

République Algérienne Dém  
Ministère de l'enseignement supérieur



853THV-1

Université SAAD DAHLEB - BLIDA -

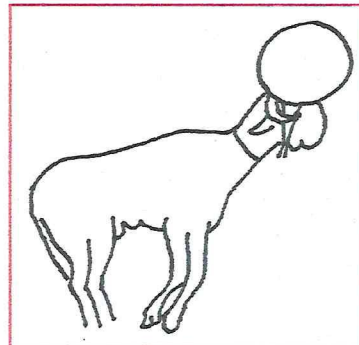
Institut des sciences vétérinaires

Projet de fin d'études en vue de l'obtention du diplôme

De docteur vétérinaire

THEME

**ENGRAISSEMENT DES OVINS DE RACE TAADMIT,  
COMPARAISON ENTRE DEUX ALIMENTS UN  
CONCENTRE ET UN MELANGE FERMIER ET  
ENQUETE SUR LA PRATIQUE D'ENGRAISSEMENT  
DANS LES REGIONS DJELFA ET BOUSSAADA**



**Présenté par Melles :**

- ALOUANI Fatna Safa.
- HAMIDI Khansa.

**Encadrées par:**

- Mr BESBACI Mohamed

**Devant le jury :**

**D<sup>r</sup> BEN BRIDIA Bouguessa A.**

**D<sup>r</sup> NABI Mustapha**

**Session juin 2014**

**Année universitaire 2013/2014**

# Remerciements

On dit souvent que le trajet est aussi important que la destination. Les années d'étude nous ont permis de bien comprendre la signification de cette phrase toute simple. Ce parcours, en effet, ne s'est pas réalisé sans défis et sans soulever de nombreuses questions pour lesquelles les réponses nécessitent de longues heures de travail.

Nous tenons à la fin de ce travail à remercier **ALLAH** le tout puissant de nous avoir donné la foi et de nous avoir permis d'en arriver là.

Nos remerciements vont également à nos **parents** de tous les sacrifices qu'ils ont consenti pour nous permettre de suivre nos études dans les meilleures conditions possibles et n'avoir jamais cessé de nous encourager tout au long de nos années d'études.

Nous remercions infiniment le **Dr BENAÏSSA SALAH EDDINE**, notre guide de mémoire pour le savoir faire, sa disponibilité, sa patience ses judicieux conseils et son soutien ne nous jamais fait défaut.

Nous adressons notre profond remerciement à Monsieur **BESBACI MOHAMED** notre directeur de mémoire, de nous avoir encadrer, orienter, aider et conseiller.

Nous remercions tellement Monsieur **BENAÏSSA DJABRI** l'ancien directeur de l'I.T.E.L.V pour sa disponibilité et ses conseils.

Nous remercions précisément :

**Dr LAOUN ABBAS** 'chargé de cours à l'UNV de Djelfa' d'avoir nous admirer sa compétence.

**Mrs KANOUN.M** directeur de l'I.N.R.A

**Mrs FEKKAK TAREK** directeur de l'O.N.A.B

**Mrs CHENNANA.K** directeur de l'I.T.E.L.V et ses personnels.

**Mrs GHDIRLY** inspecteur vétérinaire de wilaya de Djelfa

**Dr BENALLR** de l'UNV de Blida

**Mrs NOUARIABK** et **Mrs BEN SALEM.CH**

**Mrs CHRIET.F** docteurs vétérinaire

**Mrs HAMIDI.B** et **Mrs BENSALAH.H** docteurs vétérinaire à la daïra de Boussaâda

Nous adressons nos remerciements les plus chaleureux à :

**Mrs JERD.K, YOUCEF, BJ.KHAOUNI** et tous les personnels de la ferme expérimentale de Taadmit.

Toutes les personnes qui nous ont aidé de près ou de loin par le fruit de leur connaissance pendant

Toute la durée de notre parcours éducatif.

# Dédicace

C'est avec tout honneur, mes respects, et ma joie de pouvoir offrir à c'eux qui grâce a eux j'ai pu arrivé là; la fleure de mes études.

Je dédie ce mémoire :

A ceux qui ont fait énormément pour moi, à ceux qui ont parfumé mes jours avec leur sagesse, à ceux qui m'ont guidé pour mes premiers pas et qui m'ont appris mon premier mot, à mes chers parents que Allah les protège.

Mon père « **AHMED** », mon professeur de toujours, aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours eu pour vous.

Ma très chère affable, honorable, aimable mère **FATIMA**, mon symbole de la bonté par excellence.

Mes très chères grandes sœurs **YASMINE KELTOUM**, et **ZOUBIDA**, son mari **MOHAMED** et ses petites fillettes princesses **BELKISSE**, **ARWA**, **MERIAM**, en témoignage de l'attachement, l'amour et de l'affection que je porte pour vous.

Au soleil somptueux que son visage enfantin, son joli sourire et ses beaux souvenirs ne s'effaceront jamais de ma mémoire, à celle qui me manque beaucoup, à la mémoire de la chère petite sœur - "**Soussou**" - **NAFISSA**, que Dieu l'accueille dans son vaste paradis. Et à la mémoire de mon frère **MOUSAAB**.

Mes chères frères **MOHAMED**, **YOUSSEF**, et **OMAR**.

Aux oiseaux de notre petite famille : **RIHANA** et **ABD ERRAHMAN**.

Mon très cher mari **KHALIL**, mon âme sœur de mon chemin.

Ma très chère adorable amie, sœur, jumelle, copine de chambre, binôme, **ALOUANI FATNA SAFA**, et sa famille.

Mes chères grands-parents ; chère adorable tendre **HENNANA**.

Mes chères oncles et tantes, ainsi que toutes ma grande famille **HAMIDI** et **BRAHIMI**.

Ma chère belle mère, mes beaux frères et mes belles sœurs.

Mes chères amies d'études dès mon primaire jusqu'au aujourd'hui, surtout, **ROUKAIA**, **AMEL**, **SOUAAD**, **HAMAMA**.....

Tous qui ont contribué de loin ou de près à ma réussite.

# Dédicace

Toutes les lettres ne sauraient trouver les mots qu'il faut ...

Tous les mots ne sauraient exprimer la gratitude, l'amour, le respect, la reconnaissance ...

Aussi c'est tout simplement que je dédie cette thèse :

A mes très chers parents "**ALOUANI ABDERAHMANE** et **BENTOURKIA HALIMA**  
" qui ont toujours été là pour moi, et qui m'ont donné un magnifique modèle de labeur et de persévérance. J'espère qu'ils trouveront dans ce travail toute ma reconnaissance et tout mon amour.

A mon idole **BENAISSA SALAH EDDINE** qui n'a jamais cessé de m'encourager et qui a su m'inculquer le sens de la responsabilité de l'optimisme et de la confiance en soi face aux difficultés de la vie.

A La mémoire de **mon grand père maternel** qui a été toujours dans mon esprit et dans mon cœur, je vous dédie aujourd'hui ma réussite.

Que Dieu, le miséricordieux vous accueille dans son éternel paradis.

A **ma grand-mère paternel** que ce modeste travail soit l'expression des vœux que vous n'avez jamais cessé de formuler dans vos prières  
Que Dieu vous préserve la santé et une longue vie.

A **ma très chère sœur et mes très chers frères.**

A ma grande famille, je cite en particulier **Djamel, Hanane** et ma petite **malouka.**

A la plus chère sœur et binôme **KHANSA.**

A tous mes amis surtout **Kamel** et **Wassila.**

J'espère que je serai pardonné par ceux et celles que j'ai oublié de citer.

### **Résumé**

Notre travail a consisté à comparer deux lots d'ovins mis dans les mêmes conditions d'élevage, l'un nourris avec un aliment concentré, l'autre avec un mélange fermier et à faire ressortir les écarts qui sont apparus après une série de mensurations et de prises de poids. A la fin de l'engraissement, il est apparu que tous les paramètres zootechniques du premier lot d'ovins nourris avec l'aliment composé dépassent de loin ceux du deuxième lot. Ceci nous emmène à conclure que les performances sus cités sont directement liées à la nature de l'aliment utilisé dans l'opération d'engraissement qui est un aliment équilibré tant du côté minéraux et vitamines que du côté oligoélément et grains.

Mots clés : ovin, race TAADMIT, engraissement, poids, croissance, GMQ, prophylaxie.

## ملخص

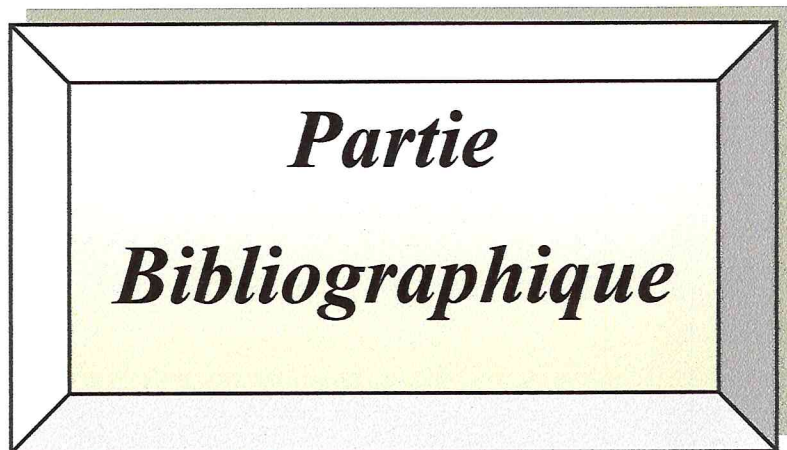
تمثلت دراستنا في المقارنة بين قطيعين من الغنم سلالة تعظمية حيث تمت تغذية كل قطيع بنظام غذائي مميز القطيع الأول تمت تغذيته بالعلف مصنع من طرف الديوان القومي لتغذية الاغنام بينما القطيع الثاني فتمت تغذيته بعلف الشعير و مخلفات الطحين ثم مقارنة النتائج بعد سلسلة من المقاييس تم اعتمادها في اطار هذه الدراسة و بينت هذه المقارنة بأن الاغنام المسمنة بالغذاء الكامل تجاوزت مردوديتها نسبة القطيع الثاني. وبالتالي نستخلص ان الغذاء المتوازن و الغني بالأملاح و الفيتامينات يعطي نتائج جد ايجابية في عملية تسمين الاغنام وذلك كونه متكامل التركيبية.

الكلمات المفاتيح: اغنام، سلالة تعظمية ، تسمين، وزن و نمو، الوقاية الصحية.

## Abstract

Our work was to compare two batches of sheep put under the same culture conditions, one fed a concentrate feed, the other with a mixture farmer and highlight the differences that emerged after a series of measurements and weight gain. At the end of the fattening, it appeared that all the production parameters of the first batch of sheep fed compound feed far exceed those of the second batch. This leads us to conclude that the above mentioned performances are directly related to the nature of the food used in the farming operation that is both balanced food minerals and vitamins that side of the trace element side and grains.

Keywords: sheep, breed TAADMIT, fattening, weight, growth, ADG, prophylaxis.



*Partie*  
*Bibliographique*



✚ **Tableau n° 01** : Mensurations des brebis Taadmit (MAMOU, 1986) ..... 13

✚ **Tableau n° 02** : Mensuration des béliers Taadmit (KHAMITSAIEV, 1986) ..... 13

✚ **Tableau n° 03** : La production de viande chez la race Taadmit : (ITEBO, 1996) ..... 15

Figure n° 01 : Agneau du premier lot (race de Taadmit).....	16
Figure n° 02 : Agneau du deuxième lot (race de Taadmit).....	17
Figure n° 03 : Bloc CMV.....	17
Figure n° 04 : Enclos d'engraissement.....	18
Figure n° 05 : Aire d'exercice.....	18
Figure n° 06 : Râtelier, Auge et Abreuvoir.....	19
Figure n° 07 : Râtelier et Auge.....	19
Figure n° 08 : Matériel Divers.....	20
Figure n° 09 : les différentes mensurations réalisées.....	22
Figure n° 10 : Moyennes de l'évolution du Tour de Poitrine.....	24
Figure n° 11 : Moyennes de l'évolution de la Hauteur à la Croupe .....	25
Figure n° 12 : Moyennes de l'évolution de la Longueur du Corps .....	26
Figure n° 13 : Moyennes de l'évolution de la Hauteur au Garrot .....	27
Figure n° 14 : Moyenne de l'évolution du Poids .....	28
Figure n° 15 : Pratique de l'engraissement.....	30
Figure n° 16 : Provenance des ovins à engraisser.....	31
Figure n° 17 : Durée consacrée à l'engraissement.....	32
Figure n° 18 : Contrôle du gain de poids.....	33
Figure n° 19 : Estimation du G M Q.....	34
Figure n° 20 : Vaccination contre l'entéroxémie.....	35
Figure n° 21 : L'emploi des antiparasitaires .....	36
Figure n° 22 : Utilisation des stimulants de croissance.....	37
Figure n° 23 : Utilisation d'antibiotiques.....	38
Figure n° 24 : Respect des temps d'attentes.....	39
Figure n° 25 : Type d'abreuvement .....	40
Figure n° 26 : Type d'habitat.....	41
Figure n° 27 : agneau atteint de Lithiase Urinaire.....	42

## SOMMAIRE

Résumé .....	I
ملخص.....	II
Abstract .....	III
Liste des Tableaux .....	IV
Liste des abréviations .....	V
Liste des figures.....	VI
Introduction .....	1
<b>Chapitre I : Partie Bibliographique</b>	
<b>1. Protocole d'engraissement des agneaux de boucherie.....</b>	<b>2</b>
1.1. Qu'est-ce que l'engraissement ? .....	2
1.2. Engraissement pour l'Aïd el-Adha.....	3
1.3. Engraissement pour le marché des viandes durant toute l'année .....	3
1.4. Caractéristique de la bergerie d'engraissement .....	4
1.5. Choix des agneaux à engraisser .....	5
1.6. Conduite sanitaire .....	5
1.7. Ration de transition.....	6
1.8. Allotement ou constitution des lots d'engraissement .....	6
1.9. Age et poids au début et à la fin de l'engraissement.....	7
1.10. Durée et période d'engraissement .....	7
1.11. Sexe des animaux à engraisser .....	8
1.12. Conduite alimentaire .....	8
1.13. Traitement de grains.....	9
1.14. Aliment commercial ou mélange fermier.....	9
1.15. Rationnement ou libre accès.....	10
<b>Chapitre II : Partie Monographie et Vocation</b>	
<b>1. Monographie de la station expérimentale « Taadmit» .....</b>	<b>12</b>
<b>2. Vocation de la station expérimentale « Taadmit» .....</b>	<b>12</b>
2.1. Sélection .....	12
2.2. Cession des béliers sélectionnés.....	13
<b>3. Matériel biologique .....</b>	<b>13</b>
3.1. Caractéristiques zootechniques de la race Taadmit .....	13
3.1.1. Aspect extérieur et conformation.....	13

<b>4. Performances de production .....</b>	<b>14</b>
4.1. viande .....	14
4.1.1. vitesse de croissance .....	14
4.1.2. rendement viande .....	14
4.1.3. qualité de la viande .....	14
4.2. lait .....	15
4.3. laine .....	15
<b>Chapitre III : Partie expérimentale</b>	
<b>Objectif de l'expérimentation.....</b>	<b>16</b>
<b>1. Matériel et Méthodes.....</b>	<b>16</b>
1.1. Animaux .....	16
1.2. Aliment .....	17
1.3. Local .....	18
1.4. Eau d'abreuvement .....	19
1.5. Matériel Divers .....	20
1.6. Ration .....	21
1.7. Conduite sanitaire .....	21
1.8. Déroulement de l'essai .....	21
<b>2. Dispositif expérimental .....</b>	<b>22</b>
2.1. Résultats et discussions .....	24
2.2. Interprétation des résultats du questionnaire .....	29
2.2.1. Résultats et analyses du questionnaire.....	30
2.2.2. Principales pathologies .....	42
<b>Discussions .....</b>	<b>45</b>
<b>Conclusion générale .....</b>	<b>46</b>
<b>Références bibliographiques .....</b>	<b>47</b>

### INTRODUCTION :

Le mouton a toujours été et continue d'être la ressource préférentielle et principale des protéines animales en Algérie, malgré son refoulement quasi-totale vers les zones défavorables (I.T.E.B.O 1996).

