

République Algérienne dém



382THV-1

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

Université SAAD DAHLÉB-Blida

Faculté des sciences agrovétérinaire et biologique

Département des sciences vétérinaires

Projet de fin d'étude en vue de l'obtention du

Diplôme de docteur vétérinaire.

Thème :

Les motifs de réforme des vaches laitières au
niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou

Présenté par :

M^{elle} : Khouas Rekaïa

M^{elle} : Adjemas Djazia

Devant le jury:

Président: M^r Kebal

Maitre de conference

Examineur: M^r Benachour

Maitre de conference

Examineur: M^r Bensid

Maitre assistant (USD) de Blida.

Promoteur: M^r Kelanemer.R

Maitre assistant (USD) de Blida.

Année universitaire

2009/2010

Remerciements

*Nous remercions Dieu tous puissant de nous avoir donné
volonté et courage pour accomplir ce travail.*

*A monsieur le docteur Kelanemer. R maître assistant
à la faculté vétérinaire de Blida, d'avoir accepté d'être
notre promoteur et pour sa gentillesse et sa disponibilité.*

*Au docteur Kebab qui nous fait l'honneur de présider
notre jury.*

*Au docteur Benachour et docteur Bensid d'avoir
accepter d'examiner notre travail.*

A monsieur AitouaArab pour son aide.

*Au docteur Yata, médecin inspecteur au niveau de
l'abattoir communal de la wilaya de Tizi-Ouzou pour son
aide et sa disponibilité.*

*Nous remercions également tous nos enseignants du
primaire jusqu'à l'université pour leurs efforts.*

*Sans oublier de remercier tous ceux qui ont contribué à
la réalisation de ce travail.*

Merci.

Dédicace

Je dédie ce modeste travail :

Aux deux êtres les plus chers à moi, à ceux qui vont la peine d'être vécu et vaincu, ma source de tendresse ma mère et ma source de courage, mon père. Que dieu vous garde pour nous.

A mes chers sœurs Farida, Salima, Aldja, Hadjira et son marie et Djamila et son marie.

A mes frères adorés Rachid, Salim et Azeddine.

Aux petits poussins de la famille Abdelkrim, Abdelmadjid et Louaye.

A toute les familles Khouas et Foudili surtout Fayrouz.

A ceux avec qui j'ai partagé les meilleurs moments de ma vie : Asma, les deux Naïma, Razika, Nawel, Fatima, Aouïcha, Yasmîna, Fatima zouhra, Amîna, Djaouïda, Fatîha, Souad, Masouda et Hayat.

A tous les étudiants vétérinaires de la promotion 2009/2010.

A mon binôme Djazia ainsi que toute sa famille.

Rekaïa.

Dédicace

Je dédie ce modeste travail :

Aux deux êtres les plus chers à moi, ma source de tendresse et de l'espoir, ma mère et ma source de courage, mon père. Que dieu vous garde pour nous.

A mes chers sœurs Ouardia (ma première maîtresse), Djamila et son mari Saïd et Houria.

A mes adorés frères qui je remercie infiniment pour leurs soutiens, Merzouk et sa femme Fatima zouhra, Seddik et sa fiancée Taous, M'hend et Saïd.

Aux petites fleurs de la famille Roufaïda, Zakia hibatou allah et soumaïa.

A mon fiancé Arezki ainsi qu'à toute sa famille.

Aux deux familles Adjemas et Guiri.

A tous mes amies, Aouïcha, Yasmîna, Fatîma zouhra, Hayet, Lylia, Fadîla, Karîma, Amîna et tous les autres.

A mes amies du village Djamila, Hanan, Souad, Malika et tous les autres.

A mon binôme Rekaïa et toute sa famille.

Djazia.

Le résumé :

La production laitière et la reproduction occupe actuellement une place au premier rang dans notre élevage bovin. Dans le but de connaître les dominants motifs de réforme des vaches laitières, nous avons effectué cette étude.

Les résultats indiquent que le nombre de vaches laitières abattues durant l'année 2009 est de 153 têtes. Le nombre de vaches laitières abattues pour cause d'hors d'âge été de 100 avec un pourcentage de 65.35%, 29 vaches abattues pour cause de pathologies de type digestive et métabolique avec un pourcentage de 18.94%, 14 vaches abattues pour cause de pathologies de l'appareil locomoteur avec un pourcentage de 9.15% et 10 vaches abattues pour raison de pathologies de la reproduction avec un pourcentage de 6.89%.

Le nombre de cas de tuberculose bovine été de 37 avec un pourcentage de 14.17% et la brucellose bovine été de 18 cas avec un pourcentage de 1.95% par rapport au total cas en Algérie. Ce taux minime de vaches réformées peut être due à une bonne occupation des éleveurs de leur vaches laitières.

Mots clés : Vache laitière, abattage, Tizi-Ouzou, la réforme.

The summary:

Milk production and reproduction occupy a place at the forefront of our cattle. To know the dominant reasons for reform of dairy cows, we conducted this study.

The results indicate that the number of cows slaughtered during the year 2009 is 153 heads. The number of dairy cows culled because of age outside was 100 with a percentage of 65.35%, 29 cows culled due to diseases of the digestive and metabolic type with a percentage of 18.94%, 14 cows culled because of disease of Musculoskeletal with a percentage of 9.15% and 10 cows culled due to reproductive disorders with a percentage of 6.89%.

The number of cases of bovine tuberculosis was 37 with a percentage of 14.17% and bovine brucellosis was 18 cases with a percentage of 1.95% compared to total cases in Algeria. This low rate of cull cows may be due to a good occupation of their dairy farmers.

Keywords: Dairy cow, slaughter, Tizi-Ouzou, reform.

الملخص

إنتاج الحليب والتكاثر يحتلان مكانة مهمة في تربية مواشينا، ومن أجل معرفة الأسباب الغالبة للإصلاح من الأبقار، أجرينا هذه الدراسة.

وتشير النتائج إلى أن عدد الأبقار المذبوحة خلال العام 2009 هو 153 رأس. تم ذبح 100 بقرة بسبب التقدم في السن بنسبة 65.35 %، 29 بقرة تم ذبحها بسبب أمراض الجهاز الهضمي والتمثيل الغذائي بنسبة 18.94 %، 14 بقرة تم ذبحها بسبب أمراض الجهاز الحركي بنسبة 9.15 % و 10 بقرات ذبحت بسبب الاضطرابات التناسلية بنسبة 6.89 %.

بلغ عدد حالات الإصابة بمرض السل البقري 37 بنسبة 14.17 %، والحمى المالطية 18 حالة بنسبة 1.95 % مقارنة مع مجموع الحالات في الجزائر.

تعود هذه النسبة القليلة إلى الاهتمام الجيد بالأبقار من طرف المربين.

كلمات البحث: الأبقار الحلوب، الذبح، تيزي وزو، الإصلاح من الأبقار.

Liste des abréviations :

- BV** : bovin.
- BLA** : bovin laitier amélioré.
- BLL** : bovin laitier local.
- BLM** : bovin laitier moderne.
- D.B.K**: Draa-ben-khada.
- EAC**: exploitation Agricole collective.
- EAI**: exploitation agricole individuelle.
- HA** : hectare.
- L** : litre.
- MA** : Ministère de l'agriculture.
- MLRC** : maladie légalement réputée contagieuse.
- Nbr** : Nombre.
- RPT** : réticulo-péritonite traumatique.
- SA** : service agricole.
- T.Ou** : Tizi-Ouzou.
- VBLA** : vache bovin laitier améliorée.
- VBLL** : vache bovin laitier locale.
- VBLM** : vache bovin laitier moderne.
- VL** : vache laitière.

Liste des figures :

- Figure1: Evolution de l'effectif bovin en Algérie.....	3
- Figure2: Répartition du cheptel bovin en Algérie.....	3
- Figure 3 : Effectif des vaches laitières selon les races.....	6
- Figure4 : La brucellose en Algérie (2002-2009).....	15
- Figure5 : La tuberculose en Algérie.....	17
- Figure6 : Effet de la position des trayons par rapport aux jarrets sur le risque de mammites.....	20
- Figure7 : Effectif bovin dans la wilaya de Tizi-Ouzou.année 2008-2009.....	26
- Figure8 : Le nombre de vaches laitières dans la wilaya de Tizi-Ouzou.année 2008-2009.....	28
- Figure9 : Le nombre de vaches laitières dans la wilaya de Tizi-Ouzou en fonction de race.année 2008-2009.....	28
- Figure10 : Evolution de l'effectif des vaches laitières dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	29
- Figure11 : Nombre de vaches laitières abattues par établissement.année 2009.....	31
- Figure12 : Nombre de vaches laitières abattues en fonction de motifs de réforme.année2009.....	35
- Figure13 : Le nombre de cas de brucellose bovine au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou par rapport à la nationale.année 2009.....	36
- Figure14 : Le nombre de cas de tuberculose bovine au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou par rapport à la nationale.année 2009.....	37
- Figure15 : Evolution de l'abattage sanitaire dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	38

Liste des photos :

-Phots de quelques races de vaches laitières.....	8
- Photo1 : Mamelle normale.....	11
- Photo2 : Mamelle à trayons normaux.....	12
- Photo3 : Mamelle à trayon surnuméraire.....	12
- Photo4 : Mamelle à quartier arrière gauche atrophié.....	12
- Photo5 : Bonne position des aplombs.....	13
- Photo6 : Avortant	14
- Photo7 : Arthrite brucellique	14
- Photo8 : Tuberculose pulmonaire.....	16
- Photo9 : Kyste ovarien.....	18
- Photo10 : Ovaire hémorragique.....	18
- Photo11 : Mérite	19
- Photo12 : Mammite clinique.....	20
- Photo13 : Mammite gangréneuse.....	20
- Photo14 : Prolapsus vaginal.....	21
- Photo15 : Rétention placentaire.....	21
- Photo16 : Prolapsus utérin.....	21
- Photo17 : Panaris.....	22
- Photo18 : Arthrite du postérieur gauche.....	23
- Photo19 : Fracture réparée.....	23
- Photo20 : Fracture fermée.....	23

- Photo21 : Fourbure sub-clinique	24
- Photo22 : Fourbure chronique	24
- Photo23 : Une vache couchée.....	24
- Photo24 : déplacement de la caillette	24
- Photo25 : météorisation spumeuse.....	25

Liste des tableaux :

-Tableau 1 : Evolution de l'effectif bovin en Algérie.....	2
-Tableau 2 : Evolution de la production laitière en Algérie.....	4
-Tableau 3 : Evolution de la production laitière dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	4
-Tableau 4 : Effectif des vaches laitières selon les races.....	5
-Tableau5 : Nombre de vaches laitières par race dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	6
-Tableau6 : La brucellose en Algérie 2002/2009.....	14
-Tableau7 : La tuberculose en Algérie 2002/2009.....	16
-Tableau8 : Effectif bovin 2008/2009 dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	27
-Tableau9 : Nombre de vétérinaires dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	29
-Tableau10 : Nombre d'abattoirs et de tueries dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	30
-Tableau11 : Nombre de vaches laitières abattues en fonction de l'âge, année 2009.....	32
-Tableau12 : Nombre de vaches laitières abattues en fonction de motifs, année 2009....	33
-Tableau13 : Abattage sanitaire (brucellose/tuberculose), année 2009.....	36
-Tableau14 : Abattage sanitaire 2004/2009 dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	38

Sommaire :

