

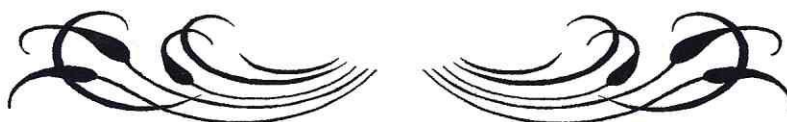


152THV-1

*République Algérienne Démocratique et Populaire*  
*Ministère de L'enseignement Supérieur et de la recherche scientifique*  
*Université "SAAD DAHLAB" BLIDA*

**Faculté des Sciences Agro-Vétérinaire et Biologique**  
**Département des Sciences Vétérinaires**

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



**Thème**

**MOTIFS DE REFORME DES VACHES**  
**LAITIERES AU NIVEAU DE LA REGION**  
**D'AIN DEFLA**

**Réalisé par :**

Mr. OUBADJI Abderrahman

Mr. MEFTOUH Mohamed

**Jury:**

Mr. BERBER. A. Président (M .C) USDB

Mr. YAHIMI. A. Examineur (M.A.C.C) USDB

Mlle. TARZAALI. D. Examinatrice (Dr.V)

Mme. SISALAH. N. Promotrice (C.C) U.S.D.B

Promotion: 2007-2008

## **REMERCIEMENTS**

*Au nom de dieu clément et miséricordieux qui par sa grâce, nous avons pu achever cette thèse de fin d'étude vétérinaire.*

*Nous tenons à remercier les personnes qui nous ont aidé, conseillé, orienté.*

### **A Mme. SISALAH.N**

*Chargé de cours au département des sciences vétérinaires à l'université de Blida.*

*Qui a permis la réalisation de ce travail, pour ses conseils pertinents, pour sa disponibilité et sa patience remarquable et son aide précieuse qui a grandement facilité l'aboutissement de ce travail*

*Veillez accepter l'expression de notre respectueuse gratitude*

### **A Mr. BERBER.A**

*Chargé de cours au département des sciences vétérinaires à l'université de Blida.*

*Qui nous a fait l'honneur de bien vouloir accepter la présidence de notre jury de thèse*

*Remerciement et hommage respectueux.*

### **A Mr. YAHIMI.A**

*Maitre assistant titulaire au département des sciences vétérinaires à l'université de Blida.*

*Qui nous a fait le plaisir et l'honneur de participer à notre jury de thèse,*

*Remerciement et hommage respectueux.*

### **A Melle. TERZALI .D**

*Docteur vétérinaire et chargé de TP au département des sciences vétérinaires à l'université de Blida.*

*Qui nous a fait l'honneur d'accepter de siéger à notre jury de thèse.*

*Remerciement et hommage respectueux.*

## Dédicaces

*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 ma sœur Mazori et son marié Malik, ma sœur Wafaa et son fiancé Abdellah et à ma belle fleur Meriem.*

*Aux mes frères adorés Salahedine, Oussama, Hichem, Elias, Anes et mon poussin Abederrahim et à toutes ma grande famille.*

*A ceux avec qui j'ai passé les meilleurs moments de ma vie : Imad, Toufik, Ryadh, Malek, wissem, Sofiane, Kord, Eldahe, Adelene, El hadj, Anis, Atssaoui, Nuisser, chemsi, Benaïssa, Nabil et toutes mes amis.*

*A mes confrères : Aïssa, Adel, Elchawati, mouh, Mami, Nasro, Belkacem, Tadge, Amine*

*A toutes les étudiants vétérinaires de promotion 2008.*

*A mon binôme Mohamed ainsi que toute sa famille.*

**ABDERRAHMAN.**

## *Dédicaces*

*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 ma sœur Soumicha et son mari Djellel, ma sœur Fatíha et son mari Toufik et ma sœur Djamila.*

*Aux mes frères adorés Kamel et Houcine, mes poussins Hani et Douaa.*

*A ceux avec qui j'ai passé les meilleurs moments de ma vie : Hamid, Toufik, Karim, Elsaid, Sofiane, Atssaoiu.*

*A mes confrères : Adel, Amine, Ilias.*

*A mon binôme Abderrahman ainsi que toute sa famille.*

*MOHAMED.*

## TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX.....	I
LISTE DES FIGURES.....	II
LISTE DES PHOTOS.....	III
RESUME.....	IV
SUMMARY.....	V
RESUME EN ARRABE .....	VI
INTRODUCTION.....	01

## BIBLIOGRAPHIE

### *CHAPITRE I*

#### **I. le cheptel bovin**

I.1 - L'élevage bovin en Algérie .....	02
I.1.1- Evolution de cheptel bovin entre 1991-2001.....	02
I.1.2- La repartition de cheptel bovin algérien .....	03
I.1.3- Nombre des vaches laitières dans certains pays de monde .....	03
I.2 - Les races bovines exploitées en Algérie.....	04
I.2.1- La race locale .....	04
I.2.2- La race amélioré. ....	05
I.2.3 -La race croisée .....	05
I.3- Les différentes types de système d'élevage .....	05
I.3.1- Le système extensif .....	05
I.3.2- Le système intensif .....	05

### *CHAPITR II*

#### **II. La réforme dans l'élevage bovin**

II.1- Buts de la réforme .....	06
II.1.1-Buts économiques .....	06

II.1.2-Buts sanitaires .....	06
II.2-Causes de la réforme.....	06
II.3-Classification des motifs de réforme .....	07
II.3.1-Réforme volontaire et involontaire.....	07
II.3.2-Réforme obligatoire et à décider .....	07
II.3.3-Réforme pathologique et zootechnique.....	07
<b>A- La réforme d'origine zootechnique.....</b>	<b>08</b>
1. Production laitière insuffisante.....	08
2. Age avancé.....	08
3. Difficulté de traite.....	09
4. Autres causes .....	09
a) La mamelle .....	09
b) Les trayons.....	10
c) Les aplombs.....	10
d) Le format.....	10
e) La qualité de lait. ....	10
<b>B-Réforme liée à une pathologie ou involontaire .....</b>	<b>11</b>
I. La loi vétérinaire concernant l'abattage des vaches laitières .....	11
II. Pathologies infectieuses.....	11
1. Brucellose.....	11
a) Symptômes.....	12
b) Impact économique.....	12
2. Tuberculose.....	12
a) Symptômes .....	13
b) Impact économique.....	13
3. La rage.....	13
a) Symptômes.....	13
b) Impact économique .....	14
III. La réforme due aux troubles métaboliques et digestifs.....	14
1. La maladie des muqueuses .....	15
2. La paratuberculose bovine.....	15
3. Le syndrome de la vache couchée.....	16
4. Météorisations.....	17
5. L'acidose.....	17
6. La réticulo péritonite traumatique .....	18
IV. La réforme due aux troubles de la reproduction.....	18
1. L'infertilité .....	18
2. pathologies de l'utérus .....	19
a) La torsion utérine.....	19

b) Métrites.....	19
3. Pathologie de l’oviducte.....	20
4. Pathologies de l’ovaire.....	20
a) Anoestrus par inactivité ovarienne.....	20
b) Fibrose de l’ovaire.....	21
5. Les maladies congénitales .....	21
a) Infantilisme ovarien .....	21
b) Le frée martinisme .....	21
6. Autres pathologies de la reproduction .....	22
a) Prolapsus vaginal .....	22
b) La rétention placentaire .....	22
V. LA REFORME DUE AUX TROUBLES DE L’APPAREIL LOCOMOTEUR....	23
1. Les fractures .....	24
2. Les luxations.....	24
a) Luxation de la hanche .....	24
3. Les boiteries d’origine musculaires et nerveuses.....	24
VI. LA REFORME DUE AUX PATHOLOGIES DE LA MAMELLE.....	24
1. Les types de mammites .....	25
V. REFORME DUE AUX TROUBLES DE L’APPAREIL RESPIRATOIRE.....	25

## PARTIE EXPERIEMENTALE

I. OBJECTIF.....	27
II. MATERIELS ET METHODES.....	29
1. PRESENTATION DE LA REGION D’ETUDE.....	29
a) Limites naturelles.....	29
b) Climat.....	29
2. L’élevage dans la wilaya d’Ain Defla.....	29
3. Nombre des abattoirs et vétérinaires.....	31
4. Méthode de travail.....	32
5. Classification des motifs de réforme.....	32
III. RESULTATS.....	33
III.1. Enquête au niveau des abattoirs.....	33
III.1.1. Nombre des vaches laitières abattues entre 2004-2007.....	33
III.1.2. Nombre des vaches laitières abattues pendant les années 2006 et 2007.....	34
III.1.3. L’âge de vaches abattues pour les motifs zootechniques et pathologiques.....	35
III.1.4. Les motifs de reforme des vaches laitières abattues.....	36

III.1.4.1. Abattage sanitaire.....	37
III.1.4.2. Abattage suite a une atteinte pathologique ou a une insuffisance zootechnique en dehors de l'abattage sanitaire.....	39
III.2.Enquête concernant la clientèle des vétérinaires Exerçant dans la wilaya d'ain defla.....	40
III.2.1. L'âge des vaches reformées.....	41
III.2.2. Le stade physiologique des vaches reformées.....	42
III.2.3. Motifs de reforme.....	43
IV. DISCUSSION.....	45
1. Le nombre des vaches abattues.....	45
2. L'âge des vaches reformées.....	45
3. Motifs de reforme des vaches abattues.....	46
a) Abattage sanitaire.....	46
b) Abattage pour motifs pathologiques.....	46
c) Abattage pour raisons zootechniques.....	49
4. Le stade physiologique des vaches reformées.....	49
V. CONCLUSION .....	50
VI. RECOMMANDATIONS.....	50



**LISTE DES TABLEAUX**

<b>Tableau N°01 :</b> Evolution de cheptel bovin national entre 1990-2001.....	02
<b>Tableau N°02 :</b> Présentation du cheptel bovin Algérien .....	03
<b>Tableau N°03 :</b> Le pourcentage du cheptel national en lots.....	03
<b>Tableau N°04 :</b> Nombre des vaches laitières pour certains pays.....	04
<b>Tableau N°05:</b> nombre des vaches laitières et de production laitière en Algérie et au pays voisins.....	04
<b>Tableau N°06 :</b> Présentation de cheptel bovin dans la wilaya d'Ain Defla .....	29
<b>Tableau N°07 :</b> Présentation du nombre d'éleveur /nombre de bovins .....	30
<b>Tableau N°08 :</b> la répartition de nombre de vétérinaires selon la région d'exercice	31
<b>Tableau N°09 :</b> La répartition des abattoirs et tueries selon la localisation.....	31
<b>Tableau N°10 :</b> Nombre des vaches laitières abattues pendant les quatre dernières années aux abattoirs d'Ain defla.....	33
<b>Tableau N°11:</b> Le nombre des vaches laitières abattues en 2006 et 2007 au sein Des abattoirs d'Ain Defla.....	34
<b>Tableau N°12 :</b> La répartition de vaches laitières abattues au niveau des abattoirs d'Ain Defla en 2006/2007 selon leur âge.....	35
<b>Tableau N°13:</b> La répartition de nombre des vaches abattues au sein des abattoirs d'Ain defla en 2006/2007 selon des groupes de motifs de réforme.....	36
<b>Tableau N°14:</b> La répartition des abattages sanitaires en 2006/2007 aux abattoirs d'Ain Defla.....	38
<b>Tableau N°15 :</b> La répartition de vaches laitières abattues au sein des abattoirs d'Ain Defla en 06/07 selon leurs motifs de réforme.....	39
<b>Tableau N°16 :</b> La répartition du nombre des vaches laitières réformées par les vétérinaires Selon leur âge.....	41
<b>Tableau N°17 :</b> La répartition des vaches laitières réformées par les vétérinaires selon leur stade physiologique.....	42
<b>Tableau N°18 :</b> la répartition des vaches laitières réformées par les vétérinaires selon leurs motifs.....	43

**LISTES DES FIGURES**

**Figure N°01** : Causes des pertes économiques dues aux boiteries..... 23

**Figure N°02** : Démarche schématisée de la méthode adoptée..... 28

**Figure N°03** : Nombre des vaches laitières abattues pendant les 04 dernières années aux abattoirs d'Ain defla..... 34

**Figure N°04** : la répartition de % des vaches laitières abattus au niveau des abattoirs d'Ain defla selon l'âge..... 35

**Figure N°05** : la répartition de nombre des vaches abattues au niveau des abattoirs d'Ain defla en 2006/2007 selon les groupes de motifs de réforme..... 37

**Figure N°06** : la répartition de nombre des abattages sanitaires en 20006 et 20007 aux Abattoirs d'Ain defla..... 38

**Figure N°07** : répartition de pourcentage de vaches laitières abattues au sein des abattoirs d'Ain defla en2006 et 2007 selon leurs motifs de réforme..... 40

**Figure N° 08** : la répartition du pourcentage des vaches laitières réformées par les vétérinaires selon leur âge..... 41

**Figure N°09** : la répartition du pourcentage des vaches laitières réformées par les vétérinaires selon leur stade physiologique..... 42

**Figure N° 10** : la répartition du pourcentage des vaches laitières réformées par les vétérinaires Selon leurs motifs..... 44

**Figure N°10:** bon pratique d'élevage laitière..... 51

**LISTE DES PHOTOS**

<b>Photo N° 01</b> : Brucellose bovine (hygroma importante au niveau de l'articulation de carpe gauche (guide pratique de médecine bovine 2006).....	12
<b>Photo N°02</b> : vache enragé (guide pratique de médecine bovine 2006).....	14
<b>Photo N° 03</b> : la maladie des muqueuses (guide pratique de médecine bovine 2006).	15
<b>Photo N° 04</b> : la Paratuberculose (guide pratique de médecine bovine 2006).....	16
<b>Photo N° 05</b> : le syndrome de la vache couchée.....	16
<b>Photo N°06</b> : frée martinisme (guide pratique de médecine bovine 2006).....	22

## RESUME

La production laitière et la reproduction occupent actuellement une place au premier rang dans notre élevage bovin. La réforme des vaches laitières à un âge prématuré présente une très grande perte sur le plan économique. Notre étude a été réalisée sur la wilaya d'Ain Defla pour but de déterminer les principaux motifs de réforme des vaches laitières. Les résultats indiquent qu'il y a un nombre élevé des vaches laitières abattues avec une moyenne de 407 vache par an. Les pathologies cliniques ou latentes, lésionnelles ou fonctionnelles ont causé la réforme de 76,4% de l'ensemble des vaches abattues et 23,6% sont éliminées pour raisons d'imperfection zootechnique pendant les années 2006 et 2007, 60,93% de ces vaches sont en âge inférieur ou égal à trois ans. Ce taux élevé de réforme peut être minimisé pour mettre en œuvre au niveau de nos élevages une prophylaxie cohérente contre les différentes pathologies avec une bonne pratique et gestion d'élevage.