Le cheptel ovin algérien représente la plus grande ressource animale du pays, son effectif est de près de 18 millions de têtes dont 10 millions de têtes reproductrices (BENLAHRECH et BOULANOUAR, 1991).

L'élevage ovin joue un rôle donc prépondérant dans l'économie étant donné qu'il représente un capital de plus de 5 milliard de dinars algériens et participe avec près de 70.000 tonnes par an dans la production de viandes rouges (ADEM, 1986). Sans compter les sous-produits de cette spéculation (laine et peaux) qui contribuent à la diminution de la tension exercée sur ces produits (D.S.A, 1998).

Ainsi la production des agneaux de boucherie occupe une place de choix dans l'activité d'élevage ovin, l'engraissement des agneaux est généralement pratiqué par les éleveurs naisseurs engraisseurs ou par les engraisseurs afin de valoriser leurs produits et améliorer leurs revenus, c'est une activité relativement facile à entreprendre puisqu'elle ne nécessite qu'un petit investissement et une technicité simple néanmoins pour réussir l'engraissement certaines conditions doivent être respectées et au même temps certaines pratiques révolues doivent être abandonnées, aussi l'objet du présent travail ,tente d'apporté des solutions aux problèmes les plus fréquents.

Notre travail, à travers l'élaboration d'un questionnaire essaie d'apporter des réponses et des éclaircissements relatifs à cette spéculation, de ce qui se fait et de ce qui peut être amélioré.

L'état du savoir sur ce type d'économie (engraissement) pastorale est faible. Les lacunes en documentations sont très grandes (HATFIELD et DAVIES, 2006) ce qui rend la tâche difficile

Le deuxième volet, qui est la partie expérimentale, démontre que le choix de l'aliment destiné aux animaux mis à l'engraissement est souvent plus que discutable de par le fait que l'aliment concentré pour ovin de boucherie est méconnu par la majorité des engraisseurs et que ceux-ci ont tendance à utiliser plutôt comme ration des aliments destinés à l'aviculture ou des mélanges fermiers de faibles valeurs nutritives, accusant une composition en CMV inadéquate, ceci se répercute indéniablement sur les qualités organoleptiques de ces viandes et sur les rendements en carcasse des ovins abattus.

### 1. Protocole d'engraissement des agneaux de boucherie

#### 1.1. Qu'est-ce que l'engraissement ?

L'engraissement c'est une pratique qui consiste à offrir aux agneaux une conduite adéquate (alimentaire et prophylactique) pour qu'ils atteignent un poids et une conformation appropriée en un temps limité. L'engraissement peut être fait à l'herbe ou en bergerie. (BOUJENANE, 2008).

L'engraissement des agneaux à l'herbe est pratiqué lorsque l'herbe est abondante sur le parcours, son objectif est la réduction de l'utilisation de l'aliment concentré en allongeant la phase de l'allaitement et en mobilisant plus fortement les réserves corporelles des mères. Ce type d'engraissement est souvent pratiqué dans les systèmes de reproductions peu intensifiés et à des périodes de mise bas correspondant au mieux aux disponibilités de l'herbe sur le parcours (BOUJENANE, 2008) pour que cet engraissement soit réussi, le sevrage doit être bien raisonné.

Normalement dans un troupeau ovin, le sevrage des agneaux se fait en deux phases. Les agneaux les plus légers à la mise à l'herbe (croissance <140g/j) ne sortent pas et sont engraisés en bergerie après un sevrage à 8 semaines, à condition que l'agneau fasse un poids supérieur ou égal à 3 fois celui de sa naissance. (I.T.E.L.V, 2010).

Les autres agneaux sortent au pâturage et lorsqu'ils sont âgés de 12 semaines, un deuxième tri est réalisé selon le même principe, et les animaux les plus légers (croissance <à 180g/j) sont sevrés vers l'âge de 16-18 semaines et finissent à l'herbe. En outre, pour qu'un grand nombre d'agneaux réalise une croissance élevée à l'herbe, (I.T.E.L.V, 2010) un soin particulier doit être apporté à l'alimentation des mères en fin de gestation et pendant les six premières semaines de lactation.

En effet, la valeur laitière des brebis est un atout supplémentaire pour permettre aux agneaux d'avoir une bonne croissance. Par ailleurs, un apport de concentrés dans une trémie au pâturage permet de finir plus rapidement les agneaux et d'éviter de devoir le faire en bergerie. Pour les agneaux qui séjournent sur parcours, il faut également prévoir un traitement contre les parasites gastro-intestinaux. (DENIS, 2003).

Le 2<sup>ème</sup> type d'engraissement est la finition des agneaux en bergerie. C'est l'engraissement le plus réputé et le plus pratiqué. Les agneaux sont alimentés essentiellement à base de concentré et vendus après une courte période d'engraissement.

La finition des agneaux peut être faite pour l'occasion de l'Aïd Al Adha ou pour l'approvisionnement du marché durant toute l'année. (BOUJENANE, 2008).

### **1.2. L'engraissement pour l'Aïd el-Adha :**

La finition des agneaux pour l'Aïd el-Adha est une activité de courte durée. Elle concerne le plus souvent des moutons de sexe mâle, âgés plus de six mois. La période d'engraissement à lieu au cours des 2 à 5 mois précédant la date de la célébration de l'Aïd sa durée varie en fonction du poids et de l'état d'engraissement des agneaux (BOUJENANE, 2008) l'opération d'engraissement est menée par des engraisseurs de métier, mais aussi par des non professionnels dans des ateliers d'engraissements aménagés pour l'occasion. Souvent, les engraisseurs de mouton pour l'Aïdne sont pas des naisseurs. Les agneaux engraisés sont achetés chez les éleveurs naisseurs ou dans les Souk quelque mois avant la date de la célébration de la fête (BOUJENANE, 2008). Le marché de l'Aïd el-Adha est un marché de spécialité sur lequel peuvent être vendus des moutons pesant entre 40 à 70 kg.

### **1.3. L'engraissement pour le marché des viandes durant toute l'année :**

Evidemment, l'engraissement des agneaux destinés à ce marché doit être planifié de telle sorte que le produit fini soit prêt au moment opportun. Les prix sur ce marché sont souvent élevés et variables d'une année à l'autre selon l'offre, la demande, le climat, la cherté des aliments(BOUJENANE, 2008).

De l'autre côté, l'approvisionnement du marché pendant l'année est une activité qui nécessite une certaine stratégie.

Les brebis mettent bas durant l'automne début d'hiver, 80% des agneaux naissent pendant cette période. De manière générale, l'offre en agneaux commence à augmenter (et les prix à baisser) à partir du mois d'Avril pour atteindre son pic au mois de Juin, comme le marché demande un approvisionnement constant réparti sur toute l'année, ce cycle de mise bas pose problème pour les éleveurs, qui doivent disposer de suffisamment d'agneaux prêts à l'abattage pour répondre à la demande générale et aux demandes plus spécifiques du marché. En dehors de cette période ou l'offre est abondante, il y a toujours les agneaux de report, c'est-à-dire les agneaux dont la période de vente est décalée de quelques mois par rapport aux agneaux habituellement commercialisés à fin printemps-début été. Cette production est souvent insuffisante en quantité et en qualité et constitue un handicap

majeur au développement économique des démarches de qualité qui nécessitent un approvisionnement régulier du marché tout au long de l'année. (I.T.E.L.V, 2009).

L'éleveur qui souhaite profiter du prix élevé des agneaux finis en Automne et en Hiver devrait s'orienter vers les races prolifiques telles la D'man qui peuvent facilement mettre bas hors saison, (BOUJENANE, 2008) en effet cette race possède des caractéristiques favorables à la production de naissances multiples, et à l'agnelage à contre-saison. D'autres pratiques de gestion, comme la conduite du troupeau au rythme de trois agnelages en deux ans, peuvent dans une certaine mesure, aider à répartir la production d'agneaux sur une plus longue période et permettre à l'éleveur de bénéficier des prix élevés des agneaux hors-saison. Le poids vif des agneaux exigé par le consommateur tout au long de l'année est de 30 à 40 kg. (DENIS, 2003).

#### **1.4. Caractéristique de la bergerie d'engraissement :**

Le but essentiel d'une bergerie est de protéger l'agneau contre les aléas climatiques et prédateurs, et d'éviter qu'il attrape des maladies. (DENIS, 2003).

La bergerie doit également faciliter le travail (distribution des aliments, nettoyage, tri des agneaux.) et l'inspection des agneaux et ainsi permettre aux éleveurs de détecter les faibles, les malades ou ceux qui nécessitent un soin quelconque (MAZOYER, 2002). Ainsi la bergerie d'engraissement doit être éclairée, aérée et de taille suffisante, offrant une surface de 0,5m<sup>2</sup>(0,4x1, 2 m) par agneau. Elle ne doit pas être exposée aux vents qui soufflent dedans directement. Elle doit être propre afin de permettre aux agneaux de se développer dans des conditions saines .Ou la température optimale pour les agneaux à l'engraissement est de 13° à 15c° (BOUJENANE, 2008).

La bergerie d'engraissement doit être divisée en plusieurs compartiments pour y placer les agneaux de différentes catégories. Les compartiments doivent être munis de mangeoires et d'abreuvoirs. Chaque agneau doit disposer d'un espace de 10 à 25 cm au niveau des mangeoires, selon que l'accès à l'aliment est libre, ou rationné. Si les abreuvoirs sont automatiques, il doit y avoir un abreuvoir pour 40 à 50 agneaux. (DENIS, 2003).



### **1.5. Choix des agneaux à engraisser :**

Le choix des agneaux à engraisser est souvent le facteur le plus important qui conditionne le succès de l'opération d'engraissement de façon générale, les agneaux à engraisser doivent répondre aux critères suivants :

- Etre en bonne santé et indemne de tares.
- Etre âgés de 12 mois si les agneaux sont destinés pour l'Aïd el-Adha et de moins 6 mois dans le cas de l'approvisionnement durant l'année.
- Avoir un poids d'au moins 20 kg.

Pour ce qui est du type génétique à engraisser, en principe tous les types génétiques peuvent être engraisés sans distinctions (MAZOYER, 2002). Cependant certains types génétiques sont connus pour transformer efficacement l'aliment en viande, c'est-à-dire ont un indice de consommation faible, alors que d'autres le font moins efficacement et ont un indice de consommation élevé à ce propos le choix des agneaux de races améliorées (mérinos précurseur de la race Taadmit) s'apprêtent mieux à un engraissement rapide et efficace.(I.T.E.L.V, 2009)

### **1.6. Conduite sanitaire :**

Les agneaux à engraisser doivent être en bonne santé, pour cela la bergerie doit être aérée et éclairée afin d'éviter le développement d'agents pathogènes. (DENIS, 2003).

L'idée selon laquelle les animaux engraisés doivent être enfermés dans une bergerie obscure et sans issues est révolue, car de telles conditions engendrent des maladies respiratoires qui aboutissent à des performances faibles (S.N.G.T.V, 2010).

Les agneaux issus du troupeau doivent être vaccinés contre l'entérotaxémie et traités contre les parasites internes avant le démarrage de l'engraissement (S.N.G.T.V, 2010.), surtout s'ils ont séjourné auparavant sur parcours.En effet le déparasitage interne comme son nom l'indique vise à réduire ou à éliminer les parasites du tube digestif et ainsi permettre à l'agneau de profiter entièrement et efficacement de l'alimentation qu'il ingère (BOUJENANE, 2008). Par ailleurs, les agneaux achetés de l'extérieur doivent d'abord être placés en quarantaine pour 1 à 2 jours afin de s'assurer qu'ils ne sont pas porteurs d'une maladie quelconque. Une fois la quarantaine passée avec succès, les agneaux sont vaccinés contre l'entérotaxémie et traités contre les parasites internes. (I.T.E.L.V, 2009).

Dans un atelier d'engraissement ,dès l'observation d'un agneau malade (diarrhée, toux), il faudra l'isoler le plus tôt possible du reste du troupeau et le traiter (BOUJENANE, 2008). Il est clair que la bergerie d'engraissement doit être nettoyée régulièrement pour éviter l'accumulation du fumier et des insectes. A la fin de chaque période d'engraissement, la bergerie doit être nettoyée et désinfectée, et les murs badigeonnés à la chaux, un vide sanitaire de quelques semaines doit être également respecté(I.T.E.L.V, 2009).

### **1.7. Ration de transition:**

Les agneaux habitués à l'herbe et finis en bergerie ainsi que les agneaux achetés de l'extérieur ont besoin de recevoir une ration de transition avant de passer au régime d'engraissement et ce pour préserver la santé du rumen (BOUJENANE, 2008).

La phase de transition permet à la flore microbienne de s'adapter au nouveau régime d'engraissement. Quand les animaux font la transition entre deux régimes alimentaires, il faut prévoir de 3 à 7 jours pour remplacer progressivement l'ancien régime par le nouveau (DEGOIS, 1951). Ainsi pendant les deux premiers jours, il faudra distribuer 25% du nouveau régime et 75% de l'ancien ; pendant les deux jours suivants 50-50% ; pendant les deux autres jours 75% du nouveau régime et 25% du régime ancien ; puis par la suite 100% du nouveau régime.(DENIS,2003).

### **1.8. Allotement ou constitution des lots d'engraissement :**

Avant de démarrer l'engraissement, il est important de répartir les agneaux en lots homogènes selon le sexe, mais surtout selon le poids et l'état d'engraissement. (DENIS, 2003). Chaque lot doit inclure des agneaux ayant presque le même poids et éviter de mélanger les agneaux lourds et légers. En effet, la mise en lots des agneaux de poids différents empêche les plus petits de s'alimenter correctement et donc de croître rapidement (MAZOYER, 2002). Le tri des agneaux en lots homogènes est aussi un moyen de réduire le coût de production en évitant le gaspillage que provoque la concurrence entre les agneaux. (BOUJENANE, 2008)

La constitution des lots selon le type génétique de l'agneau n'est pas très important. (I.T.E.L.V, 2009).

### **1.9. Age et poids au début et à la fin de l'engraissement:**

L'âge et le poids d'entrée à l'engraissement dépendent de l'objectif de l'éleveur. Lorsque l'agneau est destiné à l'approvisionnement régulier du marché durant l'année, l'âge optimum est de 70 à 120 jours afin que l'agneau engraisé soit vendu vers l'âge de 4-6 mois à un poids vif de 30 à 40 kg (DENIS, 2003). En revanche, lorsque l'agneau est destiné à la célébration de l'Aïd Al Adha; l'âge de l'animal est de plus de 6-8 mois pour qu'il soit vendu une fois engraisé à un poids moyen de 40 à 70 kg (BOUJENANE, 2008).

Le poids à la fin d'engraissement ou à l'abattage dépend des préférences de la clientèle à laquelle l'agneau est destiné généralement, le poids de 17-20 kg de carcasse pour les mâles et 15-17 kg pour les femelles correspondant au comportement de la majorité des éleveurs qui visent à valoriser les mâles dans les circuits de qualité et font partir les femelles plus légères pour limiter les risques de carcasses grasses (DENIS, 2003).

