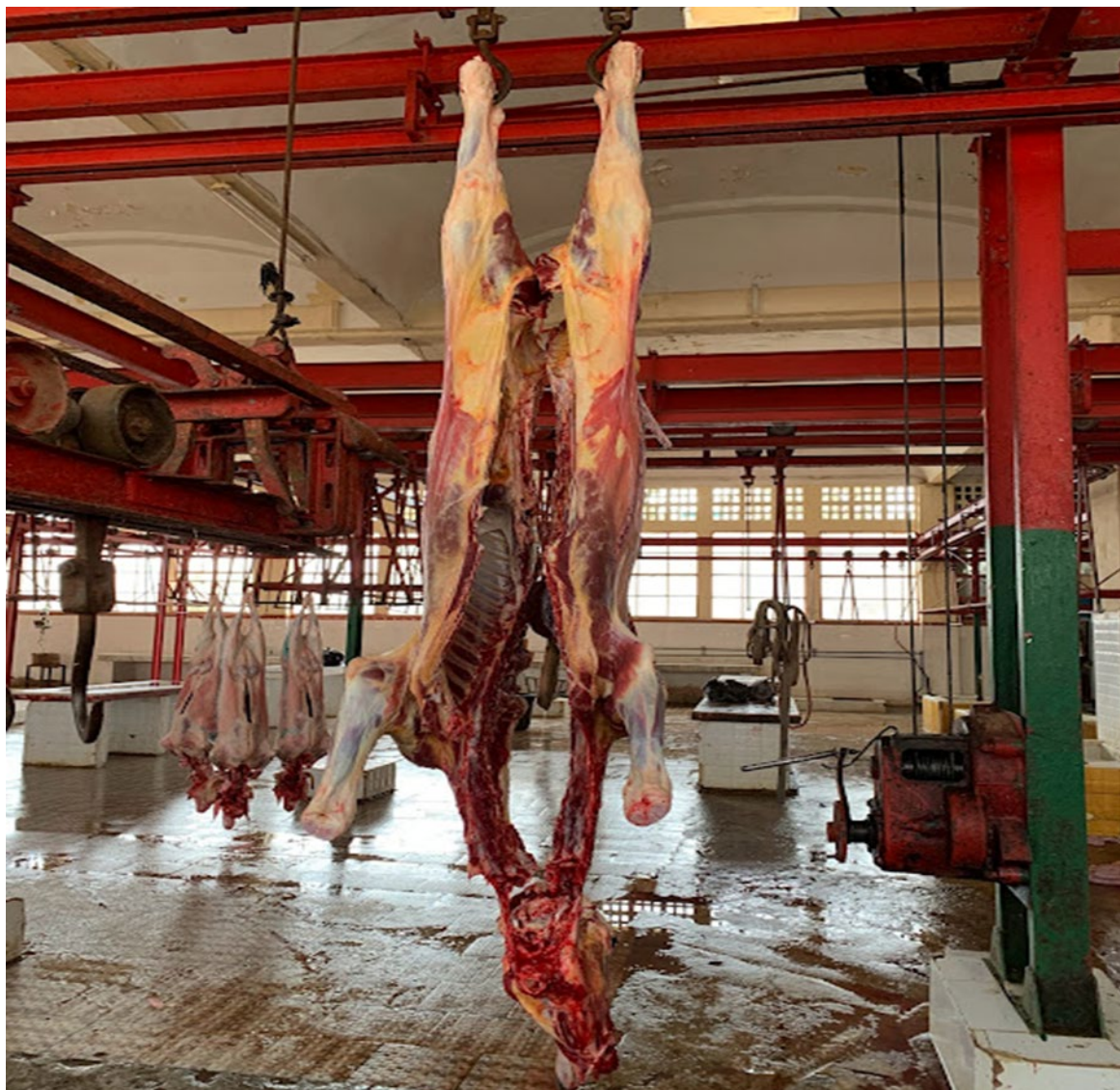
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Akers, R. M. (2002). Lactation and the mammary gland. Iowa State Press.
2. Barone, R. (1978). Atlas d'anatomie du bétail. Vigot.
3. Bauman, D. E., & Currie, W. B. (1980). Partitioning of nutrients during pregnancy and lactation: A review of mechanisms involving homeostasis and homeorhesis. *Journal of Dairy Science*, 63(9), 1514-1529.
4. Bauman, D. E., & Currie, W. B. (1980). Partitioning of nutrients during pregnancy and lactation: A review of mechanisms involving homeostasis and homeorhesis. *Journal of Dairy Science*, 63(9), 1514-1529.
5. Bradley, A. J. (2002). Bovine mastitis: An evolving disease. *The Veterinary Journal*, 164(2), 116-128.
6. Bragulla, H. H., & König, H. E. (2004). Anatomie des Rindes. Schattauer Verlag.
7. Capuco, A. V., & Akers, R. M. (2009). The biology of the bovine mammary gland. *Journal of Dairy Science*, 92(7), 2525-2539.
8. Demmad, A., 2021, 03 Développement de la filière lait : Contraintes et perspectives ». EL MOUDJAHID, économie n°17293.
9. Fox, L. K., & Gay, J. M. (1993). Contagious mastitis. *Veterinary Clinics of North America: Food Animal Practice*, 9(3), 475-487.
10. Hanzen, C. (2004). Physiologie de la lactation et pathologie mammaire. Presses Agronomiques de Gembloux.
11. Knight, C. H. (2001). The lactation cycle in dairy cows. *Journal of Dairy Science*, 84(1), 28-34.
12. Langer, R., & Vacanti, J. P. (1993). Tissue engineering. *Science*, 260(5110), 920-926.
13. Langer, R., & Vacanti, J. P. (1993). Tissue engineering: The challenges ahead. *Scientific American*, 280(4), 86-89.
14. McDonald, P., Edwards, R. A., Greenhalgh, J. F. D., & Morgan, C. A. (2002). Animal nutrition. Pearson Education.
15. McManaman, J. L., & Neville, M. C. (2003). Mammary physiology and milk secretion. *Advanced Drug Delivery Reviews*, 55(5), 629-641.