INTRODUCTION.....	01
-------------------	----

PARTIE BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE I

I. Le cheptel bovin en Algérie

I.1. L'élevage bovin en Algérie.....	02
I.1.1.Introduction	02
I.1.2. Evolution de l'effectif bovin en Algérie.....	02
I.1.3. La répartition.....	03
I.2. Unité lait en Algérie et la wilaya de Tizi-Ouzou.....	04
I.3. Les races bovines.....	05
I.3.1. Les races bovines exploitées en Algérie.....	05
I.3.1.1. La race hautement productive.....	05
I.3.1.2. La race (population) locale peu productive.....	05
I.3.1.3. La race dite améliorée.....	05
I.3.2. Les races bovines exploitées dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	06
I.4. Mode d'élevage.....	06
I.4.1. L'élevage au système semi-intensif.....	06
I.4.2. L'élevage au système extensif.....	07

CHAPITRE II

II. La réforme

II.1. Définition.....	09
II.2. La loi vétérinaire concernant l'abattage des vaches laitières.....	09
II.3. Les buts de la réforme.....	09
II.3.1. But sanitaire.....	09

II.3.2. But économique	10
II.4. Les causes de la réforme	10
II.4.1. Introduction	10
II.4.2. Les causes zootechniques	10
II.4.2.1. La mamelle	10
II.4.2.2. Les trayons.....	11
II.4.2.3. Les aplombs	12
II.4.2.4. L'âge avancé.....	13
II.4.3. Les causes pathologiques	13
II.4.3.1. Les maladies infectieuses.....	13
II.4.3.1.1. La brucellose.....	13
-Définition	13
-Les symptômes.....	13
II.4.3.1.2. La tuberculose	15
-Définition	15
-Les symptômes.....	15
II.4.3.2. Les pathologies de la reproduction.....	17
II.4.3.2.1. Les pathologies de l'ovaire.....	17
II.4.3.2.1.1. Anoestrus à ovaire inactif.....	17
II.4.3.2.1.2. Fibrose ovarique.....	18
-Autres pathologies de l'ovaire	18
II.4.3.2.2. Les pathologies de l'oviducte.....	18
II.4.3.2.3. Les pathologies de l'utérus.....	18
II.4.3.2.3.1. Les mérites.....	18
II.4.3.2.3.2. La torsion utérine.....	19
-Autres.....	19
II.4.3.2.4. Pathologies de la mamelle.....	19
-Les mammites.....	19
II.4.3.2.5. Autres pathologies de la reproduction.....	21
II.4.3.3. Troubles de l'appareil locomoteur.....	22
II.4.3.3.1. Le phlegmon inter digité(le panaris).....	22
II.4.3.3.2. L'arthrite.....	22

II.4.3.3.3.Les fractures.....	23
II.4.3.3.4.Autres troubles de l'appareil locomoteur.....	23
II.4.4.Autres pathologies causantes la reforme.....	24

PARTIE EXPERIMENTALE

I. But de travail.....	26
1. Présentation de la zone d'étude.....	26
-La situation géographique.....	26
-Le climat.....	26
2. L'élevage bovin dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	27
3. Evolution de l'effectif des vaches laitières au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou.....	29
4. Nombre de vétérinaires dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	29
5. Nombre d'abattoirs et de tueries dans la wilaya de Tizi-Ouzou.....	30
II. Matériels et méthodes.....	30
III. Résultats et discussion.....	31
1. Nombre de vaches laitières abattues.....	31
2. Nombre de vaches laitières abattues en fonction de l'âge.....	32
3. Nombre de vaches laitières abattues selon les motifs de reforme.....	33
4. Abattage pour causes zootechniques.....	35
5. Abattage sanitaire.....	36
-Conclusion.....	39
-Recommandations.....	40

Introduction

La production laitière occupe actuellement une place au premier rang dans notre élevage bovin avec un effectif total de 1,62 million de tête (MA ,2007) .C'est ainsi que la femelle dans l'espèce bovine représente la pièce maitresse avec un pourcentage de 53% (MA ,2007), ce qui assure le renouvellement du troupeau et par ailleurs une production laitière qui a été au prêt de 2,2 milliard de litre en 2006 (MA, 2007) et de même la production de viande. La réforme des vaches laitières représente une très grande perte sur le plan économique.

Plusieurs milliers de vaches de nos élevages ou même de génisses importées sont abattues chaque année, que ce soit des abattages sanitaires, ou bien des abattages d'urgence ou même zootechniques. Seul l'abattage pour les raisons précédentes est normalement admissible, si non les autres causes on peut les éviter avec une application d'un bon plan prophylactique et hygiénique.

Notre étude vise à relever les dominantes causes de réforme des vaches laitières dans la Wilaya de Tizi-Ouzou qui dispose de 39424 tête de vaches laitières et une production laitière de 71 million de litre en 2007 (SA ,2009).

PARTIE
BIBLIOGRAPHIQUE

CHAPITRE I :
LE CHEPTTEL BOVIN EN ALGERIE

I .Le cheptel bovin en Algérie.

I.1. L'élevage bovin en Algérie.

I.1.1. Introduction :

En 2007 l'Algérie possède 1 622 127 têtes de bovin avec 52.61% de vaches laitières (MADR, 2009). Toute fois il faut signaler que notre pays a toujours importé des génisses pleines de haute performance, malgré ça l'Algérie n'a pas pu au temps augmenter la production de lait et de viande.

I.1.2. Evolution de l'effectif bovin en Algérie :

Tableau 1 : Evolution de l'effectif bovin en Algérie. (MADR, 2009)

Année	Total	Vaches laitières	Pourcentage
1965	/	418.000	/
1985	1 416 140	828 090	58.47%
1995	1 266 620	698 650	55.15%
2000	1 595 380	997 060	62.49%
2001	1 613 040	1 007 230	62.44%
2002	1 551 570	892 960	57.55%
2003	1 560 545	833 224	53.39%
2004	1 613 700	844 500	52.33%
2005	1 586 070	828 830	52.25%
2006	1 607 890	847 640	52.71%
2007	1 622 127	853 480	52.61%
2008	/	889 780	/

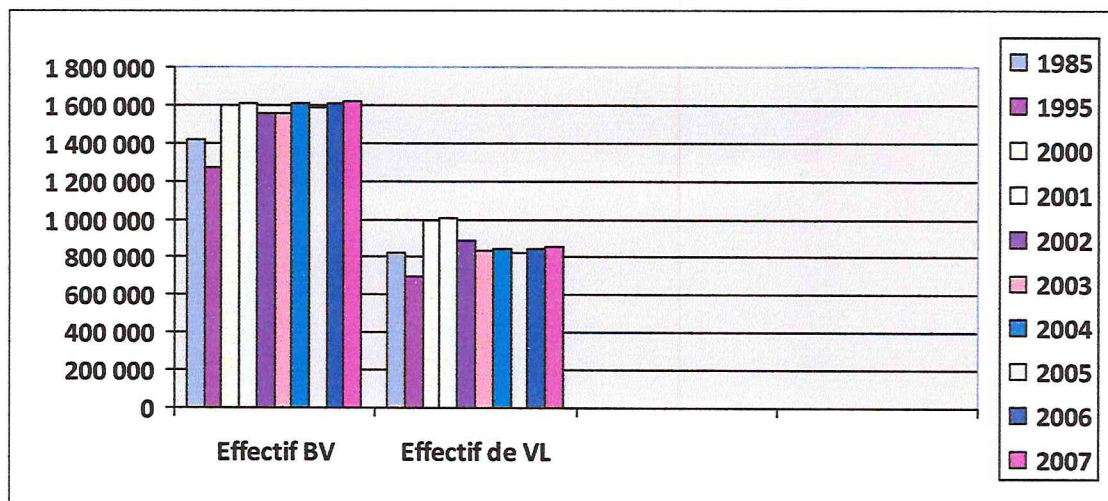


Figure 1 : Evolution de l'effectif bovin en Algérie.

I.1.3 .La répartition

La répartition du cheptel bovin obéit à des critères bioclimatiques variables suivant les zones (Montagnes, plaines et périmètre, irrigués). Mais d'une façon générale, le cheptel bovin Algérien se répartit presque exclusivement sur la partie nord du pays (Hassas et al, 1999), et particulièrement dans la région de l'est où on trouve plus de la moitié des effectifs avec un pourcentage de 53%, due à sa disponibilité de prairies qui est expliqué par une meilleurs pluviométrie.

Alors que les régions du centre et ouest ne totalisent respectivement que 24.5% et 22.5% des l'effectif Bovin. (Amellal. 1994).

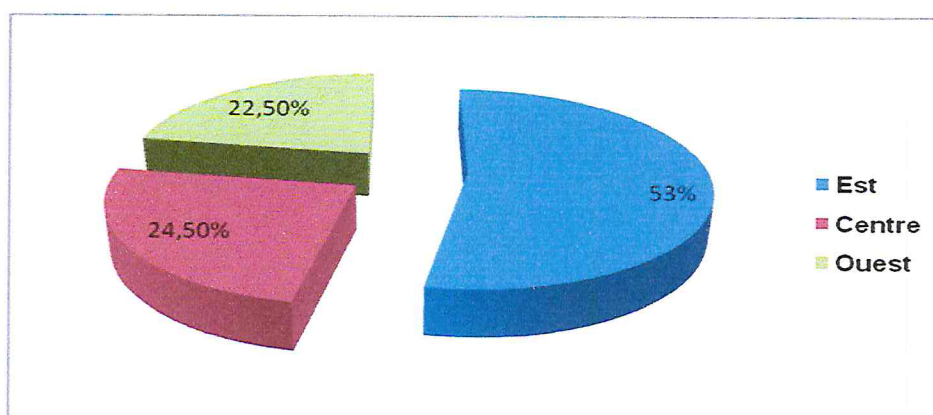


Figure 2 : Répartition du cheptel bovin en Algérie.

I.2. Unité lait en Algérie et la Wilaya de Tizi-Ouzou :

Chaque année, l'Algérie importe 60 % de sa consommation en lait de poudre, la production est de 2.2 milliards de litre par an. L'Algérie est le premier consommateur du Maghreb, cette consommation devrait atteindre les 115 litre par habitants par an en 2010. La croissance annuelle moyenne du marché Algérien des produits laitiers faits est estimée à 20% (ANONYME).

La Wilaya de Tizi-Ouzou région pourtant montagneuse et à faible sol fourragère, est parmi les Wilayas les plus productrices de lait au niveau national avec une production de 57 millions de litres de lait en 2005 et un nombre de 640 éleveurs. (Kadi et al, 2005).

Tableau 2 : Evolution de la production laitière en Algérie. (MADR, 2009)

Année	Lait (1000L)
1986	750 000
1990	1 100 000
1995	1 050 000
2000	1 583 590
2001	1 637 210
2002	1 544 000
2003	1 610 000
2004	1 915 000
2005	2 092 000
2006	2 244 000

Tableau 3 : Evolution de la production laitière dans la wilaya de Tizi-Ouzou :(Unité = 1000L). (MADR, 2009)

Année	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Lait de vache	32 000	35 952	42 042	50 772	52 550	55 000

I.3. Les races bovines :

I.3.1. Les races bovines exploitées en Algérie :

Le cheptel est constitué de trois races de vaches laitière :

I.3.1.1. La race hautement productive : Importée principalement des pays d'Europe .Cette race est retrouvée généralement au niveau des fermes de l'état qui représente une faible part moins de 10% du cheptel national. (Amellal, 1994).

I.3.1.2. La race (population) locale peu productive : Elle est disponible surtout dans les régions montagneuses, prise surtout pour sa rusticité. (Amellal, 1994).

I.3.1.3. La race dite améliorée : Elle est issue d'un croisement entre la race locale et la race importée.

Les races locale et améliorée, représentent quelque 80% des effectifs ce type de bovin est détenu essentiellement par les éleveurs privés qui représentent plus de 90% du cheptel. (Amellal, 1994).