En considérant un rendement carcasse de presque 50%, ceci veut dire que les agneaux mâles et femelles doivent être abattus respectivement à 35 à 40 kg et 30 à 35 kg de poids vif (BOUJENANE, 2008). Toutefois pour la célébration de la fête de l'Aïd el-Adha, l'éleveur doit viser un poids à l'abattage compris entre 40 et 70 kg (I.T.E.L.V, 2009) pour la gestion moderne des élevages; l'enregistrement des poids vifs des agneaux à la mise en lot et le jour du tri pour la vente doivent être une habitude (S.N.G.T.V, 2010).

Ceci permet à l'éleveur de connaître le gain de poids réalisé à l'engraissement et d'avoir une idée sur le poids final et donc sur le prix approximatif à la vente. (S.N.G.T.V, 2010).

### **1.10. Durée et période d'engraissement :**

La durée d'engraissement des agneaux dépend de plusieurs facteurs: poids initial, poids à l'abattage, vitesse de croissance, état d'engraissement, destination du produit, la durée optimale est de deux à trois mois, variant souvent de un à cinq mois (BOUJENANE, 2008).

Pour les éleveurs qui engraisent leurs propres agneaux, la période d'engraissement est souvent située juste après le sevrage, surtout si l'éleveur approvisionne le marché en agneaux durant toute l'année. (SNGTV, 2010). Pour les éleveurs qui préparent les moutons pour l'Aïd, la période d'engraissement se situe au cours des 2 à 5 mois avant la date de la célébration de l'Aïd. Hormis ces cas, la période d'engraissement qui valorise au mieux le

produit final est la période d'automne début hiver car l'agneau engraisé est vendu à un moment où l'offre sur le marché est faible et par conséquent le prix de vente est élevé (BOUJENANE, 2008).

#### **1.11. Sexe des animaux à engraisser :**

Le consommateur Algérien préfère souvent les mâles pour la célébration de l'Aïd el-Adha les femelles le sont peu. En dehors de la célébration de l'Aïd, il n'y a pas généralement de préférence marquée pour la viande d'agneau mâle par rapport à la viande d'agnelle (I.T.E.L.V, 2009).

#### **1.12. Conduite alimentaire :**

Les pratiques d'alimentation à l'engraissement peuvent varier considérablement selon le moment de l'année auquel les agneaux sont nés et selon leur état au début de l'engraissement (DENIS, 2003). L'objectif de l'alimentation des agneaux à l'engraissement est de produire de façon rentable un produit de qualité recherchée sur le marché, il est donc important de considérer les aliments à distribuer pendant l'engraissement car l'alimentation représente 70% du coût de production (BOUJENANE, 2008).

Les aliments distribués doivent consister en aliments grossiers (paille, foin et fourrage surtout), en aliments concentrés (grains et tourteaux) et à l'eau. (DENIS, 2003).

Il est généralement admis que la quantité d'aliment quotidiennement consommée par un agneau représente approximativement 3% de son poids corporel, dont la proportion du concentré est de 2,5% du poids corporel, soit au maximum 80% de la ration totale. Ceci correspond à une quantité d'aliments consommés à l'engraissement variant de 1 à 2 kg par jour. (DENIS, 2003).

Différentes rations pour la finition des agneaux ont été testées par rapport à leur influences sur la croissance, l'indice de consommation et la qualité des carcasses.

La ration à base de foin de luzerne de bonne qualité et de céréales (orge et maïs) est une solution intéressante pour l'engraissement des agneaux, (S.N.G.T.V, 2010) elle permet de satisfaire les besoins nécessaires en protéines, en énergie et d'obtenir des carcasses de qualité, sans provoquer de problème sanitaire. (BOUJENANE, 2008).

Il est recommandé que l'agneau à l'engraissement dispose en permanence d'un fourrage grossier de bonne qualité. En effet, une consommation régulière limite les problèmes sanitaires (entérotaxies) (S.N.G.T.V, 2010), l'ingestion d'un minimum de 20% de la matière sèche total ingérée sous forme de fibres longues est nécessaire pour le bon fonctionnement du rumen (BOUJENANE, 2008). La mise à la disposition des agneaux de foin ou de paille est donc nécessaire, les éleveurs ont souvent tendance à sous-estimer l'importance de l'eau dans le régime alimentaire des animaux. Certains engraisseurs prétendent même que les agneaux engraisés n'ont pas besoin de s'abreuver fréquemment or le gain de poids est constitué majoritairement d'eau et la qualité de l'abreuvement contribue à améliorer la croissance il est donc crucial que les agneaux aient en permanence la possibilité de boire de l'eau propre (DENIS, 2003), de plus, les minéraux contenus dans l'eau sont susceptibles d'interactions avec les composés de l'aliment qui selon le cas améliorent ou inhibent l'assimilation de certains éléments nutritifs. (I.T.E.L.V, 2009).

De nombreux minéraux et vitamines doivent impérativement être ajoutés aux rations des agneaux. Cet apport se fait généralement en ajoutant 1 à 2% de CMV dans la ration ou en utilisant les concentrés commerciaux qui en principe incorporent minéraux et vitamines. (S.N.G.T.V, 2010).

### **1.13. Traitement de grains :**

On entend par « traitement » le concassage, le broyage, la mouture ou l'aplatissage des grains (DENIS, 2003). Les ovins sont des ruminants, pendant la mastication des aliments, les glandes salivaires secrètent le bicarbonate aussi la rumination provoque une plus grande production de salive, ce qui est bon pour la santé du rumen (S.N.G.T.V, 2010). Ainsi, pour les agneaux à l'engraissement, les céréales entières sont préférables dans le plus part des cas, car elles favorisent la rumination et apportent plus d'amidon qui est disponible pour la digestion pendant plus longtemps. Toutefois, les grains de maïs doivent être broyés lorsqu'ils sont destinés aux agneaux pesant moins de 25 kg. De même, dans le cas des agneaux avant sevrage, tous les grains inclus dans l'aliment complémentaires doivent être broyés (I.T.E.L.V, 2009).

### **1.14. Aliment commercial ou mélange fermier :**

Avec la flambée des prix des aliments, de nombreux éleveurs ovins s'interrogent sur la rentabilité de l'engraissement des agneaux comparée à celle de la production d'agneaux légers à l'herbe. Par ailleurs, un bon nombre d'éleveurs préfèrent préparer leur

aliment concentré en ferme (mélange fermier), alors que d'autres optent pour l'achat de l'aliment commercial (BOUHIER, 1977).

L'utilisation des mélanges fermiers conduit aux conclusions suivantes:

- Les performances de croissance sont légèrement réduites car le rationnement n'est pas toujours parfait.
- La complémentation minérale et vitaminique est souvent oubliée.
- Les risques de lithiases urinaires chez les agneaux sont fréquents dus à l'excès de phosphore issu des céréales.
- La qualité de gras sur les agneaux est mauvaise due à une forte proportion de céréales dans la ration.
- L'appétence de l'aliment est diminuée en raison de la présence de certains composants sous forme de grains entiers.
- L'organisation du travail est compliquée: achat des matières premières, stockage, mélange, distribution.
- Le coût de la ration est souvent élevé.

À l'opposé, l'aliment commercial n'engendre généralement pas de problème car ses composants sont multiples et équilibrés. Néanmoins pour l'approvisionnement en aliment commercial, les éleveurs ont intérêt à faire jouer la concurrence entre les fournisseurs pour renégocier les tarifs, tout en restant très vigilant sur la valeur nutritive des aliments proposés car il est très facile de trouver un aliment moins cher mais moins bon. Pour réduire le prix d'achat des aliments concentrés, il est utile de commander de grandes quantités livrées en vrac. Cependant, cela suppose que l'engraisneur dispose d'une capacité de stockage suffisante ou de faire des commandes groupées pour plusieurs éleveurs (cas des groupements d'éleveurs).

### **1.15. Rationnement ou libre accès :**

Deux méthodes peuvent être appliquées pour distribuer l'alimentation aux agneaux, l'une consiste à laisser l'animal manger à volonté (libre-service ou ad libitum) et l'autre, à limiter ou rationner la quantité d'aliment à laquelle peut accéder (BOUJENANE, 2008), chaque méthode a ses avantages et ses inconvénients l'éleveur doit décider de celle que lui convient le mieux selon le matériel dont il dispose et ses possibilités en matière de gestion du troupeau.

Le rationnement alimentaire permet de contrôler les heures de repas, et de ce fait réduire les refus d'aliment. C'est donc un puissant outil de conduite d'élevage. Il permet de mieux contrôler les quantités consommées, d'assurer une consommation plus égale des divers constituants de la ration et de mesurer fréquemment la prise alimentaire des animaux pour connaître leurs indices de consommation. (BOUJENANE, 2008) En revanche le rationnement mobilise plus de main-d'œuvre car l'aliment est distribué au moins deux fois par jour, et nécessite une plus grande longueur de mangeoires (12 à 25cm /agneau), pour éviter les bousculades durant les repas et pour que tous les agneaux puissent manger simultanément (BOUJENANE, 2008), cependant le rationnement ne modifie pas la quantité totale de concentré ingéré par rapport à l'accès libre. Au contraire il double presque la quantité de foin ingéré. (DENIS, 2003).

De l'autre côté les agneaux qui sont alimentés en libre-service sont plus susceptibles de se suralimenter, de prendre des repas irréguliers et de souffrir d'acidose. Pour l'alimentation à volonté il est nécessaire de prévoir 10 cm de longueur et de s'assurer que les mangeoires ne sont jamais vides il est toutefois possible d'améliorer l'indice de consommation des agneaux, en distribuant une quantité d'aliment que les animaux consomment spontanément en situation de libre-service.

## **1. Monographie de la station expérimentale «Taadmit» :**

Créée en 1918 sur le domaine d'un ancien pénitencier agricole, elle est située à 60 km au sud-ouest de Djelfa, au pied des contreforts sahariens du djebel Amor cette vaste région présaharienne s'étend de part et d'autre de la route Djelfa-Laghouat tout au long des derniers contreforts du djebel Amor et des monts Ould Nail (CHARLE, 1950). Elle constitue une vaste zone de parcours où des tribus pastorales, vivant d'un élevage transhumant se déplacent sans cesse, elle offre un sol caillouteux à végétation herbacée clairsemée ; horizon limité au nord-ouest par des reliefs du djebel Amor, de faible altitude 500m de différence avec Taadmit à 1036m (GRIESSINGER, 1950).

## **2. Vocation de la station expérimentale « Taadmit» :**

La station avait jadis pour vocation l'application d'un programme zootechnique (I.T.E.B.O, 1996). Il avait pour objectifs :

- Création et entretien d'un troupeau modèle d'ovins.
- Amélioration du dit troupeau par la sélection.
- Fourniture aux éleveurs de géniteurs de valeur.
- Etude de l'ensemble des problèmes touchant au perfectionnement de l'élevage ovin.
- Diffusion des méthodes d'alimentations de cet élevage.

### **2.1. sélection :**

Elle constitue l'élément essentiel de l'amélioration des troupeaux de la région. Elle porte principalement sur la conformation au point de vue de la boucherie et sur la qualité de la laine. (MAMOU, 1986)

Dans un premier temps sont mesurés la longueur du corps, de la pointe de l'épaule à la pointe de la fesse, la largeur de la poitrine et de la croupe (H.C.D.S, 1991). Sont éliminés les reproducteurs dont les mensurations n'atteignent pas les moyennes établies pour les béliers et les brebis, sont ensuite écartés les animaux présentant un garrot saillant et des gigots trop longs et trop minces, indices d'un squelette trop développé et d'insuffisance musculaire.(MAMOU, 1986).

La sélection porte également sur l'abondance et la finesse de la laine.



**2.2. Cession des béliers sélectionnés :**

Les béliers font l'objet d'une sélection rigoureuse, ne retenant le plus souvent qu'un quart d'animaux déjà présélectionnés (NOUAD, 2000).

**3. Matériel biologique :**

**3.1. Caractéristiques zootechniques de la race Taadmit :**

**3.1.1. Aspect extérieur et conformation :**

Selon (ADEM, 1986), la race Taadmit est constituée à l'âge adulte d'animaux haut sur patte (hauteur garrot égale à 70-75 cm chez le mâle et 60-65 cm chez la femelle).

La ligne dorsale est rectiligne chez les deux sexes avec toutefois un léger creux au niveau des reins. La poitrine est étroite et bien prononcée. Le tour de poitrine est assez important (=105 cm chez le mâle et =90cm chez la femelle). D'autre part, l'ensemble des mensurations portant sur la poitrine (longueur, profondeur et tour de poitrine) permet de définir une conformation de type boucher (CHELLIG, 1992), conférant ainsi une aptitude bouchère à la race Taadmit.

**Tableau n° 01 : Mensurations des brebis Taadmit**

Mensurations	Mesures (cm)
Hauteur au garrot	66,4
Longueur du corps	67,0
Tour de la poitrine	0,90
Largeur pelvienne	22,0

Source : (MAMOU, 1986)

**Tableau n° 02 : Mensurations des béliers Taadmit**

Mensurations	Mesures (cm)
Hauteur au garrot	70,6
Longueur du corps	74,0
Tour de la poitrine	105,3
Hauteur de la croupe	68,6

Source : (KHAMITSAIEV, 1986)

#### **4. Performances de production :**

##### **4.1. Viande :**

Les principaux critères d'appréciation de la production de viande (CRAPELET, 1984) chez une race sont :

- Vitesse de croissance.
- Rendement en viande.
- Qualité de la viande.

##### **4.1.1. Vitesse de croissance :**

Pour la race Taadmit, la croissance a été déjà étudiée par plusieurs auteurs (MAMOU, 1986 et FAITAS, 1988) les résultats confirment un poids à la naissance des mâles plus important que les femelles ainsi que le poids des simples est supérieur à celui des doubles et il montre aussi que le gain moyen quotidien entre la naissance et 90 jours varie de 140 g/j à 160 g/j ; les poids à 12 mois sont de 35 kg et 29 kg respectivement pour le mâle et la femelle .

##### **4.1.2. Rendement viande :**

C'est un critère d'appréciation de la carcasse de l'animal après l'abattage concernant le rendement commercial de la race Taadmit il varie selon l'âge, le sexe, l'état d'engraissement du sujet, il ressort selon l'étude menée par (BENLAHRACHE et BOULANOUAR, 1991) et (CHERIET, 2001) ; que le rendement commercial de la race Taadmit est de 43,7%.

##### **4.1.3. Qualité de la viande :**

La viande de la race Taadmit, selon (ADEM, 1986); se distingue des autres par la formation de graisse autour des muscles et non à l'intérieur du muscle et sous la peau ce qui lui donne un aspect persillé ou marbré de ce fait, la qualité commerciale de la viande de cette race est bien appréciée.

Tableau n° 03 : La production de viande chez la race Taadmit

Age	Poids (kg)	Observations
à la naissance	2,6	Le GMQ est de l'ord de 140-160g durant les 12 mois
Au sevrage	21,9	
à un an	34,8	

Source : (ITEBO, 1996)

**4.2. Lait :**

Sa production est estimée à 70-80 kg en 06 mois de lactation(ITEBO, 1994).

**4.3. Laine :**

Elle a une laine plus fine, pas jarreuse ; très dense (NOUAS, 1980).



*La Partie  
Expérimentale*

**Objectif de l'expérimentation**

Notre expérience a pour but de comparer la croissance des moutons nourris avec un aliment composé et des moutons nourris avec un aliment de mélange fermier, notre expérimentation a consisté à établir un questionnaire distribué à un échantillon de vétérinaires praticiens au niveau de la steppe ,ceci d'un côté, de l'autre on a tenu à mesurer des paramètres zootechniques chez les deux lots afin de quantifier et faire ressortir d'éventuels écarts entre les deux groupes de moutons.