**Mots clés :** la réforme, la production laitière, vaches laitières.

## SUMMARY

The dairy production and the reproduction currently occupy a place in the forefront in our bovine breeding. The culling of the dairy cows at a premature age presents a very great loss from the economic point of view. Our study was carried out on the wilaya of Ain Defla for goal to determine the principal reasons for reform of the milch cows. The results indicate there is a number high of the milch cows cut down with an average of 407 cow in a year. Pathologies clinical or latent, organic or functional caused the reform of 76,4% of the whole of the cut down cows and 23,6% are eliminated for reasons from imperformance zootechnical during the years 2006 and 2007, 60,93% of these cows are in age inferior or equal to three years. This high rate of reform can be minimized by implementing at the level of our breedings a coherent disease prevention against various pathologies with a good practice and management of breeding.

**Clés words :** culling, dairy production, dairy cows.

## المخلص

انتاج الحليب و التناسل يجتلان في الوقت الراهن الصف الأول في تربية الأبقار. ذبح الأبقار الحلوب في الوقت السابق لاوانه خسارة كبيرة للغاية من الناحية الاقتصادية. اجريت هذه الدراسة على ولايه عين الدفلى لتحديد الاسباب الرئيسية لذبح الأبقار الحلوب. وتبين النتائج انه ذبح عددا كبيرا من الأبقار الحلوب بمتوسط 407 بقرة في السنة. الامراض السريرييه او الخفية ، أوالوظيفيه أو العضوية تسببت في ذبح 4 ، 76 ، % مجموع الأبقار المذبوحة و 23.6 % لأسباب السن المتقدم و نقص انتاج الحليب خلال الاعوام 2006 و 2007 ، 93 ، 60 % من هذه الأبقار من العمر اقل من او تساوي ثلاث سنوات. هذا المعدل العالي للذبح يمكن التقليل منه من خلال تنفيذ على مستوى مزارعنا الوقايه ضد الامراض المختلفة مع الممارسه الجيدة وادارة الشروة الحيوانيه.

الكلمات الدالة: إنتاج الحليب. ذبح. الأبقار الحلوب.

# **INTRODUCTION**

## INTRODUCTION :

Depuis des décennies, l'Algérie connue une importation massive de bovins laitiers dans le but de résoudre le problème lait, la réforme incontrôlée de nos vaches pourrait être l'une des causes du non résolution de ce problème (Si Salah, 2003).

La réforme d'une vache laitière est considérée comme une perte économique pour l'élevage ; cependant, la réforme d'une vache peut être inévitable, mais doit intervenir le plus tardivement possible, afin de préserver la carrière d'une bonne productrice laitière.

La longévité de la vache est fortement liée au bénéfice d'exploitation laitière. La décision pour enlever une vache du troupeau est principalement basée sur des considérations économiques ; le fermier s'attend à un bénéfice plus élevé en remplaçant la vache qu'en la maintenant dans le troupeau. La réforme des vaches laitières à un âge prématuré présente une très grande perte économique puis que chaque vache peut avoir jusqu'à 5 veaux ou velles en moyenne pendant sa vie productive (Beaudeau et al, 2000)

Des milliers de nos vaches laitières sont abattues chaque année, alors qu'il est strictement interdit de les abattre sauf pour des raisons bien précises sanitaires, pathologiques et zootechniques. Seul l'abattage pour raisons zootechniques est normalement admissible, sinon les autres motifs sont des causes dont on peut les éviter grâce à l'élaboration d'un bon plan prophylactique et hygiénique.

Pour cela nous Avons fixé comme objectif de cette étude la détermination de principaux motifs de réforme des vaches laitières au niveau de la wilaya de Ain Defla.



**PARTIE  
BIBLIOGRAPHIQUE**

**CHAPITRE I**  
**L'ELEVAGE BOVIN**

## **I. LE CHEPTEL BOVIN:**

L'élevage bovin laitier présente un enjeu économique majeur puisqu'il continue à afficher des performances de productivité médiocres, il demeure ainsi un problème d'actualité à cause des pertes économiques occasionnées (LANDAISE et al ,1996).

### **I.1. L'ELEVAGE BOVIN EN ALGERIE :**

L'Algérie possède 1.613.700 têtes de bovins (MADR, 2004) .Toutefois il faut signaler qu'en Algérie il y a une spécialisation des zones agro écologiques en matières d'élevage, 80% de l'élevage bovin reste cantonné dans le nord du pays, 53% sont répartis au niveau de l'est, 24% à l'ouest, et 23% au centre. Avec quelques incursions dans les autres régions (Nedjraoui, 2001).

Notre pays a toujours importé des vaches laitières de haute performance ; malgré cela, l'Algérie n'a pas pu augmenter pour autant la production de viande et de lait.

Ce dernier constitue un produit de base dans le modèle de consommation algérien, puisque l'Algérie se place ainsi au troisième rang mondial en matière d'importation de laits et produits laitiers, après l'Italie et le Mexique (Amellal.R, 1993).

#### **I.1.1. EVOLUTION DU CHEPTEL BOVIN ENTRE 1990-2001 :**

Le nombre de têtes du cheptel bovin a subi une très légère augmentation entre l'année 1990 et l'année 2001, due principalement aux importations des génisses (tableau N°01).

**Tableau N° 01 :** Evolution de cheptel bovin national entre 1990-2001 (1000 têtes).

<b>Année</b>	<b>1990</b>	<b>1995</b>	<b>1999</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>
<b>Bovins</b>	1393	1267	1650	1650	1700

Sources : (non anonyme) 2002.

**I.1.2. LA REPARTITION DU CHEPTEL BOVIN ALGERIEN :**

La répartition du cheptel bovin Algérien présentée dans les tableaux 2 et 3 indique que les génisses et les vaches laitières représentent le plus grand effectif du cheptel bovin algérien.

*Le tableau N°02* : Présentation du cheptel bovin Algérien.

Vaches laitières	Génisses > 12 mois	Taureaux	Taurillons (12 à 18 mois)	Vaux <12 mois	Velles < 12 mois	Total
844.500	194.780	58.790	131.760	180.630	203.240	1.613.700

*Tableau N°03*: Le pourcentage du cheptel national en lots.

Vaches et génisses	Taureaux et taurillons	Veaux	Velles
64 %	11,80 %	11,19 %	12,59 %

(MADR, 2004)

**I.1.3. NOMBRE DE VACHES LAITIÈRES DANS CERTAINS PAYS DU MONDE :**

Le nombre des vaches laitières en Algérie reste inférieur à celui affiché par les pays exportateurs de lait comme figurant dans le tableau N°04.

Il est aussi inférieur au nombre des vaches recensées au Maroc et presque égale à celui de la Tunisie (tableau N°05).

**Tableau N° 04 :** Nombre des vaches laitières pour certains pays :

Pays	2002	2003	2004
Afrique du sud	540.000	536.000	518.000
Australie	2.048.000	2.038.000	2.010.000
Nouvelle Zélande	3.750.000	3.851.000	3.867.000
France	4.128.000	4.026.000	3.947.000
Pays bas	1.486.000	1.478.000	1.471.000
Royaume uni	2.229.000	2.207.000	2.152.000

**Tableau N° 05 :** Nombre des vaches laitières et de production laitière en Algérie et au pays voisins

Pays	Nombre des vaches laitières en 2002
Algérie	765.000
Maroc	1.400.000
Tunisie	753.000

Sources : (Ministre de l'agriculture de Tunisie, Srairi.M, 2007).

## I.2. LES RACES BOVINES EXPLOITEES EN ALGERIE :

Il existe 03 types de races :

### I.2.1. La race locale :

En Algérie, l'élevage bovin de race locale occupe une place importante dans l'économie nationale, il procure la majeure partie du lait d'autoconsommation. La race dite locale est représentée par la brune de l'atlas qui a subi des modifications suivant le milieu dans lequel elle vit, elle donne naissance à des rameaux tel que la Guelmoise, la Cheurfa, la Sétifiennne et la Kabyle, marquées par l'influence du milieu propre à chaque région.

La brune de l'atlas présente une faible musculature ainsi qu'une mauvaise production laitière (MADR, 2004).

**I.2.2 La race améliorée :**

Devant les faibles performances des races locales algériennes, l'introduction de nouvelles races était obligatoire. En 1998, l'Algérie a importé 16.800 vaches et génisses de race améliorée ; représentée essentiellement par la Tarentaise, la Holstein, la Montbéliarde, la Brune des alpes et la Frisonne (MAP, 1999).

**I.2.3. La race croisée :**

La faible performance de la race locale et les difficultés d'acclimatation enregistrées chez les races introduites en Algérie nous a conduits à faire des croisements entre la race locale et les races introduites dans le but d'augmenter la production de la vache locale (MADR, 2004).

**I.3. LES DIFFERENTS TYPES DE SYSTEMES D'ELEVAGE BOVIN :****I.3.1. Le système extensif :**

Concerne la race locale et les races croisées .Cet élevage est basé sur un système traditionnel de transhumance entre les parcours d'altitudes et les zones de plaines, le système extensif est orienté vers la production de viande (MADR, 2004).

**I.3.2. Le système intensif :**

Concerne principalement les races améliorées .Ce type d'élevage orienté vers la production laitière, est localisé essentiellement dans les zones littorales. La taille des troupeaux est relativement faible (06 à 08 vaches laitières par exploitation).

L'élevage intensif est très disposé aux maladies, contrairement à l'élevage extensif qui est rustique (MADR, 2004).

## **CHAPITRE II**

# **LA REFORME DANS L'ELEVAGE BOVIN**

## **II. LA REFORME DANS L'ELEVAGE BOVIN**

La réforme de la vache laitière désigne l'orientation directe de celle-ci vers l'abattoir après une période d'engraissement ou non. Elle signifie l'achèvement ou la défaillance de la vie productive et reproductive de l'animal. Selon FIDON (1982), les vaches vendues à destination d'un élevage ne sont pas considérées comme reformées.

### **II.1. BUTS DE LA REFORME :**

#### **II.1.1. But économique :**

Les buts économiques d'une réforme peuvent être divisés 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 engendrés par les vétérinaires (PAUL et GREENOUGH, 1983).

#### **II.1.2. But sanitaire :**

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

### **II.2. CAUSES DE LA REFORME :**

Les causes de la réforme sont les raisons pour lesquelles un éleveur décide de vendre une vache à cause d'une mauvaise production, d'une maladie, d'âge trop avancé, etc... Le type de réforme regroupe différentes causes selon leur nature et les critères de décisions mis en jeu.

Selon Roche et al (2001) six causes de réforme différentes sont distinguées : L'âge, le caractère (docilité), la conformation, Les performance telle que la production laitière ou la mauvaise croissance du veau, un problème pathologique (mammite, retournement de la matrice ou encore, pour un éleveur, les onglons à tailler) et le fait de ne pas avoir de veau (avortement, vache vide, veau mort à la naissance ou plus tard).



**II.3. CLASSIFICATION DES MOTIFS DE REFORME :****II.3.1. Réforme volontaire et involontaire :**

Plusieurs auteurs distinguent la mortalité et la réforme involontaire d'une part et la réforme volontaire d'autre part (Harris 1989, Nugent et Jenkins 1992). A chaque type sont associées différentes causes de réforme, les accidents ou troubles d'ordre sanitaire pour les réformes Involontaires et une insuffisance de production pour les réformes volontaires.

**II.3.2. Réforme obligatoire et à décider :**

Moulin et al (2000) distinguent les réformes " obligatoires " et les réformes "à décider ", les premières regroupant les accidents et les décisions ne dépendant que de l'état de l'animal, les secondes étant mobilisées ; pour compléter un lot de réformes dont l'effectif serait prédéfini. Comme le remarquent Lebenhauer et Oltjen (1998), les décisions de réforme ne sont pas absolues mais peuvent être relatives à un contexte de production du troupeau.

**II.3.3. Réforme pathologique et zootechnique :**

Selon Fidon (1982), la diversité des motifs de réforme et leur 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 (vaches insuffisamment productives, d'âge avancé, difficiles à traiter, de mauvaise conformation, etc.....).

La pathologie clinique ou latente, lésionnelles ou fonctionnelle, comme l'infertilité, l'avortement, les mammites, atteinte de l'appareil locomoteur, les troubles digestifs graves, et les pathologies infectieuses.

**A. LA REFORME D'ORIGINE ZOOTECHNIQUE :**

Les causes d'élimination relatives à un manque de qualité zootechnique sont l'illustration de l'action de sélection. La sélection est responsable de quels que causes de réforme qui sont :

**1. Production laitière insuffisante :**

C'est le lourd tribut qu'impose la sélection des gènes laitiers, le progrès génétique est long et nécessite beaucoup de mise à la réforme (Fidon, 1982). Dans la plupart des cas, le critère de la réforme le plus rentable est la production laitière (Non anonyme, 2006)

Les vaches ainsi réformées sont plutôt jeûnes, ce sont les deux premières lactations et parfois même les premiers contrôles qui servent à la détermination de l'aptitude laitière, d'où des réformes très précoces.

D'autres causes, d'origines pathologiques peuvent avoir un retentissement important sur le niveau de production laitière et accélèrent donc la mise à la réforme des vaches (Fidon 1982).

