



**413THV-1**

**République Algérienne Démocratique et Populaire**  
**Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique**

**Université SAAD DAHLEB – BLIDA**

**Faculté des sciences agro-vétérinaires et biologiques**

**Département des sciences vétérinaires**

**Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme**

**« Docteur vétérinaire »**

**Thème :**

**Enquête sur les pathologies les plus fréquentes des  
agneaux dans la région de "Ain Oussera"**

**Réaliser par :**

**Kouskous Mohammed**

**Telli Boudjemaa**

**JURY :**

**Mr KEDDOUR : maître assistant U.S.D.B**

**Président**

**Mr BENZERGA : docteur vétérinaire U.S.D.B**

**Examineur**

**Mr SOUNA : docteur vétérinaire U.S.D.B**

**Examineur**

**Mr DELLALI. R.R : docteur vétérinaire U.S.D.B**

**Promoteur**

**Promotion 2009/2010**

## **REMERCIEMENT :**

Avant tout, nous remercions ALLAH tout puissant de nous avoir aidé et donné la foi et la force pour achever ce travail.

Nous tenons à remercier notre promoteur : **Mr DELLALI RABEH RAMZI** pour sa gentillesse, sa patience et de nous avoir fait bénéficier de sa compétence et ses conseils efficaces et ses encouragements ont été pour nous un atout certain et nous ont permis de beaucoup apprendre, tout en menant à bien ce travail.

Nous sincères remerciements au : **Mr KEDDOUR**  
pour l'honneur qui nous a fait de présider le jury.

Nous remercions aussi :

**-Mr BENZERGA**

**-Mr SOUNA**

D'avoir accepté d'être les membres de jury.

Un grand merci aux : D<sup>r</sup> Noual Smail, D<sup>r</sup> Baouche Nabil, D<sup>r</sup> Mokhtar Bradai, D<sup>r</sup> Smail Mansour et D<sup>r</sup> Ben Afou.

Nous remercions également tous les vétérinaires praticiens et tous les éleveurs de la région d'Ain Oussera pour leur collaboration et leur accueil au sein de leurs exploitations.

Nous tenons à remercier tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à l'élaboration de ce travail.

**DÉDICACE :**

**JE DÉDIÉ CE MODESTE TRAVAIL:**

**A MA MÈRE ET MON PÈRE ;**

**MERCI DE M'AVOIR DONNÉ ET APPRIS TOUT CE QU'IL Y A DE MEILLEUR, L'AMOUR,  
LA TOLÉRANCE, LA JOIE DE VIVRE, MAIS AUSSI LE GOÛT DU TRAVAIL BIEN FAIT,  
MERCI DE M'AVOIR PERMIS DE RÉALISER MES RÊVES, SACHEZ QUE JE SERAIS  
TOUJOURS LÀ POUR VOUS.**

**A MON GRAND PÈRE ET MA GRANDE MÈRE.**

**A MES CHERS FRÈRES : BENCHOHRA, MIHOUB ET AYMEN. ET MES SŒURS.**

**A MES CHERS ONCLES : AHMED, RABEH, AISSA, LAKHDAR.**

**A MES TONTONS ET À TOUTE MA FAMILLE.**

**A TOUS MES AMIS DE L'ENFANCE.**

**A TOUS MES AMIS DE LA FACULTÉ.**

**A MON BINÔME : BOUDJEMAA**

**MERCI POUR TOUT.**

**MOHAMMED**

## **DÉDICACE :**

**JE DÉDIÉ CE MODESTE TRAVAIL :**

**A MES TRÈS CHERS PARENTS QUI M'ONT APPORTÉ LEURS SOUTIEN MORAL, DANS  
LES MOMENTS DIFFICILES AVEC UN TANT D'AMOUR ET D'AFFECTION ET QUI ONT  
SOUFFERT SANS SE PLAINDRE POUR M'ÉLEVER ET M'ÉDUQUER AFIN QUE**

**J'ATTEIGNE SE NIVEAU.**

**A MA GRANDE MÈRE.**

**A MES CHERS FRÈRES : LATRACHE, SLIMANE, ABDELHAI, KHALIL,**

**AISSA ,MOHAMED.**

**ET MES SŒURS.**

**A MES TONTONS ET À TOUTE MA FAMILLE.**

**A TOUS MES AMIS.**

**A MES CONFRÈRES : SAID, AMINE, RACHID, ALI, HARZALLAH , ABDELKADER ,  
YOUNES...**

**A TOUS MES AMIS DE LA FACULTÉ**

**A TOUS CEUX QUE JE PORTE DANS MON CŒUR.**

**A MON BINÔME : MOHAMED**

**MERCI POUR TOUT.**

**BOUDJEMAA**



## Résumé :

Les ovins représentent la tradition en matière d'élevage en Algérie, d'où son importance du point de vue économique.

Notre étude qui s'intéresse aux pathologies les plus fréquentes des agneaux, en se basant sur une enquête au pré des vétérinaires et des éleveurs de la région d'Ain Oussera.

Les résultats obtenus nous ont permis de constater que les pathologies digestives occupent la première classe avec un pourcentage de 26,83%.

À la seconde classe arrivent les pathologies locomotrices avec 24,39%, les pathologies respiratoires en troisième classe avec 14,63%, les pathologies de l'appareil général en quatrième classe, puis les pathologies de système nerveux, en sixième classe arrivent les pathologies urinaires, et en dernier lieu ; les pathologies de la peau et la laine.

Au sein de ces pathologies ; nous avons signalé celles les plus dominantes :

- Pour les pathologies digestives c'est les diarrhées des agneaux et les tæniases.
- Pour Les pathologies locomotrices c'est l'arthrite.
- Pour Les pathologies respiratoires c'est les pneumonies.
- Pour Les pathologies générales c'est l'omphalo-phlébite (37,5%), l'hypothermie (31,24%), traumatisme (18,76%), et la fièvre catarrhale ovine (12,5%)
- Pour Les pathologies de système nerveux c'est la nécrose de cortex cérébral.
- Pour Les pathologies urinaires c'est l'uro-lithiase.
- Pour Les pathologies de la peau et la laine on a :
  - la gale (39,13%).
  - les poux (30,43%).
  - la clavelé (21,73%).
  - l'ecthyma contagieux (8,69%)
  - la teigne (0,02%).

**Mots clés :** agneau, vaccination, pathologies, Ain Oussera.

## Summary:

The sheep represent the tradition as regards breeding in Algeria, from where it's from an economic standpoint importance.

Our study which is interested in the most frequent pathologies of the lambs, while being based on an investigation with pre veterinary surgeons and stockbreeders of the area of Ain Oussera.

The results obtained have enables to us to note that digestive pathologies occupy the first class with a percentage of 26, 83%.

At the second class locomotors pathologies with 24.39% arrive, respiratory pathologies in third class with 14.63%, pathologies of the general apparatus in fourth class, then pathologies of nervous system, and in sixth class arrive urinary pathologies, and lastly; pathologies of the skin and the wool.

Within these pathologies; we announced that most dominant:

- For digestive pathologies they are diarrheas of lamb and the tæniae.
- For locomotors pathologies it is arthritis.
- For respiratory pathologies they are pneumonias.
- For pathologies of the general apparatus it is the omphalo-phlebitis (37,5%), hypothermia (31,24%), traumatism (18,76%), and the ovine fever catarrhal (12,5%)
- For pathologies of nervous system it is necroses it cerebral cortex.
- For urinary pathologies it is the uro-lithiasis.
- For pathologies of the skin and wool one a:
  - it scale (39, 13%).
  - Them lice (30,43%).
  - clavelé (21,73%).
  - Contagious ecthyma (8.69%)
  - It tinea (0.02%).

**Key words:** lamb, vaccination, pathologies, Ain Oussera.

### ملخص:

تمثل الأغنام تقاليد الفلاحة في الجزائر، حيث أهميته من وجهة النظر الاقتصادية دراستنا تركز على الأمراض الأكثر شيوعا للخرفان، استنادا إلى دراسة استقصائية من قبل الأطباء البيطريين ومربي المواشي في منطقة

عين وسارة النتائج لدينا تبين أن أمراض الجهاز الهضمي في الدرجة الأولى مع نسبة مئوية 26.83 % في الدرجة الثانية تأتي أمراض الجهاز الحركي 24.39 % ، واضطرابات الجهاز التنفسي في الدرجة الثالثة مع 14،63 % أمراض الجهاز من الفئة العامة في المركز الرابع ، ثم أمراض الجهاز العصبي ، ويأتي الصف السادس الأمراض البولية ، و أخيرا أمراض الجلد والصوف في هذه الأمراض ، نذكر المهيمنة منها:

أمراض الجهاز الهضمي ممثلة في الإسهال والتينيا.

أمراض الجهاز الحركي ممثلة في التهاب المفاصل. الأمراض التنفسية ممثلة في الالتهاب الرئوي

-أمراض الجهاز العام ممثلة في الالتهاب الوريدي (37.5 %) ، انخفاض حرارة الجسم (31.24 %) ، الصدمات (18.76 %) ، واللسان الأزرق (5،12%)

أمراض الجهاز العصبي ممثلة في نخر قشرة الدماغ أمراض الجهاز البولي ممثلة في الحصيات البولية

أمراض الجلد والصوف ممثلة في ما يلي:

الجرب (39.13%)

القمل (30.43%)

الجدري (21.73%)

القرحية المعدية (8.69%)

القرع (0.02%)

كلمات المفتاح: خروف، تطعيم، أمراض، عين وسارة

## SOMMAIRE :

Remerciement	
Dédicace	
Résumé en français	
Résumé en anglais	
Résumé en arabe	
Liste des figures	
Liste des tableaux	
Liste des abréviations	
Introduction.....	1
<b>Étude bibliographique</b>	
<b>Chapitre 1 : Généralités</b>	
I) L'élevage ovin en Algérie.....	2
II) Les races ovines en Algérie.....	2
II.1) Les races principales.....	2
II.1.1) La race OULED DJELLAL (ARABE BLANCHE).....	2
II.1.1.1) Caractères physiques.....	2
a) couleur.....	2
b) laine.....	2
c) cornes.....	2
d) forme.....	3
e) oreilles.....	3
f) queue.....	3
II.1.2) la race BENI-IGUIL (HAMRA).....	3
II.1.2.1) Description physique.....	3
a) Couleur.....	3
b) Cornes.....	3
c) Les oreilles.....	3
d) Profil.....	3
e) Queue.....	3
f) Conformation.....	3
II.1.3) la race RUMBI.....	3
II.1.3.1) Description physique.....	3
a) Couleur.....	3
b) Cornes.....	3
c) Profil.....	3
II.2) Les races secondaires.....	3
II.2.1) D'MEN.....	3
II.2.1.1) Caractère de la race.....	4



II.2.2) LA BARBARINE A LAINE ZOULAR.....	4
II.2.3) La race BARBARINE (mouton de Oued Souf) .....	4
II.2.4) La race TARGUI-SIDAOU.....	4
II.2.4.1) Caractère de la race.....	4
III.)Systèmes d'élevage.....	4
III.1) Élevage en plain air.....	4
III.2) Élevage en bergerie.....	4
III.3) Élevage en semi-bergerie.....	4
IV.) Physiologie de la reproduction.....	5
V.) La gestation.....	5
VI.) L'agnelage.....	5
VII.) Les premiers soins à la naissance.....	5
VIII.) Allaitement.....	5
VIII.1) Le colostrum.....	5
VIII.2) Quantité totale de colostrum reçue.....	5
VIII.3) Le lait .....	5
IX.) Sevrage.....	6
X.) La puberté.....	6
X.1) Définition.....	6
X.2) Age à la puberté.....	6

## **Chapitre 2: les pathologies des agneaux**

I.) les pathologies digestifs.....	7
I.1) Diarrhées des agneaux.....	7
I.1.1) VIRUS.....	7
I.1.1.1) ROTAVIRUS.....	7
I.1.1.2) ADÉNOVIRUS.....	7
I.1.1.3.) RÉOVIRUS.....	7
I.1.2) BACTÉRIES.....	8
I.1.2.1) Colibacillose (Escherichia coli).....	8
I.1.2.2.) Dysenterie des agneaux (clostridium perfringens B).....	8
I.1.2.3) Entérite hémorragique nécrosante (clostridium perfringens C).....	8
I.1.2.4) Entérotoxémie(clostridium perfringens D).....	8
I.1.2.5) Salmonellose(S.dublin et S.typhimirium).....	8
I.1.2.6) Campylobactériose (Campylobacter coli).....	8
I.1.3) PARASITES.....	8
I.1.3.1) Cryptosporidies (cryptosporidium parvum).....	8
I.1.3.2) Coccidioses (Eimeria ovinoidalis, E.crandalis).....	8
I.1.3.4) Autres parasites causes de diarrhée.....	9
I.1.4) Autres causes de diarrhée.....	9
I.2) TAENIAS : moniezia.....	9
I.2.1) Symptômes.....	9