References bibliographiques

16. Neville, M. C., & Daniel, C. W. (1987). The mammary gland: Development, regulation, and function. Plenum Press.
17. Peaker, M. (2002). Factors affecting milk yield and composition. *Journal of Dairy Research*, 69(2), 237-249.
18. Radostits, O. M., Gay, C. C., Hinchcliff, K. W., & Constable, P. D. (2000). *Veterinary medicine: A textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs, and goats*. Saunders.
19. Ray, D. E. (1990). Reproductive performance of dairy cows. Butterworths.
20. Soltner, D. (2001). Les bases de la production agricole. Sciences et Techniques Agricoles.
21. Tucker, H. A. (2000). Hormonal regulation of mammary growth and lactation. *Journal of Dairy Science*, 83(5), 1071-1080.
22. Tucker, H. A. (2000). Hormones, mammary growth, and lactation: A 41-year perspective. *Journal of Dairy Science*, 83(4), 874-884.
23. Wikse, S. E., & Bekes, G. H. (1996). Veterinary epidemiology and economics in Africa. ILRI (aka ILCA and ILRAD).
24. <https://interieur.gov.dz/>.

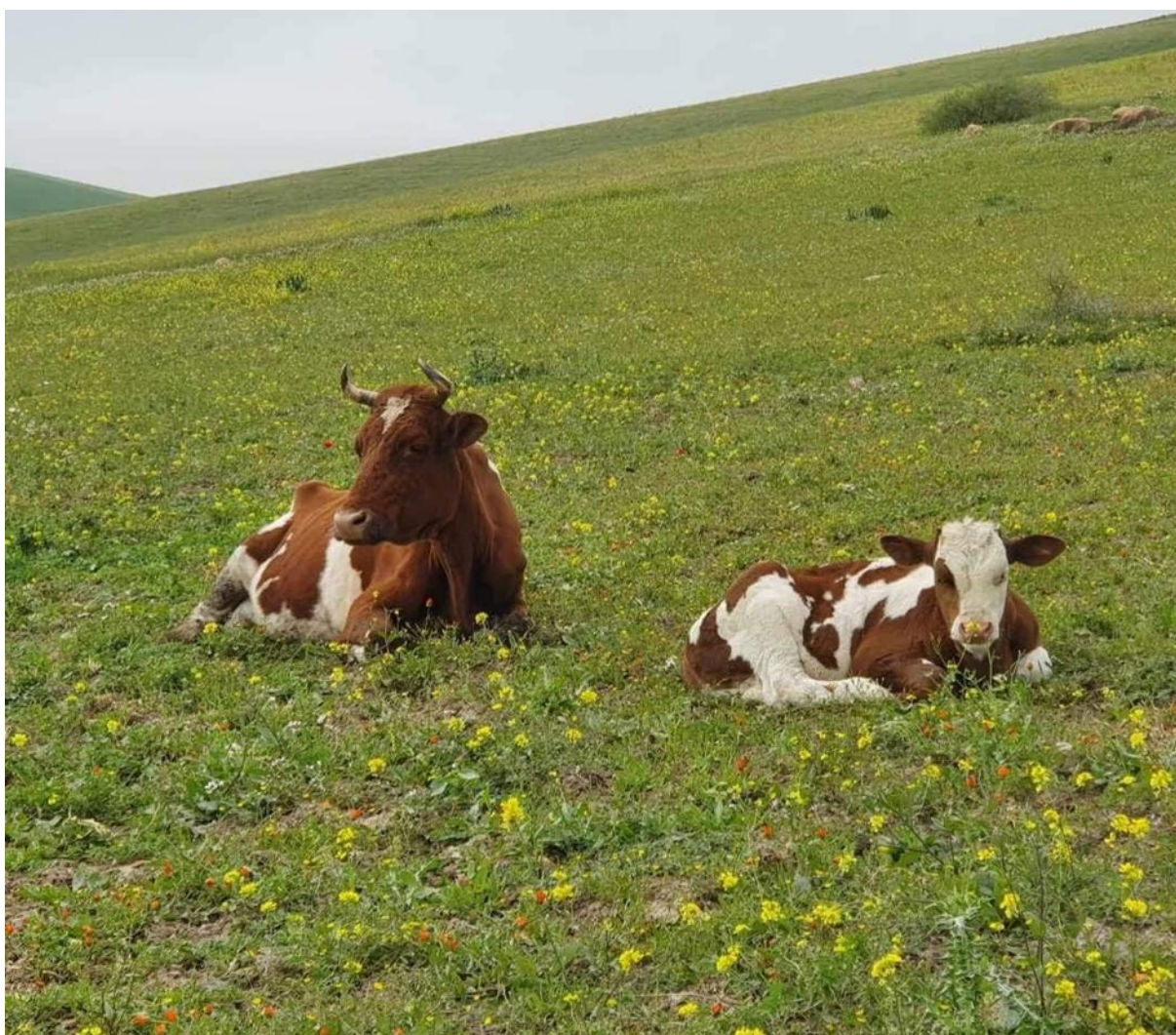
LES ANNEXES



Une vache abattue dans l'abattoir de Tiaret (Photo originale).



Deux vaches d'une deux races Holstein et Montbéliarde (Cette photo prise dans la ferme de mon ami à Oued Lili)



Un veau et une vache d'une race Montbéliarde
(Photo prise dans la ferme de mon ami situé à Ouled Boughaddou)

LES ANNEXES



Une velle d'une race Montbéliarde

(Photo prise dans la ferme de mon voisin situé à Ain bouche kif)

LES ANNEXES



Une vache d'une Montbéliarde (Photo prise dans la ferme de mon voisin situé à Ain bouche kif).



Une vache d'une race Holstein (Photo prise dans la ferme de mon voisin situé à Ain bouche kif).



Une vache d'une race Holstein avec une velle d'une race Montbéliarde (Photo prise dans la ferme de mon voisin situé à Ain bouchekkif.