Par ailleurs l'âge au premier vêlage joue un rôle dans l'insuffisance de la production laitière. Une génisse vêlant tôt (moins de 30 mois par exemple) a généralement une production nettement inférieure. Cette production insuffisante se répercute sur les lactations suivantes surtout si l'alimentation n'est pas suffisante (Soltner, 1993).

**2. L'âge avancé :**

L'âge de réforme pour vieillesse varie en général de 7 à 16 ans. La diminution de l'âge à la réforme repose surtout sur la notion d'usure physique et physiologique de l'animal que sur son âge réel (Fidon1982).

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

**3. Difficulté de traite :**

L'élimination pour cause de traite difficile concerne les vaches dont la durée de traite est excessive. C'est dans les régions où le degré de mécanisation de la traite est le plus poussé, que cette cause de réforme est la plus fréquente.

L'obtention d'un bon rendement de traite oblige en effet l'harmonisation des temps de traite. En élevage moderne, le temps c'est aussi de l'argent (Fidon 1982).

**4. Autres causes :**

D'autres éléments d'appréciation zootechniques sont également utilisés pour le choix des vaches à réformer. Nous pouvons citer : la conformation de la mamelle, le format, le taux butyreux, le caractère, la qualité des aplombs, la qualité de la ligne de dessus, la largeur, la profondeur de bassin et de la poitrine ou bien encore la couleur de la robe (Allaire et Coll. 1977).

**a) La mamelle :**

Depuis l'avènement de la machine à traire une attention particulière doit être accordée à la qualité des mamelles :

- Mamelle bien suspendu.
- Mamelle globuleuse
- Mamelle remontée au dessus de la ligne de jarret.

La mamelle qui ne répond pas à ces critères détermine la décision de la réforme (mamelle décrochée, mal implantée, la posée difficile des gobelets) le tous s'ensuit de pertes de temps et surtout de sur traites qui favorisent l'apparition des mammites (Fidon, 1982).

**b) Les trayons :**

En ce qui concerne les trayons, il sera demandé à ce que leurs critères anatomiques correspondent à la machine à traire, l'excès de volume, les trayons défectueux (trop gros, trop fins et trop longs, mal implantés et surnuméraires et accolés) sont des défauts qui nuisent au bon déroulement de la traire, il y a surtraite des quartiers moins développés. Ils doivent être perpendiculaires et en avant. Ils ne doivent pas être situés au dessous de la ligne des jarrets pour éviter le risque de mammites (Gourreau, 1995).

**c) Les aplombs :**

D'autres parts l'élimination des animaux présentant des aplombs défectueux (par exemple les aplombs panards très prononcés sur les membres postérieurs ou l'effacement du jarret par ouverture de l'angle tibiotarsométatarsien)

**d) Le format :**

Les vaches de petits formats sont en moyenne moins productives que celles de gros format. Ce défaut de conformation s'accompagne généralement d'un bombement de profil épigastrique, source de dystocie notamment chez les vaches d'âge avancées. Il prédispose également aux accidents de fracture vertébrale lors de chevauchement. De même il est prudent d'écarter les vaches présentant une ligne de dessus trop molle, voir ensellée (Fidon, 1982).

**e) La qualité du lait :**

Le taux de matière utile du lait (taux butyreux, taux azoté) a pris une singulière importance depuis l'instauration du paiement à la qualité ; la pratique d'un rationnement approprié ne suffit pas à compenser la faiblesse génétique dans ce domaine (Fidon, 1982).

**B. REFORME LIEE A UNE PATHOLOGIE OU INVOLONTAIRE :**

Les maladies organiques non suivies de guérison ou accompagnées de séquelles débilantes destinent l'animal atteint à deux issues possibles.

1. L'envoi à l'équarrissage en cas de mortalité ou de non valeur économique.
2. La réforme de boucherie lorsque l'état générale le permet (Fidon, 1982)

**I. LA LOI VETERINAIRE CONCERNANT L'ABATTAGE DES VACHES LAITIERES :**

En Algérie deux articles contrôlent l'orientation à l'abattage des vaches laitières :  
Décret exécutif N°91-514 du 22 décembre 1991 relatif aux animaux interdits à l'abattage.

**Art. 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 bovins âgés de moins de 6 mois.

**Art. 3 :** Le vétérinaire dûment habitué auprès d'un abattoir ou d'un centre d'équarrissage est tenu de contrôler les animaux présentés à l'abattage, de vérifier leur état physiologique et les documents vétérinaires les accompagnants.

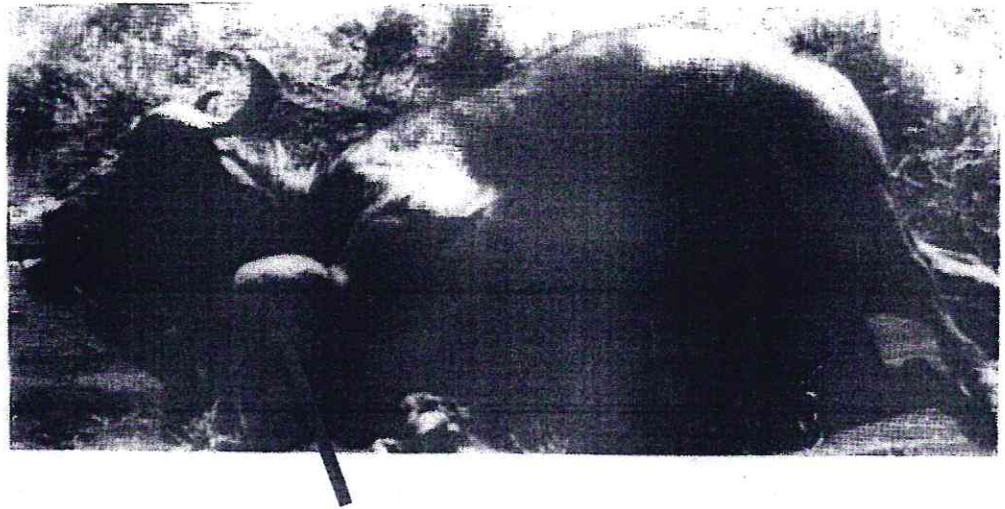
Il peut sous sa responsabilité et par dérogation aux dispositions des articles 2 ci-dessus et en cas de force majeure, autoriser l'abattage des animaux énumérés à l'article 2 ci-dessus.

**II. PATHOLOGIES INFECTIEUSES :****1. Brucellose**

C'est une maladie infectieuse contagieuse, faisant principalement suite à une infection par *brucella abortus*, représente une zoonose majeure vu sa fréquence dans les cas humains qui sont en contact avec les animaux.

**a) Symptômes**

Le symptôme le plus important de la brucellose est l'avortement entre le 5<sup>ème</sup> mois et le 7<sup>ème</sup> mois de la gestation, lorsque la génisse est infectée pendant la saillie ou au tout début de la gestation. Suite à l'avortement une rétention placentaire est suivie de métrite, puis peut survenir une atteinte articulaire « hygromas brucellique » en région tropicale (Duffield et al, 1984).



**Photo N° 01 :** Brucellose bovine (hygroma importante au niveau de l'articulation de carpe gauche) – (guide pratique de médecine bovine, 2006)

**b) Impact économique :**

Elle entraîne de graves pertes économiques pour l'élevage. Ces pertes s'élevaient annuellement à plus de 240 millions de dollars américains pour le seul continent sud américain. En cas de brucellose, la réforme des animaux malades est de règle selon les recommandations de la FAO et de L'OMS (B.Hamza-cherif, 1984)

**2. Tuberculose :**

C'est une maladie infectieuse, contagieuse, transmissible à l'homme, généralement provoquée chez les bovins par *mycobacterium bovis*. Son incubation est longue, elle dure de 15 jours à quelques années.

**a) Symptômes :**

D'après Thilloret (1980), La tuberculose pulmonaire représente la forme la plus contagieuse par rapport à d'autres formes moins importantes telles que la tuberculose digestive, ganglionnaire, mammaire.

Le poumon est le plus souvent atteint et l'animal présente les symptômes suivants :

- Petite toux sèche
- Amaigrissement
- Respiration accélérée
- Hyperthermie

**b) Impact économique :**

La tuberculose animale entraîne des pertes en viandes (par la saisie aux abattoirs) et en lait et gêne donc l'exportation dans les pays importateurs de ces produits. Les animaux infectés perdent 10 à 25 % de leur valeur économique (Blood et Handerson, 1976).

**3. La rage :**

C'est une maladie infectieuse, virulente et inoculable, causée par un virus de la famille des *Rhabdoviridae*, commune à l'homme et à tous les animaux à sang chaud, chez lesquelles elle entraîne un dysfonctionnement du système nerveux central plus souvent mortel.

**a) Symptômes :**

Les signes les plus constants et les plus caractéristiques sont un changement de comportement (anxiété, bâillement, agressivité ou apathie), de la dysphagie, de l'anorexie, de l'inrumination, salivation hyaline abondante et quasi permanente des meuglements rauques et répétés, de ténesme, de la constipation, paralysie flasque, la mort survient en générale en 4-5 jours (Swanepoel.R, 1994).

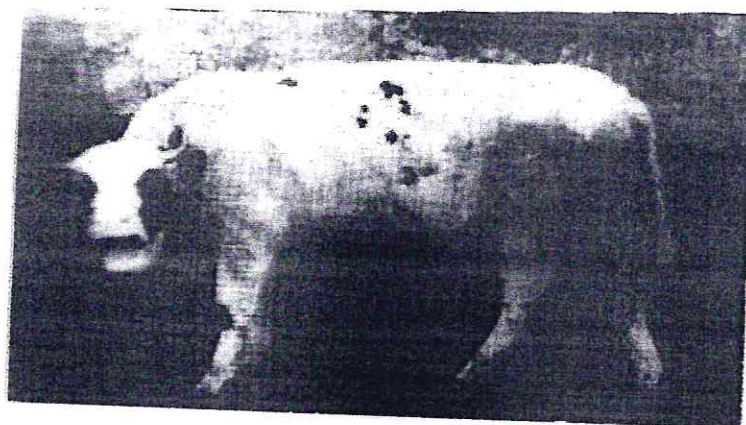


Photo N°02 : vache enragé (guide pratique de médecine bovine).

**b) Impact économique :**

L'impact économique direct de la rage est généralement négligeable par contre l'impact économique indirect peut être très important du fait du cout des mesures de préventions nécessaires pour protéger l'homme ou l'animal (Swanepoel.R, 1994).

D'autres pathologies entraînent la réforme :

- ✓ Fièvre charbonneuse
- ✓ La leucose bovine
- ✓ La peste bovine
- ✓ La fièvre aphteuse
- ✓ L'encéphalopathie spongiforme bovine

**III. LA REFORME DUE AUX TROUBLES METABOLIQUES ET DIGESTIFS :**

L'appareil digestif de la vache laitière se divise schématiquement en deux portions :

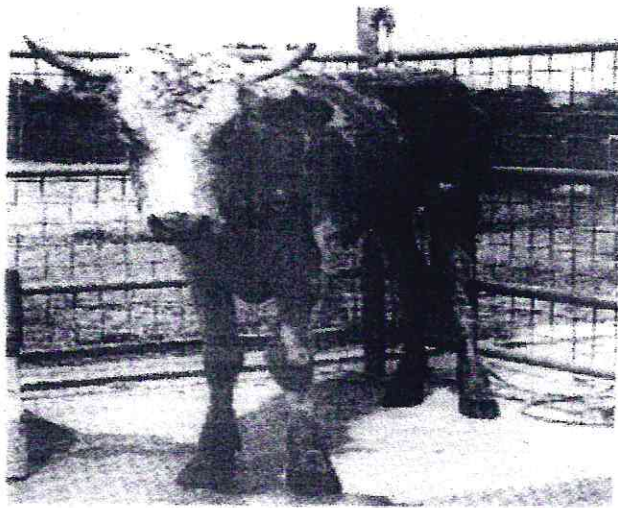
- Une portion stomacale, polygastrique propre aux ruminants.
- Une portion intestinale.

Chacune de ces portions est l'objet d'une pathologie spécifique, dont certaines entités apparaissent comme cause de réforme.



**1. Maladie des muqueuses :**

C'est une maladie infectieuse majeure causée par un **pestvirus**. Elle provoque une diarrhée et une baisse de l'état général, une stomatite et une rhinite ulcéreuse avec des lésions similaires sur d'autres muqueuses. Les bovins antigènes-positifs doivent être identifiés par des analyses de sang et éliminer, car ils représentent un réservoir majeur de virus (Roger et al, 2006).



152

**Photo N° 03 :** la maladie des muqueuses (guide pratique de médecine bovine).

**2. Paratuberculose bovine :**

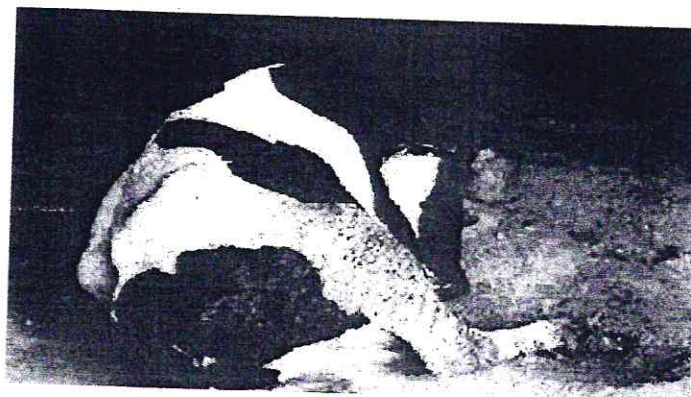
Maladie chronique de dépérissement causée par un **Mycobacterium Avium tuberculosis**. Elle entraîne une perte de poids progressive, caractérisée par une diarrhée liquide profuse. Les vaches suspectes doivent être éliminées après dépistage (Roger et al, 2006).