<b>II) Les pathologies locomotrices</b> .....	<b>10</b>
<b>II.1) Arthrites</b> .....	<b>10</b>
<b>II.1.1) Arthrites dues au bacille du rouget</b> .....	<b>10</b>
<b>II.1.1.1) Origine</b> .....	<b>10</b>
<b>II.1.1.2) Arthrites à rouget chez les agneaux</b> .....	<b>10</b>
<b>II.1.2) Polyarthrite des jeunes agneaux</b> .....	<b>11</b>
<b>II.1.2.1) Symptômes de la Polyarthrite des agneaux</b> .....	<b>11</b>
<b>II.1.3) STAPHYLOCOCCIE</b> .....	<b>11</b>
<b>II.1.4) CHLAMYDOPHILOSE (CHLAMYDIOSE)</b> .....	<b>12</b>
<b>II.1.5) ARTHRITES À MYCOPLASMES</b> .....	<b>12</b>
<b>III) Les pathologies respiratoires</b> .....	<b>13</b>
<b>III.1) Les pneumonies</b> .....	<b>13</b>
<b>III.1.1) La pneumonie bactérienne (pneumonie enzootique)</b> .....	<b>13</b>
<b>III.1.1.1) Cause</b> .....	<b>13</b>
<b>III.1.1.2) Causes favorisantes</b> .....	<b>13</b>
<b>III.1.1.3) Symptômes</b> .....	<b>13</b>
<b>III.1.1.4) Traitement</b> .....	<b>13</b>
<b>III.1.2) la pneumonie parasitaire (broncho-pneumonie vermineuse)</b> .....	<b>14</b>
<b>III.1.2.1) Etiologie</b> .....	<b>14</b>
<b>III.1.2.2) Symptômes</b> .....	<b>14</b>
<b>III.1.3) pneumonie par fausse déglutition (pneumonie par corps étranger)</b> .....	<b>14</b>
<b>III.1.3.1) Traitement</b> .....	<b>14</b>
<b>IV) Les pathologies générales</b> .....	<b>15</b>
<b>IV.1) Omphalo-phlébite</b> .....	<b>15</b>
<b>IV.1.1) Complications possibles</b> .....	<b>15</b>
<b>IV.1.2) Symptômes</b> .....	<b>15</b>
<b>IV.1.3) Traitement</b> .....	<b>15</b>
<b>IV.1.4) Prévention</b> .....	<b>15</b>
<b>IV.2) Hypothermie</b> .....	<b>16</b>
<b>IV.2.1) Définition</b> .....	<b>16</b>
<b>IV.2.2) Comment évaluer la température d'un agneau</b> .....	<b>16</b>
<b>IV.2.3) Origine</b> .....	<b>16</b>
<b>IV.2.4) Symptômes</b> .....	<b>16</b>
<b>IV.2.5) Traitement</b> .....	<b>16</b>
<b>IV.2.6) Prévention</b> .....	<b>16</b>
<b>IV.3) traumatisme</b> .....	<b>17</b>
<b>IV.3.1) Définition</b> .....	<b>17</b>
<b>IV.3.2) Origine</b> .....	<b>17</b>
<b>IV.3.3) Symptômes</b> .....	<b>17</b>
<b>IV.3.4) Traitement</b> .....	<b>17</b>



<b>IV.4) La fièvre catarrhale du mouton ou "maladie de la langue bleu – bleu</b>	<b>18</b>
tongue.....	
IV.4.1) Définition.....	18
IV.4.2) Agent infectieux.....	18
IV.4.3) Symptômes.....	19
IV.4.4) Pathogénie.....	19
IV.4.5) Lésions.....	20
IV.4.6) Diagnostic.....	20
IV.4.7) Diagnostic différentiel.....	20
<b>V) Les pathologies du système nerveux.....</b>	<b>21</b>
<b>V.1) La nécrose du cortex cérébral(NCC) ou Polioencéphalomalacie(PEM)..</b>	<b>21</b>
V.1.1) Origine.....	21
V.1.2) Symptômes.....	21
V.1.3) Diagnostic.....	22
V.1.4) Traitement.....	22
V.1.5) Prophylaxie.....	22
<b>VI) Les maladies de l'appareil urinaire.....</b>	<b>23</b>
<b>VI.1) Urolithiase (calculs urinaires).....</b>	<b>23</b>
<b>VII) Les pathologies de la peau et la laine.....</b>	<b>24</b>
<b>VII.1) Les Parasitoses externes.....</b>	<b>24</b>
<b>VII.1.1) GALES.....</b>	<b>24</b>
VII.1.1.1) gale psoroptique ou gale du corps.....	24
VII.1.1.2) gale sarcoptique ou gale de la tête.....	25
VII.1.1.3) gale chorioptique (choriopte bovis).....	25
VII.1.2) Autres parasitoses externes.....	25
VII.2) La clavelée.....	26
VII.2.1) Contamination.....	26
VII.2.2) Symptômes chez l'agneau.....	26
VII.2.3) Pathogénie.....	27
VII.2.4) Diagnostic.....	27
VII.2.4.1) Diagnostic clinique, épidémiologique et anatomopathologique.....	27
VII.2.4.2) Diagnostic différentiel.....	27
VII.3) Ecthyma contagieux.....	28
VII.3.1) Sensibilité.....	28
VII.3.2) Signes cliniques.....	29
VII.3.3) Pathogénie.....	29
VII.3.4) Diagnostic.....	30
VII.3.4.1) Diagnostic clinique, épidémiologique et anatomopathologique.....	30
VII.3.4.2) Diagnostic différentiel.....	30

**Partie expérimentale :**

I.but de travail.....	31
II. matériel et méthode.....	31
Lieu du travail.....	31
Durée du travail.....	31
Résultats.....	32
I.Résultats concernant le questionnaire adressé aux vétérinaires praticiens....	32
II.Résultats concernant le questionnaire adressé aux éleveurs.....	39
Discussion.....	44
I.Discussion générale des résultats concernant le questionnaire adressé aux vétérinaires praticiens.....	44
II.Discussion générale des résultats concernant le questionnaire adressé aux éleveurs.....	48
Conclusion.....	49
Recommandations	
Référence	
Les annexes	

**Listes des figures :**

**Partie bibliographique :**

<u>Figure</u>	<u>Titre</u>	<u>Page</u>
Figure n° 01 :	agneau présente une diarrhée.....	7
Figure n° 02 :	Entérotoxémie ovine. Entérite Hémorragique.....	8
Figure n° 03 :	morphologie de <i>Moniezia spp</i> .....	9
Figure n° 04 :	agneaux d'une dizaine de jours qui présentent des arthrites.....	10
Figure n° 05:	La maladie de la langue bleue.....	18
Figure n° 06:	<i>culicoides imicola</i> .....	18
Figure n° 07 :	agneau atteint d'une nécrose de cortex cérébral.....	21
Figure n° 08:	Urolithiase ovine .....	23
Figure n° 09 :	les calculs urinaires.....	23
Figure n° 10 :	agneaux « léopard » .....	24
Figure n° 11 :	Vue ventrale d'une adulte femelle <i>Psoroptes ovis</i> .....	24
Figure n° 12 :	clavelé, papules étendues à la face et aux oreilles.....	26
Figure n° 13:	dessiccation des lésions et apparition de claveaux.....	26
Figure n° 14 :	ecthyma contagieux du mouton, lésion de la langue.....	28
figure n° 15:	ecthyma du mouton, congestion du nez et des levres.....	28

## Partie expérimentale :

<b>Figure n°1:</b> graphique de la vaccination chez la mère .....	<b>32</b>
<b>Figure n°2 :</b> vaccination de la mère contre la clavelé.....	<b>32</b>
<b>Figure n°3 :</b> vaccination de la mère contre l'entérotoxémie.....	<b>32</b>
<b>Figure n°4:</b> graphique de la vaccination chez l'agneau .....	<b>33</b>
<b>Figure n°5 :</b> vaccination de l'agneau contre l'entérotoxémie.....	<b>33</b>
<b>Figure n°6 :</b> vaccination de l'agneau contre la clavelé .....	<b>33</b>
<b>Figure n°7 :</b> graphique de la classification par appareilles .....	<b>34</b>
<b>Figure n°8 :</b> fréquences des pathologies les plus rencontrés dans l'appareil général .....	<b>35</b>
<b>Figure n°9:</b> agneaux atteint d'un Omphalo-phlébite.....	<b>35</b>
<b>Figure n°10:</b> fréquences des pathologies les plus rencontrés de la peau et la laine.....	<b>36</b>
<b>Figure n°11 :</b> Ecthyma contagieux.....	<b>36</b>
<b>Figure n°12 :</b> agneaux présentent une diarrhée.....	<b>37</b>
<b>Figure n°13:</b> agneau atteint d'une arthrite.....	<b>37</b>
<b>Figure n°14 :</b> agneau présente d'une Uro-lithiase.....	<b>37</b>
<b>Figure n°15 :</b> agneaux atteintes d'une affection respiratoire.....	<b>38</b>
<b>Figure n°16:</b> taux de réussite du traitement instaurer .....	<b>38</b>
<b>Figure n°17:</b> fréquences des interventions lors de mise bas .....	<b>39</b>
<b>Figure n°18 :</b> les déférents soins à la naissance.....	<b>40</b>
<b>Figure n°19 :</b> allaitement naturelle.....	<b>41</b>
<b>Figure n°20 :</b> déférentes méthodes de remplacement de colostrum.....	<b>41</b>
<b>Figure n°21:</b> graphique de la vaccination chez la mère .....	<b>42</b>
<b>Figure n°22:</b> graphique de la vaccination chez l'agneau .....	<b>43</b>
<b>Figure n°23:</b> graphique de la classification par appareils .....	<b>43</b>

## Liste des tableaux :

<u>Tableau</u>	<u>Titre</u>	<u>Page</u>
<b>Tableau 01</b>	<b>: pourcentage de la vaccination chez la mère .....</b>	<b>32</b>
<b>Tableau 02</b>	<b>: pourcentage de la vaccination chez l'agneau .....</b>	<b>33</b>
<b>Tableau 03</b>	<b>: classification des appareilles par ordre .....</b>	<b>34</b>
<b>Tableau 04</b>	<b>: La classification des pathologies les plus rencontrés dans l'appareil générale.....</b>	<b>35</b>
<b>Tableau05</b>	<b>: La classification des pathologies les plus rencontrés de la peau et la laine.....</b>	<b>36</b>
<b>Tableau 06</b>	<b>: fréquences des interventions lors de mise bas .....</b>	<b>39</b>
<b>Tableau 07</b>	<b>: méthodes de remplacement de colostrum.....</b>	<b>41</b>
<b>Tableau 08</b>	<b>: pourcentage de la vaccination chez la mère .....</b>	<b>42</b>
<b>Tableau 09</b>	<b>: Les différentes compagnes de vaccination chez l'agneau.....</b>	<b>42</b>
<b>Tableau 10</b>	<b>: classification des appareilles atteintes chez l'agneau.....</b>	<b>43</b>



### Liste des abréviations :

**p** : phosphore

**F.C.O** : fièvre catarrhale ovine

**E.C** : Ecthyma contagieux

**NCC** : Nécrose de Cortex Cérébral

**PEM** : Polioencéphalomalacie



## **Introduction :**

Le cheptel ovin algérien représente la plus grande ressource en viande rouge du pays, son effectif est près de 20 millions de tête, alors le mouton est un animal producteur et la viande est le revenu le plus important qui constitue environ 61% de la production nationale (**Ministère de l'agriculture et du développement rural, 2007**), et continu d'être la ressource préférentielle des protéines d'origine animale pour le consommateur Algérien.

Le cheptel ovin est inégalement reparti sur le territoire national dont la majeure partie se trouve dans la steppe. (**Berrached, 1985**).

L'agneau fait un maillon fort de la chaîne de production en matière d'élevage ovin.

L'élevage de mouton est sensible à un certain nombre de pathologies qui sont des freins économiques à la production d'agneaux. (**Mage et Reynal 1997**).

Pour cela ; nous avons réalisées des enquêtes sur les pathologies les plus fréquentes chez les agneaux dans la région de Ain Oussera, nous avons essayé de démontrer les différentes causes et facteurs favorisant l'apparition et la dissémination de ces pathologies, et de proposer quelques solutions espérant de limiter ces pathologies.

Notre travail consiste en une recherche bibliographique et une partie expérimentale sous forme d'une enquête par attribution de questionnaires aux vétérinaires et aux éleveurs de la région d'Ain Oussera.

Partie

bibliographique:

# Chapitre 1: Généralités

**I.) L'élevage ovin en Algérie:**

Les ovins représentent la tradition en matière d'élevage en Algérie (CHELLIG, 1992). Le mouton a toujours été et continue d'être la ressource préférentielle et principale des protéines animales. Le cheptel ovin occupe une place importante dans l'économie nationale, son effectif est estimé à 18 millions de têtes de l'effectif du cheptel national (Ministre de l'Agriculteur, 2005).

L'élevage ovin représente une source appréciable en protéine animales (viande et lait) ainsi qu'un apport important de sous produit d'élevage : les peaux. La viande ovine assure 61% de la production nationale des viandes rouges.