**1. Matériel et méthode :**

**1.1. Animaux :**

Dans notre essai, nous avons utilisé un lot de seize ovins de race TAADMIT (figures 01 et 02) croisement mérinos et Ouled Djallel, répartis en deux lots de huit agneaux chacun, âgés de quatre à cinq mois, pesant au moins 30 kg, notre choix est porté sur des mâles de conformation plus ou moins homogènes et indemnes de toute pathologies ou tares apparentes et identifiés par des boucles numérotées.



***Figure n° 01 : Agneau du premier lot (race de Taadmit).***



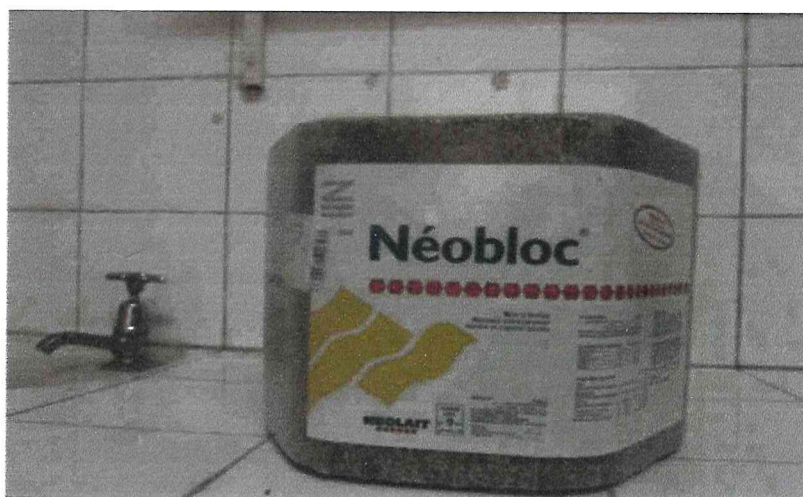
*Figure n° 02 : Agneau du deuxième lot (race de Taadmit).*

### 1.2. Aliment :

L'aliment distribué au premier lot ou G1 est un aliment concentré pour ovin mis à l'engraissement fabriqué par l'unité O.N.A.B de Djelfa dont la composition est confidentielle néanmoins elle renferme : -tourteau de soja, issues de meunerie, calcaire, phosphates, sel, oligo-éléments, vitamines et orge.

Le deuxième lot ou G2, reçoit quant à lui comme aliment un mélange fermier composé d'orge et de son.

Deux blocs de CMV (minéraux et vitamines) sont mis à la disposition des deux lots d'agneaux(CHESWORTH, 1992),(figure 03) :



*Figure n° 03 : Bloc CMV.*

**1.3. Local :**

Deux locaux ont été prévus pour les deux lots d'une surface de 24m<sup>2</sup> chacun, aérés, éclairés, à l'abri des aléas climatiques et chaulés, avec de la paille comme litière(LEROY, 1966) (figure 04 et 05) :



*Figure n° 04 :Enclos d'engraissement.*



*Figure n°05 : Aire d'exercice.*

**1.4. Eau d'abreuvement:**

L'eau est distribuée à volonté dans des abreuvoirs en tôles galvanisées dans chaque enclos (figures 06 et 07) :



*Figure n°06 : Ratelier, Auge et Abreuvoir.*



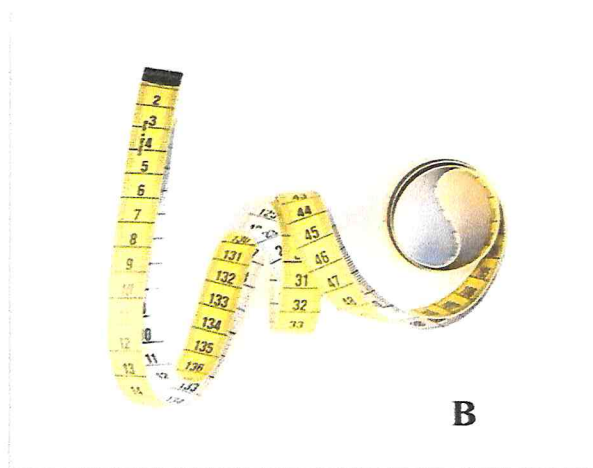
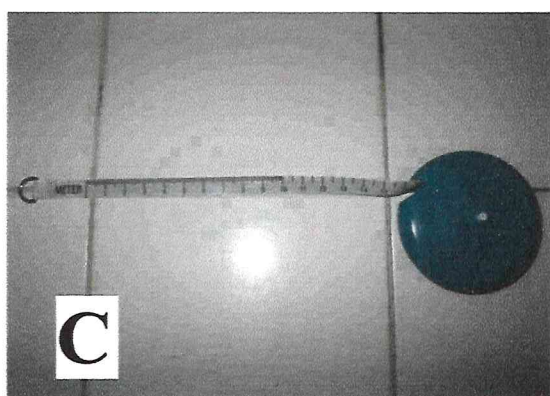
*Figure n° 07 : Ratelier et Auge.*



**1.5. Matériel Divers :**

On dispose pour le besoin de notre expérimentation de :

- Un pèse bétail (maximum 300kg) (figure 08-A).
- Un mètre-ruban (figure 08-B).
- Une toise.
- Un ruban zoometrique (figure 08-C).
- Boucles d'oreilles numérotées (figure 08-D).



*Figure n° 08 : Matériel Divers.*

- A- Pèse bétail.  
B- Mètre-ruban.  
C- Ruban zoometrique.  
D- Boucles d'oreilles.

### 1.6. Ration :

Dans notre essai, nous avons opté pour deux régimes :

- Une ration d'un kg composé de 75% d'orge et de 25% de son pour le lot G2.
- Une ration d'un kg d'aliment ovin engraissement O.N.A.B pour le lot G1 (Annexe03).
- Quantité d'aliment grossier (paille 1 kg) (I.T.E..L.V)

Pour éviter tout risque lié à des problèmes métaboliques tels que les acidoses ou les indigestions ou même les dysenteries on a prévu de faire distribuer l'aliment à des heures fixes dans des mangeoires longues de 1,5m en tôles galvanisées et de la paille est mise à volonté des deux lots(ALLOUT, 2003).

### 1.7. Conduite sanitaire :

La vaccination contre les entérotoxémies a été déjà réalisée par les soins du personnel de la ferme pilote de Taadmit. Quant à nous nous avons procédé à un traitement antiparasitaire buvable à base d'albendazole 25 mg pour éliminer tout parasite interne susceptible de ralentir ou d'influer sur la croissance des agneaux, de même on a tenu à injecter l'ivermectine dosée à 1% à raison de 1 cc par agneau en sous cutané (FONTAINE, 1988) pour éradiquer les endoparasites et les ectoparasites suspectés suite à la constatation chez certains agneaux d'un prurit avec parfois de la laine en lambeaux.

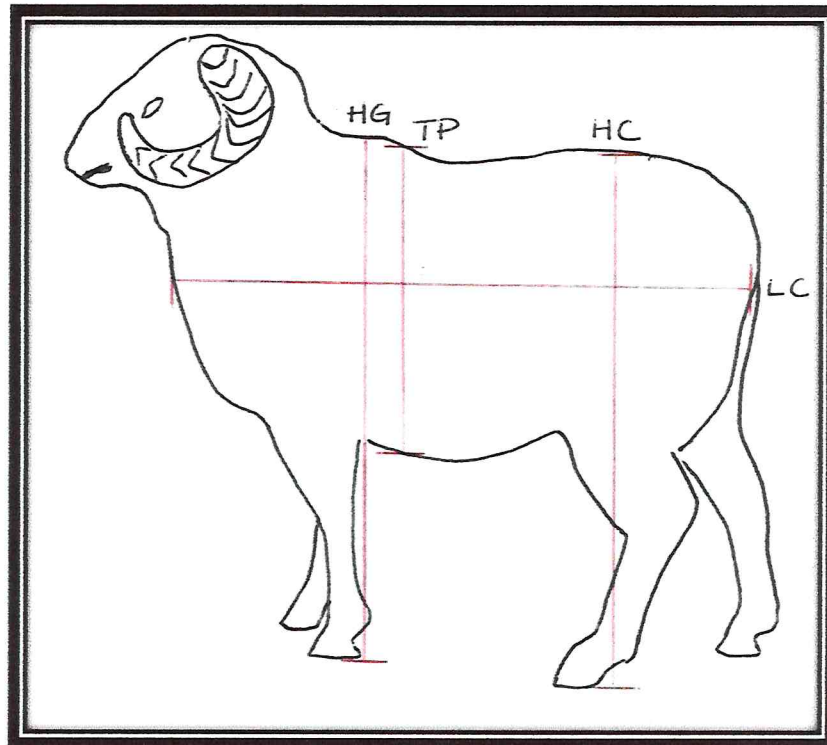
### 1.8. Déroulement de l'essai :

De la mise à lot jusqu'à la fin de l'expérience, nous distinguons deux étapes:

**Première étape pré expérimentale :** c'est une période d'adaptation(d'accoutumance) afin de faire accoutumer les animaux aux nouveaux régimes, elle dure trois à sept jours ,pendant lesquels les agneaux reçoivent 25 %, puis 50% puis 75% et enfin 100% de leur ration quotidienne.

**Deuxième étape expérimentale :** qui consiste à une période de mesures, elle va durer trois mois pendant lesquels une série de mensurations ont été réalisées tous les 15 jours du 04/12/2013 au 05/03/2014, ces mesures ont porté sur cinq paramètres (figure 09) à savoir :

- Tour de poitrine.
- Hauteur a la croupe.
- Longueur du corps.
- Hauteur au garrot.
- poids.



*Figure n°09 : les différentes mensurations réalisées*

## 2. Dispositif expérimental:

Pour le besoin de notre étude comparative d'engraissement, il a été établi :

- Des fiches zootechniques (Annexe 01 et 02) de couleurs différentes, l'une jaune pour l'aliment concentré ovin d'engraissement O.N.A.B. L'autre verte pour l'aliment orge et son, ces fiches signalétiques portaient les renseignements suivants :
  - Numéro d'identification (boucle d'oreille).
  - Date de naissance.
  - Sexe.
  - Poids, TP, HC, LC et HG, et ce tous les quinze jours.

- b. Des questionnaires ont été élaborés et distribués à l' intention des vétérinaires praticiens portant sur les pratiques d'engraissement.

**Expérimentation :**

L'expérimentation a débuté le 04 du mois de décembre 2013, elle a pour objectifs:

- Constitution des lots à engraisser.
- Gestion de l'alimentation.
- Suivi sanitaire et thérapeutique.
- Suivi de la croissance des agneaux.
- Mensurations et pesées des agneaux.
- Consultation des fiches et documents liés à l'engraissement.
- **Analyse statistique des résultats :** Nous présentons les évolutions des différents paramètres déjà cités sous forme de courbes faites par Microsoft Excel 2007, comme les résultats obtenus se rapportent à des caractères quantitatifs nous avons choisi le test "t" de Student, pour la comparaison de moyennes par le moyen du logiciel STATISTICA version 6.0.

## 2.1. Résultats et discussions:

### a. Evolution du tour de poitrine :

Le tour de poitrine, évalué à l'aide d'un mètre ruban et ce tous les quinze jours, laisse apparaître que les moyennes du lot 01 évoluent différemment des animaux du deuxième lot (figure 10) :

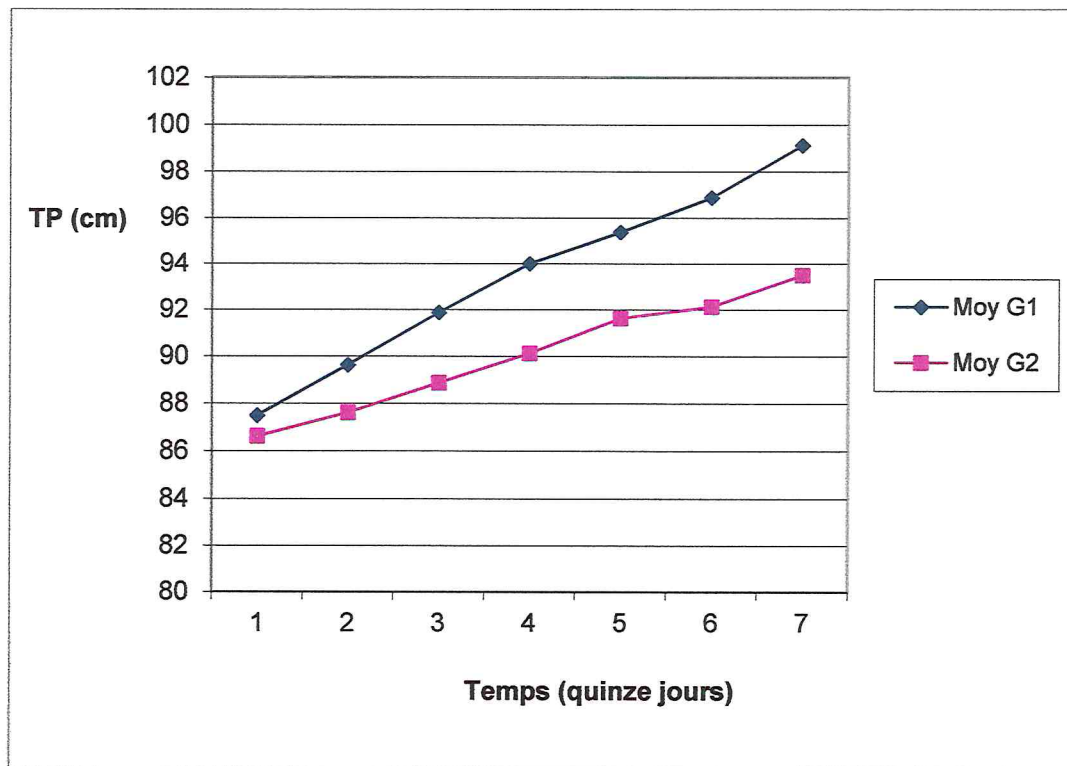


Figure n° 10 : Moyennes de l'évolution du Tour de Poitrine.

La moyenne du tour de poitrine du lot numéro 1 au début est de 87.5 cm.

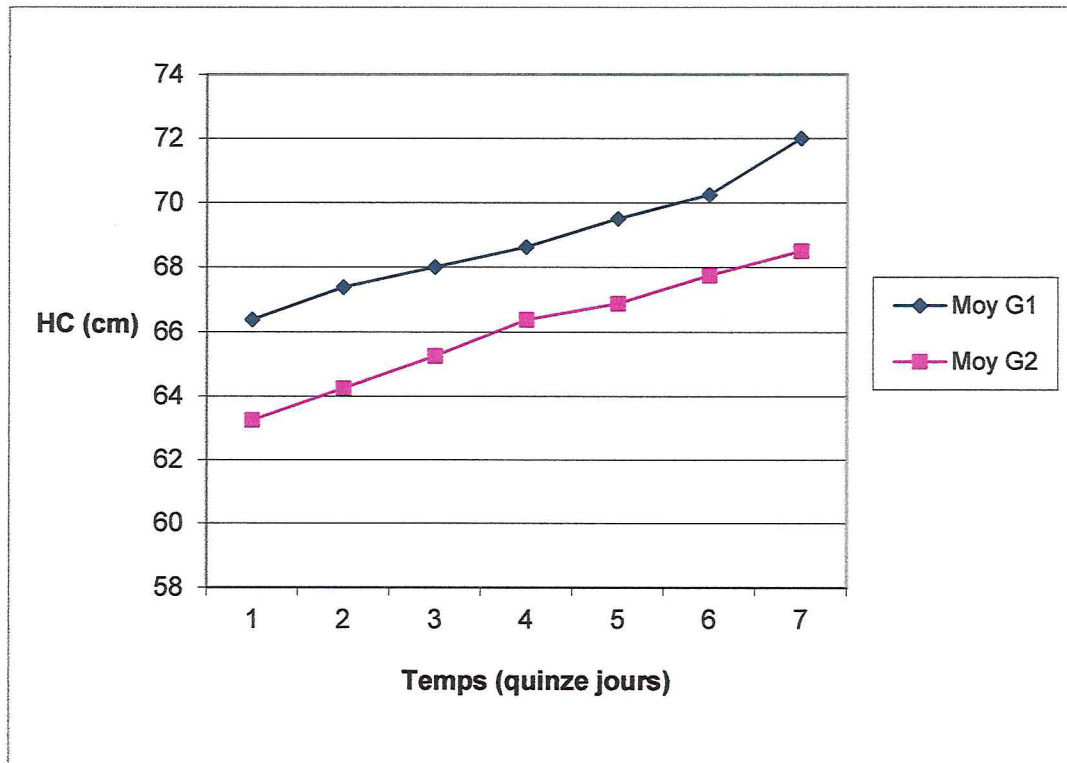
Le lot numéro 2 a une moyenne du tour de poitrine de 86.6 cm.