**Photo N° 04 :** la Paratuberculose (guide pratique de médecine bovine).

**3. Le syndrome de la vache couchée :**

La fièvre du lait est principalement une maladie des vaches Laitières âgées (à compter du troisième vêlage) et hautement productives. Elle se produit habituellement entre 12 heures avant la mise bas et 48 heures de post-partum et cela est dû au fait qu'au moment de la mise bas, alors que le pis se remplit de colostrum, les besoins en calcium augmentent énormément et de façon brusque. Le calcium est un élément d'importance pour le fonctionnement des muscles. Par conséquent, lorsque la teneur en calcium du sang est basse, les muscles des pattes faiblissent et la vache est incapable de se tenir debout ou de se lever.



**Photo N° 05 :** le syndrome de la vache couchée (guide pratique de médecine bovine).

Elle a des conséquences ; plus ou moins à long terme ; lourdes pour l'animal et l'éleveur tel que la diminution de la production laitière, l'augmentation de l'intervalle vêlage-vêlage ainsi que des risques de récurrence au cours des lactations. (Cecile Placidet, 1996)

Bien que la plupart des vaches réagissent bien aux apports de calcium, certaines n'en tirent aucun avantage, donc leur abattage est obligatoire.

#### 4. **Météorisations :**

Il existe deux types de météorisations : gazeuse et spumeuse.

➤ **La météorisation gazeuse :** résulte d'une perturbation du mécanisme de l'éruclation, accompagnée d'une accumulation de gaz de fermentation dans les réservoirs gastriques. Lorsque les gaz sont produits en grandes quantités, la météorisation alors aigüe prend un caractère alarmant et entraîne rapidement la mort par asphyxie.

➤ **La météorisation spumeuse :** caractérisée par une accumulation de gaz de fermentation sous forme de mousse empêchant l'éruclation. L'évolution aigüe crée le même danger que la météorisation gazeuse, la thérapeutique d'urgence consiste à vider la panse par gastrotomie, c'est pour quoi dans certains cas l'abattage d'urgence est pratiqué. (Ferikha et al, 2004).

Lorsque l'animal est conservé, le rétablissement des fonctions digestives normales est toujours long à intervenir ; l'animal s'amaigrit et la production laitière tend à se tarir. Une réforme à ce stade est alors possible (Fidon, 1982).

#### 5. **L'acidose :**

C'est une inflammation du rumen résultant d'une fermentation excessivement rapide, secondaire à une surconsommation de céréales ; ou d'autres aliments riches en amidon et pauvres en fibres.

La déshydratation et le passage de l'acide lactique dans le sang provoque un coma et la mort de l'animal s'il n'y a pas d'intervention thérapeutique rapide (Vallet, 2000).

**6. La réticulo-péritonite traumatique :**

C'est une perforation de la paroi du réseau et du péritoine pariétale généralement le diaphragme, avec développement d'une péritonite généralisée ou localisée due à l'ingestion avec les aliments, d'un objet piquant ou coupant la plus part du temps métallique sur le plan clinique, elle se manifeste par un état fébrile, un léger météorisme, et l'animal grogne à chaque mouvement du réseau (typique).

Selon Fidon (1982), l'apparition des symptômes de péritonite aigue et de péricardite nécessite l'abattage d'urgence de l'animal

D'autres troubles font l'objet de réforme :

- ✓ **Déplacement de la caillette**
- ✓ **Les entérites et les diarrhées hémorragiques**
- ✓ **La torsion de la caillette**
- ✓ **Torsion de jéjunum**
- ✓ **L'ascite**

**IV. LA REFORME DUE AUX TROUBLES DE LA REPRODUCTION :**

Les réformes pour motifs de production sont en effet fréquentes. En général, un manque d'infécondité peut correspondre à un manque à gagner de type économique. L'existence d'une perte réelle d'une réforme précoce sera surtout liée à la réforme de la première lactation. (Seegers. H et Malter. X, 1996).

**1. L'infertilité :**

L'infertilité est un problème important sur le plan économique, elle désigne l'impossibilité temporaire ou définitive pour une vache laitière de se reproduire.

Une vache non gestante après 04 inséminations, est stérile dans 70% des cas et donc doit être éliminée (Beaudeau, 2000).

On appelle repeat- breeders les vaches inséminées au moins 03 fois à 21 jours d'intervalle qui ne sont pas pleines, se sont des vaches qui font deux fois plus de pertes embryonnaires précoce que les vaches normalement fertiles, c'est à dire des mortalités embryonnaires précoce (avant 16 jours) à répétition, ou bien des anomalies anatomiques telles que l'imperméabilité des oviductes à la suite de métrite fibrineuse.

## **2. Pathologies de l'utérus :**

### **a) La torsion utérine :**

La torsion utérine antécervicale représente une cause fréquente de dystocie chez les vaches laitières. L'utérus effectue une rotation au niveau du corps utérin, c'est la torsion la plus grave. Elle est due à un poids excessif du fœtus et aux contractions violentes de l'utérus, la torsion utérine évolue vers la mort du fœtus, et sa putréfaction donne une toxémie fatale chez la vache, du moins il est important de sauver la qualité bouchère de la vache par une élimination rapide (Noakes, 2001).

### **b) Métrites :**

Les infections utérines jouent un rôle important dans le déterminisme de la stérilité chez la vache laitière, surtout les métrites chroniques, ce sont des infections de l'utérus généralement microbiennes ou traumatiques, qui surviennent 10 à 20 jours après le part.

Chaque année, 5 à 10 % des vaches sont atteintes de métrites, surtout les vaches âgées de 4 à 5 ans, et 9 % des vaches présentent une métrite au 50ième jour suivant le part ou l'avortement (Hamelin, 1998).

#### **➤ Symptômes :**

Les métrites chroniques surtout celles qui sont dues au **Corynebacterium Pyogène** et au **proteus** s'accompagnent toujours d'un écoulement vaginal permanent mucopurulent. A l'exploration rectale et vaginale, un épaissement des muqueuses et une induration du Col et de l'utérus sont notés.

Les métrites chroniques causées par **Mycobacterium Tuberculosis** sont caractérisées par un utérus caséux. Les vaches atteintes sont éliminées sur le champ à cause de l'extraction bacillaire qui est une source de contagion (Dériveaux, 1971).

➤ **L'importance :**

L'étude des métrites chroniques de la vache laitière revêt un double aspect, médicale et économique. L'inflammation chronique n'a que très peu d'effet sur l'état général, mais elle provoque l'anoestrus, la stérilité et même des lésions podales. Elle constitue une source de contagion pour l'élevage bovin.

Les métrites causent de nombreux problèmes et constituent un motif de réforme à cause de leur traitement défavorable et rebelle et de la stérilité qu'elles entraînent.

D'autres pathologies sont à noter :

- ✓ **Hémorragie utérine**
- ✓ **La déchirure de l'utérus et de ses ligaments larges**
- ✓ **Le prolapsus utérin**

**3. Pathologie de l'oviducte**

Elle révèle 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 (**mycobactérium tuberculosis**), et non spécifique (**streptocoque**) ou encore à l'action des facteurs irritants. Il est évident que la seule conduite en présence de fibrose du salpinx est la réforme de la vache (Dériveaux, 1971).

**4. Pathologies de l'ovaire :**

**a) Anoestrus par inactivité ovarienne :**

Cet anoestrus résulte d'une absence de la cyclicité suite à un repos ovarien (vrai anoestrus). Il n'y a dans ce cas ni croissance folliculaire, ni ovulation, au niveau des ovaires qui sont lisses à la palpation. Le seul symptôme clinique est l'absence des chaleurs confirmée par observation des animaux (Vallet et Badinand, 2001).

**b) Fibrose de l'ovaire :**

A l'exploration rectale, les ovaires sont durs et hypertrophiés. Ils peuvent porter plusieurs follicules qui ne peuvent pas éclater du fait de l'épaississement de l'albuginée. Les vaches sont castrées en favorisant leur engraissement (Tainturier, 1996).

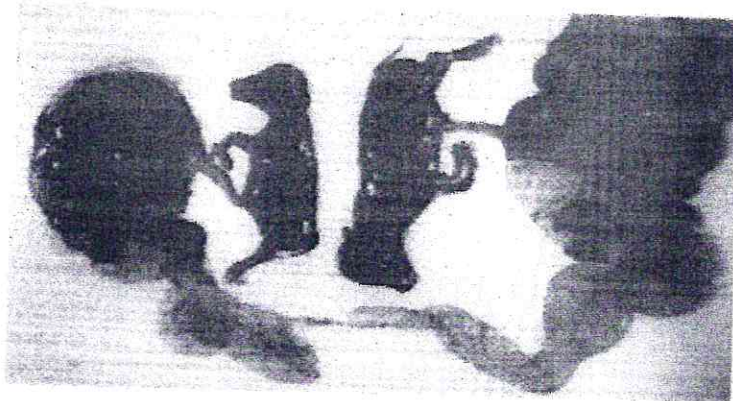
**5. Les maladies congénitales :****a) Infantilisme ovarien :**

A l'âge de la mise en reproduction (18 à 24 mois), lorsque la génisse atteint les deux tiers du poids de l'adulte elle ne présente pas de chaleur. A l'exploration rectale, les ovaires difficiles à trouver, peuvent avoir la taille d'un petit pois ou être réduit à un simple épaississement du ligament large. L'infantilisme unilatérale ou bilatérale peut être acquis, mais généralement héréditaire ce qui préconise la réforme pour éliminer cette pathologie héréditaire (Tainturier, 1996).

**b) Le frée martinisme :**

On désigne sous le nom de free martinisme la génisse stérile, jumelle d'un male. Cette anomalie n'existe pratiquement que chez les bovins. 90% des génisses jumelles d'un veau male sont atteintes (photo N°06).

Aucun traitement n'est envisageable, l'adulte frée martinisme sera envoyée au plus vite à l'abattoir, car son engraissement est difficile (Osso. J, 1996).



**Photo N°06 : frée martinisme (guide pratique de médecine bovine)**

D'autres maladies congénitales sont à noter :

- ✓ **L'atrésie vulvaire :**
- ✓ **Maladie de la génisse blanche :**
- ✓ **L'hermaphrodisme**

#### **6. Autres pathologies de la reproduction :**

##### **a) Prolapsus vaginal :**

C'est un renversement du vagin vers l'extérieur, il apparaît généralement dans le troisième tiers de la gestation. Le traitement définitif de cette affection est difficile. Elle est récidive lors de contraction abdominale ou d'un utérus gravide. Ce sujet est donc destiné à la réforme (Drouina, 1996).

##### **b) La rétention placentaire :**

Le placenta est un organe transitoire nécessaire aux échanges foeto-maternel et au maintien de la gestation

Chez la vache laitière, il est normalement rejeté dans les 12 heures qui suivent le part. Si la délivrance dépasse ce délai, on parle de rétention placentaire.



La rétention placentaire constitue un facteur de risque de nombreuses complications. Les plus fréquentes sont les métrites qui surviennent suite à la macération. L'intervention des germes pyogènes augmente le risque de réforme et entraîne une infertilité et même une stérilité (Tainturier, 1996).

#### V. LA REFORME DUE AUX TROUBLES DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR :

Au cours des dernières années, des études économiques ont déterminé des pertes considérables associées aux boiteries. Ces pertes viennent principalement d'une diminution de l'appétit, de la production laitière, de l'efficacité reproductrice, de l'augmentation des frais vétérinaires, des mammites, et de la réforme (Desrochers. A, 2005). Comme indiqué dans la figure N°01.

En effet dans l'espèce bovine, la plupart des enquêtes épidémiologiques concordent pour affirmer que les boiteries sont au troisième rang des troubles pathologiques après l'infertilité et les mammites (Faye et Barnouin, 1988).

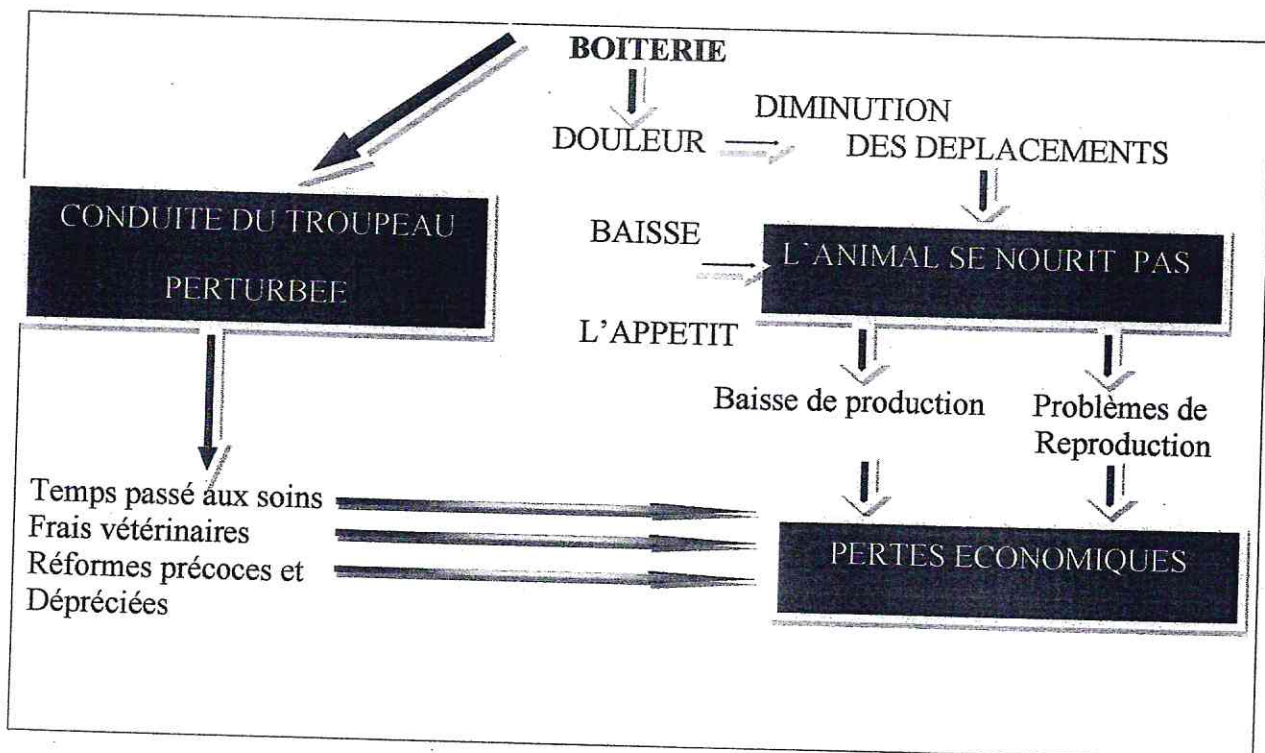


Figure N° 01 : causes des pertes économiques dues aux boiteries (maladies des bovins 2003).