Tableau 4 : Effectif des vaches laitières selon les races. (MADR, 2006)

Cheptel	Effectif des vaches	Pourcentage
Total BV	1 464 663	100%
V.B.L.M	124 075	8.47%
V.B.L.A	134 400	9.17%
V.B.L.L	396 810	27.09%

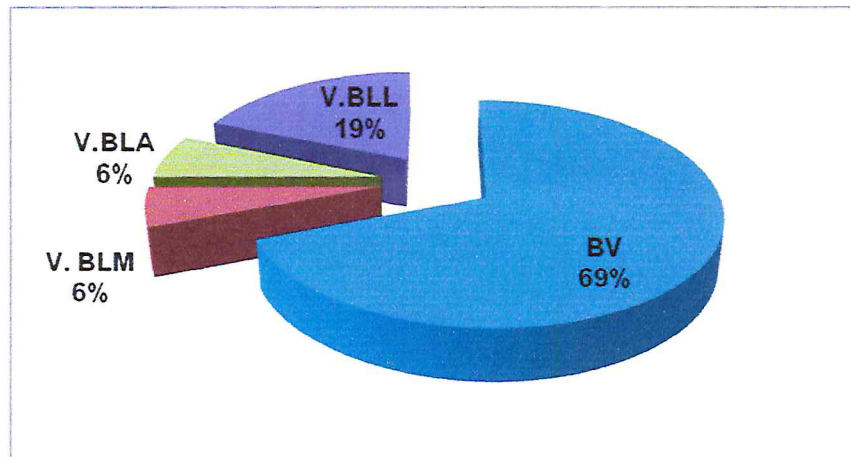


Figure 3 : Effectif des vaches laitières selon les races.

I.3.2. Les races bovines exploitées dans la wilaya de Tizi-Ouzou :

En 2005, une enquête menée sur un échantillon constitué de 80 exploitations avec 1496 vaches produisant quotidiennement 14730 litres de lait. Le nombre de vache par éleveur est en moyenne de 20.5 ± 19.04 , 45% des exploitations élèvent exclusivement des montbéliardes contre 14% pour les Holstein les deux races se retrouvent mixtes dans 37.5% des exploitations. Les vaches de race Montbéliard semblent mieux adaptées aux conditions d'élevage dans la région. Ceci explique la préférence des éleveurs pour cette race (Présentées dans 82.5% des élevages). (Kadi, 2005).

Tableau 5 : Nombre de vache laitières par race dans la wilaya de Tizi Ouzou. (MADR, 2006)

Année \ NBR	B.L amélioré	B.L local	total
	2006	9 633	29 026

I.4. Mode d'élevage

I.4.1. L'élevage au système semi-intensif :

Ce système représente 25% (MADR, 2009) .Il est organisé au niveau des fermes d'état (Anciens domaines coloniaux) et de quelques exploitations appartenant à des particuliers éleveurs professionnels de longue date. Les conditions matérielles sont généralement favorables, étables construites en dur, puits fournis, superficies cultivables importantes. La

taille du troupeau, constituée essentiellement de vaches laitières à haut potentiel productif varie de 100-150 vaches laitières dans les fermes étatiques et de 30-50 vaches laitières dans les exploitations privées.

- La production en saison pluvieuse \cong 15L/J
- La production en saison sèche \cong 8L/J
- Rendement moyen annuel \cong 2700L.

(Amellal, 1994)

I.4.2. L'élevage au système extensif :

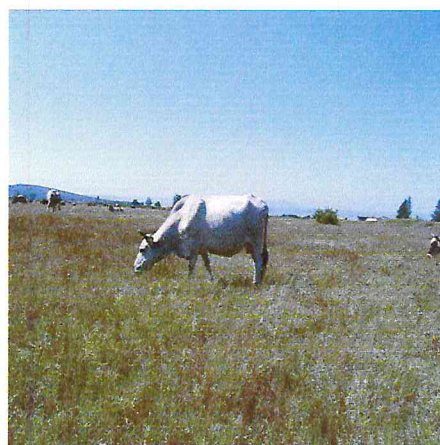
Ce système représente 75% (MADR, 2009). Il est pratiqué par des éleveurs privés qui ne disposent pas en règle générale de grande superficies cultivables, le cheptel dont la taille peut varier entre 10-20 vaches laitières est principalement constitué de race locale et améliorée, les conditions matériels dans ce cas sont généralement dérisoires, les terres dont les quantités sont réduites sont essentiellement consacrées aux cultures spéculatives

Le rendement journalier ne dépasse pas 6 L pratiquement pendant l'année en raison des systèmes alimentaires déficient, constituée essentiellement du fourrage grossier ; généralement ces propriétaires exercent d'autres activités et confient leur cheptel à un personnel non qualifié. (Amellal, 1994).

Photos de quelques races de vaches laitières.



La brune des alpes



La brune de l'atlas



La prim'holstein



La montbéliarde

CHAPITRE II :
LA REFORME

I. La réforme :

II.1. Définition

La réforme de la vache laitière envisagée dans le propos qui suit, désigne l'orientation directe de celle-ci vers l'abattoir après une période d'engraissement ou non, elle signifie l'achèvement de la vie productrice et reproductrice de l'animal.

(Fidon, 1982)

II.2. La loi vétérinaire concernant l'abattage des vaches laitières : En Algérie deux articles contrôlent l'orientation à l'abattage des vaches laitières :

Décret exécutif N° 91-51 du 22 décembre 1991 relatif aux animaux interdits à l'abattage.

Article 02 : Sont interdits à l'abattage :

- Les femelles en état de gestation, notamment celles des espèces bovines.
- Les femelles bovines de race améliorée âgées de moins de 8 ans.
- Les femelles bovines de race locale âgées de moins de 5 ans.
- Les bovines âgés de 6 mois.

Article 03 : Le vétérinaire dûment habitué auprès d'un abattoir ou d'un centre d'équarrissage est tenu de contrôler les animaux présents à l'abattage, de vérifier leur état physiologique et les documents vétérinaires les accompagnants.

Il peut sous sa responsabilité et par dérogation aux dispositions des articles 2 ci-dessus et en cas de force majeure autoriser l'abattage des animaux énumérés à l'article 2 ci-dessus. (Meftour, 2008).

II.3. Les buts de la réforme :

II.3.1. But sanitaire :

La médecine vétérinaire est une science qui protège l'animal mais avant tout qui protège l'humanité et l'abattage est l'une des méthodes utilisée pour préserver la santé publique de toute maladie contagieuse (Fidon, 1982).

II.3.2. But économique :

Les buts économiques d'une réforme peuvent être diverses en une diminution de la productivité à savoir les diminutions de la production, un amaigrissement, ou une diminution de la fécondité, la perte peut être due aux coûts de traitement par les vétérinaires. (Paul et al, 1983).

II.4. Les causes de la réforme :

II.4.1. Introduction :

Les causes de réforme sont : La baisse de productivité, les problèmes d'infertilité, les maladies graves, la vieillesse. Dans une exploitation très intensifiée composée de laitières à haute production, on réforme à la 4^{ème} ou à la 5^{ème} lactation. Ce stade ou rang de lactation est relativement précoce pour la plupart des exploitations africaines, mais cela ne signifie pas s'encombrer d'animaux improductifs. (Christian et al, 1999).

Selon Fidon (1982), la diversité des motifs de réforme et leurs analyse nous permettent de distinguer deux grands groupes de causes à l'origine de la décision de la réforme.

Les causes zootechniques concernant les vaches dont les qualités ne correspondent pas ou plus aux objectifs d'élevage et qui sont éliminées par le fait de la sélection, l'âge avancé, difficulté de traite, de mauvaise conformation etc.

Les pathologies cliniques ou latentes, lésionnelles ou fonctionnelles, comme l'infertilité, l'avortement, les mammites, l'atteinte de l'appareil locomoteur, les pathologies infectieuses, et les troubles digestifs graves.

II.4.2. Causes zootechniques :

II.4.2.1. La mamelle :

Une mamelle bien conformée est recherchée avec des quartiers et des rayons de taille identique dans la mesure du possible (Espinasse et al, 1979).

La mamelle qui ne répond pas aux critères de conformité (Bien suspendue, globuleuse, remontée au dessus de la ligne des jarrets) détermine la décision de réforme (Fidon, 1982).

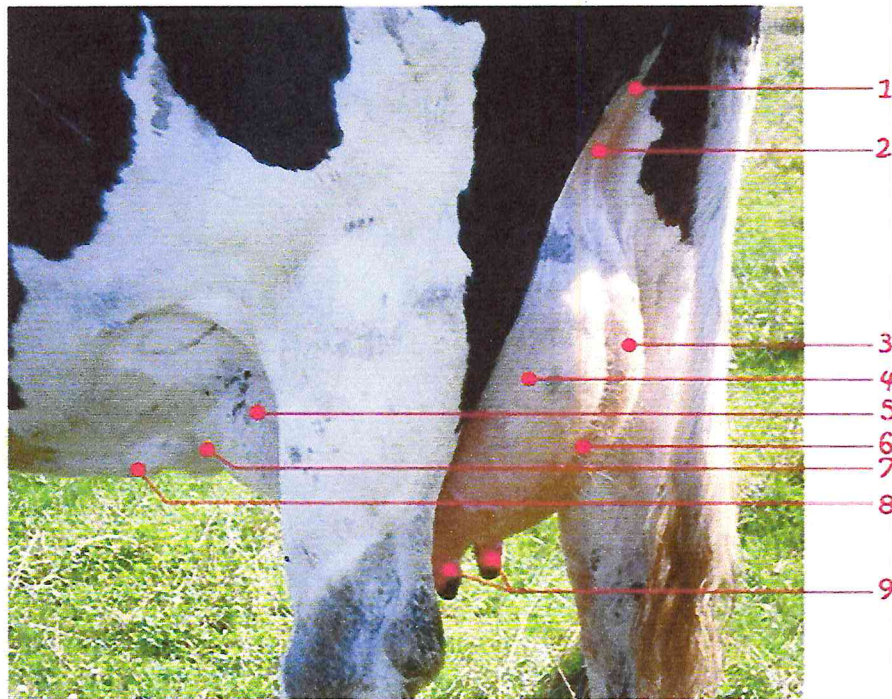


Photo 1 : Mamelle normale (ANONYME 1)

- | | |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1. Attache arrière de la mamelle | 2. Ligament de suspension |
| 3. Quartier arrière droit | 4. Quartier arrière gauche |
| 5. Quartier avant gauche | 6. Ligament de suspension |
| 7. Attache avant de la mamelle | 8. Veines mammaires |
| 9. Trayons arrière. | |

II.4.2.1. Les trayons :

Chez une femelle adulte, les trayons doivent avoir des critères anatomiques correspondant à la machine à traire.

Ils doivent être perpendiculaires et non en avant. Ils doivent être situés au dessus de la ligne des jarrets pour éviter tout risque de mammite (**Goureau, 1995**).

Ils ne doivent pas être : Trop longs, trop gros, trop courts, trop minces, ou trayons sur numéraires, etc. (**Espinasse et al, 1979**).



**Photo 2 : Mamelle à trayons normaux
(ANONYME 1)**



**Photo 3 : Mamelle à trayon sur numéraire
(ANONYME 1)**



Photo 4 : Mamelle quartier gauche atrophié (ANONYME 1)

II.4.2.3. Les aplombs :

On peut savoir leur position par observation de l'animal debout. Les défauts d'aplombs qu'on peut rencontrer sont :

- Les extrémités peuvent être dirigées vers l'intérieur ou vers l'extérieur, vers l'avant ou vers l'arrière.
- Pour les membres antérieurs on distingue en outre une position en X ou en O, les membres déformés vers l'avant et écartés.
- Pour les membres postérieurs, une position dite de la « vache de Hesse », les Jambes arquées, comme un tonneau ou comme les pieds d'une chaise.