A la fin de la période d'engraissement, la moyenne du tour de poitrine pour le lot 1 est de 99.12 cm pour le G2 elle est de 93.5 cm.

L'indice p pour le tour de poitrine est  $\leq 0.05$  entre le G1 et G2 la différence est significative.

**b. Evolution de la hauteur à la croupe**

La hauteur à la croupe, évaluée à l'aide d'une toise et ce tous les quinze jours, laisse apparaître que les moyennes du lot 01 et du lot 02 évoluent (figure 11) :

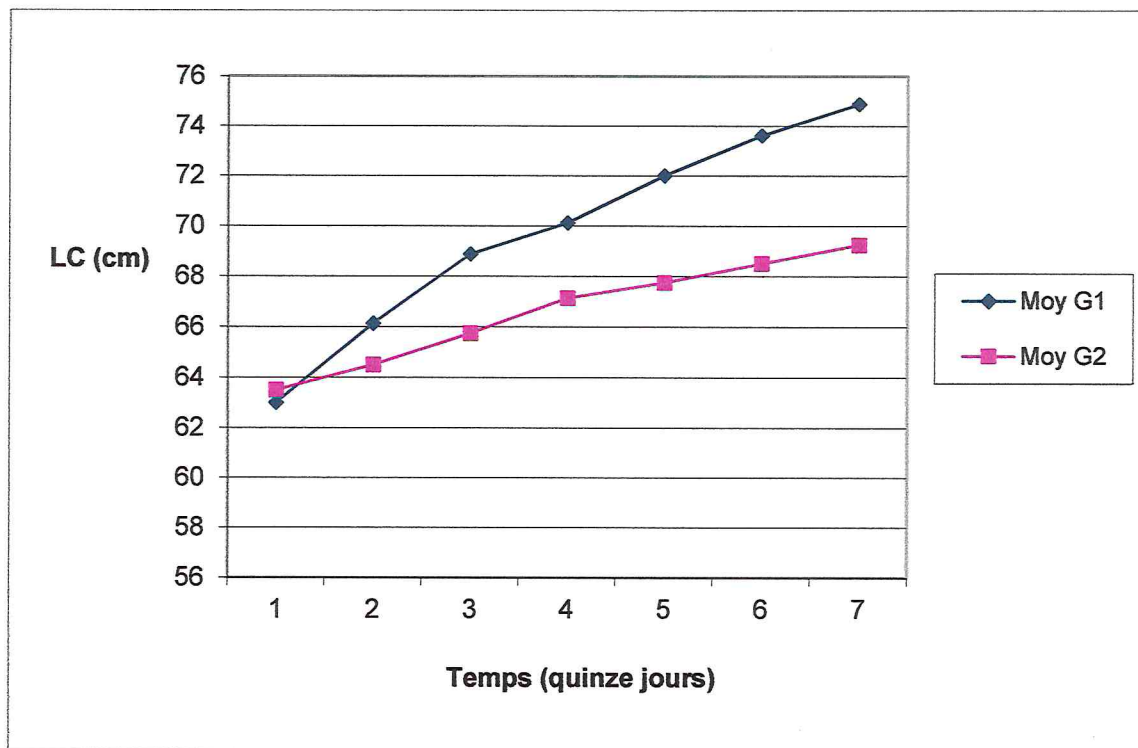


*Figure n° 11 : Moyennes de l'évolution de la Hauteur à la Croupe*

La différence au début est significative entre le lot 1 et le lot 2 cette différence restait toujours significative en fin d'engraissement. Le lot 1 a une moyenne de 72cm, le lot 2 présente une moyenne de 68.5cm  $p \leq 0.05$ .

**c. Evolution de la longueur du corps**

La longueur du corps, évaluée chaque quinze jours, laisse apparaître que les moyennes du lot 1 et du lot 2 évoluent (figure 12):

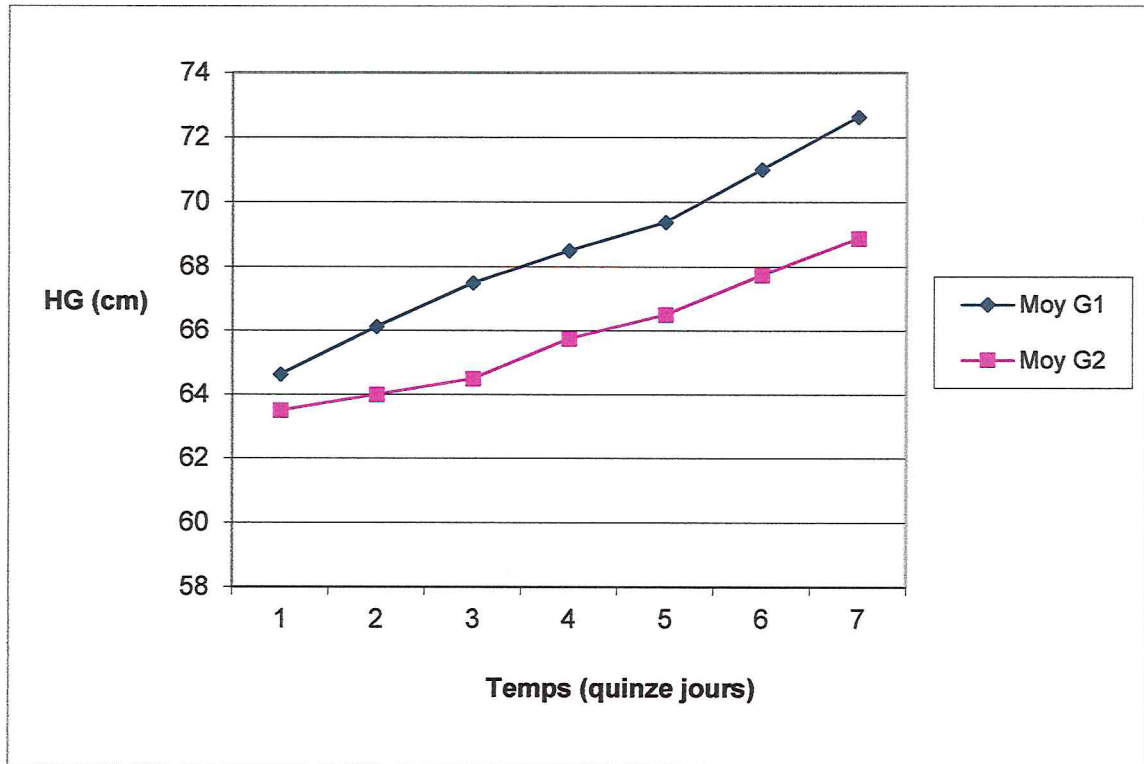


*Figure n° 12 : Moyennes de l'évolution de la Longueur du Corps*

La moyenne de la longueur du corps des deux lots 1 et 2 est presque la même, la différence est non significative. à la fin, cette moyenne est largement an faveur du lot 1 que affiche une valeur de 74cm contre 69 cm pour le lot 2, donc en fin d'engraissement la moyenne de la longueur de corps est significative,  $p \leq 0.05$ .

**d. Evolution de la hauteur au garrot**

La hauteur au garrot, évaluée chaque quinze jours (figure 13):



*Figure n° 13 : Moyennes de l'évolution de la Hauteur au Garrot*

La comparaison de la moyenne de la hauteur au garrot du lot 1 avec le lot 2 montre qu'au départ la différence était non significative effectivement la moyenne du lot 1 était de 64,63 tandis que celle du lot 2 était de 63,50 et p est supérieure à 0,05 à l'arrivée, en fin d'engraissement, la différence est significative,  $p \leq 0.05$ .



e. Evolution du Poids

Le poids, évalué chaque quinze jours, à l'aide pèse bétail nous donne les moyennes suivante (figure 14):

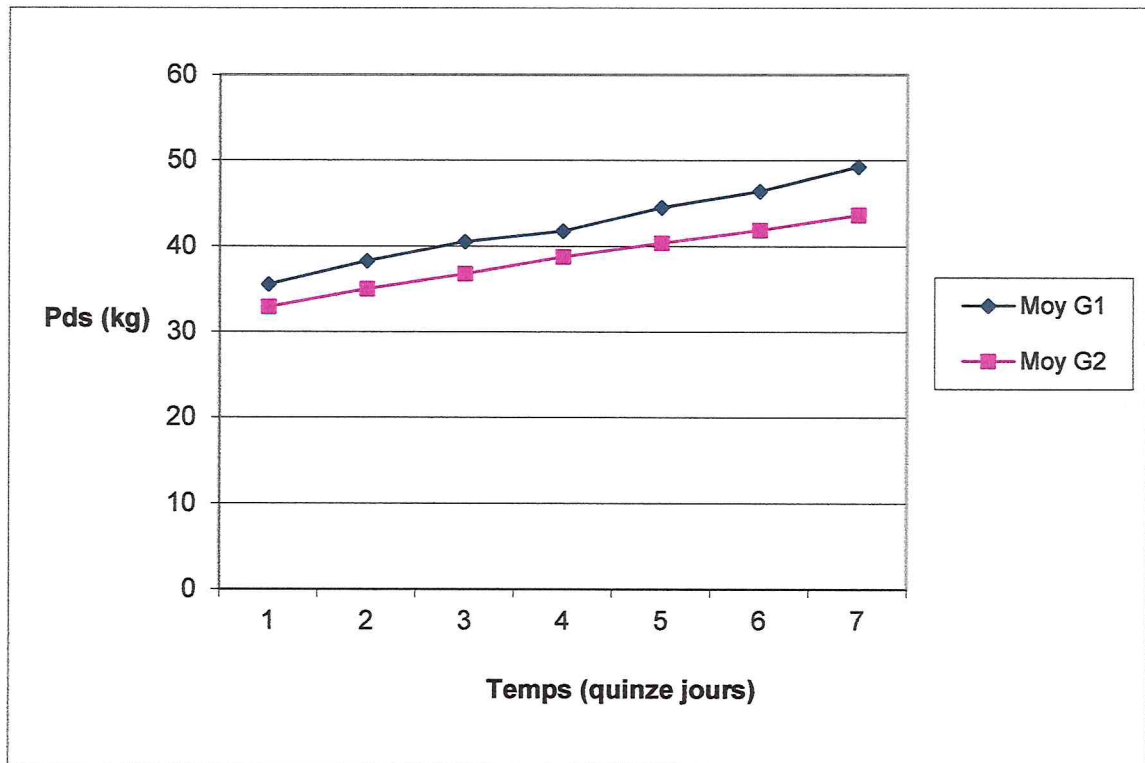


Figure n° 14 : Moyenne de l'évolution du Poids

La différence au départ est significative entre les agneaux du lot 1 et les agneaux du lot 2. En fin d'engraissement cette différence est toujours significative  $p \leq 0.05$  mais l'écart entre les moyennes des poids des deux lots est plus accentué, le poids moyen est de 49.25kg pour lot 1, et est de 43.6kg pour lot 2.

## 2.2. Interprétation des résultats du questionnaire

Le questionnaire en question s'articule sur 24 questions qui tentent de cerner et mieux comprendre les pratiques d'engraissement des ovins en milieux steppiques. Trois volets ont été abordés:

- **1<sup>er</sup> volet:** logement / habitat et matériel d'élevage des ovins mis à l'engraissement.
- **2<sup>eme</sup> volet:** alimentation et abreuvement.
- **3<sup>eme</sup> volet:** suivi thérapeutique et prophylactique ainsi que les pathologies rencontrées.

Il a été remis à trente vétérinaires praticiens privés répartis en deux groupes, l'un à Djelfa (14 vétérinaires) l'autre à Boussaâda, wilaya de M'silla (16 vétérinaires) dont l'ancienneté remonte à:

- (-) 5ans d'exercice: 02 vétérinaires (un pourcentage 14%).
- (+) 5ans d'exercice: 06 vétérinaires (un pourcentage 42%).
- (+)15ans d'exercice: 06 vétérinaires (un pourcentage 42%).

Pour la région de Djelfa.

Pour la Daïra de Boussaâda l'ancienneté est comme suit:

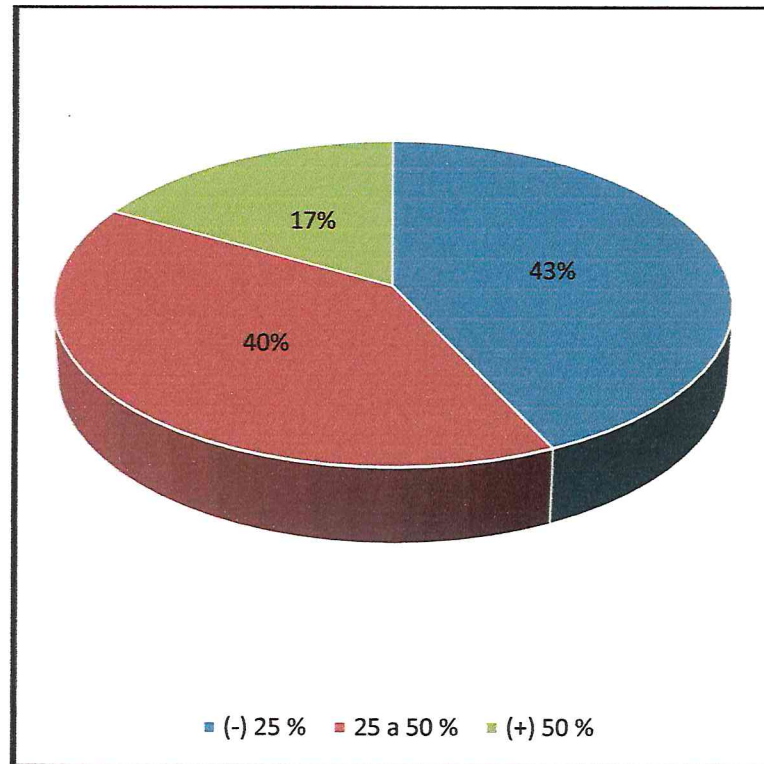
- (-) 5ans d'exercice: 02 vétérinaires (un pourcentage 12%).
- (+) 5ans d'exercice: 08 vétérinaires (un pourcentage 50%).
- (+)15ans d'exercice: 06 vétérinaires (un pourcentage 38%).