**1. Les fractures :**

Deux types de fractures sont notés chez la vache laitière :

➤ Les fractures bénignes : telles que les fractures coccygiennes ou les fractures de cornillons.

➤ Les fractures graves : qui touchent le rachis, le bassin ou les membres.

Il n'existe aucun traitement, donc il est conseillé d'envoyer la vache à l'abattage (Desrochers, 2005).

**2. Les luxations :****a) Luxation de la hanche :**

Elle est la plus souvent la conséquence d'une blessure secondaire à une chute, les luxations cranio-dorsales sont les plus fréquentes (80%). Pour les cas de luxation de plus de 24 heures, le traitement est généralement impossible et l'animal doit être réformé (Roger et al, 2006).

**3. Les boiteries d'origine musculaires et nerveuses :**

Se sont des boiteries diverses plus ou moins graves atteignant un ou plusieurs membres. Les atteintes musculaires et nerveuses peuvent être associées. Les causes sont diverses : Un accouchement difficile, un décubitus prolongé, une injection mal faite ou la présence d'une tumeur qui comprime les nerfs.

Les lésions nerveuses entraînent une atrophie musculaire de la même façon que l'inflammation musculaire. (Delacroix, 2000)

**VI. LA REFORME DUE AUX PATHOLOGIES DE LA MAMELLE :**

Selon Wattiaux (2006), la mammite est la maladie la plus courante et la plus coûteuse qui afflige les vaches laitières.

Elle est placée au premier rang des troubles pathologiques des vaches laitières (Desrochers. A, 2005).

C'est une maladie qui peut être provoquée par de nombreux facteurs; cependant, elle est causée le plus souvent par une invasion bactérienne du pis.

Elle se caractérise par des modifications physiques, chimiques et habituellement bactériologiques du lait et par des lésions pathologiques du tissu glandulaire.

Les signes généraux sont (pertes d'appétit, fièvre) et des signes locaux qui s'observent au niveau de la mamelle (rougeur, chaleur, douleur) (Wattiaux. M, 2006).

La mammite est une maladie qui affecte un grand nombre de vaches laitières partout dans le monde. La mammite de type clinique touche chaque année 15 à 20% des vaches. Au Canada et aux USA, on considère que la moitié des vaches sont infectées dans un quartier ou plus. Au Danemark, on évalue que la mammite justifie 30 à 40% des interventions vétérinaire (Laraichi. M, 2000).

### **1. Les types de mammites :**

Selon Wattiaux (2006), il y'à deux types de mammites :

- Une mammite primitive d'origine infectieuse.
- Une mammite secondaire à des traumatismes des trayons.

L'évolution de ces deux formes vers la forme chronique est très grave.

Dans la plupart des cas de mammites chroniques la réforme est conseillée à cause de la formation irréversible d'un tissu scléreux qui remplace le parenchyme mammaire (Fidon, 1982).

## **VII. REFORME DUE AUX TROUBLES DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE :**

La pathologie de l'appareil respiratoire est un ancien problème des éleveurs. Dans un élevage à peu près 30% des animaux présentent la maladie pendant les trois premières années de leur vie.

Les étiologies de la pathologie respiratoire sont diverses, elles peuvent être bactériennes, virales, parasitaires ou par fausse déglutition. La maladie se présente sous plusieurs formes dont la chronicité, se répercute sur l'état général d'une manière considérable, ce qui fait perdre à l'animal toutes valeurs zootechniques et économiques (Batteur. F, 2005).

Selon Roger (2006), parmi les maladies qui causent la réforme des vaches :

- **La Rhinotrachite bovine infectieuse** : due par un **herpsvirus** bovine de type 1.

Se manifeste sur le plan clinique par une conjonctivite purulente typique de l'IBR, sans bléphaspsme, un nez rouge, prostration et une épiphora. Il est obligatoire d'éliminer les sujets sérologiquement positifs.

- **La péripneumonie contagieuse bovine** : due à un **Mycoplasme mycoïdes**, elle est hautement contagieuse, avec un taux de morbidité de 100% et un taux de mortalité peut atteindre 50%. L'abattage dans ce cas est obligatoire des sujets atteints et guéris, par ce que ces derniers sont des porteurs seins de virus.

- **La bronchopneumonie suppurée chronique** : de nombreux micro-organismes peut être impliqués, elle à comme signes cliniques (baisse de l'état générale, langue et tête et cou tendus, dyspnée, jetage nasale mucopurulent, la toux). La plupart des cas ne reprend pas aux traitements donc leurs abattage est conseillés pour raison économique.

**PARTIE**  
**EXPERIMENTALE**

**I- Objectif :**

Il est très important de connaître les raisons qui conduisent à la réforme des vaches laitières et leur orientation en boucherie au lieu de profiter au maximum de leur rôle initiale qui est la production laitière. Pour cette raison nous avons mené une enquête au niveau des abattoirs et de l'inspection vétérinaire et une autre auprès des vétérinaires praticiens, nous nous sommes fixés comme objectifs :

- Détermination des principaux motifs de réforme des vaches laitières au niveau de la wilaya d'Ain Defla.
- Analyse des informations recueillies.

La démarche méthodologique adoptée est schématisée dans la figure n° 02.

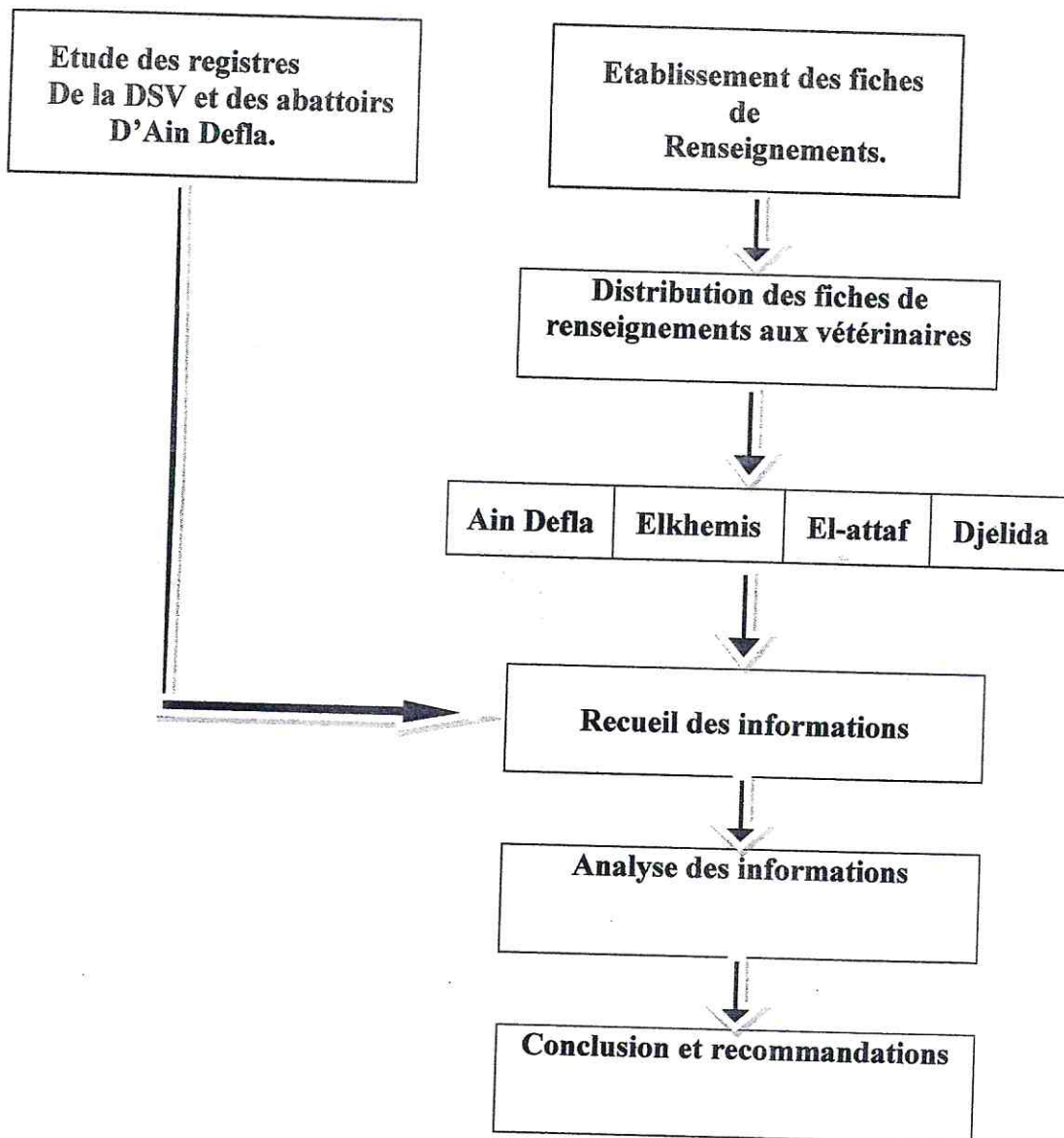


Figure N°02 : Démarche schématisée de la méthode adoptée.

**II. MATERIELS ET METHODES :**

**1. PRESENTATION DE LA REGION D'ETUDE :**

Notre travail a été réalisé au niveau de la wilaya de Ain defla, située au centre d'Algérie à 135km à l'ouest d'Alger, son climat est de type méditerranéen.

**a) Limites naturelles :**

La wilaya a pour limites naturelles :

- Au nord la wilaya de Tipaza.
- Au sud les wilayas de Tissemsilt, et Medea.
- A l'est la wilaya de Blida.
- A l'ouest la wilaya de Chlef.

**b) Climat :**

Le climat de la wilaya d'Ain Defla est de type méditerranéen, il est caractérisé par des 4 saisons durant l'année.

**2. L'élevage dans la wilaya d'Ain Defla :**

L'effectif bovin représente 2,2% du cheptel national avec 29600 têtes, dont l'effectif des génisses et des vaches laitières représentent 13909 têtes (tableau N°06)

**Tableau N°06 :** Présentation de cheptel bovin dans la wilaya d'Ain Defla (D-S-A Ain Defla)

<b>Vaches laitières</b>	<b>taureaux</b>	<b>Génisses</b>	<b>veaux</b>	<b>vêles</b>	<b>total</b>
8906	5978	5003	5427	4386	29600



Avec l'existence de trois types de race :

1. Bovins laitier local : 9400 têtes
2. Bovins laitier moderne : 17300 têtes
3. Bovins laitier amélioré : 3900 têtes

Il existe environ 4039 élevages, dont 321 élevage agréés, la majorité ont un nombre de vaches qui ne dépasse pas 10 têtes (tableau N°07).

Avec une collecte de lait qui dépasse 2,4 millions litres.

*Tableau N°07* : Présentation du nombre d'éleveur /nombre de bovins.

Nombre de bovins	Nombre d'éleveur
1-2	2280
3-4	916
5-6	263
7-8	211
9-10	178
11-12	84
13-14	59
15-16	18
17-18	12
19-20	02
21-22	04
23-24	06
>25	06

Nous observons que la plupart des éleveurs possèdent 1-2 bovin, ils sont situés dans les régions montagneuses avec une conduite d'élevage traditionnelle et archaïque qui ne peut assimiler la gestion moderne d'un troupeau.

### 3. Nombre des abattoirs et vétérinaires :

Il existe 67 vétérinaires praticiens exerçant dans la wilaya d'Ain Defla réparties dans les différentes régions de la wilaya, dont la moitié de sont dans les quatre communes qui ayant fait l'objet de notre étude comme indiqué dans le tableau N°08.

**Tableau N°08** : La répartition de nombre de vétérinaires selon la région d'exercice.

La commune	Nombre des vétérinaires
Ain Defla	07
Elkhemis	10
El attaf	08
Djelida	06

La wilaya d'Ain Defla comporte Cinq abattoirs et sept tueries reparties dans les daïra et mentionné dans le tableau N°09.

**Tableau N° 09** : La répartition des abattoirs et tueries selon la localisation.

<b>Abattoirs</b>	Ain Defla, Elkhemis, El attaf, Miliana, Djendel
<b>Tueries</b>	Djelida, Elabadia, Boumedfaa, Elamra, Rouina, Bourached, Bair oueld khelifa

#### **4. Méthode de travail :**

Nous avons consacré la période allant de juin 2007 à février 2008 pour des visites aux vétérinaires praticiens, le recueil des informations relatifs au nombre des vaches abattues ainsi que leurs motifs de réforme au niveau des abattoirs de la wilaya d'Ain Defla va de la période consacrée de décembre 2006 à décembre 2007.

L'enquête a été réalisée par le recueil d'informations comme suit :

- 1) Etude des registres de l'inspection vétérinaire de la wilaya de Ain defla et ceux des abattoirs afin de recueillir les informations relatives au nombre des vaches laitières abattues ainsi que les motifs de leur réforme.
- 2) des fiches de renseignement ont été distribuées à 31 vétérinaires praticiens de la wilaya d'Ain defla, dans les régions d'Ain-Defla, Elkhemis, El-Attaf, et Djelida ; les informations recherchées sont regroupées en fiches (voir annexe 01)

#### **5. Classification des motifs de réforme :**

Notre étude nous a permis de distinguer trois grands groupes de causes à l'origine de la décision de réforme des vaches laitières :

- Abattage sanitaire : réforme pour cause de brucellose, tuberculose, la rage
- Abattage pour cause pathologique : relative à une pathologie clinique ou latente fonctionnelle ou lésionnelle.
- Abattage pour cause zootechnique : relative à la diminution de la production laitière, l'âge avancé des vaches, mauvaise conformation...