(Espinasse et al, 1979).



Photo 5 : Bonne position des aplombs (ANONYME 2)

II.4.2.4. L'âge avancé :

L'âge de réforme pour vieillesse varie en générale de 7 à 16 ans, la diminution de la réforme repose surtout sur la notion d'usure physiologique et physique de l'animal que sur son âge réel (Fidon ,1982).

Chez les vaches âgées qui sont souvent disposées aux différentes pathologies, il se produit toujours un amaigrissement chronique dû probablement à une douleur qui rend leur aptitude à la compétition pour la nourriture diminuée. Ces animaux vieillissent prématurément et sont donc réformés pour cette cause. (Paul et al, 1983).

II.4.3. Causes pathologiques :

II.4.3.1. Maladies infectieuses :

II.4.3.1.1. La brucellose :

-Définition :

La brucellose bovine, maladie réglementée, est une zoonose de répartition mondiale, due, le plus souvent, à une bactérie appelée « Brucella abortus » (Garin et al, 2008).

-Les symptômes :

L'incubation peut durer de quelques jours à plusieurs mois. Les manifestations cliniques les plus fréquentes sont l'avortement chez la femelle (Au dernier tiers de gestation), l'orchite chez le mâle et, parfois, l'hygroma ou l'arthrite pour les deux sexes. (Garin et al, 2008)

La rétention placentaire suit généralement l'avortement et se complique le plus souvent par d'autres lésions qui peuvent provoquer une stérilité. (Derivaux, 1971).



Photo 6 : Avortant (ANONYME 3)



Photo 7 : Arthrite brucellique (FAO, 2004)

Tableau 6 : La brucellose en Algérie 2002 /2009. (MADR ,2009)

Année	Bv dépistés	Positifs	Abattus
2002	91 079	758	590
2003	89 294	796	560
2004	114 481	756	637
2005	144 313	1 046	867
2006	145 649	1 440	874
2007	151 425	1 111	871
2008	145 586	1 377	1 229
2009	119 304	1 095	923

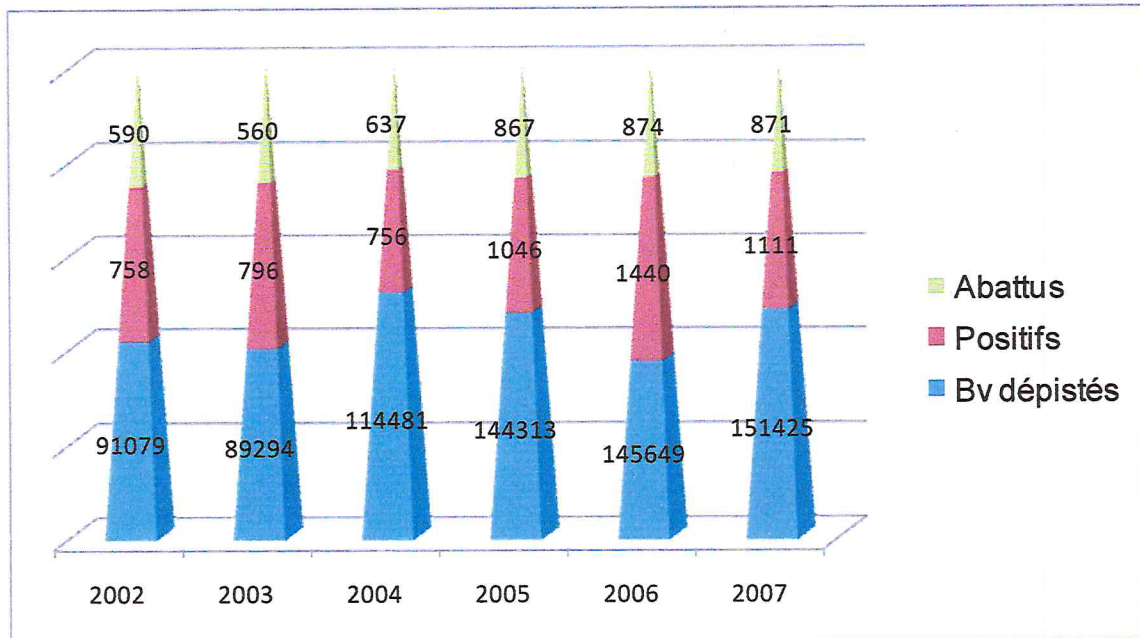


Figure 4 : La brucellose en Algérie (2002/2009).

II.4.3.1.2. La tuberculose :

-Définition :

Est une maladie infectieuse, inoculable, très contagieuse, commune à l'homme et aux animaux provoquée par le bacille tuberculeux : *Mycobacterium bovis* chez les bovins, le germe responsable est généralement *mycobacterium bovis* ou bacilles tuberculeuse de type bovin. (Duplan, 1973).

-Les symptômes :

La tuberculose bovine a une incubation longue et une évolution chronique, elle peut apparaître sous quatre formes dont la forme la plus fréquente est la pulmonaire avec 80% des cas se manifeste par : température de 41°C, jetage, toux et dyspnée. Les formes les plus rares sont : digestives qui prend l'aspect d'entérite chronique, la tuberculose de la mamelle se traduit par une hypertrophie de l'organe qui devient dur et bosselé, la forme génitale qui se caractérise par l'inflammation des organes génitaux. (Duplan, 1973).



Photo 8 : Tuberculose pulmonaire (Photo personnelle).

Tableau 7 : La tuberculose en Algérie 2002/2009. (MADR ,2009)

Année	Bv dépistés	Positifs	Abattus
2002	81108	372	318
2003	84842	313	244
2004	107677	314	272
2005	138390	326	274
2006	136484	298	294
2007	139276	437	364
2008	121660	360	289
2009	111225	311	261

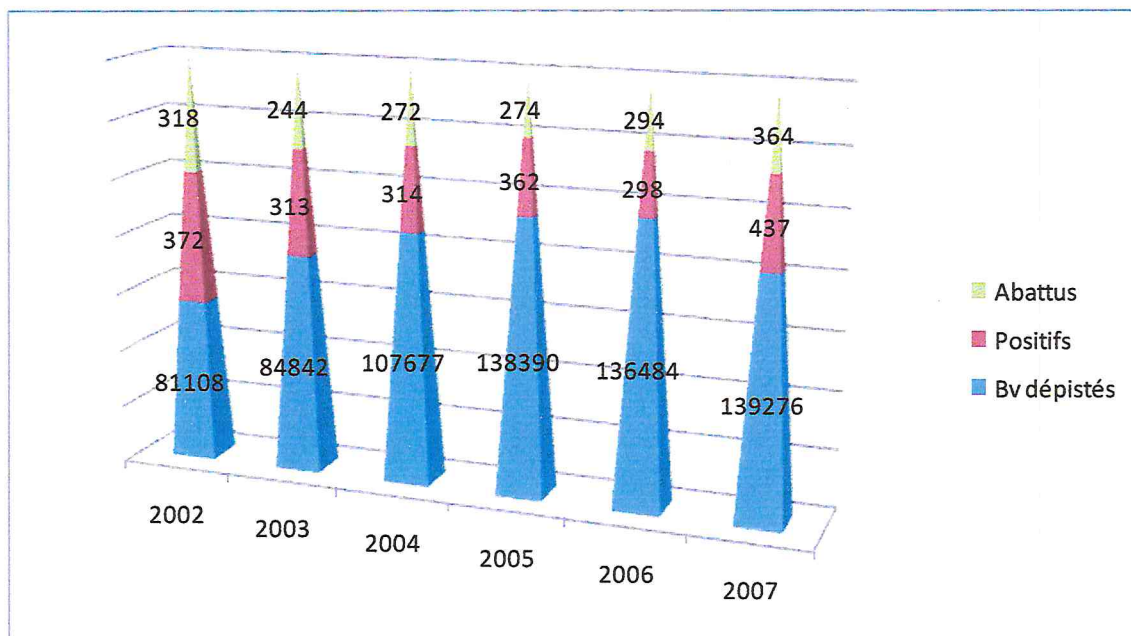


Figure 5 : la tuberculose en Algérie (2002/2009).

II.4.3.2. Pathologies de la reproduction :

II.4.3.2.1. Pathologies de l'ovaire :

II.4.3.2.1.1. Anoestrus à ovaire inactif (Ovaire lisse) :

L'anoestrus vrai est l'absence de chaleurs, il résulte d'une absence de cyclicité ou d'un blocage du cycle. Il n'y a ni activité ovarienne, ni croissance folliculaire, ni ovulation, ni formation de corps jaune.

Les ovaires sont au repos. Ils sont lisses à la palpation transrectale. (Valletet al, 2000).

Parmi les facteurs favorisant on trouve l'âge, (Lowman, 1985) et la rétention placentaire qui peut provoquer une longue période de post partum. (Peters et al, 1981).

De même que le non délivrance, les métrites et les mammites survenant dans les 40 premiers jours qui suivent la mise bas. (Derivaux et al, 1984).

II.4.3.2.1.2. Fibrose ovarique:

A la palpation transrectale, les ovaires sont durs et hypertrophiés, ils peuvent porter plusieurs follicules qui ne peuvent pas éclater du fait de l'épaississement de l'albuginée. (Trainturier, 1996).

-Autres pathologies de l'ovaire :

- Les kystes
- Les tumeurs
- L'hémorragie de l'ovaire

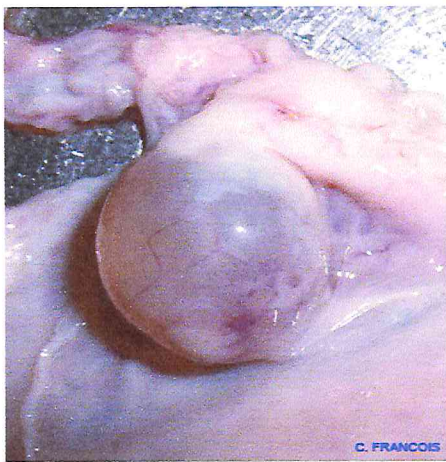


Photo 9: Kyste ovarien
(ANONYME 4)



Photo 10 : Ovaire hémorragique
(ANONYME 6)

II.4.3.2.2. Pathologie de l'oviducte :

Elle relève des lésions inflammatoires de l'oviducte, elles peuvent conduire à une obstruction importante du conduit voir son oblitération. Elle est causée par des germes spécifiques (*Mycobacterium tuberculosis*), et non spécifiques (streptocoque) ou encore à l'action des facteurs irritants. (Deriveaux, 1971).

II.4.3.2.3. Pathologie de l'utérus

II.4.3.2.3.1. Les métrites :

Les métrites sont des inflammations de l'utérus dues à la multiplication des germes, elles se caractérisent par un écoulement du pus au niveau de la vulve, une vache atteinte de métrite ne peut évidemment pas être fécondée. (Christian et al, 1999).