Après étude des réponses obtenues, il en ressort que :

### 2.2.1. Résultats et analyses du questionnaire

#### Question n° 01 :

D'après les réponses des vétérinaires à la question une, relative au taux d'éleveurs engraisseurs, il en ressort (figure 15):

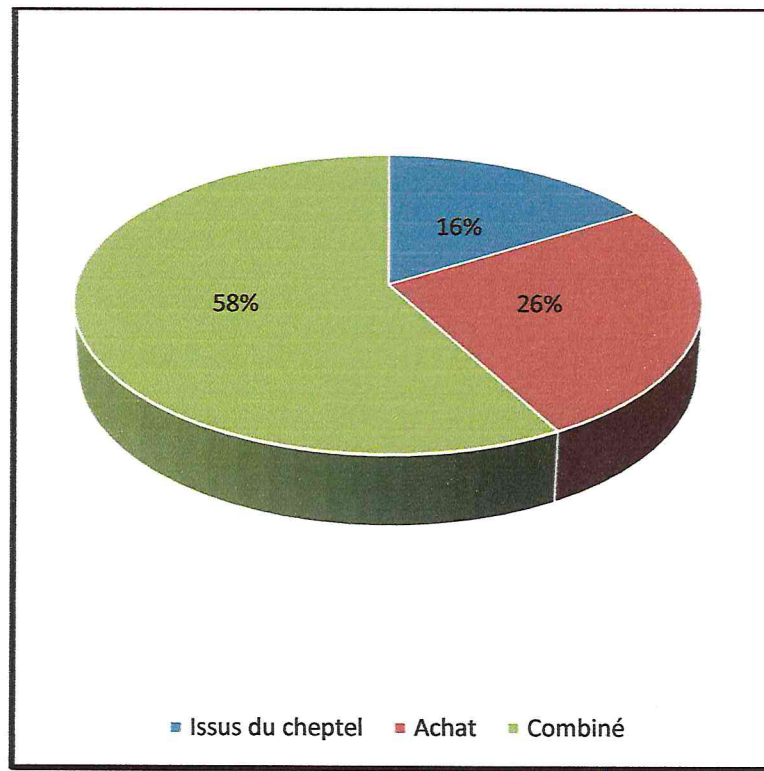


*Figure n°15 :Pratique de l'engraissement*

- Chez 43% des vétérinaires privés, la proportion des éleveurs qui pratiquent l'engraissement est (-) de 25% de leur clientèle.
- Chez 40% des vétérinaires, les engraisseurs représentent 25 à 50% de leur clientèle.
- Et chez 17% des vétérinaires, les engraisseurs représentent (+) 50% de leur clientèle.

**Question n° 02:**

L'opération d'engraissement est menée par des engraisseurs de métiers, mais qui ne sont pas forcément naisseurs (figure 16) :

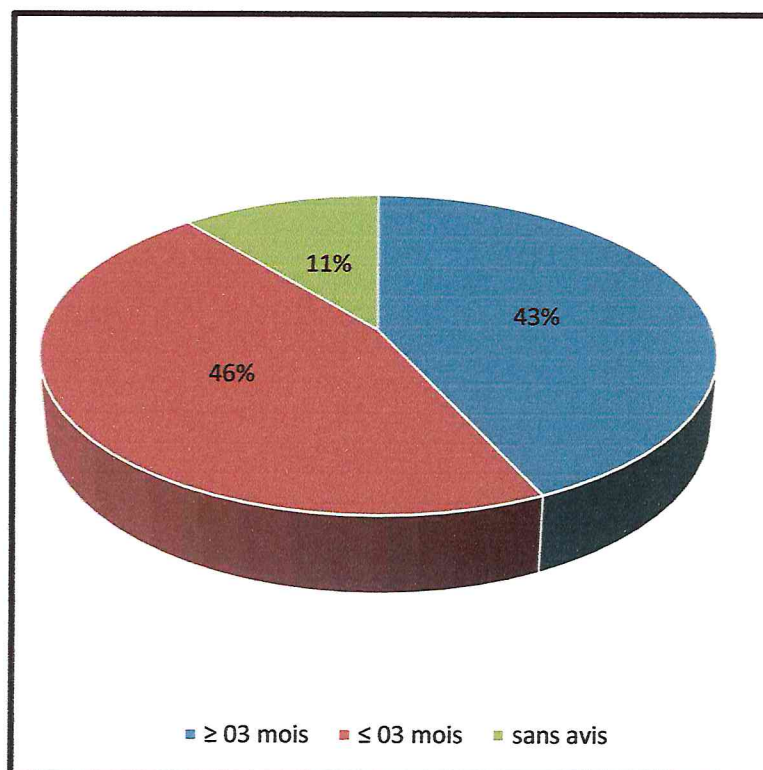


*Figure n°16 :Provenance des ovins à engraisser*

- Pour 16% des éleveurs, les ovins à engraisser proviennent directement de leur cheptel
- Pour 26% des éleveurs, les ovins à engraisser proviennent des marchés à bestiaux
- Pour 58% des éleveurs engraisseurs, les ovins à engraisser sont leur propriété, issue du cheptel, et achetés à partir des marchés à bestiaux.

**Question n° 04 :**

Selon le régime et le type de rations adoptés, la durée consacrée à l'engraissement se retrouve allongée ou au contraire écourtée (figure 17):

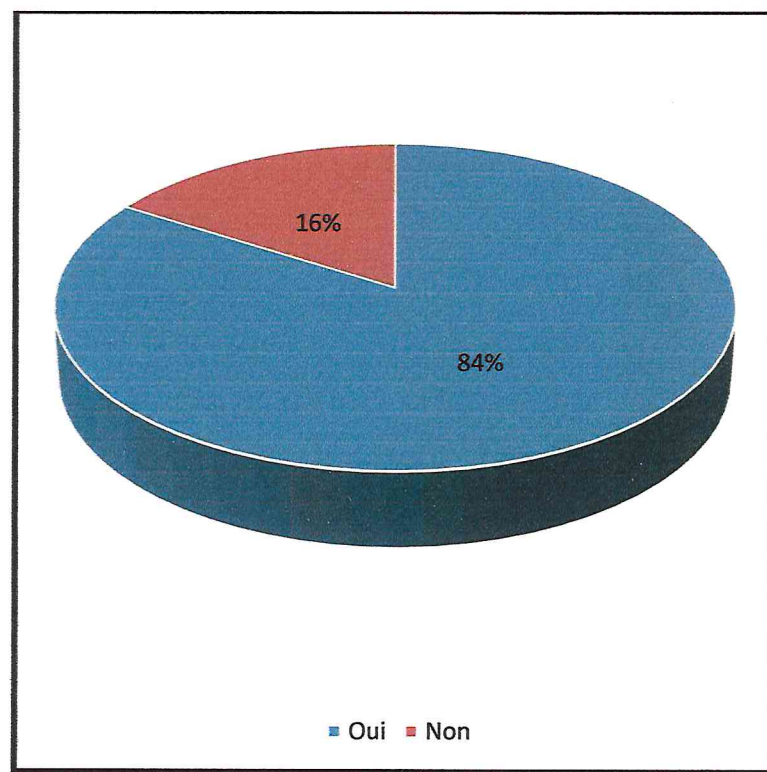


*Figure n°17 : Durée consacrée à l'engraissement*

- 43% des engraisseurs, consacrent au moins 03 mois pour l'engraissement.
- 46% des engraisseurs terminent l'opération d'engraissements dans un laps de temps qui ne dépasse pas les 03 mois.
- 11% sans avis.

**Question n°05 :**

Beaucoup d'éleveurs n'accordent pas toute son importance à la surveillance du GMQ (figure18) :



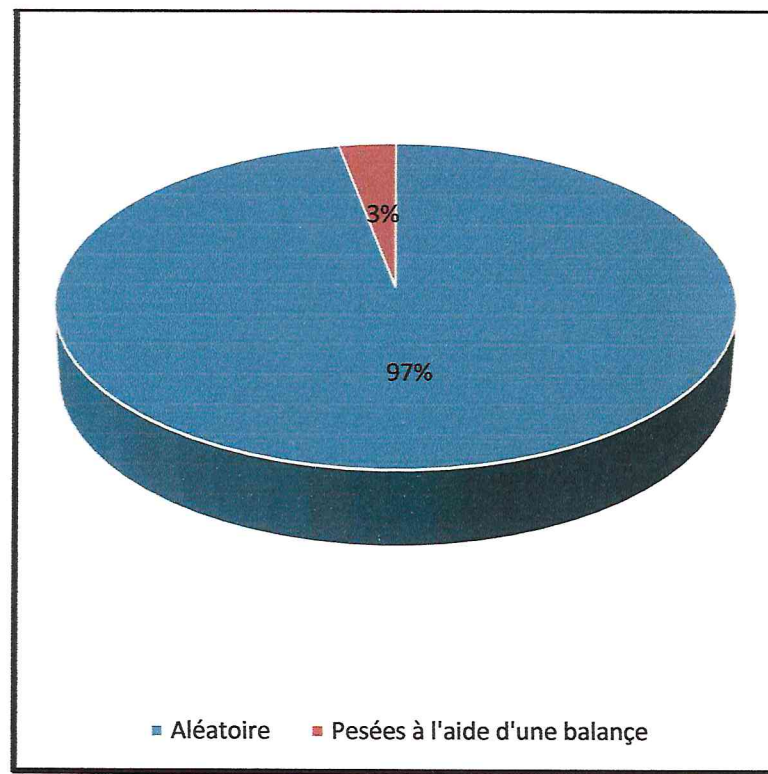
*Figure n°18 : Contrôle du gain de poids*

- 84% des engraisseurs surveillent la croissance et le gain de poids de leurs bêtes
- 16% des engraisseurs se contentent de fournir aliments et traitement éventuels sans tenir compte de la courbe de croissance.

Plusieurs réponses et pratiques ont retenu notre attention ainsi les réponses 4 et 5 nous interpellent à plus d'un titre en effet la durée d'engraissement dépasse les 03 mois chez un pourcentage assez élevé d'engraisisseurs, de même que l'usage d'un pèse bétail est inconnu chez la presque totalité des éleveurs. La surveillance du GMQ se fait alors d'une manière aléatoire.

**Question n°06 :**

Les engraisseurs qui surveillent le GMQ le font plus par le toucher et la palpation de l'animal (figure 19):

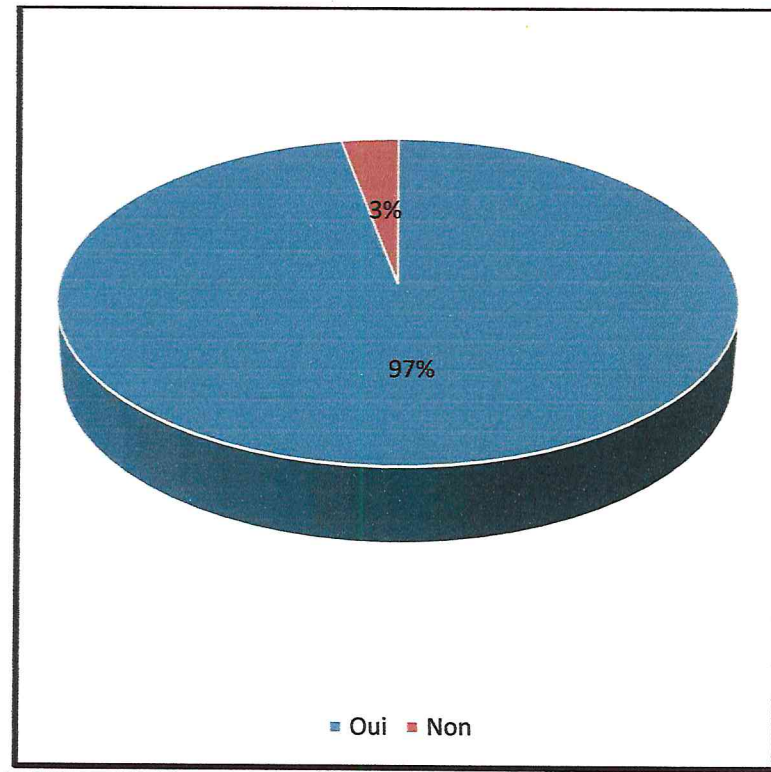


*Figure n°19 : Estimation du G M Q*

- 97% des éleveurs qui contrôlent le GMQ le font de manière aléatoire, à savoir soulever l'animal ou le palper au niveau des lombes.
- 03% des éleveurs qui suivent et contrôlent le GMQ le font en réalisant des pesées à l'aide de balances et de pèse bétail.

**Question n°08 :**

Il ya une prise de conscience générale des engraisseurs par rapport à la prévention contre l'entérotaxemie (figure 20) :



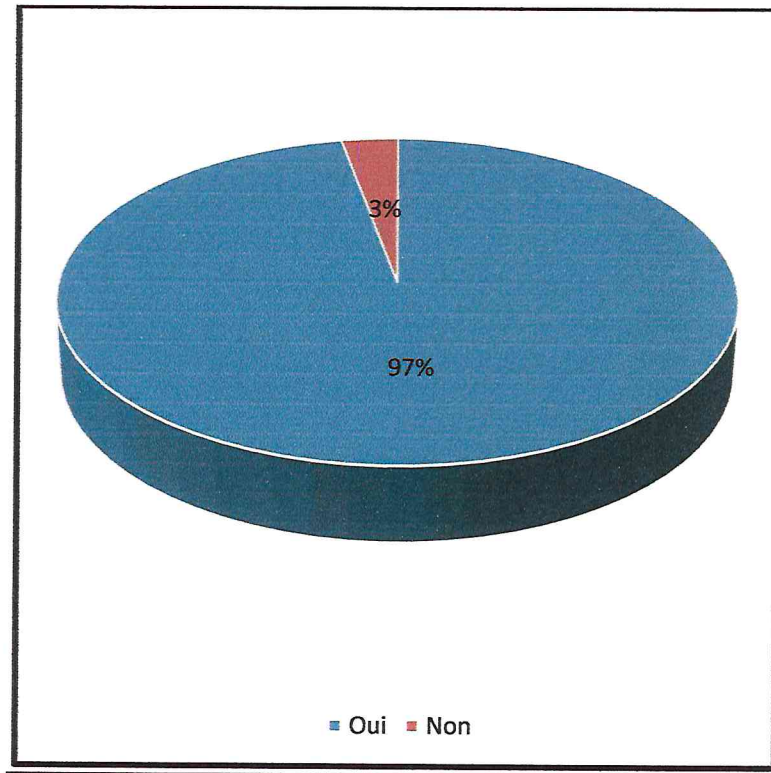
*Figure n°20 : Vaccination contre l'entérotaxemie*

- 97% des vétérinaires affirment que les éleveurs engraisseurs vaccinent leur bétail mis à l'engrais contre l'entérotaxemie.
- 03% des praticiens affirment que les engraisseurs ne vaccinent pas contre l'entérotaxemie.