Concernant la répartition géographique, 60% environ de l'effectif ovin national se trouve dans la steppe, celle-ci connaît actuellement de nombreuses difficultés dues essentiellement à la dégradation souvent irréversible des ressources pastorales et à la sécheresse. (Ministre de l'Agriculteur, 2005)

**II.) Les races ovines en Algérie:**

En Algérie, il existe deux types de races (CHELLIG, 1992).

Principale, cette dernière présente un effectif de 91%, composée de :

- Ouled Djellal(58%).
- Beni-iguil(21%).
- Rumbi(12%).

Secondaires, avec un effectif de 9%, englobant :

- D'men .
- Berbère à laine zoulaï.
- Barbarine.
- Targui-Sidaou.

**II.1.) Les races principales:****II.1.1) La race OULED DJELLAL (ARABE BLANCHE)**

C'est la plus importante et la plus intéressante des races ovines Algériennes, avec 5,5 millions de tête dont 3.5 millions sont des brebis.

C'est une race entièrement blanche, à laine et à queue fines, à taille haute, à pattes longues, puissantes, aptes à la marche. L'âge de la puberté des brebis est de 8 à 10 mois, et la première mise bas à l'âge de 15 mois, et la fertilité est de 85% (CHELLIG, 1992).

**II.1.1.1) Caractères physiques:**

- a) **couleur** : blanche sur l'ensemble du corps. La couleur paille clair existe cependant chez quelques moutons (brebis safra);
- b) **laine**: couvre tout le corps jusqu'aux genoux et au jarret pour les variétés du Hodna et de Chellala. Le ventre et le dessous du cou sont nus pour une majorité des bêtes de la variété Ouled Djellel;
- c) **cornes** : moyennes spiralées, absentes chez la brebis, sauf quelques exception surtout chez la variété Ouled Djallal;

- d) **forme** : bien proportionnée, taille élevée, la hauteur est égale à la longueur;
- e) **oreilles** : tombantes moyennes, placées en haut de la tête;
- f) **queue** : fine, de longueur moyenne.

### II.1.2) la race BENI-IGUIL (HAMRA)

La race Beni-iguil dite Hamra est une race berbère dont l'aire géographique va du chott chergui à la frontière Marocaine. Elle couvre également tout le haut Atlas MAROCAIN chez la tribu des Beni-iguil d'où elle tire son nom.

C'est la deuxième race d'Algérie pour son effectif. C'est la meilleure race à viande en raison de la finesse de son ossature et de la rondeur de ses lignes (Gigots et cotes).

C'est une race de petite taille à ossature fine et aux formes arrondies. La tête et les pattes sont rouge acajou foncé, la toison est blanche et tassée. La brebis pubère à l'âge de 12 mois, et leur première mise bas à l'âge de 18 à 20 mois (CHELLIG, 1992)

#### II.1.2.1) Description physique:

- a) **Couleur** : la peau est brune, les muqueuses noires, la tête et les pattes sont brunes, rouge foncé, presque noires. La laine est blanche au jarre brun roux;
- b) **Cornes** : Spiralées, moyennes;
- c) **Les oreilles** : moyennes, pendantes;
- d) **Profil** : convexe, busqué;
- e) **Queue** : fine, longueur moyenne;
- f) **Conformation** : corps petit, gigot court et rond, le squelette est fin.

### II.1.3) la race RUMBI

La race Rumbi a les mêmes caractéristiques que la race Ouled Djellal sauf la couleur des membres et de la tête qui est fauve.

La légende dit que le mouton Rumbi est issu d'un croisement entre la Ouled Djellal et le mouflon du Djebel Amour (Laroui) parce qu'il a la conformation de la Ouled Djellal et la couleur du Mouflon dont il a également les cornes énormes.

La brebis pubère à l'âge de 12 mois, et leur première mise bas à l'âge de 17 à 18 mois (CHELLIG, 1992).

#### II.1.3.1) Description physique :

- a) **Couleur** : pigmentée de brun mais la laine est blanche;
- b) **Cornes** : spiralées, massives, les oreilles moyennes tombantes;
- c) **Profil** : mince et moyen

### II.2) Les races secondaires : Elles sont représentées par

#### II.2.1) D'MEN

C'est une race saharienne réponde dans les Oasis de l'Ouest Algérien; race à laine grossière couvrant le haut du corps et à queue fine.



**II.2.1.1) Caractère de la race :**

Caractérisée par sa prolificité élevée, de sa très grande précocité et de sa faculté à donner naissance à plusieurs agneaux.

**II.2.2) LA BARBARINE A LAINE ZOULAR**

C'est une race des montagnes de Tell (Atlas – Tellien), de petite taille, blanche brillante (Azoulaï). Comparable à celle de Beni-ighil sauf que la laine est mécheuse.

**II.2.3) La race BARBARINE (mouton de Oued Souf)**

C'est un mouton barbarian à queue grosse, son effectif est de 50.000 têtes avec une moyenne de 37 kg

**II.2.4) La race TARGUI-SIDAOU**

Cette race s'appelle Targuia parce qu'elle est élevée par les Touareges qui vivent et nomadisent au Sahara entre le Fessa en Libye, le Niger et le Sud Algérien au Hoggar Tassili.

**II.2.4.1) Caractère de la race :**

Le corps est couvert de poils, et non de laine, la queue est longue et fine. son nombre est de 15.000 têtes. (CHELLIG, 1992)

**III.) Systèmes d'élevage :**

Les ovins sont élevés en plain air, en bergerie ou en semi bergerie.

**III.1) Élevage en plain air :**

Ce mode d'élevage est pratiqué dans les zones d'herbage, où les ovins sont souvent associés aux bovins. Les bâtiments sont très réduits (simples abris réservés aux périodes les plus froides et les plus humides). Les difficultés rencontrées dans ce type d'élevage sont de divers ordres (production d'herbe en été, parasitisme). L'amélioration des résultats technico-économiques repose sur une augmentation du chargement, c'est-à-dire du nombre de brebis entretenues par hectare, et sur une meilleure maîtrise de l'élevage des agneaux (CRAPLET et THIBIER, 1980).

**III.2) Élevage en bergerie :**

Ce système impose, par contre, un surcroît de travail (récolte, transport et distribution de fourrage). L'alimentation des agneaux étant réalisée en grande partie avec des aliments secs, l'agnelage peut être déplacé dans l'année ; il peut, en particulier, avoir lieu en automne ce qui permet de profiter des couées plus élevées (CRAPLET et THIBIER, 1980).

**III.3) Élevage en semi-bergerie :**

C'est le système d'élevage le plus répandu. En hiver, les troupeaux sont rentrés et nourris avec des fourrages conservés. Ce système d'élevage permet également des agnelages tout au long de l'année. Par ailleurs, les éleveurs qui disposent de parcours plus au moins près de l'exploitation l'utilisent et font pâturer ces surfaces le plus souvent par des brebis non fécondées ou en période de lutte (CRAPLET et THIBIER, 1980).



#### **IV.) Physiologie de la reproduction**

Le mouton est une espèce polyoestrienne, saisonnière, la durée du cycle est généralement uniforme pour une race donnée ; elle varie de 14 à 20 jours avec une moyenne de 17 jours.

Le pro-œstrus est de 3 jours, l'œstrus de 30 à 48 heures, le métoœstrus de 2 jours et le di-œstrus de 10 à 14 jours (**DERIVAUX et ECTORS 1980**)

#### **V.) La gestation :**

C'est la période qui s'écoule entre la fécondation et la mise bas (**Christian Dudouet 2003**)

La gestation dure de 144 à 151 jours avec une moyenne de 147 jours (**ANONYME ; 1999**)

Elle varie selon les races, l'âge de l'animal (plus courte chez les agnelles), la taille de la portée (la durée est plus courte chez les portées multiples), la saison (plus longue pour une lutte de printemps) (**Christian Dudouet2003**)

#### **VI.) L'agnelage :(mise bas)**

Encore appelé la parturition, la mise bas est l'ensemble des phénomènes qui aboutissent à l'expulsion du ou des fœtus et de leurs annexes (**Christian Dudouet 2003**)

#### **VII.) Les premiers soins à la naissance :**

La présence active et prolongée du berger à la période des mises bas permet d'éviter bien des cas de mortalité. Si la mise bas se déroule normalement, il suffit de débarrasser l'agneau des glaires qui encombrant son nez et sa bouche, puis le présenté à sa mère qui va le lécher. Lorsque, à la suite d'un accouchement difficile, l'agneau a du mal à respirer, il faut après avoir dégagé le nez et la bouche, le tenir par les pattes arrière pour essayer d'irriguer son cerveau et établir la respiration.

Le cordon ombilicale se coupe à 4ou5 cm de l'abdomen et se désinfecte avec de la teinture d'iode ou un autre désinfectant. En cas de saignement, une ligature devient nécessaire.

Face à la fréquence des naissances, l'éleveur doit donc pouvoir repérer d'une façon rapide l'appartenance de chaque agneau à sa mère (**GILBERT TOUSSAINT; 2001**)

#### **VIII.) Allaitement :**

**VIII.1) Le colostrum :** c'est le lait de la premier traite (**Maud Socié 2006**)

**VIII.2) Quantité totale de colostrum reçue :**

180 à 210 ml /kg en 24 heures (en 3 à 4 repas) dont 100 à 200 ml (selon le poids) 30 min après la naissance (1<sup>er</sup> repas)

Les autres repas : 100 à 300 ml en fonction de poids de l'agneau ; continue pendant 3 à 4 jours pour la protection locale (intestin) (**Maud Socié 2006**)

Les taux d'anticorps transmis par la mère au jeune peuvent être satisfaisants à partir de 125 ml/kg de colostrum (**Jeanne Brugère-Picoux 2004**)

**VIII.3) Le lait :**

Le lait est l'aliment idéal pour le nouveau-né car à lui seul il peut en assurer la vie et la croissance au cours de premières semaines de son existence (**Deriveaux et Ectors 1980**)

**IX.)Sevrage :**

Il correspond à la séparation du jeune de sa mère. En fait, en élevage, on considère qu'il correspond au passage de l'alimentation lactée à l'alimentation exclusivement solide.

Le développement du rumen s'effectue à cette période. Les prés estomac ne prennent leur fonction que lorsque le jeune commence à ingérer des fourrages, et il est important de développer leur volume au maximum, c'est pourquoi il faut encourager au maximum la consommation de fibres (**MORAND-FEHR, 1996**).

Les jeunes sont considérés comme des monogastriques jusqu'à leur sevrage qui ne doit pas avoir lieu avant l'âge de 45 jours. Jusqu'à cette date l'alimentation doit être du lait naturel, et de préférence maternel (**PATOUT, 2001**)

**X.)La puberté****X.1) Définition:**

**Dudouet (2003)** on la définit comme étant l'âge où l'animal devient apte à produire des gamètes fécondants (premiers chaleur chez la femelle et premières éjaculation chez le male)

**X.2) Age à la puberté:**

Chez le male et femelle, l'âge à la puberté est en fonction de la race.  
par exemple; 8 à 10 mois chez la race d'Ouled Djellal (**CHELLIG, 1992**)

D'après (**Dudouet ; 2003**), l'âge à la puberté apparait en moyenne entre 6 à 9 mois.

Chapitre 2 :  
Pathologies des  
agneaux



## I) Les pathologies digestifs :

### I.1) Diarrhées des agneaux :

La diarrhée est définie comme une augmentation de la fréquence, ou le volume de l'excrétion fécale, des fèces trop liquides et trop rapides.

Il existe de nombreuses causes de la diarrhée : bactéries, virus, parasites, et l'alimentation : (Susan Schoenian 2007)



figure n° 01 : agneau présente une diarrhé (Triki.y 2009)

#### I.1.1) VIRUS :

##### I.1.1.1) ROTAVIRUS :

Elles seront observées pendant la première semaine de vie (2 à 6 jours d'âge) sur un grand nombre d'agneaux mais avec une évolution le plus souvent favorables sans traitement. Seules les surinfections bactériennes ou parasitaires (*E.coli*, *Salmonella*, *Clostridium*, *Cryptosporidium*...) peuvent entraîner des complications parfois mortelles.

Le diagnostic de l'infection virale est confirmé par la mise en évidence du virus dans les laboratoires spécialisés.

Il existe un vaccin contre les rotaviroses bovines qui peut être préconisé chez l'agneau (vaccination des brebis protégeant l'agneau par l'intermédiaire du colostrum et du lait ou vaccination des agneaux à la naissance) Jeanne Brugère-Picoux(2004)

##### I.1.1.2) ADÉNOVIRUS :

Parmi les 6 sérotypes d'adénovirus connus actuellement chez le mouton, certains ont été isolés chez des animaux sains alors que d'autre ont été rencontrés chez des animaux présentant des symptômes respiratoires et/ou digestifs (pneumo entérite).

Il s'agit le plus souvent d'infections inapparentes chez le jeune mouton.