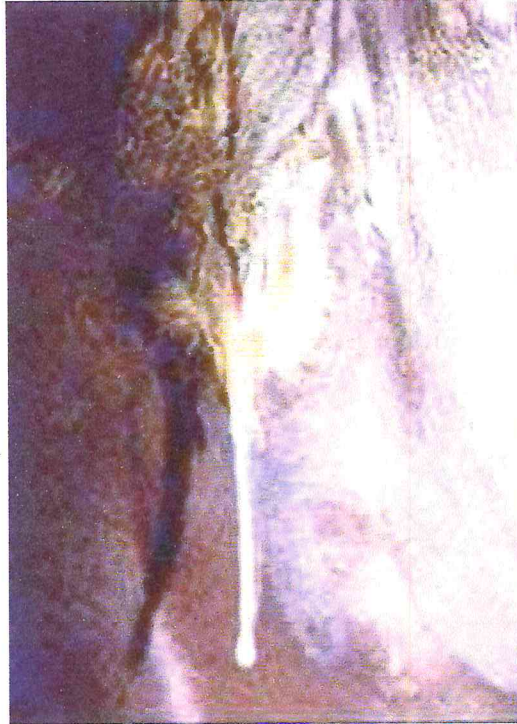


Photo 11 : Métrite (ANONYME7)

II.4.3.2.3.2. La torsion utérine :

La torsion utérine peut se définir comme étant la rotation de l'organe autour de son axe longitudinal de manière telle que la conduite vaginale se trouve partiellement ou complètement oblitérée. La torsion utérine peut être ante ou post cervicale. Elle est la cause fréquente de dystocie chez les grandes espèces (Vache, jument) mais surtout chez la vache. (Deriveaux, 1980)

-Autres

-Hernie ou rupture utérine.

-Tumeur.

II.4.3.2.4. Pathologie de la mamelle

-Les mammites :

C'est une inflammation de la glande mammaire qui est presque toujours causée par une infection bactérienne, on dit que c'est une mammite clinique lorsqu'on peut en voir les signes tels qu'un quartier rouge enflé ou dur, ou des grumeaux dans le lait. Elle est sub-clinique lorsqu'on ne peut pas la voir, un test est alors nécessaire pour la détecter. La mammite qu'elle

soit clinique ou sub-clinique est presque toujours causée par des bactéries qui entrent par le canal du trayon et qui se multiplient dans le quartier. (Pierre, 2007).

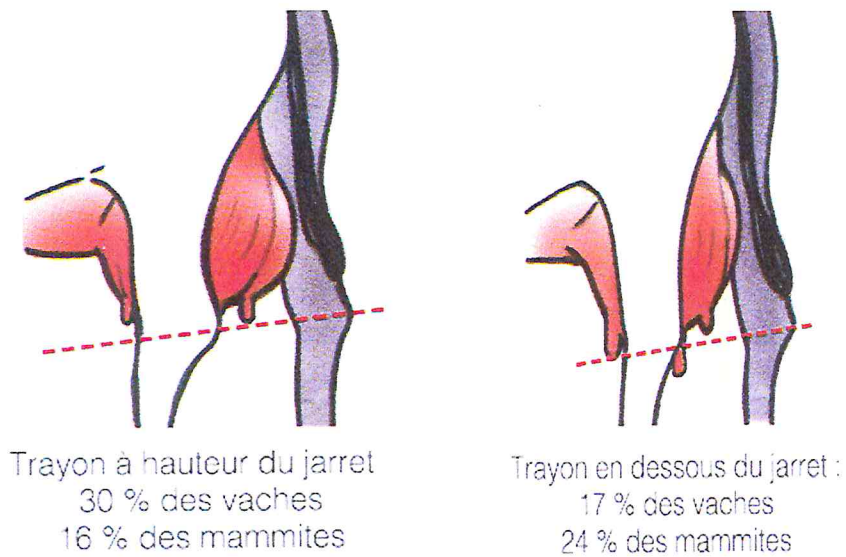


Figure 6 : Effet de la position des trayons par rapport aux jarrets sur le risque de mammites (Goureaux, 2009)



Photo 12 : Mammite clinique
(ANONYME 7)

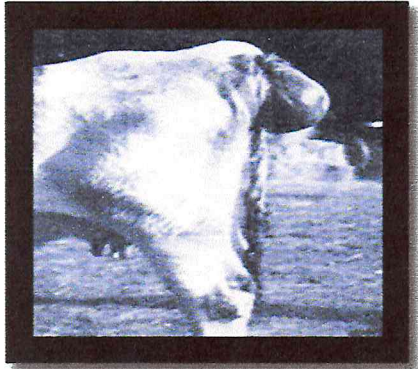


Photo 13 : Mammite gangréneuse
(ANONYME 8)

II.4.3.2.4. Autres pathologies de la reproduction :

- Prolapsus vaginal
- Rétention placentaire

- Néoplasies de l'appareil génital
- L'infertilité
- Prolapsus utérin



**Photo 14 : Prolapsus vaginal
(ANONYME 9)**



**Photo 15 : Rétention placentaire (ANONYME
10)**



Photo 16 : Prolapsus utérin ; (ANONYME 11)

II.4.3.3. Troubles de l'appareil locomoteur

II.4.3.3.1. Le phlegmon interdigital : (Panaris) :

C'est une infection nécrosante aigüe ou subaigüe des tissus mous de l'espace interdigital due à la pénétration à travers la peau de germes pathogènes cette inflammation s'accompagne d'une accumulation de pus.

Cette affection est responsable de boiteries sévères à apparition brutale. **(Delacroix, 2008)**.



Photo 17 : Panaris (ANONYME 12)

II.4.3.3.2. L'arthrite :

Une arthrite est une inflammation de l'articulation, chez les bovins, elles sont souvent septiques (Un ou plusieurs agents infectieux étant responsables de l'atteinte de l'articulation).

(Ravary et al, 2008)

Cette affection est douloureuse et s'accompagne souvent d'une fustulation.



Photo 18 : Arthrite du postérieur gauche (ANONYME 12) .

II.4.3.3.3. Les fractures :

C'est une rupture de la continuité de l'os que soit complète ou incomplète, elle peut être fermée ou ouverte. (Ravary et al, 2008).



**Photo 19 : Fracture réparée
(ANONYME 12).**



**Photo 20 : Fracture fermée
(ANONYME 12).**

II.4.3.3.4. Autres troubles de l'appareil locomoteur :

- Boiteries
- Fourbures (Inflammation aseptique du pododerme)
- Fourchet (Piétin chez les ovins)
- Seime
- Talure



**Photo 21 : Fourbure sub-clinique
(ANONYME 12).**



**Photo 22 : Fourbure chronique
(ANONYME 12).**

II.4.2.2.6. Autres pathologies causants la réforme :

- Syndrome de la vache à terre (Photo 23)
- Déplacement de la caillette (Photo 24)
- RPT
- Métiorisations (Photo 25)



**Photo 23 : Une vache couchée
(ANONYME13).**



**Photo 24 : Déplacement de la caillette
(ANONYME 14).**



Photo 25 : Météorisation spumeuse (ANONYME 15).

PARTIE
EXPERIMENTALE

I. But de travail :

Devant l'augmentation des besoins en lait, l'Algérie à l'instar d'autres pays a connu une importation de génisses pleines pour résoudre le problème. Malgré ces importations, l'insuffisance reste toujours posée et qui peut être expliquée par la réforme de ces productrices laitières.

Nous avons fixé comme objectifs :

- la détermination des principaux motifs de réforme.
- la mise en évidence des dominantes pathologies des vaches abattues.

1. Présentation de la zone d'étude :

Notre travail a été effectué au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou durant Novembre 2009-avril 2010.

-La situation géographique :

La wilaya de Tizi-Ouzou est située dans la région de la grande kabylie. Elle est divisée administrativement en 67 communes et 21 daïras. Elle s'étend sur une superficie de 2 958 km², elle est limitée à :

- L'ouest par la wilaya de Boumerdes.
- Au sud par la wilaya de Bouira.
- A l'est par la wilaya de Bejaïa.
- Au nord par la mer méditerranéenne.

-Le climat :

La wilaya de Tizi-Ouzou se situe sur la zone de contact et de lutte entre les masses d'air polaires et tropicales, d'octobre –novembre à mars-avril, les masses d'air arctiques l'emportent généralement et déterminent une saison froide et humide. Les autres mois de l'année, les masses d'air tropicales remontent et créent des chaleurs et sécheresse. Les neiges peuvent être abondantes sur le

Djurdjura et l'extrémité orientale du massif central.

2. L'élevage bovin dans la wilaya de Tizi-Ouzou :

L'effectif bovin représente 5.6% du cheptel national avec 90 908 têtes

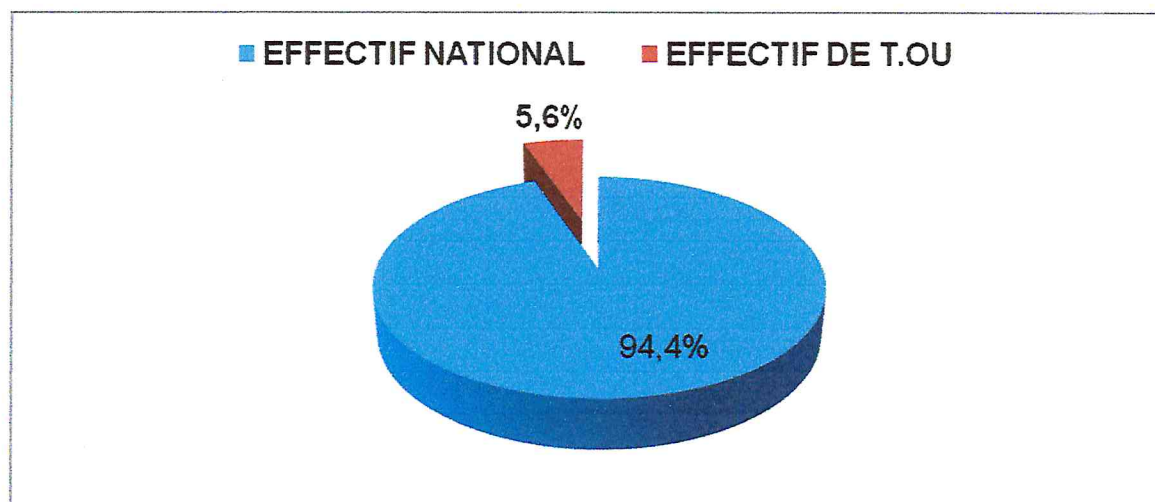


Figure 7:effectif bv dans la wilaya de Tizi-Ouzou par rapport à la nationale année 2008/2009

Tableau 8 : effectif bovin 2008/2009 dans la wilaya de Tizi-Ouzou :

Secteur	Vache laitière			Génisses	Taureau reproducteur	Taurillons 12-18 mois	Veaux 12 mois	Vêles	Total
	B.L.M	B.L.A B.L.L	Total						
Fermes pilotes	1	2	3	4	5	6	7	8	9=3+ (4 à 8)
	112	0	116	109	0	51	13	23	312
Privé y compris EAC/EAI	13076	26232	39308	12576	4488	12857	10861	10506	90596
Total	13192	26232	39424	12685	4488	12908	10874	10529	90908

- **B.L.M** : bovin laitier moderne.
- **B.L.A** : bovin laitier amélioré.
- **B.L.L** : bovin laitier locale.
- **E. A.C** : exploitation agricole collective.
- **E .A.I** : exploitation agricole individuelle.

Le nombre des vaches laitières dans la wilaya de Tizi-Ouzou est de 39 424 têtes avec un pourcentage de 43.36%.