**Question n°14 :**

La question 14 nous indique l'importance qu'accorde vétérinaires et éleveurs par rapport à une pathologie sournoise mais non moins dévastatrice qu'est les cas de parasitoses (figure 21) :

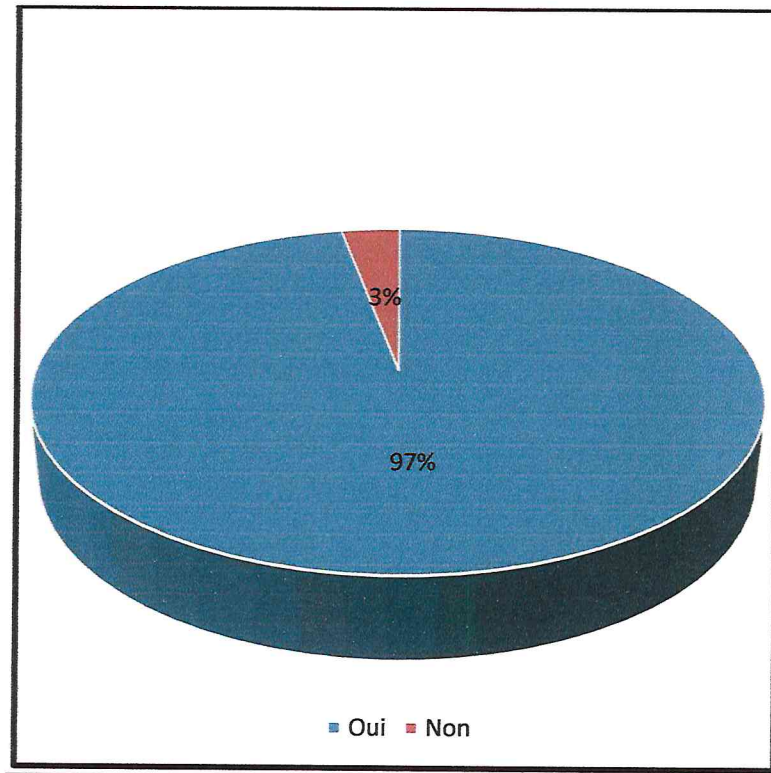


*Figure n°21 : l'emploi des antiparasitaires*

- 97% des vétérinaires privés mettent en œuvre un programme de traitement anti parasitaire pour les animaux de leurs clientèles.
- Chez 03% des vétérinaires des traitements anti parasitaire ne sont pas administrés aux bêtes à engraisser.

**Question n°16 :**

La question n°16 nous ramène à la question n°4 où l'on constate que beaucoup reste à faire côté alimentation des ovins mis à l'engraissement et la durée qu'on y consacre car au-delà de 03 mois, l'intérêt de la spéculation elle-même est incertain. Pour raccourcir les délais une complémentation de la ration avec du CMV ou carrément opter pour un aliment composé destiné pour l'engraissement des ovins s'imposent (figure 22) :



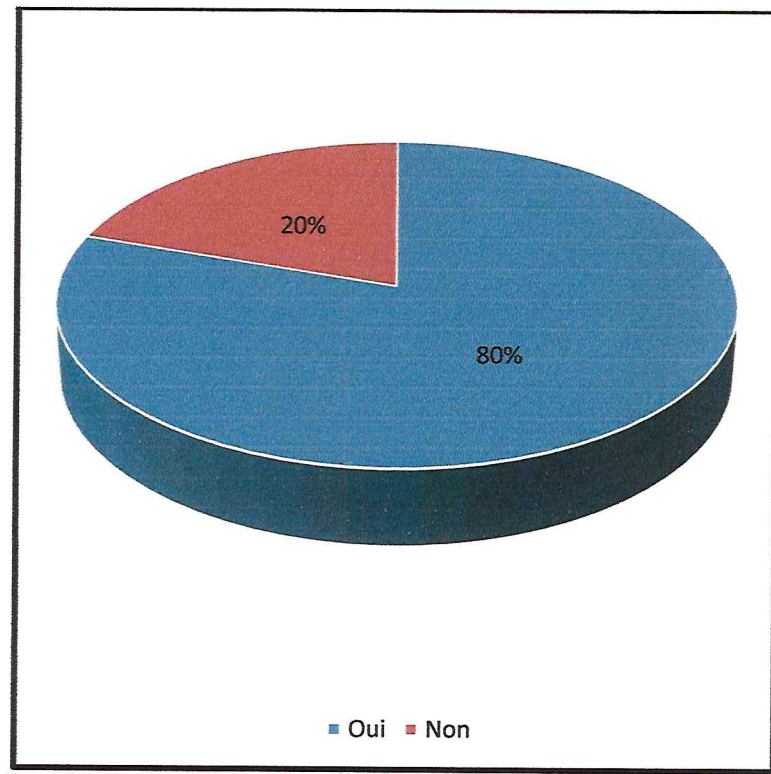
*Figure n°22 : Utilisation des stimulants de croissance*

- 97% des vétérinaires prescrivent des vitamines, des minéraux ou des CMV pour les ovins à engraisser.
- 03% des vétérinaires ne le font pas.

**Question n°18 :**

La question n°18 montre toute l'importance et l'incidence d'une thérapeutique à base d'antibiotique sur la santé publique, puisque l'utilisation de ces substances sans respects des délais d'attente avant la commercialisation pose un double problème (figure 23) :

- Un problème d'éthique.
- Un problème de santé public.



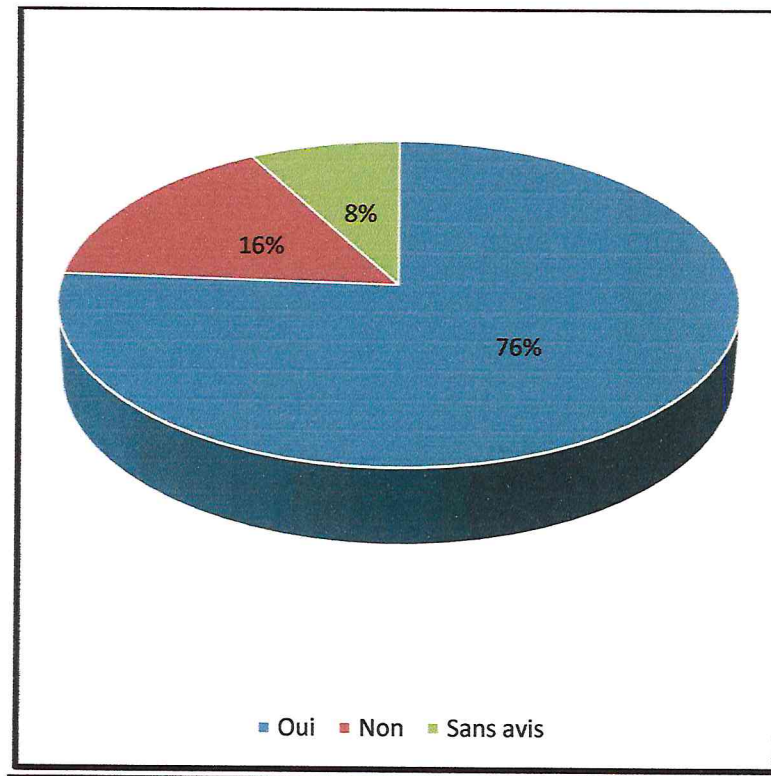
*Figure n°23 : Utilisation d'antibiotiques*

L'utilisation d'antibiotique chez les animaux destinés à l'engraissement est réalisée par 80% des vétérinaire sous certaines conditions.

20% des vétérinaires rechignent à utiliser des antibiotiques chez les ovins mis à l'engrais.

**Question n°19 :**

La question n° 19 concerne le respect des temps d'attente savant de livrer cette viande à la consommation humaine (figure 24) :

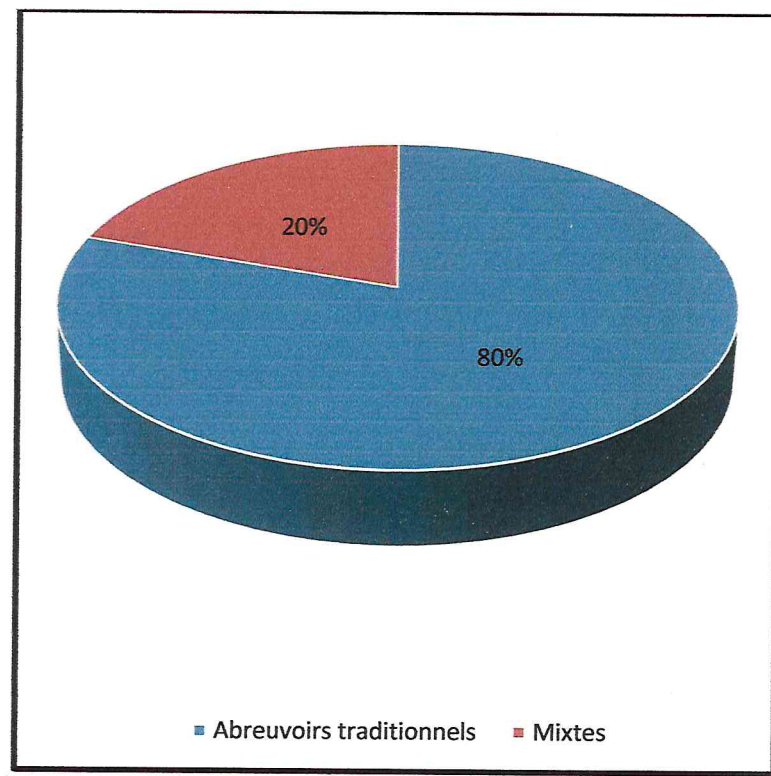


*Figure n°24 : Respect des temps d'attentes*

- 76% des vétérinaires pensent que les éleveurs observent et respectent les délais d'attente avant de livrer les ovins pour l'abattage.
- 16% des vétérinaires ne croient pas que les éleveurs respectent les délais d'attente après une antibiothérapie.
- 08% sans avis.

**Question n°23 :**

La question n°23 et 24 tentent d'apporter des éclaircissements par rapport à l'abreuvement et à l'habitat de ces animaux mis à l'engraissement, car faut-il le rappeler alimentation-abreuvement-habitat représentent les bases solides set incontournables de tout type d'élevage et souvent la défaillance d'un ou de plusieurs de ces facteurs se répercute avec acuité sur la qualité d'un part et sur la rentabilité d'autre part de cette spéculation (figure 25 et 26) :

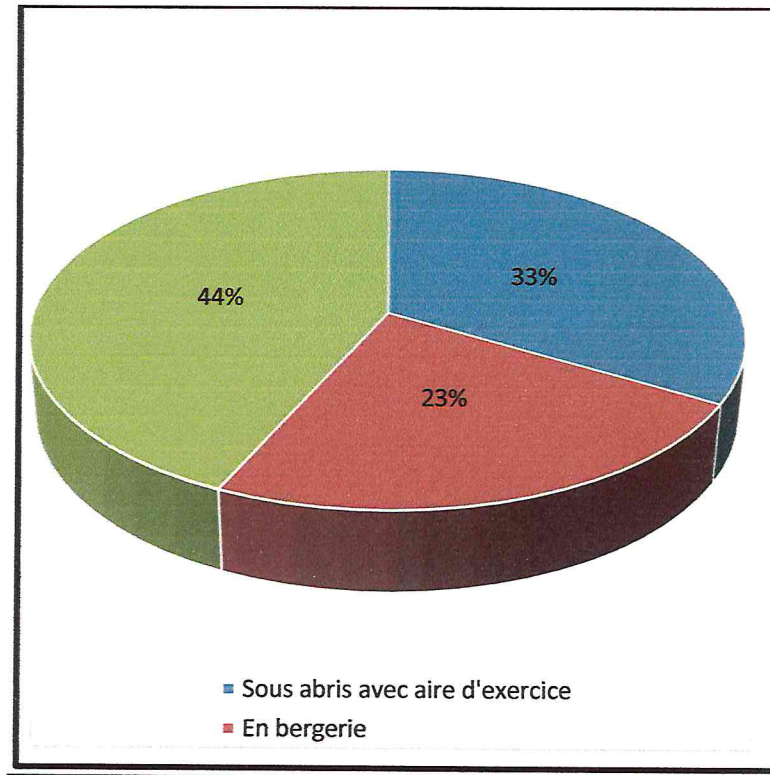


*Figure n°25 : Type d'abreuvement*

Selon les vétérinaires,

- 80%des éleveurs qui engraisent abreuvent leurs ovins dans des abreuvoirs en tôles galvanisées
- 20% des éleveurs abreuvent a la fois leur bétail à partir de cours d'eau ou dans des abreuvoirs en tôles galvanisées.

**Question n°24 :**



*Figure n°26 : Type d'habitat*

- Chez 33% des vétérinaires leur clientèle engraisse leurs ovins sous abris avec une aire d'exercice
- Chez 23% il se fait en bergerie
- Chez les 44% restants la pratique se fait en combinant les deux ou trois possibilités

### 2.2.2. Principales pathologies

Après étude des réponses des vétérinaires relatives au volet pathologies rencontrées lors de l'engraissement des moutons, deux d'entre elles ressortent souvent.

#### a) La Lithiase Urinaire

La lithiase urinaire ou gravelle a une étiologie alimentaire. Elle est due à la formation de cristaux ammoniaco-magnésiens par excès de phosphore alimentaire apporté par les céréales. Cette affection peut prendre un aspect endémique dans sur certains lots en atelier d'engraissement. Elle peut être sporadique sur les mâles adultes préparés pour la monte avec de fortes rations de céréales.

Les normes alimentaires pour les agneaux à l'engraissement sont :

Phosphore < 0,4 % de la ration et Calcium > 1,2 %.

La prévention de la lithiase se fait par apport de chlorure d'ammonium qui, par acidification urinaire, prévient la formation des cristaux ammoniaco-magnésiens :  $\text{ClNH}_4$  = 0,75 % de la ration.

#### - **Symptômes**

Les mâles atteints sont abattus, anorexiques. Ils peuvent présenter des efforts de miction avec épreintes et ténesmes (figure 27).

Dans les formes plus avancées, on peut observer un œdème du fourreau et du scrotum. Un plastron œdémateux sous ventral peut se former.



*Figure n°27 : agneau atteint de Lithiase Urinaire*

Lors de suspicion d'urolithiase, un examen de l'appendice vermiforme peut être nécessaire pour confirmation. Dans de nombreux cas, cet appendice est très congestionné, voire nécrosé. On peut identifier la présence de calculs.

NB : Lors d'œdème du fourreau, l'extériorisation de la verge.

### - **Traitement médical:**

Les antispasmodiques et antalgiques soulagent spasmes et douleur. Dans de rares cas bénins, la levée du spasme peut permettre l'évacuation des calculs (CASAMITJANA et PONCELET, 2000).

### **b) Les Entérotaxies**

Pathologie suraiguë ou aiguë Caractérisée par la résorption dans la circulation sanguine de toxines élaborées dans l'intestin.

Toxines produites par des bactéries telles que "Clostridium perfringens" et "Clostridium sordellii" qui prolifèrent dans l'intestin, dans des circonstances souvent mal connues.

### **Facteurs de perturbation de la flore gastro - intestinale**

#### **Facteurs alimentaires :**

##### Variation brutale de régime alimentaire

Ex : nouveau foin - nouveau concentré – herbe nouvelle (regain)

##### Excès alimentaire

Ex : excès d'amidon avec acidose et parakérose du rumen

##### Aliment inadapté

Ex : certains aliments du commerce sont pour certaines fabrications très entérotoxigènes, sans qu'on puisse expliquer pourquoi.

#### **Facteurs parasitaires:**

- Coccidiose.
- Ténia.
- Petite douve.
- Entérotaxémie.
- Pica des agneaux (carence en phosphore).

### - **Symptômes**

#### Forme suraiguë brutale:

Les animaux sont trouvés morts.

Putréfaction rapide du cadavre avec forte météorisation.



Présence possible de sérosités sanguinolentes spumeuses au niveau des naseaux du cadavre.

On peut observer un ramollissement des fèces, voire de la diarrhée.

Forme nerveuse:

Animaux en décubitus, très agités, muqueuses congestionnées, opisthotonos.

Mort en quelques minutes à quelques heures.

- **Traitement**

Le traitement des malades est illusoire.

Dans des formes très lentes, des doses importantes d'antibiotiques du groupe des bêtalactamines et des corticoïdes peuvent être tentées

Conduite à tenir lors d'un épisode d'enterotoxémie dans un élevage :

Enquête approfondie pour déterminer et corriger la cause du développement des clostridies.

- Enquête parasitaire : Prescrire un traitement spécifique d'urgence.
- Enquête alimentaire : L'objectif est de rechercher et de corriger la cause de la perturbation de la flore

Supprimer les aliments douteux ou nouvellement introduits. Le but est de revenir au régime antérieur, pour régénérer la flore microbienne.