Sur le terrain, une adénovirose peut débuter par une diarrhée qui sera suivie, 2 à 3 jours plus tard, par des symptômes respiratoires : jetage, conjonctivite, larmoiement. La diarrhée disparaît en une semaine alors que les symptômes respiratoires peuvent évoluer vers la chronicité (jetage devenant purulent, toux, difficultés respiratoires).

Seul l'isolement dans un laboratoire spécialisé de l'adénovirus permettra de différencier cette adénovirose d'une autre affection virale respiratoire (réovirose, virus respiratoire syncycial, virus para-influenza-3)

Un vaccin inactivé bivalent a été utilisé avec succès en Hongrie pour lutter contre ces adénoviroses. Jeanne Brugère-Picoux(2004)

##### I.1.1.3.) RÉOVIRUS :

Les réovirus(en particulier le type 1) peuvent provoquer chez le mouton une affection digestive et/ou respiratoire. Jeanne Brugère-Picoux(2004)

**I.1.2) BACTÉRIES :****I.1.2.1) Colibacillose (*Escherichia coli*)**

Cette affection bactérienne sera surtout rencontrée pendant les 3 premiers jours de vie sous forme diarrhéique très déshydratante.

**I.1.2.2.) Dysenterie des agneaux (*clostridium perfringens B*)**

Cette clostridiose atteint les agneaux âges de 1 à 3 jours (jusqu'à l'âge de 2-3 semaines) avec une diarrhée jaunâtre parfois teintée de sang.

**I.1.2.3) Entérite hémorragique nécrosante (*clostridium perfringens C*) :**

Cette clostridiose ressemble à la dysenterie de l'agneau, mais la nécrose de la muqueuse intestinale peut provoquer une diarrhée franchement hémorragique.



**Figure n°02 :**Entérotoxémie ovine. Entérite Hémorragique (C. Manteca ; 2005)

**I.1.2.4) Entérotoxémie (*clostridium perfringens D*) :**

Cette clostridiose est le plus souvent rapidement mortelle (mort subite) mais dans certains cas une diarrhée peut être observée.

**I.1.2.5) Salmonellose (*S.dublin* et *S.typhimurium*) :**

Une salmonellose peut être observée à tout âge chez le mouton. La diarrhée peut être profuse voire hémorragique.

**I.1.2.6) Campylobactériose (*Campylobacter coli*) :**

Bien que peu décrite habituellement comme cause de diarrhée chez le mouton, il est vraisemblable que cette bactérie soit, plus fréquemment qu'on ne le pense, impliqué dans les troubles digestifs chez les agneaux. (Jeanne Brugère-Picoux 2004)

**I.1.3) PARASITES :****I.1.3.1) Cryptosporidies (*cryptosporidium parvum*) :**

La cryptosporidiose sera surtout grave chez l'agneau de 3-4 jours jusqu'à 2 semaines.

**I.1.3.2) Coccidioses (*Eimeria ovinoidalis*, *E.crandalis*) :**

La diarrhée peut être observée à partir de l'âge de 3 semaines jusqu'à 4 mois (surtout entre 4 et 8 semaines d'âge). L'aspect de la diarrhée est très variable selon l'état immunitaire des agneaux et le type de coccidie.



Ainsi l'affection peut être bénigne ou, au contraire, évoluer vers la mort à la suite d'une diarrhée hémorragique. (Jeanne Brugère-Picoux 2004)

#### I.1.3.4) Autres parasites causes de diarrhée :

Ostertagiose  
Trichostrongyloses  
Nématodiroses  
Bunostomose  
Strongyloïdoses  
Trichurose

#### I.1.4) Autres causes de diarrhée:

D'autres causes de diarrhée peuvent être rencontrées lors d'intoxication, qu'il s'agisse d'une erreur alimentaire (par exemple l'acidose de rumen observée chez les agneaux à l'engrais ayant ingéré rapidement une ration riche en glucides très fermentescibles) ou d'un produit toxique non alimentaire (engrais, cuivre...).

Enfin, certaines carences peuvent s'accompagner d'une diarrhée. (Jeanne Brugère-Picoux 2004).

#### I.2) TAENIAS : moniezia

Connue aussi sous l'appellation de taeniasis, elle constitue une des dominantes pathologies chez l'agneau. Le parasite responsable appelé moniezia, est un ver plat en forme rubané ; vit dans l'intestin grêle du mouton et peut atteindre ver 6 mètres de longueur, les anneaux murs contenant les œufs embryonnés sont rejetés dans les milieux extérieurs avec les excréments où ils peuvent apparaître sous forme "de grains de riz" tapissent le zriba



Figure n°03 : morphologie de *Moniezia spp* (Triki.y ; 2009)

ou la bergerie, souvent suite au traitement. La lyse de ces anneaux libère des œufs qui seront ingérés par un hôte intermédiaire indispensable au développement : l'oribate acariens) : coprophages de 1 mm de long vivent sur le sol ou sur l'herbe (particulièrement dans les prairies humides, acides et riches en humus. Le petit ruminant s'infeste en absorbant l'acarien porteur de la larve (ANONYME, 2000) a.

#### .2.1) Symptômes :

Les animaux atteints présentent une anémie lente et progressive, de l'adynamie et des troubles digestifs avec alternance de constipation et de diarrhée et rejet d'anneaux dans les excréments. La monieziose entraîne également des retards de croissance voire de l'amaigrissement. Le taeniasis apparaît chez l'agneau au printemps et l'accompagne, en dehors du traitement, tout au long de sa croissance (ANONYME, 2000) a



## II) Les pathologies locomotrices :

### II.1) Arthrites :

L'arthrite correspond à une inflammation de l'articulation dont l'origine est généralement bactérienne ou mycoplasmique mais qui peut être aussi virale (Maedi-Visna).

Chez les jeunes agneaux, on observera le plus souvent un taux de morbidité important de polyarthrites en raison du mode de contamination : les germes sont apportés par la voie sanguine (septicémie) au niveau des articulations à la suite d'une pénétration par le cordon ombilical ou d'une piqûre de tique (pyohémie). Bien que rarement mortelles, ces arthrites entraînent des pertes économiques considérables si l'intervention vétérinaire est retardée. (Jeanne Brugère-Picoux, 2004)

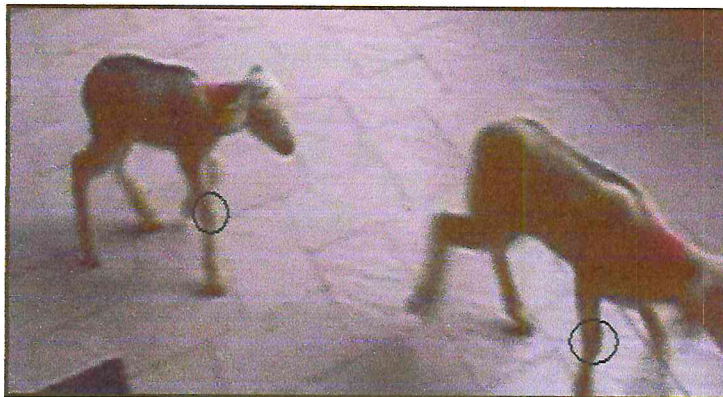


Figure n° 04 : agneaux d'une dizaine de jours qui présentent des arthrites (Armel BERTEL 2002).

#### II.1.1) Arthrites dues au bacille du rouget :

##### II.1.1.1) Origine :

Le bacille du rouget (*Erysipelothrix rhusiopathiae*), agent du rouget du porc, est rencontré chez de nombreuses espèces animales (éventuellement porteurs apparemment sains) et peut survivre très longtemps dans le sol.

Chez les agneaux, la contamination s'effectue à la naissance par la voie ombilicale (cordon ombilical non désinfecté). (Jeanne Brugère-Picoux, 2004)

##### II.1.1.2) Arthrites à rouget chez les agneaux :

Elles apparaîtront quelques jours après la naissance ou l'intervention chirurgicale. Dans la forme aiguë (pouvant toucher jusqu'à 50% des agneaux), les articulations ne sont pas oedématisées. Seul un examen des animaux peut permettre de suspecter la cause de la boiterie : douleur articulaire et éventuelle hyperthermie (40,5°C).

A l'autopsie des cas aiguës, les articulations contiennent un liquide trouble brunâtre ou verdâtre avec un dépôt fibrineux sur les cartilages. Il n'y a pas de suppuration.

Dans les cas chroniques, on observe une augmentation de la réaction fibreuse entraînant l'ankylose et la déformation des articulations.

Le diagnostic clinique de cette arthrite non suppurée peut être confirmé par un examen bactériologique (ou un test sérologique).

Seul un traitement précoce sera efficace dans les formes aiguës (antibiothérapie comme, par exemple la pénicilline). Il est aussi possible d'administrer un sérum anti-rouget aux agneaux indemnes et aux nouveau-nés pour empêcher leur infection.

La prophylaxie sanitaire joue un rôle essentiel pour éviter l'apparition de cette maladie : interventions chirurgicales en milieu sain en laissant ensuite les agneaux sur une litière bien paillée, désinfection du cordon à la naissance.

La vaccination des brebis gestantes permet d'éviter l'infection néonatale. Dans certains élevages, une vaccination des agneaux (vers l'âge de 6 à 8 mois) peut se révéler également nécessaire. . (Jeanne Brugère-Picoux, 2004).

### II.1.2) Polyarthrite des jeunes agneaux :

Ces polyarthrites des jeunes agneaux (âges de moins d'un mois) seront la conséquence d'une septicémie liée à la contamination d'une lésion cutanée. On peut aussi observer des cas de pneumonie, de méningite ou de mort subite dans le troupeau. (Jeanne Brugère-Picoux, 2004)

Il s'agit d'arthrites purulentes où l'on peut isoler différents germes pyogènes : *Streptococcus spp.*, *Archanobactérium* (*Actinomyces*, *Corynebacterium*) pyogènes, *Fusobacterium necrophorum*, *Escherichia coli*, *Staphylococcus spp.*, *Corynebacterium pseudotuberculosis*, *Hystophilus somni*, *Actinobacillus seminis*...

#### II.1.2.1) Symptômes de la Polyarthrite des agneaux :

- La raideur
- Boiterie
- Répugnance aux déplacements
- Décubitus
- Abattement
- Fièvre de 39 à 42° et la conjonctivite (Blood et Henderson 1976)

### II.1.3) STAPHYLOCOCCIE :

Cette affection, due à *Staphylococcus aureus*, est souvent observée en association avec une ehrlichiose. Elle est rencontrée dans les régions où les tiques (*Ixodes ricinus*) sont particulièrement actives au printemps d'où le nom « pyohémie à tiques ». la piqûre de la tique favorise la pénétration du germe (présent sur la peau) dans l'organisme. Après une phase de bactériémie, le germe se localise dans les articulations. Il peut être également rencontré dans toutes les affections pouvant s'accompagner d'abcès.

L'atteinte des articulations des membres ou de la colonne vertébrales se traduit par une boiterie ou une parésie, puis une paralysie du train postérieur.

Le traitement est souvent décevant lorsque l'on observe une articulation abcédée.

Seule une lutte contre les tiques associée une antibioprévention (oxytétracycline longue action, benzathine-pénicilline) peut se révéler efficace. (Jeanne Brugère-Picoux, 2004)

**II.1.4) CHLAMYDOPHILOSE (CHLAMYDIOSE) :**

*Chlamydophila abortus (chlamydia psittaci)* peut aussi être responsable d'une polyarthrite (chez des agneaux âges de 1 à 8 mois) rappelant l'arthrite à rouget (arthrite non suppurative et non déformante). Les agneaux atteints peuvent aussi présenter une conjonctivite. (Jeanne Brugère-Picoux, 2004)

**II.1.5) ARTHRITES À MYCOPLASMES :**

Les mycoplasmes sont localisés principalement au niveau de l'appareil génitale, de la mamelle, de l'œil, de l'appareil respiratoire et des articulations lors de mycoplasmoses telles que *Mycoplasma mycoides mycoides*, *Mycoplasma capricuolum*, *Mycoplasma agalactiae*, *Mycoplasma arginii*.



### III) Les pathologies respiratoires :

#### III.1) Les pneumonies :

La pneumonie est une inflammation du poumon qui a pour résultat de diminuer l'oxygénation sanguine.

La pneumonie atteint les moutons de tous âges encore que les causes exactes et la fréquence des maladies respiratoires chez le mouton ne soient pas encore très bien définies. Il ne fait pas de doute que le mouton de plein air est moins sujet à ce type de maladies que ses congénères élevés en bergerie.

La pneumonie peut être :

- a) bactérienne.
- b) parasitaire.
- c) de déglutition. (Canstantin.A 1988)

**III.1.1) La pneumonie bactérienne (pneumonie enzootique) :** C'est de loin la maladie pulmonaire la plus redoutable pour le mouton.

##### III.1.1.1) Cause :

Le principal responsable est :*Pasteurella haemolytica* dont on connaît aujourd'hui 12 sérotypes différents. L'un d'entre eux est capable de provoquer une septicémie aigue.