**III. RESULTATS :****III.1. ENQUETE AU NIVEAU DES ABATTOIRS :**

Les informations de cette enquête ont été recueillies à partir des registres des abattoirs et ceux de l'inspection vétérinaire et des subdivisions des services agricoles de la wilaya d'Ain defla.

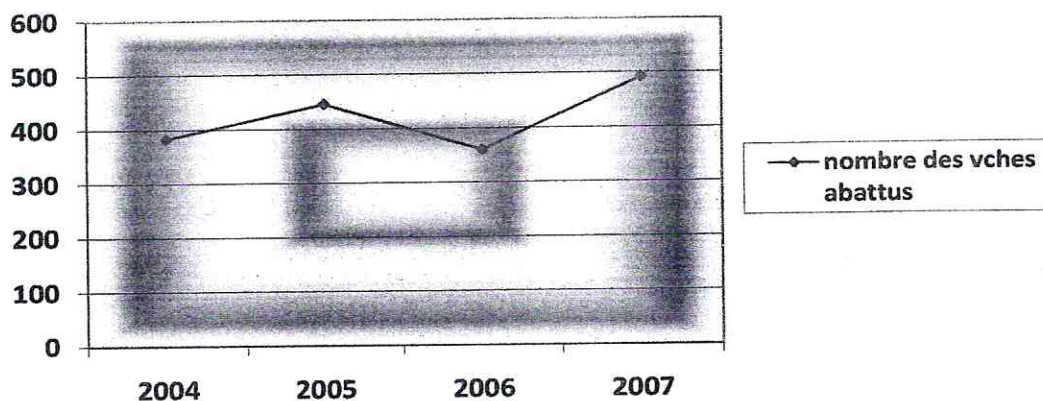
**III.1.1. NOMBRE DES VACHES LAITIÈRES ABATTUES ENTRE 2004-2007 :**

Nous avons regroupé dans le tableau suivant (tableau n°03) le recensement des vaches laitières abattues au sein des abattoirs de la wilaya d'Ain defla durant les quatre dernières années fait par le service vétérinaire.

Pendant les quatre années le nombre des vaches abattues est très élevé avec une moyenne de 407 vaches par an alors que le chiffre a connu une chute en 2006, les résultats sont mentionnés dans le tableau (N°10) et figure (N° 03).

**Tableau N°10 :** Nombre des vaches laitières abattues pendant les quatre dernières années aux abattoirs d'Ain defla selon la DSA.

<b>L'année</b>	<b>Nombre des vaches laitières abattues</b>
2004	383
2005	446
2006	360
2007	492



**Figure N°03 :** Nombre des vaches laitières abattues pendant les 04 dernières années aux abattoirs d'Ain defla.

### III.1.3. L'AGE DE VACHES ABATTUES POUR LES MOTIFS ZOOTECHNIQUES ET PATHOLOGIQUES :

Nos résultats indiquent que 60,93% des vaches abattues au niveau des abattoirs sont en âge inférieur ou égal à trois ans et plus de 31% ont un âge compris entre 3 et 5 ans. Les résultats sont mentionnés dans le tableau N°12 et figure N°04.

**Tableau N°12 :** la répartition de vaches laitières abattues au niveau des abattoirs d'Ain Defla en 2006/2007 selon leur âge.

Age	Nombre	Pourcentage
≤ 3ans	404	60.93%
3 ans jusqu'à 5 ans	211	31.82%
>5ans jusqu'à 8 ans	25	03.77%
>8 ans	23	3.48%
total	663	100%

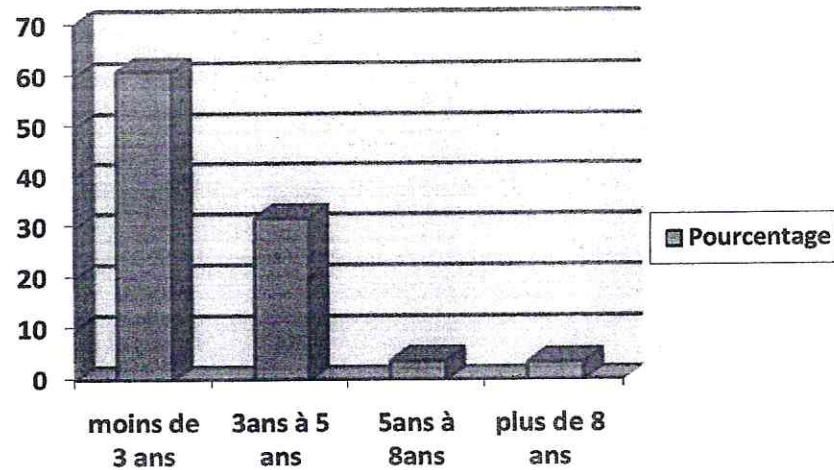


Figure N°04 : la répartition de % des vaches laitières abattus au niveau des abattoirs d'Ain defla selon l'âge.

#### III.1.4. LES MOTIFS DE REFORME DES VACHES LAITIÈRES ABATTUES :

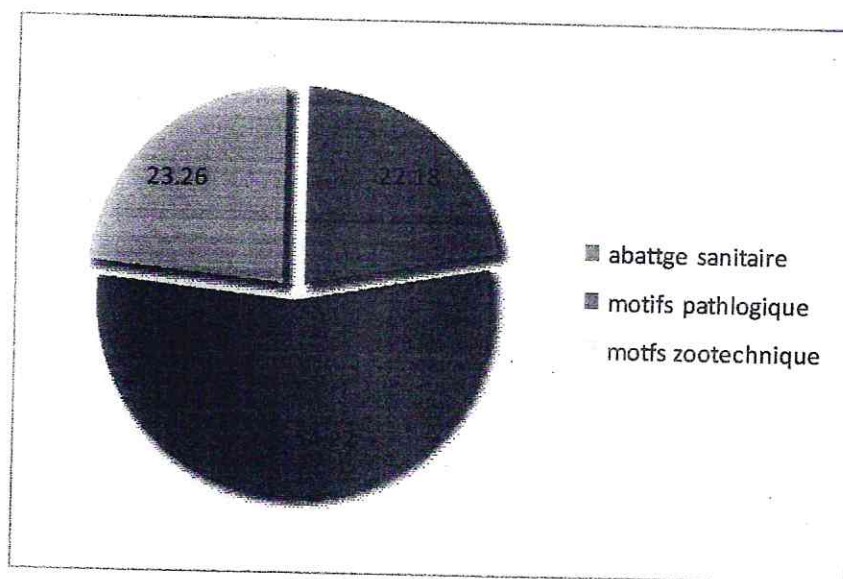
Les résultats de cette enquête ont été récoltés à partir des subdivisions des services agricoles et des abattoirs de la wilaya.

Notre étude nous a permis de distinguer trois groupes de motifs d'abattage des vaches laitières.

Nos résultats indiquent que les réformes causées par une pathologie infectieuse ou non est nettement dominante avec une fréquence de 76,4% des vaches réformées en 06/07 dans la wilaya d'Ain defla, ceux pour motifs zootechniques représentent 23,6% des vaches réformées, les résultats sont indiqués dans le tableau N°13, figure N° 05.

**Tableau N°13** : la répartition de nombre des vaches abattues au sein des abattoirs d'Ain defla en 2006/2007 selon des groupes de motifs de réforme.

Motifs	Abattage sanitaire	Motifs pathologiques	Motifs zootechniques	total
Nombre des vaches	189	462	201	852
Pourcentage	22.18%	54.22%	23.6%	100%



**Figure N°05** : la répartition de nombre des vaches abattues au niveau des abattoirs d'Ain defla en 2006/2007 selon les groupes de motifs de réforme.

**III.1.4.1. ABATTAGE SANITAIRE :**

D'après la D.S.A, le nombre des vaches brucelliques abattues au niveau des abattoirs d'Ain defla durant les années 2006/2007 est nettement supérieur à celui des vaches tuberculeuses, et enrages. Les vaches brucelliques abattues représentent respectivement 9,72% et 10,36% pour l'année 2006 et 2007, comme indiqué dans le tableau N°14, figure N°06.

*Tableau N°14* : la répartition des abattages sanitaires en 2006/2007 aux abattoirs d'Ain Defla.

<b>Année</b>	<b>Maladies</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>2006</b>	Tuberculose	22	06.11%
	Brucellose	35	09.72%
	Rage	21	05.80%
<b>Total</b>	Tuberculose+ Brucellose+Rage	78	21.63%
<b>2007</b>	Tuberculose	31	6.30%
	Brucellose	51	10.36%
	Rage	29	05.89%
<b>Total</b>	Tuberculose+Brucellose+ Rage	111	22.25%



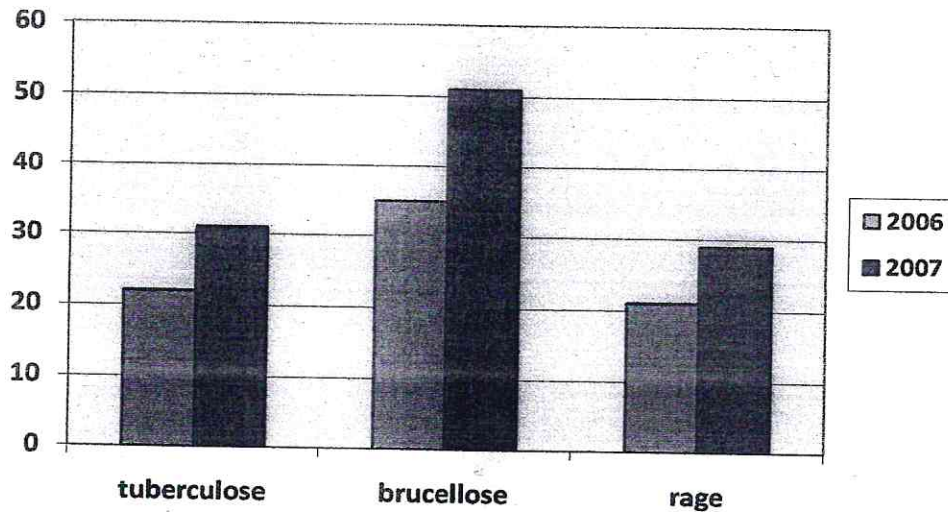


Figure N°06 : la répartition de nombre des abattages sanitaires en 2006 et 2007 aux Abattoirs d'Ain defla.

#### III.1.4.2. ABATTAGE SUITE A UNE ATTEINTE PATHOLOGIQUE OU A UNE INSUFFISANCE ZOOTECHNIQUE EN DORS DE L'ABATTAGE SANITAIRE.

Les résultats pour les motifs de réforme pour les vaches abattues au niveau des abattoirs d'Ain Defla entre 2006 et 2007, montrent que 30,31% des vaches sont réformées pour raisons zootechniques, pré de 21% pour motifs de pathologies digestives et métaboliques, 11% pour causes de la pathologies de la reproduction et 11,8% pour d'autres accidents et cécité...etc (tableau N°15 et figure N°07).

**Tableau N°15** : la répartition de vaches laitières abattues au sein des abattoirs d'Ain Defla en 06/07 selon leurs motifs de réforme.

<b>Motifs</b>	<b>Nombre</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Imperformance zootechnique +l'âge</b>	201	30.31%
<b>Pathologie digestive et métabolique</b>	137	20.66%
<b>Pathologie de reproduction</b>	75	11.31%
<b>Pathologie de locomoteur</b>	59	08.89%
<b>Pathologie respiratoire</b>	39	05.88%
<b>Pathologie des mamelles</b>	63	09.50%
<b>Autre (cécité, accidents ....)</b>	78	11.8%
<b>Fête familiale</b>	11	01.65%
<b>Total</b>	<b>663</b>	<b>100%</b>

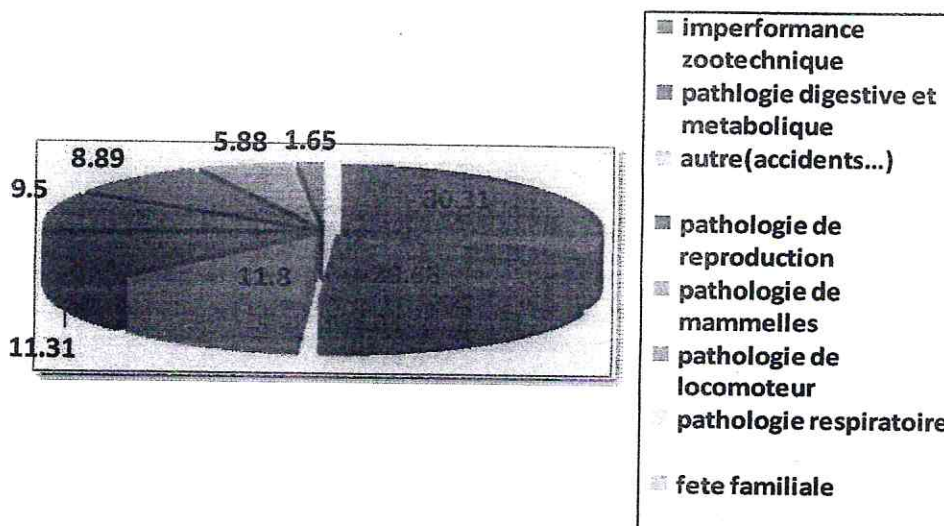


Figure N°07 : répartition de pourcentage de vaches laitières abattues au sein des abattoirs d'Ain defla en 2006 et 2007 selon leurs motifs de réforme.

### III.2. ENQUETE SUR TERRAIN DANS LA WILAYA D'AIN DEFLA.

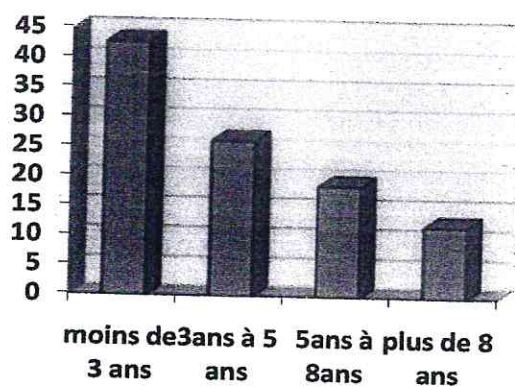
Nous avons regroupés dans cette partie les renseignements concernant la réforme de 91 vaches laitières par 31 vétérinaires praticiens dans 04 communes principales de la wilaya d'Ain Defla (Ain Defla, El khemis, El attaf, Djelida) entre la période allant de juin 2007 jusqu'à février 2008.