Si acidose : PH rumen < 5,2 (norme = 5,2 - 6,8). Il faut augmenter le rapport (lest, fibres) / concentré)

En cas de pica sur les agneaux, injection de phosphore + per os aux mères

Prescription à appliquer d'urgence pour stopper la mortalité :

- Dans tous les cas

*Clostridium perfringens* est très sensible aux bêtalactamines. Injection d'une bêtalactamine retard 2 fois à 36 heures d'intervalle.

- Lorsque la perturbation de la flore digestive est parasitaire :

Traiter le parasitisme responsable

- Lorsque la perturbation de la flore digestive est d'origine alimentaire :

Favoriser le rétablissement d'un bon équilibre de la flore gastro – intestinale :

Si acidose : bicarbonate de soude 1 g / 4 kg de poids 2 fois / j.

**Discussions :**

Au vu des résultats obtenus, il en ressort que tous les paramètres concernés par les mensurations que nous avons faites ont évolués de façon nettement supérieure chez les agneaux nourris avec l'aliment concentré de l'O.N.A.B par rapport à ceux nourris avec le mélange fermier orge et son. Aussi, du moment que les conditions d'habitat, d'abreuvement et de soins thérapeutiques et sanitaires ont été identiques pour les deux lots, les performances et les rendements supérieurs du premier lot trouvent leur explication dans l'alimentation qui leur est dispensée, en effet les minéraux, oligoéléments et vitamines contenus dans la ration contribuent à améliorer le GMQ des moutons à l'engraissement, le calcium et le phosphore forment un couple essentiel à la formation des os et des dents, de même, l'ion ca est nécessaire pour la transmission de l' influx nerveux et le phosphore dans le transfert d'énergie (CHESWORTH, 1992).

Le magnésium des tissus mous et osseux est indispensable pour le transfert d'énergie chimique dans les cellules.

Le sodium, le chlorure et le potassium ont tous un rôle dans le maintien des concentrations des matériaux de part et d'autre de la membrane cellulaire.

Pour les oligoéléments, le fer est directement lié au transport et à l'utilisation de l'oxygène, dans le sang. Le manganèse stimule l'activité d'une série d'enzymes, le cuivre participe entre autres à la formation de l'hémoglobine.

Pour ce qui est des vitamines, la vitamine A intervint dans la croissance des cellules cutanées, intestinales, rénales et osseuses, la vitamine D intervient dans l'assimilation et la fixation du calcium dans l'os. la vitamine E intervient de manière directe dans la prévention des troubles causés par les produits d'oxydation(WATTIAUX, 1996).

### Conclusion Générale

Célèbre pour la qualité de ses parcours et de sa viande, la steppe algérienne a été pendant des siècles (cf. dessin rupestre page de garde) un vaste territoire partagé entre des tribus nomades pratiquant principalement l'élevage pastoral ovin transhumant, peu à peu ce système a été remplacé par un autre, plus ou moins sédentaire tirant profit et valorisant des ressources animales pour obtenir des productions variées, dont entre autres la production de viandes rouges, seulement pour espérer rentabiliser la spéculation engraissement une autre façon de faire s'impose, en effet et d'après les données recueillies lors de notre enquête il s'avère que trois paramètres zootechniques doivent être corrigés, cela concerne :

1\_l'aspect sanitaire : vaccination, déparasitage ou toute autre intervention prophylactique au sein du cheptel mis à l'engraissement doivent être décidés et supervisés par le médecin vétérinaire car bon nombre d'éleveurs procèdent eux-mêmes aux traitements de leur bêtes aussi l'aspect posologie, voie d'administration et aseptise est souvent erroné.

2\_l'aspect habitat d'engraissement : l'idée, relative à l'habitat conforme et répondant aux normes d'hygiène doit être abordée et discutée avec les éleveurs engraisseurs car souvent la charge au M<sup>2</sup>, l'aération et la litière de la bergerie sont en deca des normes requises et cela se traduit par l'apparition de certaines pathologies liées au confinement ou à l'aération défectueuse telles que les pneumonies contagieuses, les boiteries ou parfois la maladie des abcès qui contribuent à limiter la progression du GMQ et à dévaloriser le produit, ceci d'un côté de l'autre, l'équipement de ces enclos d'engraissement doit permettre l'accès aisé à l'eau d'abreuvement et à l'alimentation pour tous les animaux on pense notamment à la disponibilité et aux longueurs des abreuvoirs et des auges \_râtelier

3\_l'aspect alimentation qui est plus que défaillant, aussi opter pour un rationnement performant et équilibré dans sa composition peut garantir la production d'une viande de qualité biologique et organoleptique certaine qui suffira à combler la demande nationale et pourquoi pas se placer sur les marchés européens, ceci impliquera la participation de tous les acteurs concernés par l'élevage, de l'éleveur en passant par l'agronome puis au vétérinaire, qui faut-il le rappeler est garant de la santé publique, comme la si bien résumé Pasteur en disant « si le médecin soigne l'homme, le vétérinaire soigne l'humanité

**Références bibliographiques :**

**ADEM.L, (1986)** Connaissances des races ovines de la steppe algérienne. Séminaire international sur la stratégie générale d'aménagement et de développement de la steppe et des zones arides. TEBESSA, 1986.

**ALLOUT, (2003)** essai de valorisation du régime dans l'alimentation des ovins.

**ANDRE MLEROY, (1966)** l'élevage rationnel des animaux domestiques.

**BENLAHRECH.B; BOULANOUAR.A, (1991)** Essais de synchronisation de l'oestrus en lutte libre chez la brebis Taadmit et incidence sur la croissance des agneaux. Mémoire d'ingénieur en agronomie; INA EL Harrach (Alger).

**BOUHIER. R, DE L'ECLUSE, (1977)** L'élevage Moderne du mouton.

**BOUJNAN.I (2008)** in transfert de technologie en agriculture.

**CAMILLE CRAPELET (1984)** Le mouton.

**CASAMITJANA. PH / PONCELET. J-L (2000)** .

**CHELLIG. R, (1992)** les races ovines algériennes OPU 1, Place centrale de Ben Aknoun (Alger).

**CHERIET. R, (2001)** contribution à la connaissance des races ovines algériennes cas de la race de Taadmit

**CHESWORTH. J, (1992)** L'alimentation des ruminants.

**DEGOIS. E, (1951)** Le livre du bon moutonnier.

**DENIS.G (2003)** institute d'elevage france.

**DSA** Bulletins mensuels.

**FAITAS.K, (1988)** suivi d'un lot de brebis (race Taadmit) en lutte contrôlée, thèse d'ingénieur.1988 Mostaganem(ITA).

**FONTAINE.M, (1988)** Vade-Mecum Du Vétérinaire.

**GRIESSINGER.CH,(1950)** in L'Algérieniste

**HATFIELD R., DAVIES J. (2006)** Global review of the economics of pastoralism, report prepared for the WISP

**HCDS, (1991)** Les Races ovines en Algérie bulletin.

**ITEBO, (1994)** Les Races Ovines Algériennes, Principales Caractéristiques.

**ITEBO, (1995)** Fiche Signalétique de la ferme pilote de Taadmit.

**ITEBO, (1996)** Les races Ovines Algériennes. Principales Caractéristiques.

**ITELV, (1999)** Fiche technique réhabilitation de la ferme pilote Taadmit (Djelfa).

**ITELV (2010)** . Fiche technique réhabilitation de la ferme pilote Taadmit (Djelfa).

**ITELV** Fiches de rationnement Bovins et Ovins.

**KHAMATSAIEV.R, (1986)** Communication personnelle.

**MAMOU.M, (1986)** contribution à la connaissance des races ovine algérienne : cas de la race de Taadmit.

**MARCEL MAZOYER, (2002)** Larousse Agricole.

**NOUAD, (2000)** symposium Tissimsilt.

**NOUAS. F (1980)**

**SNGTV, (2000)** actus: vos infos en productions animales.

**SNGTV, (2010)** actus: vos infos en productions animales.

**WATTIAUX.M, (1996)** Minéraux, oligoéléments et vit : Nutrition et alimentation.

## FICHE ZOOTECHNIQUE N° :

### SUIVI D'ENGRAISSEMENT A LA FERME EXPERIMENTALE DE TADMIT DJELFA

Agneau N° : .....

Date de naissance : .....

Signalement : .....

.....

.....

#### MENSURATIONS

Dates	Poitrine	Croupe	Longueur	Taille	Poids

#### PESEES

Poids à 01 jour : .....

Poids à 60 jours: .....

Poids à 15 jours: .....

Poids à 75 jours: .....

Poids à 30 jours: .....

Poids à 90 jours: .....

Poids à 45 jours: .....

Source : Melles/ ALOUANI F-S  
HAMIDI K

**Anennex 01 : fiche groupe 1 (G1)**

**FICHE ZOOTECHNIQUE N° :**

**SUIVI D'ENGRAISSEMENT A LA FERME  
EXPERIMENTALE DE TADMIT DJELFA**

Agneau N° : .....

Date de naissance : .....

Signalement : .....

.....

.....

**MENSURATIONS**

Dates	Poitrine	Croupe	Longueur	Taille	Poids

**PESEES**

Poids à 01 jour : .....

Poids à 60 jours: .....

Poids à 15 jours: .....

Poids à 75 jours: .....

Poids à 30 jours: .....

Poids à 90 jours: .....

Poids à 45 jours: .....

Source : Melles/ ALOUANI F-S  
HAMIDI K

ENTREPRISE PUBLIQUE ECONOMIQUE  
GROUPE AVICOLE CENTRE – ORAC  
Capital Social: 3.544.200.000 DA  
Adresse: Quartier Takbou– MEDEA  
UNITE : DJELFA

**OVIN A L'ENGRAIS**  
Aliment Complimentaire Pour Ovin  
Composé Vitaminisé

**Composition**

Tourteau de soja .Issues de Meunerie  
Calcaire, Phosphates, Sel Solige-Eléments  
Vitamines . Orge

**Supplimentations :**

Vitamines : A E D3  
Poids Net : 50 Kg  
Fabrique Le :  
A Consommer Avant : Troie (03) Mois  
Après La Date  
de Fabrication du Produit

UAB – DJELFA – Zone industrielle  
route de Laghouat  
Tél : 027.87.73.12/68.19 Fax: 027.87.11.52

مجمع تربية الدواجن للوسط أوراك  
ش.م.ذات رأسمال بـ 3.544.200.000 دج  
عنوان حي تاكبو المدينة

**أغنام للتسمين**  
غذاء كامل مزود و مضمّن

**التركيب :**

كسب يدور المسوياء، مخلفات الطحين، كالكير،  
فوسفات، ملح، العناصر النادرة، فيتامينات

شحير  
**التكميلات**

فيتامينات A E D 3

الوزن الصاف 50 كلغ

تاريخ الإنتاج

يستهلك قبل 03 أشهر

وحدة الجلفة المنطقة الصناعية- طريق الأغواط

027.87.11.52 الفاكس 027.87.73.12/68.19



**Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**  
**Université SAAD DAHLEB de Blida**  
**Institut des Sciences Vétérinaires**

**Melle : ALOUANI FatnaSafa**  
**HAMIDI Khansa**

***QUESTIONNAIRE D'ÉVALUATION À L'INTENTION DES  
VÉTÉRINAIRES PRATICIENS***

Ce questionnaire s'inscrit dans le cadre de la préparation d'un mémoire de fin d'étude portant sur la pratique de l'engraissement en milieu steppique, cas de la station expérimentale de TAADMIT wilaya de Djelfa.

Nous comptons sur votre contribution et votre aide pour mener à bien cette modeste étude.

**Annex 04 : questionnaire.**

1- Dans votre activité de praticien privé, la proportion des éleveurs qui pratiquent l'engraissement des ovins constitue-t-elle :

- Moins de 25% qui engraisent
- Entre 25% et 50% qui engraisent
- Plus de 50% qui engraisent

2- Les lots d'ovins à engraisser proviennent-ils de :

- Du cheptel reproducteur propriété du même éleveur
- D'un achat à partir des marchés à bestiaux

3- Les animaux destinés à l'engraissement sont majoritairement des :

- Agneaux
- Agnelles
- Antennais
- Antennaises
- Mâles adultes
- Femelles adultes

4- La durée consacrée à l'engraissement est de :

- $\geq$  à 03 mois
- $\leq$  à 03 mois

Autres (préciser)

.....

.....

.....

5- L'éleveur contrôle-t-il le gain de poids ?

Oui

Non

6- De quelle manière ce contrôle de GMQ se fait-il ?

Aléatoire

Pesée à l'aide d'un pèsebétail

7- Avant la mise à l'engrais l'éleveur procède-t-il à des traitements

(médication) particuliers ? préciser :

.....

.....

.....

.....

.....

8- Est-ce que l'éleveur procède-t-il à une vaccination contre l'entérotoxémie ?

Oui

Non

9- La décision d'engager une vaccination relève-t-elle :

Du vétérinaire

De l'éleveur

10- La décision d'engager une vaccination contre l'entérotoxémie est prise :

Suite à une mortalité importante

Dès l'apparition des premiers cas

En préventive

11- Les entérotoxémies apparaissent :

Suite à un changement brusque dans l'alimentation

Selon la saisonnalité et de façon ponctuelle

Autres facteurs (préciser) :

.....

.....

.....

.....

.....

12- Classez les pathologies les plus fréquentes chez les animaux mis à

l'engrais :

Pathologies digestives :

- Stomatites
- Diarrhées
- Météorismes
- Acidoses
- Enterotoxémies

Pathologies respiratoires :

- Strongyloses vermineuses
- Pasteurelloses
- Mycoplasmoses

Pathologies de l'appareil locomoteur :

- Piétin
- Arthrites

Pathologies de l'appareil urinaire :

- Cystites
- Anurie

Autres Pathologies :

.....

.....

.....

.....

13- Classez les parasitoses les plus fréquentes chez les animaux mis à l'engrais :

Nématodes gastro-intestinaux

Strongyloses pulmonaires

Cestodes

Acarioses (gales)

Teignes

Phtiriasis (poux)

- Autres :

.....

14- Utilise-t-on des antiparasitaires ?

Oui

Non

15- Les plus utilisés sont :

Les ivermectines

Fenbendazole

Albendazole

Netobimin

Levamisole

Dovenix

Autres :

- .....

- .....

16- Utilise-t-on des substances aidant ou stimulant la croissance de ces animaux ?

Oui

Non

17- Si oui, ce sont :

Des vitamines :  i  tables

Buvables

Incorporés dans l'aliment

Des minéraux

Des CMV

Autres :

- .....
- .....
- .....
- .....

18- Utilise-t-on des antibiotiques chez ces animaux mis à l'engrais ?

Oui

Non

19- Si oui, y'a-t-il respect des temps d'attentes avant de livrer cette viande à la consommation humaine ?

Oui

Non

23- L'abreuvement des animaux se fait par :

Abreuvoirs automatiques

Abreuvoirs traditionnels en tôles galvanisées

Cours d'eau

Autre :

- .....

- .....

24- Les animaux sont mis à l'engrais à :

L'air libre

Sous abris avec une aire d'exercice

Bergeries (mode intensif)

Cachet / signature

Merci pour votre collaboration



20- L'aliment utilisé pour l'engraissement est :

- Orge seul
- Maïs seul
- Concentré
- Son seul
- Fourrage
- Aliment destine à l'aviculture (finition par ex,)

Autres : - .....

- .....

- .....

21- Cet aliment provient de :

- C.C.L.S (orge d'importation)
- O.N.A.B (aliment concentré)
- S.T.C.O granulé
- Récoltes personnelles (moissons)

22- Le choix de l'aliment est lié à :

- Son coût
- Sa disponibilité
- Saqualité