##### III.1.1.2) Causes favorisantes :

- Le transport à pied ou en camion sur de longues distances sont très souvent à l'origine d'enzooties.
- Des abris mal ventilés ou avec des courants d'air peuvent aussi favoriser le développement de la pasteurella.
- Des changements brusques des conditions climatiques comme en voit en automne peuvent déclencher des épizooties surtout chez les agneaux.

##### III.1.1.3) Symptômes :

La pneumonie enzootique peut apparaître sous sa forme suraigüe avec mort brutale. Néanmoins dans la plupart des cas on le mouton malade : fièvre élevée (41 à 41,5°), respiration rapide, accompagnée d'une mauvaise petite toux sèche, ou on peut voir apparaître de l'écume à la bouche et aux narines. (Canstantin.A ;1988)

##### III.1.1.4) Traitement :

Les antibiotiques à large spectre (oxytétracycline) donnés précocement peuvent apporter une aide appréciable pour enrayer l'évolution de la maladie ; mais l'étape qui est sans doute la plus important est celle qui consiste à supprimer les causes favorisantes s'il y en a.

Ainsi, quand les moutons sont parqués dans un bâtiment, il faut améliorer la ventilation en installant des évacuations d'air vicié en hauteur et en supprimant les courants d'air à la hauteur de sol. En même temps on diminue la densité des animaux. Quelque fois le changement de milieu suffit presque à arrêter l'évolution de la maladie. (Canstantin.A ; 1988)



**III.1.2) la pneumonie parasitaire (broncho-pneumonie vermineuse) :****III.1.2.1) Etiologie :**

Elles sont dues à deux groupes de vers ronds à morphologie et à épidémiologie distinctes. Certains parasites sont localisés dans la trachée et les bronches (Dictyocaulus), d'autres se trouvent dans les bronchioles et les alvéoles (protostrongles). Les protostrongles font intervenir des mollusques terrestres (escargots ou limaces) comme hôtes intermédiaires pour leur développement. Le mouton s'infeste en ingérant les mollusques infestés avec l'herbe. Les Dictyocaulus ont un cycle de développement simple similaire à celui des strongles digestifs. L'infestation du mouton se fait par ingestion directe des larves avec l'herbe. (EIZEDY, 1988)

**III.1.2.2) Symptômes :**

Les infestations massives provoquent l'inflammation des bronches (bronchite) qui se caractérise par une toux incessante.

Une pneumonie due à la présence des parasites et au développement des bactéries s'installe bientôt.

On observe très souvent au niveau des narines un jetage important associé à des sécrétions oculaires. (Canstantin.A ; 1988)

**III.1.3) pneumonie par fausse déglutition (pneumonie par corps étranger) :**

Trop fréquemment la pneumonie est la conséquence d'un mauvais emploi du pistolet doseur. Confié à des mains inexpertes ou brutales, le pistolet doseur se transforme en arme dangereuse.

C'est ce qui arrive quand le liquide destiné à combattre les parasites du tube digestif est introduit dans la trachée provoquant une véritable noyade par asphyxie ou, si la victime peut surmonter le choc, une pneumonie.

**III.1.3.1) Traitement :**

L'abattage est la seule solution. (Canstantin.A ; 1988)

#### IV) Les pathologies générales :

##### IV.1) Omphalo-phlébite :

La phlébite se définit comme étant une inflammation des couches pariétales de la veine et la formation intravasculaire d'un thrombus coagulé ; au sens strict l'omphalo-phlébite indique donc l'inflammation des veines ombilicales. On lui donne généralement un sens plus étendu et on entend sous ce terme l'inflammation de l'ensemble du cordon ombilical. Cette affection peut représenter un grave problème dans certaines exploitations non seulement par elle-même mais surtout en raison des complications qui l'accompagnent. L'omphalo-phlébite est essentiellement d'origine infectieuse et les germes les plus souvent en cause sont : *les staphylocoques, les streptocoques, le corynebacterium pyogènes, le spherophorus necrophorus*.

L'absence de propreté au niveau de la plaie ombilicale lors de la mise bas et les conditions d'élevages représentent des causes favorisantes.

Les lésions consistent à un épaissement et une induration de l'ensemble du cordon et des tissus environnants ; le repli péritonéal présente des adhérences avec les viscères abdominaux et des foyers nécrotiques sont fréquemment présents au niveau du foie et de la rate ; les ganglions hépatiques et mésentériques sont hypertrophiés, les articulations peuvent être atteintes. (DERIVAUX et ECTORS, 1980)

##### IV.1.1) Complications possibles :

- Infection remonte
  - Abcès du foie
    - Arthrites
    - Péritonite
    - Danger de septicémie (Daix M. 2006)

##### IV.1.2) Symptômes:

- Gonflement, rougeur, chaleur et douleur du cordon
- Écoulement de pus
- Absence ou retard de cicatrisation du cordon (Daix M ; 2006)

##### IV.1.3) Traitement:

- Traitement antibiotique instauré par le vétérinaire (Traitement doit continuer au moins encore 2 jours après la disparition des symptômes sinon sélection de bactéries résistantes)
- Désinfection rigoureuse du cordon

##### IV.1.4) Prévention:

- Hygiène stricte du cordon
- Litière très propre
- Appliquer un spray antiseptique le plus tôt possible après la naissance (Daix M ; 2006)

**IV.2) Hypothermie :****IV.2.1) Définition :**

Diminution de la température corporelle Associée le plus souvent avec une hypoglycémie (diminution du taux de sucres dans le sang du à un manque de nutriments), représente 25 à 50% des mortalités néonatales (ANONYME ; 2006) a.

**IV.2.2) Comment évaluer la température d'un agneau ?**

- Thermomètre dans le rectum (norme = 39– 40 °C)
- Température des extrémités (oreilles, nez, pattes...)

**IV.2.3) Origine:**

- Perte excessive de chaleur
- Production insuffisante de chaleur
- Les deux ensembles

2 grands types d'hypothermie :

**A) Survenant moins de 5h après la naissance**→ Causes environnementales (< 5h)

- Litière humide, agneau dans courant d'air...
- Agneau mouillé (brebis ne lèche pas)
- Agneau trop léger à la naissance (pas assez de réserves)
- Agneau amorphe
- Manque d'oxygène à la naissance (perturbe la régulation de la température)

**B) Survenant plus de 5h après la naissance**→ Manque de glucose (>5h)

- Brebis avec production laitière trop faible
- Agneau qui n'a pas pris son colostrum (ANONYME ; 2006) a.

**IV.2.4) Symptômes:**

- Mange peu ou pas
- Faiblesse (évolution vers coma)
- Température rectale < 38°C= hypothermie modérée
- Température rectale < 37°C= hypothermie sévère !

**IV.2.5) Traitement:**

- Rentrer à l'abri
- Sécher en frictionnant
- Réchauffer : lampe chauffante, bouillotte, bouteilles contenant de l'eau chaude...
- Lutter contre l'hypoglycémie en donnant colostrum ou glucose à la sonde ou en injection si hypothermie sévère
- Aliment doit être donné à 37°C

**IV.2.6) Prévention :**

- Étable sans courants d'air, litière bien sèche Surveillance accrue si :
  - Mauvaises conditions climatiques
  - Brebis ne lèche pas son agneau
  - Brebis avec faible production laitière
  - Agneau faible (ANONYME ; 2006) a.



**IV.3) Traumatismes :****IV.3.1) Définition:**

Traumatisme : tout coup, contusion, chute susceptible d'induire des effets néfastes sur la santé de l'agneau (Daix M. 2006)

**IV.3.2) Origine:**

Le plus souvent: agnelage difficile (agneau trop gros, traction importante, écrasement par la brebis... ) induisant:

- Hémorragie cérébrale
- Manque d'oxygène (si seulement la tête sort des voies génitales de la brebis par ex)
- Rupture du foie (traction importante, coup donné par une brebis)
- Fracture de cotes (présentation en siège, traction importante) , Paralysie, fracture d'un membre
- Plaies

**IV.3.3) Symptômes:**

Dépendent du type de traumatisme

- Coma
- Convulsions
- Faiblesse
- Pâleur des muqueuses si hémorragie
- Boiterie
- Souvent: agneau est trouvé mort

**IV.3.4) Traitement:**

Dépend également du type de traumatisme

- Attelle ou plâtre si fracture de membre
- Désinfection et suture si plaie
- Si traumatisme important -> mortalité dans la plupart des cas (Daix M. 2006)



#### IV.4) La fièvre catarrhale du mouton ou "maladie de la langue bleu – bleu tongue :

##### IV.4.1) Définition :

La fièvre catarrhale est une maladie virale non contagieuse transmise aux ruminants par un insecte piqueur, elle affecte principalement les moutons et tout particulièrement les agneaux pour qui elle est souvent mortelle (Ph. Vandiest, 2004)

##### IV.4.2) Agent infectieux :

Le virus appartient à la famille de *Reoviridae*, genre *Orbivirus*. il existe 24 sérotypes différents, chacun ayant une virulence et une répartition propre. La ténacité du virus de la langue bleue est forte, le virus est cependant sensible à l'acide et peut persister un maximum de 30 jours dans le " moustique " (Lepidi et Dubeuf, 2000)

Cette maladie est transmise par des diptères ressemblant à des moustiques (*culicoides spp*), qui sont les hôtes les plus fréquents.



Figure n° 05: La maladie de la langue  
bleue (P. Hendriks; 2003).



Figure n° 06: *culicoides imicola*  
(B.Mathieu; 2003)

#### IV.4.3) Symptômes :

L'incubation moyenne de la maladie, d'une durée habituelle de six à huit jours , peut atteindre des extrêmes de 2 à 18 jours. Dans sa forme aiguë, la maladie se traduit en premier lieu par une forte hyperthermie (pouvant atteindre 42C°), précédant de 24 à 48 heures les premiers symptômes. Puis apparaissent les signes cliniques congestifs, œdémateux et hémorragiques auquel la maladie doit son nom. Les processus ulcératifs et nécrotiques apparaissent dans les derniers jours précédant la mort.

La congestion touche d'abord les muqueuses buccale et pituitaire. Elle est accompagnée d'un jetage séromuqueux abondant et d'une intense sialorrhée. A cette congestion est associé à un œdème des lèvres, de l'auge et de la langue, qui peut s'étendre à l'ensemble de la tête, voire au fanon (**Lepidi et Dubeuf ,2000**)

Parallèlement à ces signes cliniques peuvent apparaître des arthrites, qui provoquent des parésies et des boiteries .une congestion, puis une ulcération du bourrelet coronaire, peut engendrer une chute de l'onglon.

Les animaux restent alors souvent couchés. La congestion cutanée peut se généraliser, entraînant une chute de la laine en quelques semaines.

Torticolis, raideur des membres et attitude anormales traduisent une myosite dégénérative. la fonte musculaire est spectaculaire, l'animal pouvant perdre de 30 à 40% de son poids en quelques jours. Dans les races les plus sensibles, les animaux peuvent mourir 24 à 48 heures après l'apparition des signes cliniques. Des complications secondaires pulmonaires (toux) ou digestives (diarrhée sanguinolente) peuvent survenir chez les animaux qui ont résisté à l'infection. Des avortements ont également été observés. La morbidité peut atteindre 80% et la létalité 50% lors de complications secondaires (**Lepidi et Dubeuf 2000**).

#### IV.4.4) Pathogénie :

Après incubation, le virus est drainé vers les nœuds lymphatiques régionaux où il se multiplie, avant de coloniser le système lymphatique, la rate et les poumons où il se multiplie à nouveau. Au cours de la vémie qui s'en suit, le virus se multiplie aussi dans les lymphocytes, les macrophages et les cellules de l'endothélium vasculaire. C'est l'atteinte des cellules endothéliales, localisée à certains organes ou tissus, qui entraînent une grande fragilité capillaire avec hémorragies et œdèmes et explique toutes les lésions observées par la suite (**Foster et Jones ; 1979**)

Le virus peut être isolé dans le sang dès les 3<sup>e</sup> ou 6<sup>e</sup> jour après l'infection selon la dose inoculée. La virémie est maximale au 7<sup>e</sup>-8<sup>e</sup> jour, puis elle décline rapidement. (**Lefèvre P.C 2003**)

#### IV.4.5) Lésions:

Selon Lepidi et Dubeuf (2000) :

Les principales lésions de la fièvre catarrhale sont :

- congestion, œdème, hémorragies et ulcérations des muqueuses digestives et respiratoires (bouche, œsophage, estomac, intestin, muqueuses de l'hypophyse et de la trachée)
- congestion de la sole plantaire et du bourrelet podal.
- hypertrophie des nœuds lymphatiques et splénomégalie.
- pneumonie broncholobulaire bilatérale sévère (en cas de complication).

#### IV.4.6) Diagnostic :

Le diagnostic de la fièvre catarrhale ovine est facile dans les régions où elle est observée fréquemment sous sa forme aigue.

A l'autopsie, on peut retrouver des lésions sur les muqueuses digestives, sur le cœur, la rate et sur les poumons (congestion, hémorragies).