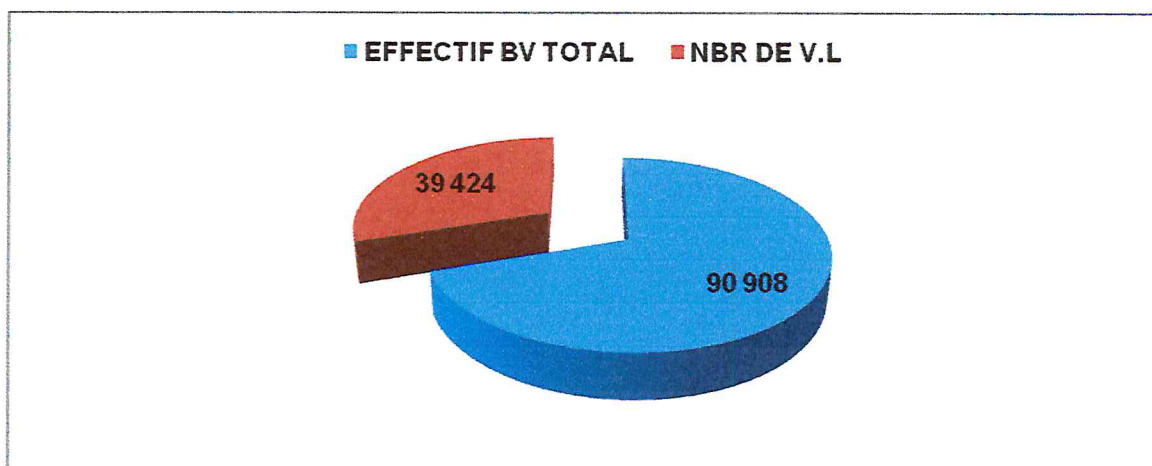


Figure 8 : le nombre de vaches laitières dans la wilaya de T-Ou année 2008/2009.

Le cheptel bovin laitier est constitué essentiellement de trois races selon la présentation si dessous :

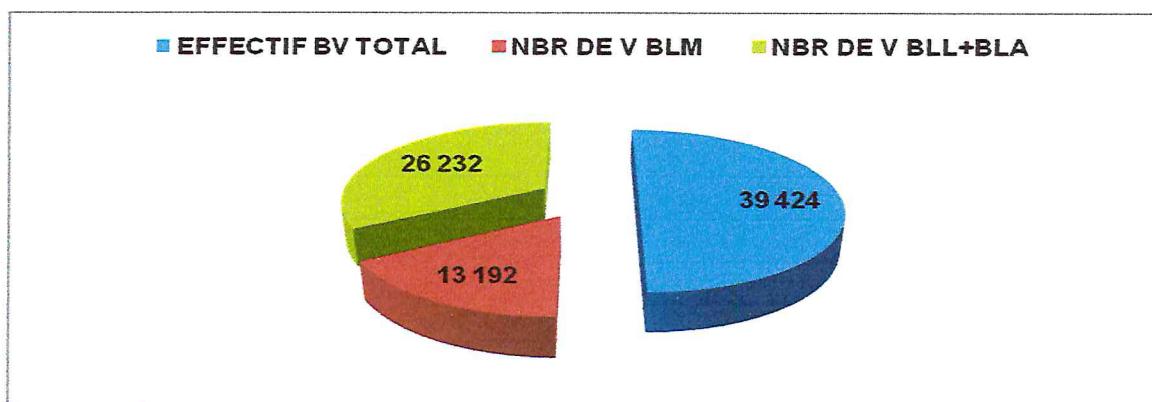


Figure 9:le nombre de vaches laitières dans la wilaya de T-Ou en fonction de race, année 2008/2009.

3. Evolution de l'effectif des vaches laitières au niveau de la wilaya de T-Ou :

Le nombre des vaches laitières qui était en 1999 de 18 003 têtes a connu une augmentation successive à l'exception de l'année 2001 où le nombre a connu une petite chute de 1 768 tête qui peut être dû à la sécheresse, pour remonter à nouveau pour atteindre en 2008 , 39 424 têtes de vaches laitières.

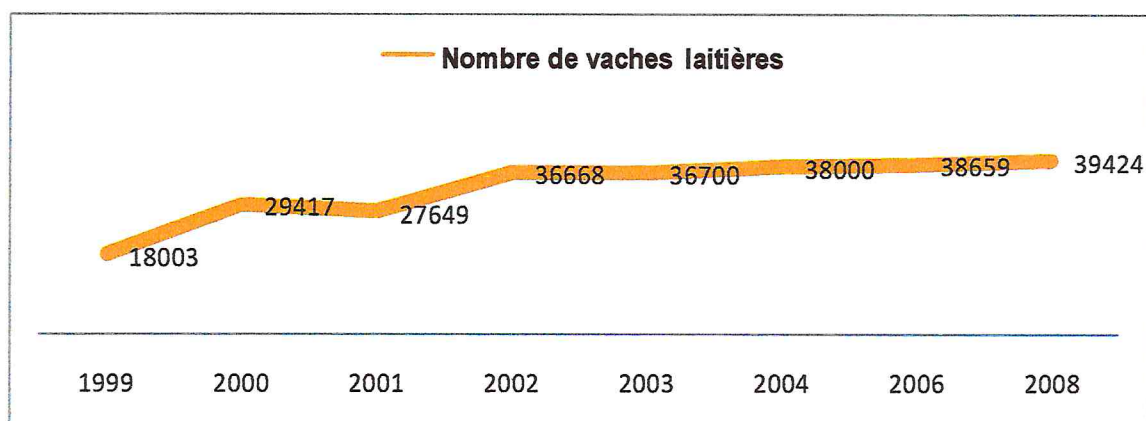


Figure 10 : évolution de l'effectif des vaches laitières dans la wilaya de Tizi-Ouzou.

4. Nombre de vétérinaires dans la wilaya de Tizi-Ouzou :

Il existe actuellement 257 vétérinaires dans la wilaya dont 86.38% exercent leur métier à titre privé.

Tableau 9: nombre de vétérinaires dans la wilaya de Tizi-Ouzou. (MADR, 2009)

	Privés	Etatiques
Nbr de vétérinaires	222	35
Pourcentage	86.38%	13.62%

5. Nombre d'abattoir dans la wilaya de Tizi-Ouzou :

La wilaya dispose d'un abattoir au sein de la commune de Tizi-Ouzou et 16 tueries localisées dans les différentes daïras.

Tableau 10 : nombre d'abattoirs et de tueries dans la wilaya de Tizi-Ouzou :

Nombre d'abattoirs	Nombre de tueries
01	16

II. Matériel et méthodes :

Nous avons basé notre travail sur l'étude au sein de l'abattoir communal de Tizi-Ouzou, la tuerie d'Azazga et celle de Draa-ben-khada en effectuant des visites régulières pour la consultation de leurs registres.

Durant la période de Novembre 2009 à Avril 2010, nous avons pu récolter des informations sur les vaches laitières abattues durant l'année 2009 en se basant sur les critères suivants : année d'abattage, âge d'abattage et la cause d'abattage. (Voir annexes).

Nous avons utilisé comme matériel biologique, les vaches laitières abattues, et les registre des établissements visités et des fiches concernant les critères cités ci-dessus.

III .Résultats et discussion :

Les informations de cette étude ont été recueillit à partir des registres des établissements cités ci-dessus :

1. Nombre de vaches laitières abattues :

Devant un effectif de 39 424 de vaches laitières, seul 153 cas d'abattage ont été enregistrés durant l'année 2009 dans les établissements visités avec un pourcentage de 0.4%.

Ce là peut être expliqué par le fait que l'abattage des vaches reformées se fait hors la wilaya tel que l'abattoir d'El-Harrach.

Le nombre de vaches laitières abattues par établissement selon l'ordre croissant est de :

- la tuerie de Draa-ben-khada : 6 vaches laitières =3.92%.

- l'abattoir communal : 18 vaches laitières =11.76%.

- la tuerie d'Azazga : 129 vaches laitières =84.31%.

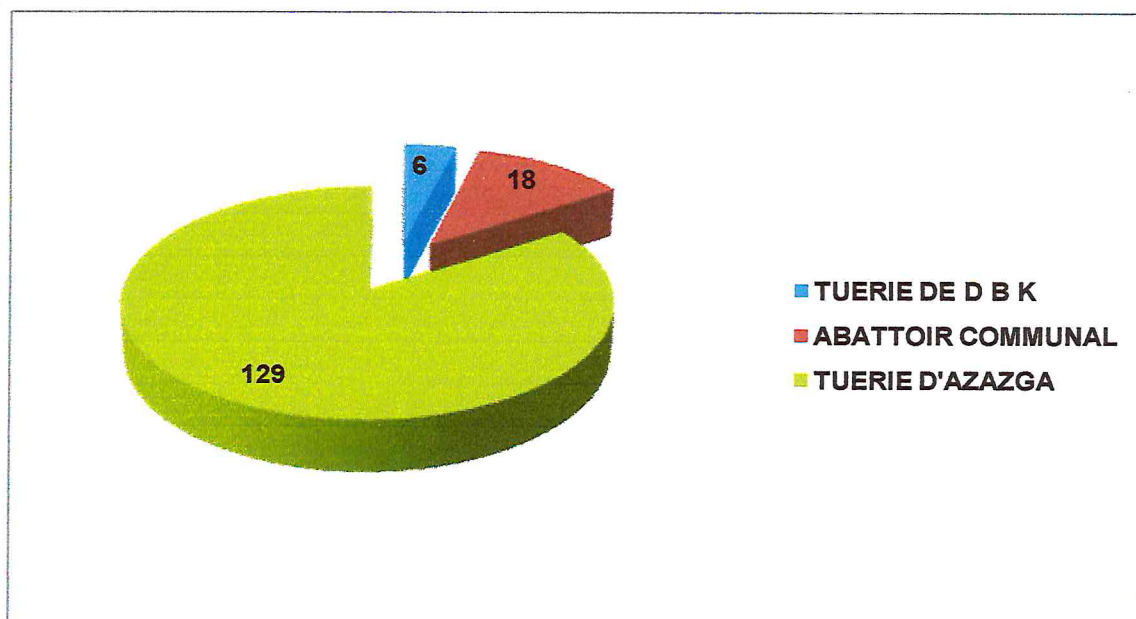


Figure 11 : nombre de vaches laitières abattues par établissement, année 2009.

Ce nombre qui est de 153 vaches laitières reste minime comparé à celui obtenu à la wilaya d'Ain-defla en 2007 qui est de 492 vaches laitières(Oubadji et al,2008),inferieur à celui trouvé à l'abattoir d'El-Harrach qui est de 1 672 vaches laitières(Brahimi et al,2008) ,mais élevé par rapport au résultats trouvés au niveau de la wilaya de Bejaïa en 2004/2005 qui est de 59 vaches laitières(Tigrine et al,2006).

2. Nombre de vaches laitières abattues en fonction de l'âge :

Nous avons classé les vaches laitières abattues selon le tableau suivant :

Tableau 11 : nombre de vaches laitières abattues en fonction de l'âge, année 2009.

Age des v.l	Hors d'âge	≤ 5 ans	>5≤ 8ans	Age non désigné
Nbr de v.l	100	14	10	29
Pourcentage	65.35%	9.15%	6.53%	18.95%

Les résultats obtenus indiquent que plus de la moitié des vaches abattues sont âgées de 6 ans ou plus avec un pourcentage de 71.89%.

Ce chiffre reste élevé au niveau de la tuerie d'Azazga avec un pourcentage de 86.20% qui pourrait être expliqué par la disponibilité de la région en espaces fourragères qui est de 19 070.54 ha avec un pourcentage de 16.99% des espaces fourragères de la wilaya .le grand intérêt à la production laitière peut aussi expliquer cette longévité de la vache productrice.

Le taux de vaches âgées de ≥ 8 ans qui est de 66.01% est supérieur à celui obtenu dans la wilaya d'Ain-defla en 2007 qui est de 12.1% (Oubadji et al ,2008).

Le taux de vaches âgées de plus ou égale à 7 ans est de 67.97% est supérieur à celui obtenu au sein de l'abattoir d'El-Harrach en 2008 qui est de 44.2% (Brahimi et al, 2008)

et aussi élevé par rapport aux résultats trouvés à la wilaya de Bejaïa en 2004/2005 qui est de 10% (Tigrine et al ,2006).