### III.2.1. L'AGE DES VACHES REFORMEES :

29,64% des vaches laitières réformées par les vétérinaires de la wilaya d'Ain Defla est moins de 05 ans et seulement 12.1% des vaches réformées étaient plus de 08 ans, les résultats sont indiqués dans le tableau N°16 et la figure N°08.

**Tableau N° 16 :** la répartition du nombre des vaches laitières réformées par les vétérinaires Selon leur âge.

Age	Nombre	Pourcentage
≤ 3ans	39	42.87%
3 ans jusqu'à 5 ans	24	26.37%
>5ans jusqu'à 8 ans	17	18.68%
>8 ans	11	12.1%
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>



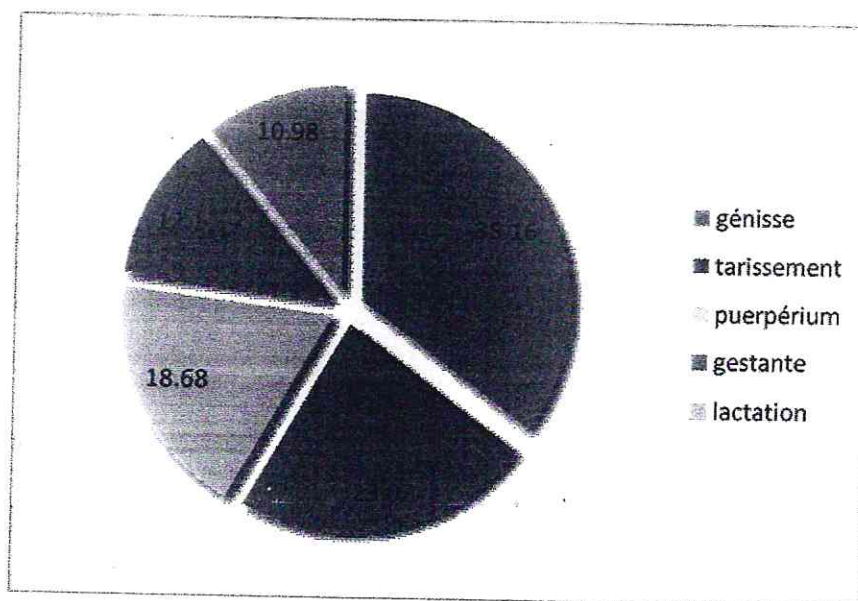
**Figure N° 08 :** la répartition du pourcentage des vaches laitières réformées par les vétérinaires selon leur âge.

### III.2.2. LE STADE PHYSIOLOGIQUE DES VACHES REFORMEES :

On a constaté que 35,16% des vaches réformées par les vétérinaires praticiens sont des génisses, 23,07% des vaches sont en période de tarissement, 18,68% sont réformées en Puerperium (le tableau N° 17 et figure N°09).

**Tableau N°17 :** la répartition des vaches laitières réformées par les vétérinaires selon leur stade physiologique.

Stade physiologique	Nombre	pourcentage
Génisse	32	35.16%
Gestante	11	12.1%
Puerperium	17	18.68%
lactation	10	10.98%
tarissement	21	23.07%
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>100%</b>



**Figure N°09 :** la répartition du pourcentage des vaches laitières réformées par les vétérinaires selon leur stade physiologique.

**III.2.3. MOTIFS DE REFORME :**

Le tableau n°16 montre que 34.06% des vaches réformées par les vétérinaires ont comme cause de réforme l'âge et l'imperformance zootechnique et près de 20% pour raison des pathologies digestives et métaboliques, 13,8% pour de problèmes de reproduction et seulement 4% pour d'autres accidents et cécité.

**Tableau N°18 :** la répartition des vaches laitières réformées par les vétérinaires selon leurs motifs.

Motifs	Nombre	Pourcentage
<b>Imperformance zootechnique +l'âge</b>	31	34.06%
<b>Pathologie digestive et métabolique</b>	18	19.78%
<b>Pathologie de reproduction</b>	12	13.18%
<b>Pathologie de l'appareil locomoteur</b>	09	09.89%
<b>Pathologie respiratoire</b>	06	06.59%
<b>Pathologie des mamelles</b>	08	08.79%
<b>Autre (cécité, accidents ....)</b>	04	04.39%
<b>Pathologie infectieuse</b>	03	03.29%
<b>Total</b>	91	100%

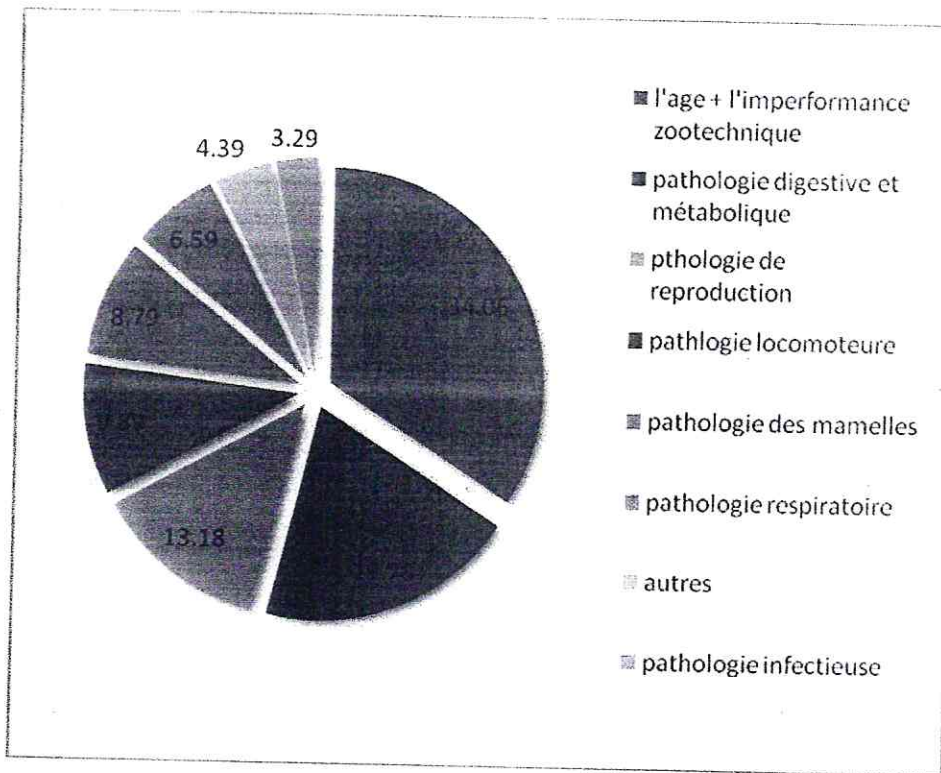


Figure N° 10 : la répartition du pourcentage des vaches laitières réformées par les vétérinaires Selon leurs motifs.

## **DISCUSSION**



#### **IV. DISCUSSION :**

##### **1. LE NOMBRE DES VACHES ABATTUES :**

Le nombre des vaches laitières abattues au niveau des abattoirs d'Ain Defla durant les quatre dernières années a connu une augmentation bien marquée entre les années 2006-2007, puisqu'il est passé de 360 vaches abattues en 2006, puis il augmente jusqu'à 492 en 2007.

Ces résultats peuvent être expliqués par le fait que les vaches et les génisses sont acceptées à l'abattage par les responsables des services vétérinaires de la wilaya d'Ain Defla afin d'éviter l'abattage clandestin et d'assurer l'inspection de ces carcasses. Cependant, ce chiffre reste élevé pour la wilaya d'Ain-Defla.

##### **2. L'AGE DES VACHES REFORMEES :**

L'âge moyen de la réforme autorisée par l'état pour la race améliorée est de 08 ans et 05 ans pour la race locale. D'après notre enquête, il a été noté que nos vaches arrivent rarement à cet âge. 60,93% des vaches réformées ont un âge inférieur ou égal à 3 ans au sein des abattoirs d'Ain Defla, ce taux est supérieur aux vaches réformées par les vétérinaires praticiens qui est de 42,87%. Nos résultats sont semblables aux ceux rapportés par Tigrine. S (2006) au niveau des abattoirs de Blida qui est de 58,33% en 2004 et 2005.

Ce taux élevé peut être expliqué par le prix élevé de l'alimentation qui a été multiplié deux ou trois fois depuis ces deux dernières années ainsi que les frais vétérinaires par le rendement bas de la production laitière et la dominance des pathologies qui causent la réforme. Ces raisons obligent les éleveurs de vendre leurs animaux pour raison économique. Par ailleurs, même si les vaches sont destinées à l'abattage avant cet âge, les éleveurs engraisent ces vaches pour un gain économique.

Le pourcentage des vaches âgées de plus de 8 ans réformées par les vétérinaires qui est de 12,1% des vaches réformées est proche à celui noté par nos voisins tunisiens avec 13,6% (Harbaoui et al , 1999) et celui rapporté par Fidon en France (1982) qui est de 9,8%.

On a constaté d'après notre étude que la vie reproductive de nos vaches ne dépasse pas une année, donc elle est très courte, ceci amortit la carrière d'une productrice laitière.

### **3. MOTIFS DE REFORME DES VACHES ABATTUES :**

D'après notre étude on a distingué trois grands groupes de motifs de réforme :  
Abattage pour motif sanitaire ; pour motif pathologique et pour motif zootechnique.

#### **a) Abattage sanitaire :**

La réforme pour raisons sanitaires a causée l'abattage de 22,18% de l'ensemble des vaches abattues au sein des abattoirs d'Ain Defla au cours des années 2006 et 2007, ce chiffre est inférieur à celui notée par Tigrine. S aux abattoirs de Blida qui est de 66,3% en 2004 et 2005 et il est nettement élevé par rapport à celui noté par Fidon en France 1982 (4,2%) et par Amokrane en période 1999 et 2000 dans les abattoirs d'Alger (2,57%).

Notons que dans la wilaya d'Ain Defla seulement 321 élevages sont agréés parmi les 4039 élevages existants, ce qui explique le taux bas de l'abattage pour causes tuberculose et brucellose par rapport aux résultats illustrées par Tigrine, S (2006) dans les abattoirs de Blida, en effet les élevages ayant fait l'objet de cette étude sont des élevages agréés, ou le dépistage de ces maladies peut se faire.

Le taux bas noté en France par Fidon (1982) est la conséquence des mesures prophylactiques dans le but de lutter contre ces maladies.

Notons que pré de 6% des vaches abattues pour cause de rage, en effet les élevages montagnaises ont un risque potentiel surtout par la présence des animaux mordeurs (chiens errants, les loups, chacals...etc).

#### **b) Abattage pour motifs pathologiques :**

Nos résultats ont indiqués un pourcentage de 54,22% des vaches réformées pour cause pathologique. Ce pourcentage reste inférieur au taux des vaches réformées par l'ensemble des vétérinaires des quatre communes de la wilaya d'Ain Defla qui est de 61,52%. Ces deux taux restent plus importants que ceux observés à Bejaia ; qui indique un pourcentage de 45,76% (Tigrine, 2006).

Ce pourcentage est proche de celui trouvé par Fidon en France (1982) qui est de 51,3%. BEAUDEAU (2000) estime que plus de la moitié de toutes les réformes sont associées aux désordres de santé. Cependant, l'éleveur devrait prendre en considération le niveau de production, l'âge de la vache, le stade de lactation, ainsi que le statut de gestation avant de décider de réformer.

Les pourcentages élevés des réformes dans la région d'Ain-Defla pour causes pathologiques pourrait être expliqué par un mauvais suivi thérapeutique des vaches malades.

➤ Les pathologies qui ont causé la réforme du plus grand nombre de vaches laitières sont d'ordre digestives et métaboliques avec un pourcentage de 20,66%, elles sont représentées par des météorisations, les réticulo-péritonites traumatiques, l'acidose, le syndrome de la vache couchée, le déplacement de la caillette. Ce résultat est inférieur à celui trouvé par (Tigrine. 2006) avec un pourcentage de 39,42% dans les abattoirs de Blida, par contre ce pourcentage demeure proche à celui enregistré par les vétérinaires de la wilaya de Ain-Defla qui ne réforment que près de 20% des vaches pour les pathologies digestives et métaboliques.

Cette différence peut être expliquée par le type d'élevage traditionnel appliqué par les éleveurs basé sur les pâturages, donc les vaches sont moins contrôlées, ce qui favorise l'apparition de ces pathologies par l'ingestion d'aliments toxiques ou d'objets tranchants. Ces pathologies ont aussi une relation avec l'alimentation des vaches, plus précisément le défaut de rationnement et les changements brutaux de l'aliment.

➤ La réforme pour motif de pathologie de reproduction est indispensable à cause de l'infertilité et la stérilité. Nos résultats montrent un taux de 11,31% de réforme pour ce motif, ce résultat est proche de celui pour lequel nos vaches sont réformées par les vétérinaires praticiens avec un taux de 13% ; ils sont proches à ceux affichés par Tigrine. S (2006) avec un pourcentage de 16,34% dans les abattoirs de Blida, et reste proche de celui rapporté par Bell et al (2007) qui rapporte un taux de 13,8%. Ces résultats sont inférieurs aux pourcentages notés par Fidon en France (1982) 31,6% de l'ensemble des vaches réformées.

Cependant, ils restent inférieurs à ceux rapportées par d'autres auteurs, 22% en Belgique, 24,80% en Grande Bretagne (Lucy et al, 1984). Allaire et al (1977) rapportent un pourcentage de 30,80% de réforme dans l'état de L'OHIO aux USA, liées aux troubles de la reproduction.