Ce diagnostic sera beaucoup plus difficile chez les animaux vivants dans les formes subaigües ou après la guérison. (**Jeanne Brugère-Picoux 1994**)

#### IV.4.7) Diagnostic différentiel :

Parmi les maladies du mouton qui sévissent de façon enzootique dans les pays tropicaux, trois peuvent être confondues avec la fièvre catarrhale :

- **la peste des petits ruminants** : qui touche plus sévèrement les caprins que les ovins et dans laquelle, la diarrhée est de règle.
- **La clavelée et l'ecthyma contagieux** : en raison des lésions péribuccales, mais la présence de vésiculopustules ou de nodules sur l'ensemble du corps permet de lever les doutes. (**Lefèvre P.C 2003**)



## V) Les pathologies du système nerveux :

### V.1) La nécrose du cortex cérébral(NCC) ou Polioencéphalomalacie(PEM) :

#### V.1.1) Origine :

Polioencéphalomalacie (PEM) ou nécrose du cortex cérébral (NCC) est la conséquence d'une carence en Thiamine (ou Vitamine B1). Elle apparaît le plus souvent après un changement dans les méthodes d'élevage, comme par exemple la mise sur un nouveau pâturage 5 à 10 jours auparavant, un changement brutal de la ration alimentaire (pour des concentrés ou ensilage de maïs), après un traitement (anthelminthiques ou antibiotiques) ou lors de la consommation de plantes riches en thiaminase (fougère). Ces thiaminases (détruisant la thiamine) peuvent être aussi produites par des bactéries dans le rumen.

La taux de morbidité peut atteindre 25%, la maladie peut être fatale dans 25 à 50% des cas.

Généralement, la PEM est rencontrée chez les jeunes ovins (insuffisance de développement de secteur gastrique antérieur dans la période faisant suite au sevrage).

La carence en thiamine provoque une diminution de l'apport énergétique au niveau du cerveau, la perturbation du métabolisme glucidique provoque une nécrose des cellules nerveuses cérébrales. Secondairement, l'œdème cérébral provoque, par l'augmentation de la pression dans la boîte crânienne, des lésions (réversibles puis irréversibles) de certaines parties de cerveau. On observera surtout des lésions de nécrose, souvent symétriques, au niveau de cortex cérébral. (Jeanne Brugère-Picoux ; 2004).



Figure n° 07 : agneau atteint d'une nécrose de cortex cérébral (Poncelet J.L 2004)

#### V.1.2) Symptômes :

La maladie s'observe parfois sur des adultes, mais la plupart du temps ce sont les jeunes qui la manifestent. Souvent la maladie s'observe sur des agnelles sevrées alors qu'elles consomment de fortes rations de céréales pour leur croissance (trois à quatre mois d'âge). Une phase diarrhéique peut précéder l'apparition des premiers troubles nerveux. Cette diarrhée peut durer pendant tout le temps d'évolution de la maladie. Mais souvent ne sont présents que les signes nerveux. Les symptômes nerveux s'installent soit progressivement, soit brutalement. Ils se marquent par une difficulté locomotrice, une démarche mal assurée, l'animal peut buter sur le moindre relief du sol. Cette ataxie kinétique est en relation directe avec l'atteinte corticale. (Poncelet J.L 2004)

On note une nette diminution de l'acuité visuelle allant jusqu'à la cécité totale par amaurose. Il n'y a, en effet, aucune lésion apparente des milieux de l'œil. Le réflexe de clignement à la menace a disparu, les réflexes pupillaires photomoteurs directs et consensuels sont conservés mais considérablement ralentis. Ce sont là encore des signes témoignant de l'atteinte corticale.



Ces différentes manifestations propres à une période prodromique qui se prolonge 24 à 48 heures, ne sont pas régulièrement enregistrées ou peuvent passer inaperçues. L'affection se caractérise alors par la seule phase d'état et prend une allure plus aiguë. L'animal peut être trouvé en position de décubitus latéral, en opisthotonos complet. Parfois, la tête est ramenée sur le côté pour être déjetée fortement en arrière, l'animal pouvant se cogner violemment sur le sol, ce qui entraîne un traumatisme des orbites. Ces mouvements sont répétés sans cesse pendant tout le temps de l'évolution.

Des mouvements de pédalage peuvent compléter ce tableau clinique. Certaines formes sont beaucoup plus discrètes. L'animal peut rester figé, en amaurose, seul un mouvement discret de relever de la tête peut être perçu et orienter le diagnostic.

L'évolution de la maladie est apyrétique. La mort survient en plus de 24 h à cinq - six jours. **(Poncelet J.L 2004)**

### **V.1.3) Diagnostic :**

Il repose sur la symptomatologie : évolution apyrétique, animal en opisthotonos, en station encore debout ou en décubitus latéral avec ou sans pédalage, amaurose, animaux jeunes le plus souvent, présentant ou non une légère diarrhée. **(Poncelet J.L 2004) V.1.4)**

### **Traitement :**

Le traitement des malades consiste en l'administration intraveineuse ou intramusculaire de vitamine B1 à la posologie de 500 mg pour une agnelle de 20 à 30 kg et 1 gramme pour un animal adulte. Si les soins sont prodigués à temps, il y a amélioration, voire guérison dans les heures qui suivent le traitement. Le traitement sera poursuivi sur trois jours, à raison d'une injection par jour.

Si l'animal a été traité après une évolution de plus de douze heures, la guérison peut ne pas être complète et laisser des séquelles telles que cécité et l'ataxie. **(Poncelet J.L 2004)**

### **V.1.5) Prophylaxie :**

Mesures hygiéniques alimentaires

- Réduire le rapport ration / grossier par apport d'un foin appétant de bonne qualité et par réduction de la ration si elle paraît trop importante, en conseillant de la distribuer moitié le matin, moitié le soir.
- Lutter contre l'acidose par apport de bicarbonate de soude, 5 à 10 g, matin et soir, selon le poids des animaux.
- Supprimer les aliments ou foin douteux susceptibles d'apporter des moisissures génératrices de thiaminases.
- Vérifier la teneur en sulfate des aliments et les retirer si  $> 4\text{g}$  de soufre / kg de matière sèche.
- Apport de vitamine B1 alimentaire Dose : 150 à 200 mg / brebis ou agnelle par jour, dans l'aliment pendant 10 à 15 jours. Cette mesure se révèle très efficace, à condition que la vitamine B1 soit apportée à cette posologie et pendant assez longtemps. **(Poncelet J.L 2004)**

## VI) Les maladies de l'appareil urinaire :

Plus souvent rencontrées chez les agneaux, reconnaissent des origines congénitales, infectieuses, toxiques, immunitaires ou peuvent être la conséquence d'une urolithiase.

### VI.1) Urolithiase (calculs urinaires):

C'est une maladie métabolique touchent surtout les males à l'origine d'obstructions, rétention urinaire, rupture vésicale, hydronéphrose et insuffisance rénale aigue, elle touche les agneaux à l'engrais (3à6 mois), elle est d'origine alimentaire (régime riche en P), grande quantité de concentré à la castration ce qui provoque une diminution de la sécrétion de la testostérone entraînant un développement moindre du pénis (**FONTAINE, 1992**).



Figure n° 08: Urolithiase ovine

Jeanne Brugère-Picoux(2004).

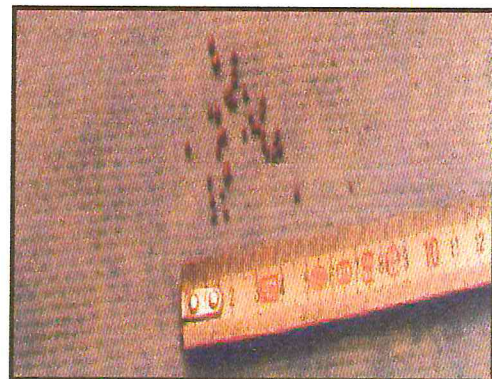


figure n° 09 : les calculs urinaires

Jeanne Brugère-Picoux(2004).



**VII) Les pathologies de la peau et la laine :****VII.1) Les Parasitoses externes :**

Les parasites externes du mouton sont essentiellement représentés par les acariens (agents de gales), les poux et les larves de mouches (agents de myiases cavitaires). Ils sont responsables de pertes économiques importantes par de retards de croissance, des lésions de la peau, et de toison et même de la mortalité. (ANONYME, 2000) b

**VII.1.1) GALES :****VII.1.1.1) gale psoroptique : ou gale du corps**

Elle est provoqué par l'acarien, *psoroptes ovis*, elle est très contagieuse.

L'introduction dans une bergerie d'un seul individu galeux, peut être la cause d'une grave contagion touchant plus de 80% de l'effectif de troupeau, surtout en hiver lorsque les animaux vivent les uns sur les autres, enfermés dans des locaux réduits. L'agent de la gale de taille microscopique, agresse la peau et provoque un prurit intense. L'animal perd la plus grande partie de sa toison. . (ANONYME, 2000) b.

Chez l'agneau la gale psoroptique se manifeste par des tâches blanches et humides (les agneaux sont dits « léopard », du fait de l'aspect de leur toison). (ANONYME, 2007) a.



**Figure n° 10 : agneaux « léopard »**

(ANONYME, 2006) b.

**VII.1.1.2) gale sarcoptique ou gale de la tête :**

Appelée aussi « noir museau » elle est beaucoup plus rare que la précédente. L'acarien *Sarcoptes scabiei* affecte les parties dépourvues de laine, notamment la tête. Les animaux malades se grattent jusqu'à sang, s'écorchent, s'arrachent les téguments. La tête n'est plus alors qu'une vaste plaie plus ou moins foncée d'où le nom de « noir museau ». En même temps, les extrémités des membres sont atteintes. (ANONYME, 2000) b

**VII.1.1.3) gale chorioptique (choriopte bovis) :**

Elle est surtout au niveau des paturons (gale des pieds), les animaux essaient de satisfaire le prurit et se mordant. La peau s'épaissit et devient plissée, les lésions peuvent s'étendre à tous les membres et au scrotum. (Jeanne Brugère-Picoux, 2004)

**VII.1.2) Autres parasitoses externes :**

Essentiellement représentées par les poux, les mélophages et les tiques. La phtyriose connue localement par « gmel » est fréquent chez les jeunes animaux au cours de l'hiver. Les espèces responsables sont soit de faux poux ou poux broyeur (Mallophages) ou de vrais poux qui vivent du sang de l'animal.

Le mélophage, *Melophagus ovinus*, est aussi un ectoparasite dominant en hiver. Une mauvaise croissance, l'anémie et le grattage sont les signes dominants.

L'infestation par les tiques est courante. Les espèces en cause sont surtout *Rhipicephalus spp* qui sont des spoliateurs de sang mais surtout des vecteurs de piropalose ovine (Bouseffir) (ANONYME, 2000) b



## VII.2) La clavelée :

Appelé aussi la variole ovine, est une maladie contagieuse, virulente, inoculable, du mouton due à un virus appartenant à la famille des *poxviridae*. Elle est caractérisée cliniquement, après une période fébrile, par une éruption papuleuse, pouvant devenir parfois pustuleuse, apparaissent sur la peau et intéressant secondairement les muqueuses. Elle constitue la variole animale la plus meurtrière (légalement réputée contagieuse dans de nombreux pays) (FASSI-FEHRI et LEFÉVRE, 2003). Les sujets de tous âge sont réceptifs (Blood et Henderson 1976).



Figure n° 12 : clavelé, papules étendues

figure n° 13: dessiccation des lésions et

à la face et aux oreilles (J.M.Gourreau 1994) apparition de claveaux (ANONYME 2000) c

### VII.2.1) Contamination :

La contamination se fait par contact direct et/ou indirect par inhalation d'aérosols infectieux (jetage, salive, exsudats des vésicules, voire croûtes desséchées). C'est à l'occasion de rassemblements que les animaux sensibles sont exposés : dans les bergeries ou les pâturages, sur les marchés et aux points d'eau. La contagion à distance et à long terme est possible par les croûtes desséchées (le virus peut survivre dans la laine ou sur la peau plusieurs semaines après la guérison) mais est relativement rare les insectes (stomoxes et tabanidés) ainsi que le matériel souillé, sont des vecteurs mécanique du virus. Les virus de la variole ovine est particulièrement résistants à la chaleur et à la dessiccation : les croûtes peuvent rester infectieuses pendant plusieurs années dans le milieu extérieur (ANONYME ,2007) b.