3. Nombre de vaches laitières abattues selon les motifs de reforme :

Le nombre de vaches laitières abattues selon les motifs de reforme est présenté dans le tableau suivant :

Tableau 12: nombre de vaches laitières abattues en fonction de motifs, année 2009.

Les motifs	Hors d'âge	Pathologies digestives et métaboliques	Pathologies de l'appareil locomoteur	Pathologies de la reproduction
Nbr de v.l abattues	100	29	14	10
Pourcentage	65.35%	18.95%	9.15%	6.53%

Les résultats obtenus montrent que 34.65% des vaches laitières sont abattues pour causes pathologiques. Ce taux est inférieur à celui obtenu à la wilaya d'Ain-defla en 2007 qui est de 54.22% et aussi inférieur comparé à celui trouvé au niveau de l'abattoir d'El-Harrach en 2008 qui est de 44%(Brahimi et al ,2008) et même inférieur à ceux trouvés à l'abattoir de Blida qui est de 51.72% et celui e la wilaya de Bejaïa qui est de 60%(Tigrine et al, 2006).

Ce taux légèrement faible de vaches laitières abattues pour causes pathologiques peut être expliqué par le respect des mesures sanitaires et des normes d'élevage au sein des troupeaux laitiers.

Les pathologies qui ont causé la reforme de plus grand nombre de vaches laitières sont d'ordre digestives et métaboliques avec un pourcentage de 18.95%, elles sont représentées par l'indigestion, reticulo-péritonite-traumatique et le syndrome de la vache couchée.

Ces pathologies peuvent être expliquées par le fait que les éleveurs laissent les vaches laitières au pâturage sans contrôle et par ce fait l'ingestion de différents objets dangereux et tranchants.

Le résultat obtenu est inférieur à celui trouvé au niveau de la wilaya de Bejaïa en 2004/2005 qui est de 20%(Tigrine et al, 2006), inférieur à celui obtenu à la wilaya d'Ain-defla en 2007 qui est de 20.66%(Oubadji et al, 2008), mais élevé comparé au résultat obtenu au sein de l'abattoir de Blida en 2008 qui est de 15.9%(Brahimi et al, 2008).

Le taux de vaches laitières abattues pour causes de pathologies de l'appareil locomoteur représente 9.15% des cas enregistrés. Ces pathologies sont de grande partie des cas de fracture et de l'écartement des membres postérieurs, ce qui peut être expliqué par la nature montagnaise de la wilaya et par les sols glissants.

Ce résultat est proche à celui obtenu au niveau de la wilaya d'Ain-defla en 2007 qui est de 9%(Oubadji et al, 2008) mais supérieur à celui trouvé à l'abattoir d'El-Harrach qui est de 1.6%(Brahimi et al, 2008) et inférieur à celui obtenu au niveau de la wilaya de Bejaïa en 2004/2005 qui est de 30%(Tigrine et al, 2006).

Le taux de vaches laitières abattues à raison de pathologies de la reproduction est de 6.53%.ces pathologies sont dues généralement en plus de l'alimentation, aux conditions d'hygiènes, l'habitat et le climat.

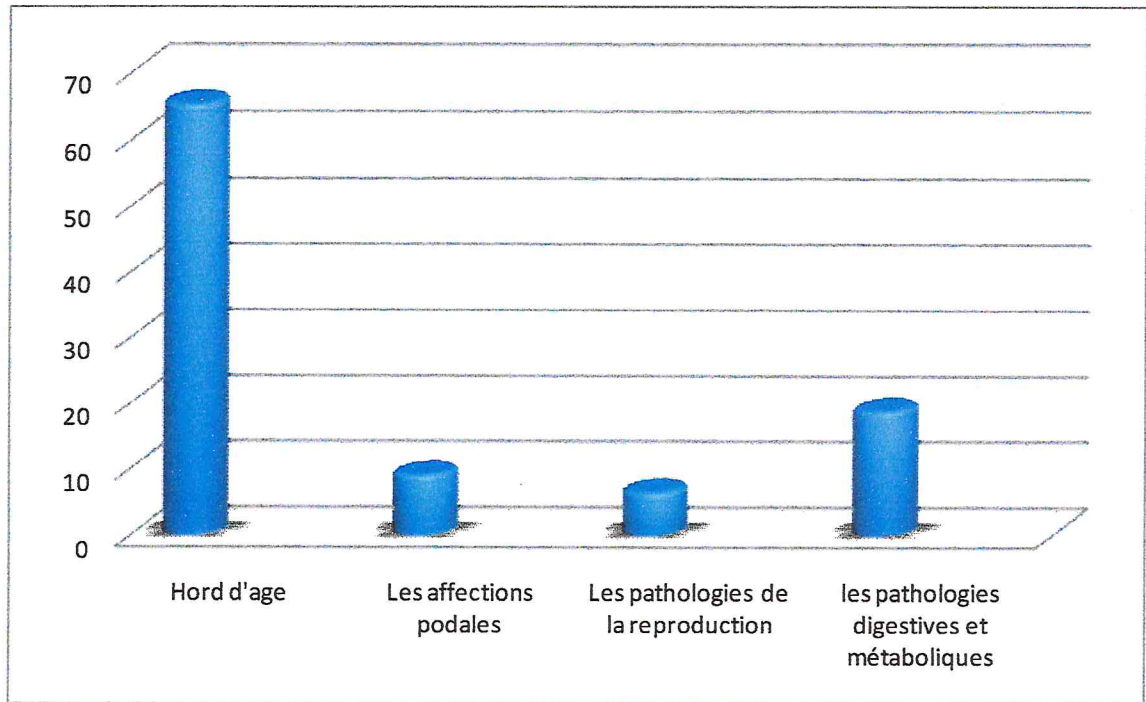


Figure 12: le nombre de vaches abattues en fonction de motifs de réforme, année 2009.

Le résultat trouvé est faible comparé à celui obtenu au niveau de la wilaya de Bejaïa en 2004/2005 qui est de 10%(Tigrine et al, 2006), au résultat trouvé à l'abattoir d'El-Harrach qui est de 42.4%(Brahimi et al, 2008) et même faible par rapport à celui obtenu au niveau de la wilaya d'Ain-defla en 2007 qui est de 11.31%(Oubaji et al, 2008).

4. Abattage pour causes zootechniques :

Le nombre des vaches laitières abattues pour raisons zootechniques est considérable avec un pourcentage de 65.35%. Ce taux est élevé en le comparant à celui obtenu au niveau de la wilaya d'Ain-defla qui est de 23.6%(Oubadji et al, 2008) et aussi supérieur par rapport à celui obtenu au niveau de la wilaya de Bejaïa qui est de 10% (Tigrine et al, 2006).

5. Abattage sanitaire :

Durant l'année 2009 ,923 cas de brucellose bovine et 261 cas de tuberculose ont été enregistrés par les services vétérinaires à l'échelle nationale dont 1.95% des cas de la brucellose

et 14.17% des cas de la tuberculose ont été enregistrés au niveau la wilaya de Tizi-Ouzou selon les présentations ci-dessous :

Tableau 13: abattage sanitaire (brucellose / tuberculose) année 2009.

	Tuberculose	Brucellose
Nbr de cas national	261	923
Nbr de cas à la w de t-ou	37	18

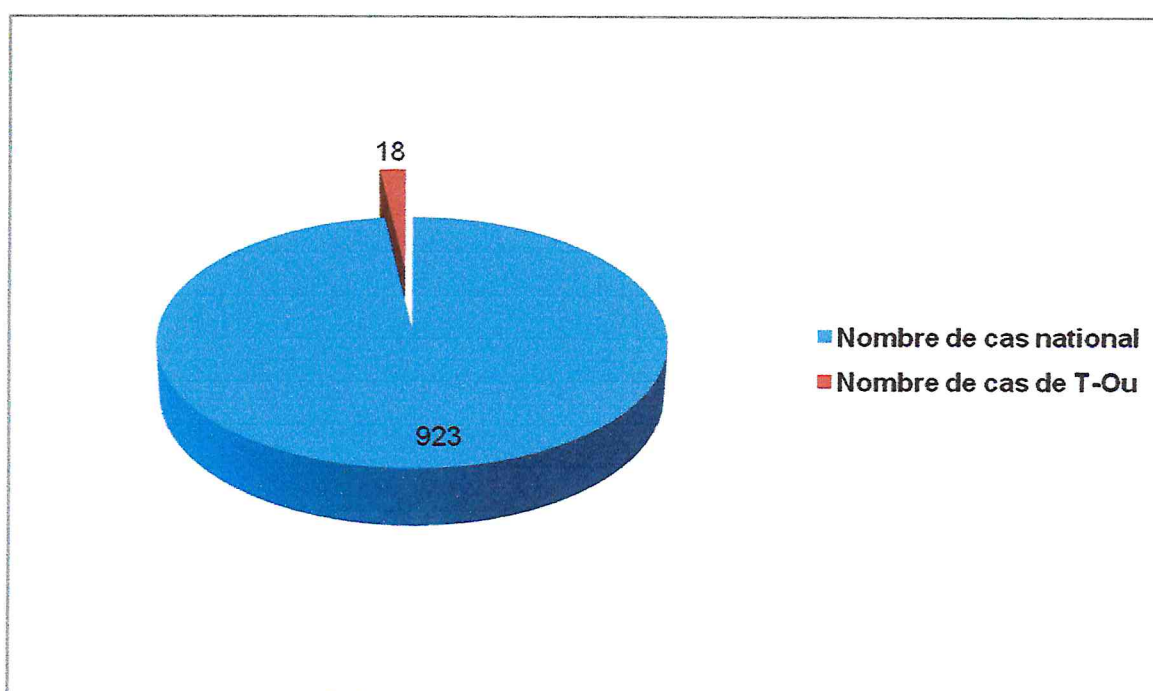


Figure 13: le nombre de cas de brucellose bovine au niveau de la wilaya de Tizi-Ouzou par rapport à la nationale, année 2009.

Le nombre de cas de brucellose dans la wilaya de Tizi-Ouzou représente 1.95% par rapport à la nationale.

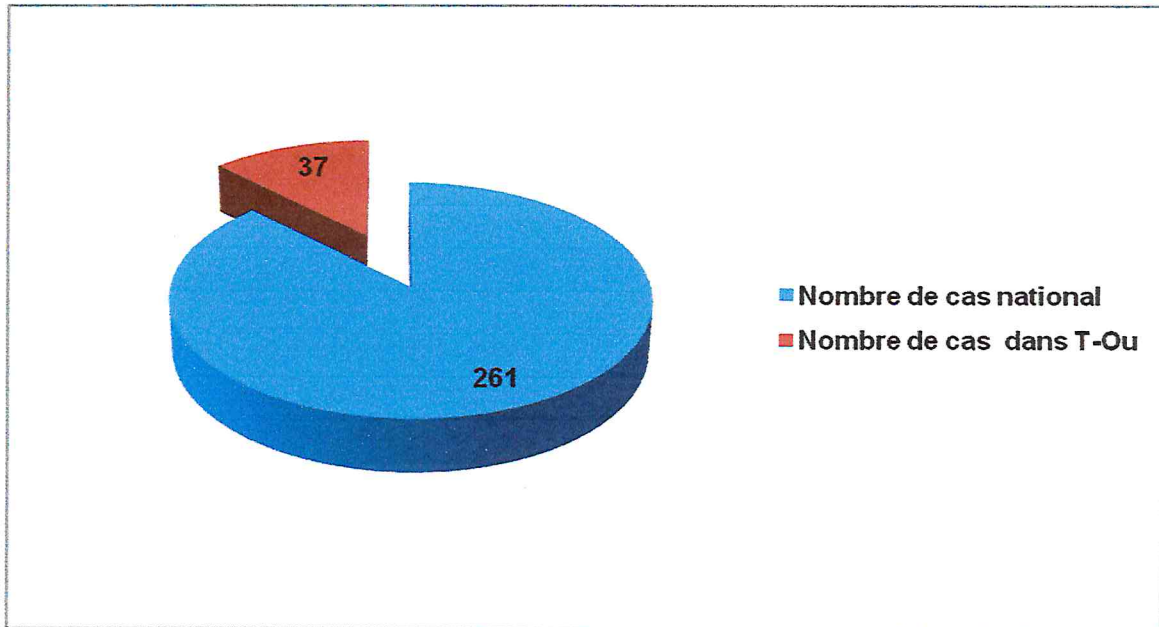


Figure 14: le nombre de cas de tuberculose bovine dans la willaya de Tizi-Ouzou par rapport à la nationale, année 2009.