A nos jours, l'approche des pathologies de la reproduction fait intervenir des facteurs aussi complexes que l'alimentation, les conditions d'hygiènes et d'entretiens, l'habitat, le climat et même l'hérédité. L'absence de professionnalisme dans le suivis d'élevages et en présence d'erreurs de rationnement, d'entretiens et d'hygiènes en période de mise à la reproduction, au cours de la gestation ou à la mise bas et au péri-partum, sont des cause directes ou indirectes des troubles de la reproduction.

➤ Les pathologies de l'appareil locomoteur : notre enquête a montré que pré de 9% de l'ensemble des vaches réformées au sein es abattoirs d'Ain Defla sont abattues pour cause de pathologies de l'appareil locomoteur. L'importance des boiteries représente un véritable fléau dans les élevages. Cette importance a été notée par (Allouache. F, 2004) au niveau de quelques exploitations dans la région de Mitidja avec un taux de 16,90%. Nos résultats sont proches de celles rapportées par Fidon en France (1982), qui est de 6,2%. Ce résultat peut être expliqué par le manque d'infrastructures adéquates au niveau de nos élevages, concernant les bâtiments d'élevages, les sols glissants qui causent les différentes fractures, l'utilisation de monte naturelle qui favorise aussi les fractures du bassin. Les arthrites qui sont provoquées le plus souvent par le manque d'hygiène.

➤ Autres pathologies : comme la cécité qui cause une réforme non négligeable, peut être d'origine traumatique ou congénitale. La plupart du temps elle est traumatique. Probablement, les éleveurs provoquent le traumatisme pour faire abattre leur vache par ce que c'est un motif de réforme.

**c) Abattage pour raisons zootechniques :**

La réforme pour causes zootechniques prend une part considérable des vaches abattues au sein des abattoirs d'Ain Defla avec un taux de 23,6%, ce qui est inférieur à celui noté par Fidon en France (1982) 37,3% et le taux des vaches réformées par les vétérinaires praticiens qui est de 34,6%. Et supérieur aux résultats rapportés par Tigrine. S (2006) dans les abattoirs de Bejaia en 2004 et 2005 qui est de 10%.

**4. LE STADE PHYSIOLOGIQUE DES VACHES REFORMEES :**

Les résultats ont montré que 35,16% des femelles destinées à l'abattage par les vétérinaires praticiens sont des génisses, cela est expliqué par le fait que c'est à ce stade qu'on estime la qualité de la vache laitière ou toutes vaches qui présentent un problème sera réformée.

Parmi les vaches réformées 12,1% sont en gestation. Ce taux est semblable à celui trouvée par Ait Belkacem (2001) qui est de 10% des vaches abattues aux abattoirs et 10,98% des vaches réformées par les vétérinaires sont en lactation, en raison de la dominance des pathologies digestives et métaboliques et qui surviennent généralement après le part suite à un déséquilibre alimentaire.

18,68% des vaches sont réformées juste après le vêlage 18,68%, qui est proche de résultat mentionnée par Tigrine et al (2006) avec 20%. Se sont généralement des abattages d'urgence suite à des troubles de la reproduction (déchirure de la matrice, prolapsus utérin,... etc). En effet le part est un moment délicat de la vie de chaque vache laitière.

**V. CONCLUSION :**

A la fin de notre travail on a constaté que la courte durée de la carrière de nos vaches laitières résulte d'élimination précoce à cause de :

- les pathologies du troupeau en dehors des pathologies infectieuses sont responsable de la réforme de plus de la moitié de nos vaches; en particuliers les troubles métaboliques et digestives, pathologies de la reproduction, les boiteries.
- Zootechniques ; comme erreurs de conduite d'élevage, l'âge, imperformance zootechnique le retard de croissance
- Sanitaires ; la tuberculose, la brucellose, la rage, avec un pourcentage de 22,18% de l'ensemble des vaches réformées.
- Congénitale ; telles que la cécité, la mal conformation dont la réforme est systématique.

**VI. RECOMMANDATIONS :**

En fin, il est nécessaire de mettre en œuvre des mesures prophylactiques au niveau de nos élevages pour en diminuer la fréquence et de réforme et pour assurer une plus grande longévité de nos vaches laitières.

Les animaux produisant du lait doivent être en bonne santé et un programme efficace de suivi sanitaire devrait être mis en place :

- ✓ Empêcher l'entrée de maladie dans la ferme.
- ✓ Mettre en place un programme efficace de gestion de la santé du troupeau.
- ✓ Employer toutes les substances et médicaments vétérinaires conformément aux prescriptions.
- ✓ Les animaux doivent être nourris et abreuvés avec des produits sains et de bonne qualité.
- ✓ L'élevage devrait assurer par un personnel qualifié.
- ✓ Une bonne gestion et une bonne pratique d'élevage.

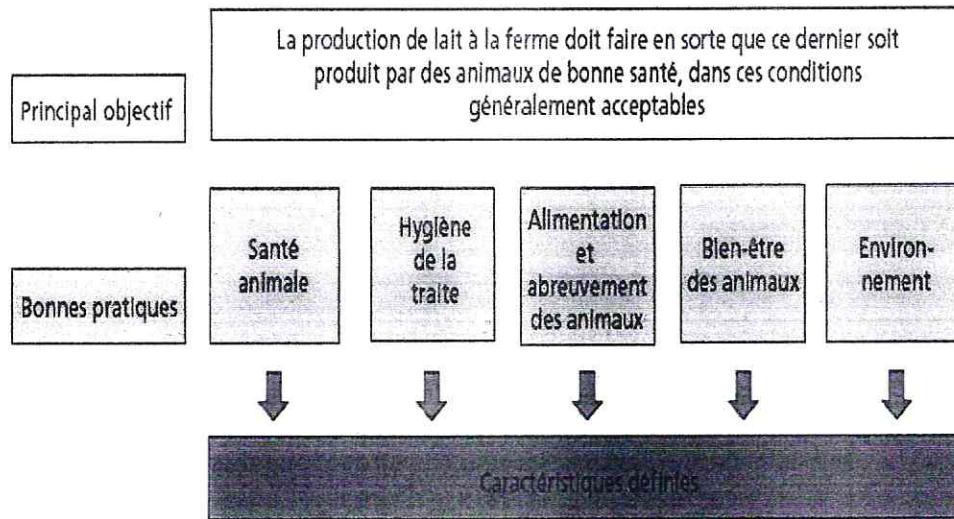


Figure N°10: bon pratique d'élevage laitière.

**REFERENCES  
BIBLIOGRAPHIQUES**



## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

### BIBLIOGRAPHIE :

- 1) Ait Belkacem A. Etudes des lésions de l'pareille génitale de la vache au sein des abattoirs 2001. Mémoire de magister, option reproduction .ISV . Cent .Univ.de Tiaret.
- 2) Allaire F.R. Sterwere H. E. Ludwick T.M. Varations in removal reasons and culling rates with age for dairy females. J. Dairy Sci., 1977, 60 (2), 254-267.
- 3) Allouache Fatma, 2004 Evaluation de l'état sanitaire de la région de Mitidja .Projet de fin d'étude de Blida 2004.
- 4) Alogninouwa T. Ferikha M. R. Le Point Vétérinaire / Actualités en pathologie digestive des bovins / 2004 / p 46.
- 5) Amellal R. La filière lait en Algérie entre l'objectif de la sécurité alimentaire et la réalité de la dépendante1993. Département économie rurale INA Elharache Alger.
- 6) Amokrane A. contribution à l'étude des mérites chez la vache laitière, 2003. Mémoire de magister, option reproduction Départ. Scie. Veto. USD Blida.
- 7) André Desrochers professeur agrée faculté de médecine vétérinaire Montréal Octobre 2005. Pieds et membres, causes et nature des maladies des onglons chez les bovins.
- 8) Batteur F, GDS infos 2004/2005 page 05.
- 9) Beaudeau F. Seegers H. Ducrocq V. Fourichon C. Bareille N. Une unité de gestion de la santé des animaux, École-INRA vétérinaire, 31 mars 2000 Effet des désordres de santé sur la réforme chez des vaches laitières.
- 10) Bell M.J. Roberts D.J. the impact of uterine infection on a dairy cow' performance 16 January 2007.

### BIBLIOGRAPHIE :

- 11) Blood D. Henderson J. (1976) médecine vétérinaire .2<sup>ème</sup> édition française, traduit par Martial V.
- 12) Cecile Placiolet 1996 Action vétérinaire.
- 13) Delacroix 200 maladies des bovins 3<sup>ème</sup> Institut d'élevage.
- 14) Dériveaux J. 1971 Reproduction chez les animaux domestiques Tome 3pathologie Edition DEROUAUX 10 PL. ST. Jacques, LIEGE.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 15) Direction des services agricoles de la wilaya d'Ain Defla.
- 16) Drouina A. 1996 Quelques de pathologies vétérinaire en milieu rural .Office des publications universitaires.
- 17) Duffield B.J. Streeten T.A. et Sprinks G.A. 1984 Isolation of brucella .Obertees from supra mammary lymph nodes of cattle from infected herpsvaccinatid with a cow dose strain 9 aust.vet. J. 61: 411 – 412.
- 18) Faye B, Barnouin J, les boiteries chez la vache laitière. Synthèse des résultats de l'enquête écopathologique continue INRA production animale 1988.
- 19) Fidon P.M.R. la reforme de la vache laitière, ces principales causes d'ordre pathologique et leur prévention, 1982 Thèse doctorat vétérinaire ENV ALFORT.
- 20) Gourreau J. M. Maladies des trayons. 1 édition 1995 .Edition France agricole.
- 21) Hamza Chérif B. 1984 : Brucellose bovine au niveau de la Wilaya de Tlemcen : Maghreb vétérinaire vol. (1.1.4).
- 22) Harbaoui H. et Ben Younes A. 1999 .Facteurs zoologiques et sanitaires de la reforme dans les grands élevages laitiers en Tunisie, XVI<sup>ème</sup> congrès veto. Maghrébin Marrakech 6 et 7 mai 06 1999 : 23 .
- 23) Harris B.L., 1989.Raisons de déplacement de vache laitière de la Nouvelle Zélande et taux de survie.NZ J. Agric.Recherche.
- 24) Ladrat J. Importance de la reproduction sur l'économie des productions bovin .La reproduction chez les bovins, suppl. Au N° 122 Oct.1965, P 4.
- 25) Landaise, Coulon G.B. Gare, EP Houdon A. 1996 Caractérisation de la pathologie de la vache à l'échelle de lactation. Principaux facteurs de variation et typologie de lactation.
- 26) Laraichi Mehdi, Institut Agronomique et Vétérinaire Hassan II Clinique de Reproduction Animale et d'I.A. Rapport de clinique sur les mammites Juillet 2000.
- 27) Lebenhauer T.W., Oltjen J.W., 1998. Stratégies de cueillage de la vache laitière : prendre les décisions de cueillage économiques.
- 28) Lucey, S, Rowlands, G.J., 1984.L'association entre la mastite et le lait cliniques rapportent chez des vaches laitières. Anim. Aiguillon.39, 165±175.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 29) MADR .2004 : Ministère de l'agriculture et de développement rural.
- 30) MAP. 1999 : Ministère de l'agriculture et de la pêche.
- 31) Ministre de l'agriculture de la Tunisie 2004.
- 32) Mohammed Tahar Srairi. Mise à Niveau de la filière laitière au Maroc face aux enjeux impliqués par les accords de libre échange avec l'Union Européenne (Méditerranéen Conférence of Agro Food Social Scientist 103.
- 33) Moulin C.-h. Dedieu B. Passelaigues C. 2000. Renouvellement, réforme et gestion des effectifs du troupeau bovin d'élevage.
- 34) Nedjraoui en janvier 2001 note de réflexion sur la politique de lutte contre la désertification en Algérie P. 34.
- 35) NET. 2006 .WWW.INRA.FR.
- 36) NOAKES ,2001 .Les dystocies d'origine maternelle chez les bovins .Cité par Damien S. 2005 .Thèse ENV de Lyon vétérinaire.
- 37) Nugent R.A.III., Jenkins T.G., 1992. Effets d'alternative agneler les systèmes de production, la ligne maternelle, et cueillir la stratégie sur la répartition par âge de bande. J.Anim.Sci
- 38) OSSON J.L. 1996 Pathologie de la reproduction .Bulletin des GTV N°3
- 39) Paul P.R. GHRENOUGH f.R. Les boiteries des bovins 2 édition 1983 Maison d'Alfort. Edition du point vétérinaire 1983.
- 40) Roche B. Dedieu B. Ingrand S. INRA, Taux de renouvellement et pratique de réforme et de recrutement en élevage bovin du Limousine P.257.
- 41) Roger. W. Blowy D. A. Weaver. guide pratique de médecine bovine 2006, P56.
- 42) Seegers H. Malter X. 1996 .Les actions de maitre de performances de reproduction et leur efficacité économique en élevage bovin laitier .Point vétérinaire.
- 43) Si Salah. N, production laitière et performance de reproduction des vaches laitières améliorées importées par l'algérie 2003. Mémoire de magister, option zootechnie ENV ELharrache ALGER.
- 44) Soltner. D. 1993 .La reproduction des animaux d'élevage .2<sup>ème</sup> édition.
- 45) Statistiques agricoles 1990-1999 Série B superficie et production.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 46) Swanpoel R. 1994 Rabies in infectious diseases of livestock with special reference to South Africa, Oxford University Press. Cape Town 493-552.
- 47) Tainturier Daniel 1996 .Pathologie de la reproduction de l'école nationale vétérinaire de Nantes.
- 48) The impact of uterine infection on a dairy cow's performance
- 49) Thilloret M. 1980. Hygiène vétérinaire .4<sup>ème</sup> édition J.B. Bailliere .Collection d'enseignement agricole.
- 50) Tigrine S, Sefacene B, motifs de réforme de nos vaches laitières 2006, mémoire de fin d'étude Depart. Scien. Vet. USD Blida.
- 51) Vallet 2000 Docteur vétérinaire, institut d'élevage .Maladie des bovins 3<sup>ème</sup> édition.
- 52) Vallet et Badinand 2000, institut d'élevage .Maladie des bovins 3<sup>ème</sup> édition.
- 53) Wattiaux M, guide technique laitière, lactation et récolte de lait 2006.

## 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 : .....