### VII.2.2) Symptômes chez l'agneau:

La forme maligne est plus courante, il y a un abattement intense avec prostration

- fièvre élevée
- écoulement des yeux et nez
- les agneaux malades peuvent mourir à ce stade, avant que les lésions typiques n'apparaissent
- les lésions cutanées siègent sur la peau dépourvue de la laine et sur les muqueuses buccales, respiratoires, digestives et uro-génitales
- la mortalité dans ces types peut aller jusqu'à 50% (Blood et Henderson 1976)

### VII.2.3) Pathogénie :

Par inhalation de matières virulentes, le virus pénètre dans les cellules épithéliales de la muqueuse des premières voies respiratoires et du poumon et, s'y multiplie en induisant une réaction inflammatoire locale discrète. Les particules libèrent et les cellules lymphoïdes infectées sont disséminées par voies sanguines et lymphatique à travers tout l'organisme. Cette première virémie est suivie par une multiplication intense du virus dans les cellules du système réticuloendothélial vasculaire des différents organes. La seconde virémie est accompagnée par des troubles généraux. Le virus atteint la peau et les muqueuses et y engendre les lésions. Les animaux qui survivent à la maladie présentent une immunité solide et de longue durée. (FASSI-FEHRI et LEFÉVRE, 2003).

### VII.2.4) Diagnostic :

#### VII.2.4.1) Diagnostic clinique, épidémiologique et anatomopathologique :

Le diagnostic clinique de la variole ovine est aisé. L'hyperthermie, les éruptions cutanées érythémateuses, papuleuses, pustuleuses ou nodulaires visibles dans la zone glabre (périnée, vulve, scrotum, sous la queue autour des lèvres et des paupières), sont caractéristiques de la maladie. L'allure épizootique de cette dernière vient confirmer le diagnostic clinique.

Du point de vue anatomopathologique les lésions congestivo-hémorragiques, les pustules et les papules à localisation cutanée, trachéale ou pulmonaire sont très significatives. (FASSI-FEHRI et LEFÉVRE, 2003).

#### VII.2.4.2) Diagnostic différentiel :

Le Diagnostic différentiel doit se faire avec :

- **L'ecthyma contagieux** : qui se manifeste par des lésions vésiculeuses exsudatives, excoriées ou croûteuses localisés au niveau des lèvres, de la gencive chez l'agneau.
- **La peste de petit ruminant** : se distingue par les érosions ulcératives des muqueuses linguale et buccale ainsi que par les lésions de l'appareil respiratoire.
- **La fièvre catarrhale du mouton** : se manifeste par une langue cyanosée et un œdème important de la bouche, des lèvres et des oreilles.

Le diagnostic différentiel doit également se faire avec la dermatophilose, la pneumonie parasitaire, les gales et la lymphadénite caséuse, selon le contexte épidémiologique. (FASSI-FEHRI et LEFÉVRE, 2003).



### VII.3) Ecthyma contagieux :

Ecthyma contagieux des ovins et des caprins est une maladie infectieuse et contagieuse, due à un virus dermatrope de la famille des *Poxviridae* et du genre *Parapoxvirus*. Elle se manifeste classiquement par la formation des papules, des vésico-pustules puis des croûtes sur les lèvres, les muqueuses buccales et la langue. Elle généralement plus grave chez les jeunes, notamment dans le cas de complication septique et peut entraîner la mort. (FASSI-FEHRI et LEFÉVRE, 2003).

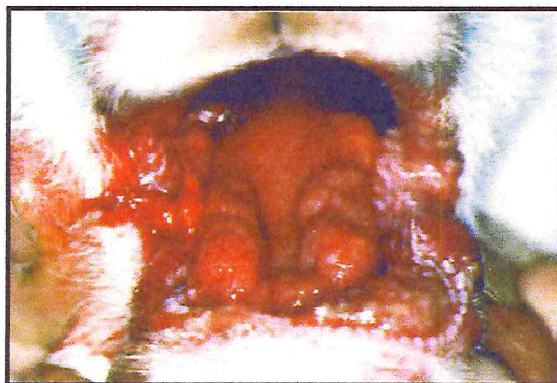


Figure n° 14 : ecthyma contagieux du mouton, lésion de la langue (R. Braque ; 1994).



figure n° 15: ecthyma du mouton, congestion du nez et des levres (R. Braque ; 1994).

#### VII.3.1) Sensibilité :

Si la race ne semble jouer aucun rôle dans la sensibilité du virus, l'âge en revanche a une importance primordiale, les jeunes étant les sujets les plus sensibles. Ceci est vraisemblablement lié à l'absence de contact de l'agneau avec le virus et à la faible transmission maternelle d'anticorps protecteurs par le colostrum. . (FASSI-FEHRI et LEFÉVRE, 2003).

### VII.3.2) Signes cliniques :

Ecthyma contagieux est principalement observé chez les agneaux où l'affection prend rapidement une allure épizootique. La période d'incubation s'étend de 3 à 14 jours. Bien que les lésions se localisent aussi au niveau des bourrelets coronaires, les signes cliniques sont plus fréquemment observés autour de la bouche et des yeux. Les lésions évoluent de l'érythème aux stades de macules, papule, vésicule, pustule et croûtes. Des pustules jaunâtres apparaissent autour des lèvres. Elles évoluent en une lésion croûteuse brunâtre autour de la bouche, des naseaux et des yeux. En dessous des croûtes, un tissu de granulation saigne facilement. Les lésions peuvent s'étendre dans le tractus digestif : la cavité buccale, l'œsophage et les estomacs. La maladie évolue en six semaines jusqu'à la guérison de l'agneau. Les cas des mortalités sont dus à l'incapacité de se nourrir à cause de lésions péribuccales particulièrement douloureuses. (Étienne Thiry 2000).

### VII.3.3) Pathogénie :

La transmission s'opère par contact, par voie aérogène ou par l'intermédiaire de croûtes tombées où le virus reste infectieux pendant très longtemps. L'infectiosité persiste dans l'environnement sec durant plusieurs mois, voire des années. La transmission se produit souvent entre la brebis et l'agneau, peu après la naissance.

Le virus pénètre par une ou via des lésions cutanées. Les lésions siègent principalement au niveau des jonctions cutané-muqueuses périnéales, podales, palpébrales et surtout buccales.

Le virus est présent dans les cellules épidermiques dès 48 heures après l'infection et est abondant durant les stades pustuleux et croûteux. Il n'est plus identifié dans les lésions cicatrisées. L'infection virale est associée à une réaction inflammatoire intense dans le derme sous-jacent. Après un premier cycle de multiplication virale au site d'entrée dans les cellules épidermiques, le virus est excrété dans les croûtes et l'infection se propage localement sur la peau, mais aussi dans le tractus digestif. Une réponse immunitaire intense s'établit après l'infection primaire : si elle prévient l'apparition de lésions graves, elle n'empêche pas les réinfections. Le virus de l'ecthyma contagieux possède en effet plusieurs gènes codant pour des protéines impliquées dans la virulence et l'évasion de la réponse immunitaire. (Étienne Thiry 2000)



### VII.3.4) Diagnostic :

#### VII.3.4.1) Diagnostic clinique, épidémiologique et anatomopathologique :

La maladie sera suspectée lors de la découverte des lésions papulopustuleuses labiales au période d'agnelage, particulièrement chez les jeunes animaux. Dans les formes podales et surtout buccales, le diagnostic clinique n'est pas évident, l'ecthyma pouvant être confondue avec de nombreuses maladies.

Il faut toujours se souvenir que l'ecthyma évolue en 5 stades : papule, vésicule, pustule, ulcère et croûte, dans l'ordre d'apparition. Ces stades peuvent être observés concomitamment. Toutefois, les stades les plus fréquemment observés sont les stades papulopustuleux sur les lèvres et les mamelles, ulcéralives et bourgeonnants dans la bouche et sur les extrémités digitées. En cas de mortalité, on retrouve fréquemment des lésions ulcéralives dans la quasi-totalité du tube digestif, de la bouche au rumen notamment. (FASSI-FEHRI et LEFÈVRE, 2003).

#### VII.3.4.2) Diagnostic différentiel :

- **la dermatite ulcéralive** : n'atteint pas généralement les agneaux et est caractérisée par des ulcères.
- **La clavelée** : caractérisée par des pustules atteignant également le derme (cicatrice indélébiles)
- **La fièvre aphteuse** : est surtout caractérisé par des vésicules et atteint également les bovins.
- **Le piétin** : est uniquement une affection podale.
- **La gale sarcoptique** : s'accompagne d'un prurit important (.Jeanne Brugère-Picoux 1994)

Partie  
Expérimentale:

## **I. but de travail :**

Le but de ce travail est de faire des enquêtes concernant les pathologies les plus fréquentes des agneaux dans la région d'Ain Oussera, la conduite à tenir soit du vétérinaire, soit de l'éleveur face à ces pathologies, constat sur l'échec ou la réussite des interventions, la fréquence d'intervention des éleveurs sur terrain et la proposition de quelques recommandations.

**II. matériel et méthode :** pour la réalisation de ces enquêtes nous avons utilisés des questionnaires par investigation.

### **-Lieu du travail :**

- Ce travail à été réalisé dans la région d'Ain Oussera, au nord de la wilaya de Djelfa à 200 km sud de la wilaya d'Alger. Cette région est caractérisée par un relief plat, un climat semi aride, et un élevage ovin qui domine à son activité agricole (plus de 126887 têtes) (S.D.S.A 2007).

### **-Durée du travail :**

La période de l'expérimentation est étalée sur 06 mois (décembre-mai2009/2010).

Ce travail est basé sur une enquête sous forme de questionnaire adressé aux vétérinaires praticiens, et aux éleveurs dans la région d'Ain Oussera.

-questionnaires adressés à 15 vétérinaires.

- questionnaires adressés à 30 éleveurs.

Les résultats obtenus ont été traité par office 2007.



### I. Résultats concernant le questionnaire adressé aux vétérinaires praticiens :

1. Les résultats relatifs aux questions numéro 1, 2,3 montrent que ; toutes les vétérinaires praticiens :

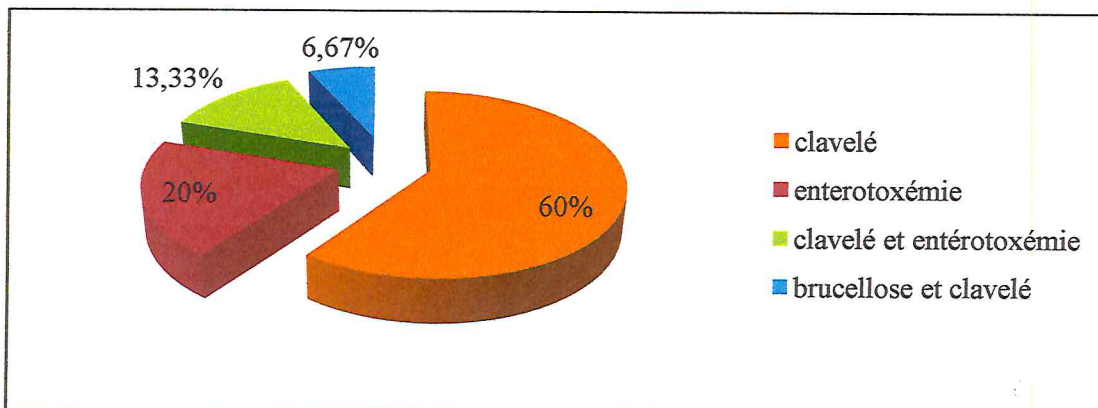
- Interviennent régulièrement en élevage ovin.
- Sont appelé par l'éleveur pour des problèmes chez les agneaux.
- Interviennent préventivement et curativement.

4. en cas de prévention ; vous intervenez contre quelle(s) maladies et quelle sont la ou les produit utilisé chez la mère et l'agneau ?

A .chez la mère : les résultats sont représentés dans le tableau suivant :

**Tableau 01** : pourcentage de la vaccination chez la mère d'après les vétérinaires :

Vaccin	clavelée	entérotoxémie	clavelée et entérotoxémie	Clavelée et brucellose
Pourcentage	60%	20%	13.33%	6.67%



**Figure n°1** : graphique de la vaccination chez la mère d'après les vétérinaires .

60% des vétérinaires vaccinent la mère contre la clavelée, 20% contre les entérotaxémie, 13.33% contre la clavelée et l'enterotoxémie et 6.67% vaccine contre la brucellose et clavelée.