Le nombre de cas de tuberculose dans la wilaya de Tizi-Ouzou représente 14.17% de cas par rapport à la nationale.

D'après les résultats fournis par les statistiques de l'abattoir communal et les deux tueries, aucun cas d'abattage sanitaire n'été enregistré durant l'année 2009 mais les donnés fournies par le M.A indiquent l'existence de 18cas de brucellose bovine et 37 cas de tuberculose bovine sur le territoire de la wilaya. Cela peut être expliqué par le contrôle strict exerce par les services vétérinaires.

Ces résultats restent inferieurs par rapport à ceux obtenus au niveau de la wilaya de Bejaïa qui est de 50% en 2004 et de 48.71% en 2005(Tigrine et al, 2006), mais supérieur à celui de l'abattoir d'El-Harrach qui est de 10.9% et celui de Blida qui est de 9% de novembre à mars 2008(Brahimi et al, 2008).

Tableau 14 : l'abattage sanitaire bovin dans la wilaya de Tizi-Ouzou

Année	Brucellose	Tuberculose
2004	15	62
2005	8	23
2006	10	21
2007	18	59
2008	10	18
2009	18	37

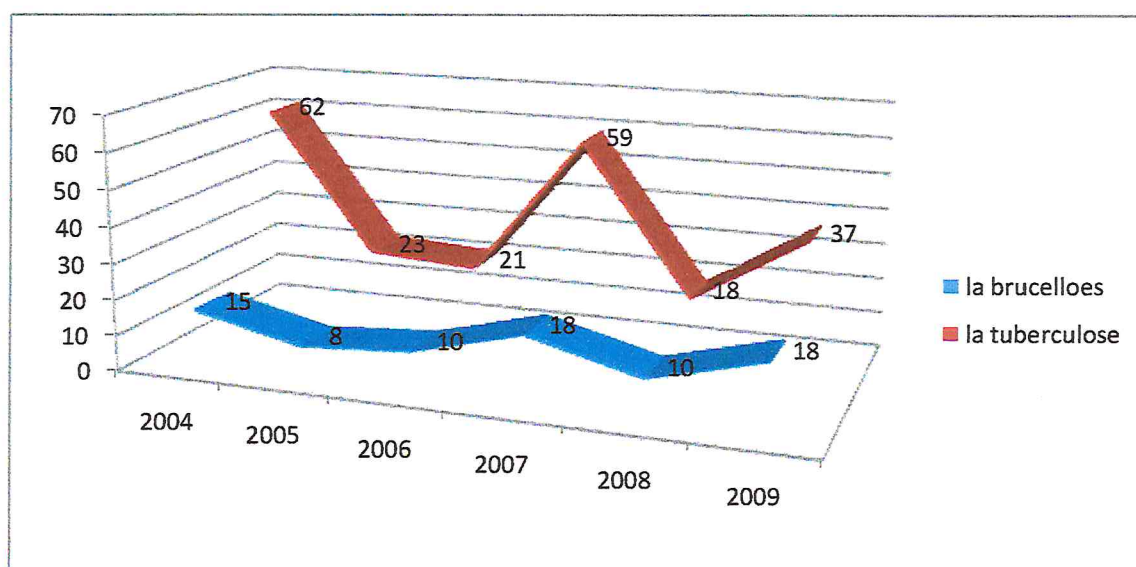


Figure 15 : évolution de l'abattage sanitaire dans la wilaya de Tizi-Ouzou.

CONCLUSION

ET

RECOMMANDATIONS

Conclusion :

Au terme de cette étude, nous avons constaté que le nombre de vaches laitières réformées au niveau de la wilaya est minime et que les motifs entraînant la réforme des vaches laitières dans cette wilaya sont selon l'ordre décroissant:

- Zootechniques : Comme l'imperforance à la production et la reproduction ou l'âge avancé des vaches avec un pourcentage de 65.35%.

- Pathologies hors sanitaires : De l'appareil locomoteur tel que les fractures, les pathologies de la reproduction et les troubles digestifs avec un pourcentage de 34.65%.

- Abattage sanitaire : La tuberculose et la brucellose qui est due à la mise en place d'un bon suivi par les services vétérinaires de l'inspection sanitaire.

Recommandations :

Pour terminer, il est très important de mettre en œuvre des mesures prophylactiques au sein de nos élevages afin d'assurer une longévité des vaches laitières et par suite une meilleure productivité laitière.

Les mesures à prendre doivent nous donner une bonne conduite d'élevage ainsi qu'une bonne santé de ces vaches productrices :

- L'élevage doit être assuré par un personnel compétant.
- Le respect de bonnes conditions hygiéniques.
- Assurer une alimentation et un abreuvement équilibrés et sanitaires.
- L'application des mesures prophylactiques.
- Bien s'occuper des animaux malades.
- Assurer un suivi strict de dépistage des maladies légalement réputées contagieuses et l'élimination des animaux positifs.
- Eviter l'entrée des animaux malades à la ferme.
- Améliorer les conditions de réception des animaux au niveau des abattoirs pour minimiser les abattages non contrôlés et par la suite l'inspection de ces animaux.

REFERENCES

BIBLIOGRAPHIQUES

Références bibliographiques :

- **Amellal .R .** La filière lait en Algérie entre l'objectif de la sécurité alimentaire et la réalité de la dépendante, 1993, Département économie rurale INA El harnache-Alger.
- **Christian .M & Jean Pierre D.,** 1999, Elevage de la vache laitière en zone tropicale.
- **Delacroix** 2008, Maladies des bovins, 4^{ème} édition, Institut d'élevage.
- **Deriveaux.J,** 1971, Reproduction chez les animaux domestiques, Tome 3- Pathologie, Edition DEROUAUX 10 PL.ST.Jacques, LIEGE.
- **Deriveaux.J & Ectors.F,** 1984, Physiologie de la gestation et obstétrique vétérinaire, Faculté de médecine vétérinaire, Université de LUEGE, Edition du point vétérinaire, Maison d'Alfort.
- **Desrochers.A,** les boiteries chez les bovins, parution des bovins du Québec, Décembre 2003- Janvier 2004, Professeur agrégé, Diplomate ACVS, Faculté de médecine vétérinaire.
- **Duplin.M & Carapletim.c & Thibiercol.J,** 1973, la vache laitière.
- **FAO :** Food and Agriculture Organisation of the United Nation.
- **Fidon PMR,** la réforme de la vache laitière, ces principales causes d'ordre pathologique et leur prévention, 1982, Thèse Doctorat vétérinaire, ENV ALFORT.
- **Gourreau J.M,** Maladies des trayons, 1 ère édition, 1995. Edition France Agricole.
- **Garin. B,** directeur de recherche a l'afssa Alfort, 2008, Institut d'élevage, maladies des bovines 4^{ème} éditions.
- **Jaques .E & Gustav .R,** Matthaeaux stober, 1979, Edition du point vétérinaire, 1979.
- **Kadi.S & Djellal. A & Berchiche. F. M,** Mémoire en ligne : caractérisation de la conduite alimentaire des vaches laitières dans la région de Tizi-Ouzou, Alger 2005.
- **Lawman BG,** 1985, Fedding relation to suckler caw management and fertility. Uet.Rec.
- **MADR :** ministère de l'agriculture.2009.

- **Meftour.M & Oubadji A**, Motif de réforme des vaches laitières au niveau de la wilaya d'Ain defla, 2008, Thèse fin d'étude, USDB.
- **Paul.PR, Gremough F.R.**Les boiteries de bovins. 2ème édition. 1983. Maison d'Alfort. Edition du point vétérinaire.
- **Peters .AR. Lamming G.F.Fisher M.W.** 1981. A comparison of LH concentration in milked on suckling post partum cows.J.Repro. Fertility.
- **Pierre .L avec collaboration de Thierry.H**2007. La traite des vaches laitières.
- **Ravary-B-Plumioen.**2008. Maladies des bovins.4ème édition institut d'élevage.
- **SA :** Services agricoles de la wilaya de Tizi-Ouzou.2009.
- **Tainturier D.**1996. Pathologies de la reproduction de l'école vétérinaire de Nantes.

Liste des anonymes

- Anonyme :** Benelkadi K.el watan.com
- Anonyme 1 :** Princesse- la vache.com
- Anonyme 2 :** www.juragricole.com
- Anonyme 3 :** www.memoire online.com
- Anonyme 4 :** Etudiant.vet-alfort.fr
- Anonyme 5 :** www.partnesse-in-reproduction.com
- Anonyme 6 :** www.dzvet.net
- Anonyme 7 :** Lamidesbettes.over blog.com
- Anonyme 8 :** Blog.ugues.fr
- Anonyme 9 :** www.cvmb, colostate.edu
- Anonyme 10 :** www.santé des bovillons.qc
- Anonyme 11 :** www.amevet.com
- Anonyme 12 :** www.lamoinerie.com
- Anonyme 13 :** www.vulgarisation.net
- Hassas et Al, 1999 :** www.memoire online.com

ANNEXES

Les motifs de réforme des vaches laitières.

Abattoir/tuerie	Date d'abattage	Age de la vache	Cause(s) d'abattage

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTRE DE L'AGRICULTURE
DIRECTION DES SERVICES AGRICOLES
INSPECTION VETERINAIRE
INSPECTION VETERINAIRE DE WILAYA

N.....

CERTIFICAT D'ABATTAGE

Je soussigné Docteur vétérinaire :

N° d'A.V.N..... exerçant à

Certifié avoir réformé à l'abattage ce jour le

L'(les) animal (aux) dans le signalement et le suivant :

- Espèce.....
- Nombre d'animaux.....
- Race.....
- Sexe.....
- L'âge.....
- Robe.....
- Numéro de la boucle d'oreille.....
- Autres signes.....

A appartenant à Mr.....

Adresse :

Accompagné par le certificat de réforme délivrée par le Docteur :

..... date du ;

Motif de la réforme :

Lésions constatées :

Fait à le

Docteur vétérinaire
(Signature et cachet)

FICHE DE LA VACHE REFORMEE

- Nom (Eleveur/Ferme) :
- Adresse/Région :
- Effectif total :
- N° de vache :
- Race :
- Age :
- Stade physiologique :
 - Génisse :
 - Gestante :
 - En période de puerperium :
 - En lactation :
 - En tarissement :

❖ MOTIFS DE REFORME :

- Pathologie :
- Signes cliniques :
- Traitement :
- Certificat d'abattage : oui non

- Zootechniques :
- Signes cliniques :
- Traitement :
- Certificat d'abattage : oui non

- Mammites :
- Signes cliniques :
- Traitement :
- Certificat d'abattage : oui non

Date de la réforme :