**Figure n°2** : vaccination de la mère contre la clavelée.

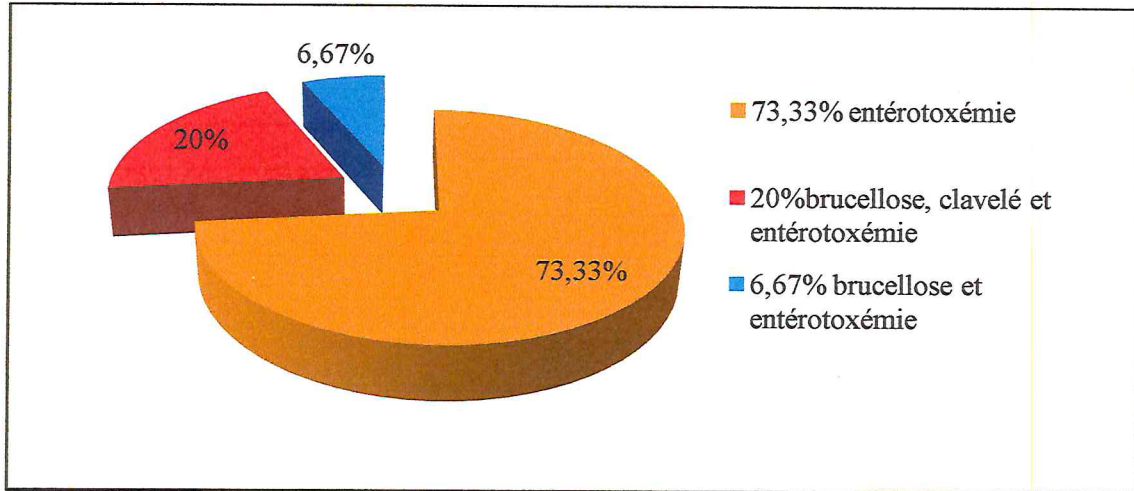


**Figure n°3** : vaccination de la mère contre l'entérotaxémie.

**B. chez l'agneau :** les résultats sont représentés dans le tableau suivant :

**Tableau 02 :** pourcentage de la vaccination chez l'agneau d'après les vétérinaires :

Vaccin	entérotoxémie	brucellose Clavelée et entérotoxémie	brucellose et entérotoxémie
Pourcentage	73.33%	20%	6.67%



**Figure n°4:** graphique de la vaccination chez l'agneau d'après les vétérinaires .

Pour les agneaux 73.33% des vétérinaires vaccinent l'agneau contre l'entérotoxémie, 20% contre la brucellose, clavelée et l'entérotoxémie et seul 6.67% des vétérinaires vacciné contre la brucellose et l'enterotoxémie.



**Figure n°5 :** vaccination de l'agneau contre l'entérotoxémie.



**Figure n°6 :** vaccination de l'agneau contre la clavelée.

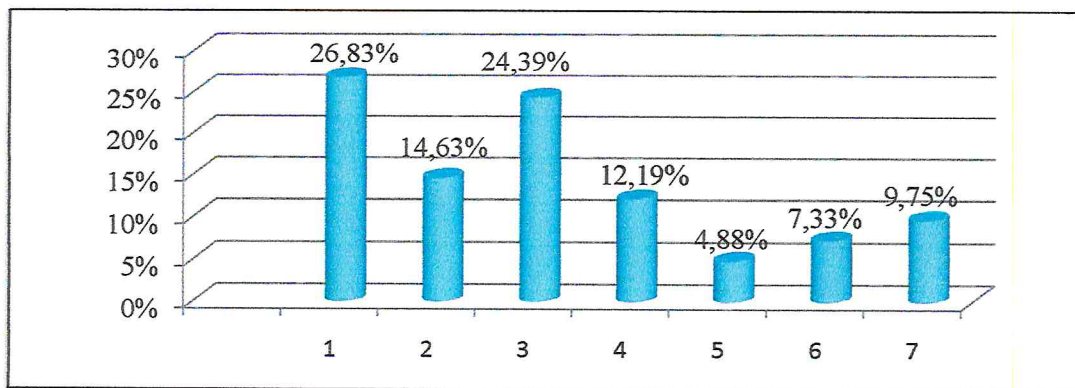
**N.B :** que se soit les vétérinaires ou les éleveurs aucun d'eux n'a mentionné la pratique de déparasitage.

5. classez par ordre ; les appareils les plus atteints chez l'agneau :

Les résultats de classification des appareils atteints sont rapportés dans le tableau suivant :

**Tableau 03** : classification des appareils par ordre d'après les vétérinaires :

	Appareil	% des vétérinaires
1	Digestif	26.83
2	Locomoteur	24.39
3	Respiratoire	14.63
4	État générale	12.19
5	Nerveuse	09.75
6	Urinaire	07.33
7	La peau et la laine	04.88



1. digestif 2.locomoteur 3.respiratoire 4.générale 5.la peau et la laine 6.urinaire 7.nerveux

**Figure n°7** : graphique de la classification par appareils d'après les vétérinaires.

D'après les vétérinaires les pathologies de l'appareil digestif occupent la première place avec un % de 26.83% suivie de l'appareil locomoteur 24.38%, puis l'appareil respiratoire 14.63%, en 4<sup>ème</sup> lieu on a les pathologies de l'appareil générale 12.19%, suivie du système nerveux avec un % de 9.75%, la 6<sup>ème</sup> est occupé par les pathologies de l'appareil urinaire 7.33%, en fin les pathologies de la peau et la laine occupe la 7<sup>ème</sup> place avec un % de 4.88 %.

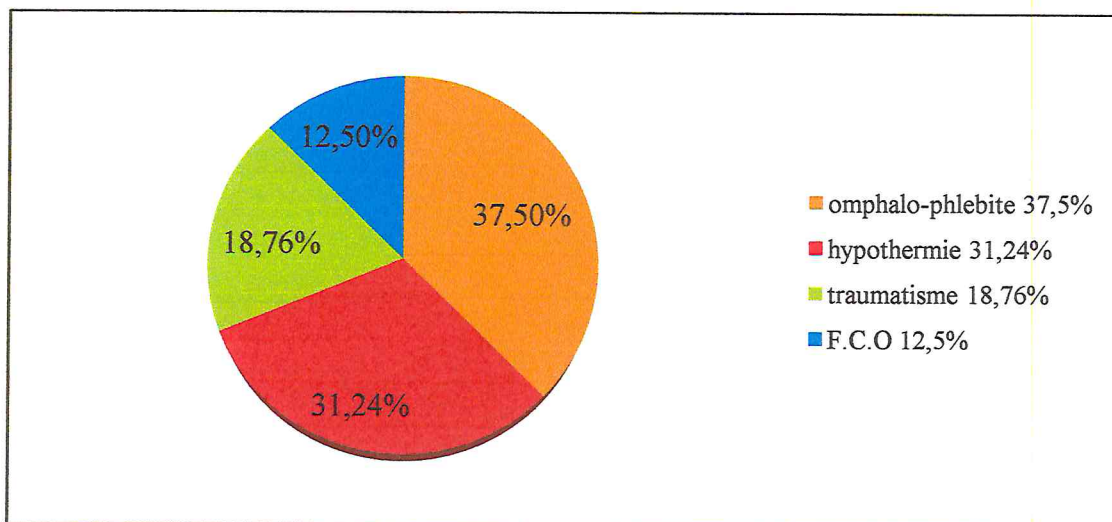


6. dans chaque appareil ; classez les pathologies les plus importantes :

6.1. État générale: les résultats sont représentés dans le tableau suivant :

**Tableau 04** : La classification des pathologies les plus rencontrés dans L'état générale

Pathologie	Omphalo-phlébite	hypothermie	traumatisme	Fièvre catarrhale ovine
pourcentage	37.5%	31.24%	18.76%	12.5%



**Figure n°8** : fréquences des pathologies les plus rencontrés dans l'appareil général

Dans l'appareil générale ; la maladie la plus importante c'est l'omphalo-phlébite (37.5%), puis vient l'hypothermie (31.24%), suivie du traumatisme (18.76%), et en fin la fièvre catarrhale ovine (12.5%).

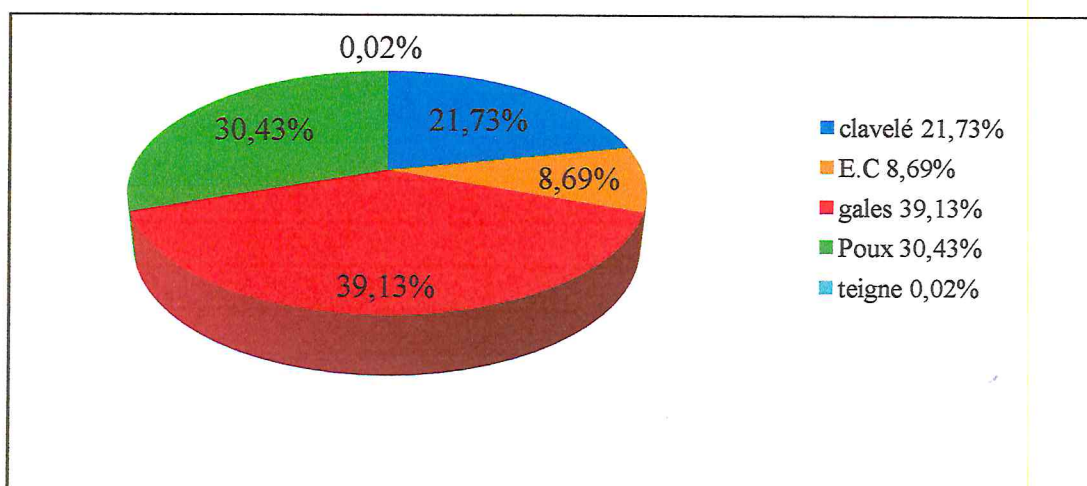


**Figure n°9** : agneaux atteints d'un Omphalo-phlébite.

**6.2. Les maladies de la peau et la laine :** les résultats sont représentés dans le tableau suivant :

**Tableau05 :** La classification des pathologies les plus rencontrés de la peau et la laine

Pathologies	clavelée	gales	poux	Ecthyma contagieuse	Teigne
pourcentage	21.73%	39.13%	30.43%	8.69%	0.02%



**Figure n°10 :** fréquences des pathologies les plus rencontrés de la peau et la laine

Nous constatons que la maladie la plus importante représenté par les gales (39.13%), puis les poux (30.43%), puis la clavelé (21.73%), en fin l'ecthyma contagieux (8.69%).



**Figure n°11 :** Ecthyma contagieux.

- ❖ Pour les autres appareils ; chaqu'un de ces derniers sont représentés par une seule pathologie :
- L'appareil digestif représenté par la diarrhée des agneaux.



**Figure n°12 :** agneaux présentent une diarrhée.

- l'appareil locomoteur représenté par l'arthrite.



**Figure n°13:** agneau atteint d'une arthrite.

- l'appareil urinaire représenté par l'uro-lithiase.



**Figure n°14 :** agneau présente d'une Uro-lithiase.

- système nerveux représenté par la nécrose de cortex cérébrale.



- l'appareil respiratoire représenté par les pneumonies

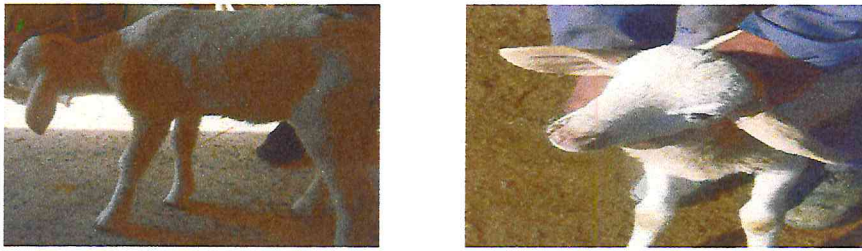


Figure n°15 : agneaux atteintes d'une affection respiratoire.

7. Quelle est le taux de réussite du traitement instaurer ?

D'après les 15 vétérinaires approchés ils semblent que 77.33% est le taux de réussite du traitement représenté par la figure suivante :

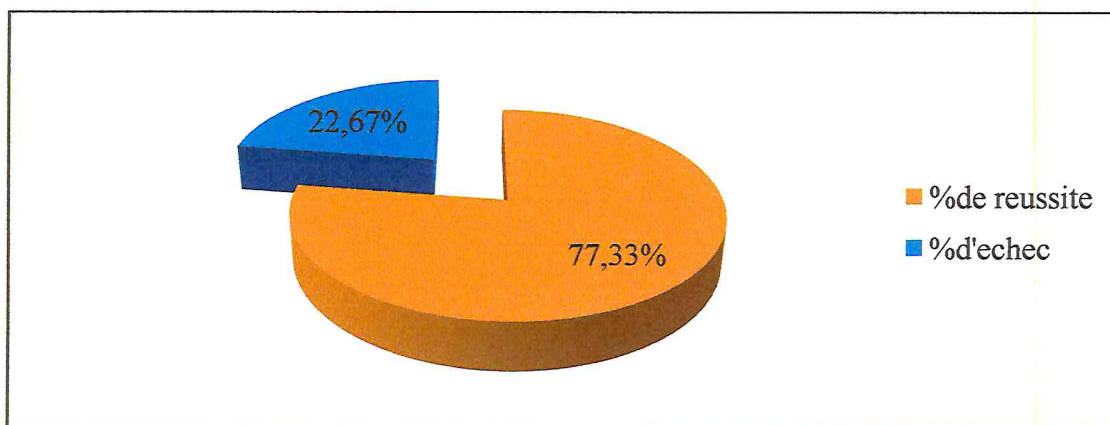


Figure n°16 : taux de réussite du traitement instaurer

Le taux de réussite du traitement instaurer est de 77.33%.face à 22.67% d'echec

8. Quelle est le taux de mortalité des agneaux dans la région d'ain oussera ?

Les vétérinaires ont affirmés que le taux de mortalité des agneaux dans la région d'Ain oussera : et après traitement est de 22.67%.

## II. Résultats concernant le questionnaire adressé aux éleveurs :

### 1. Quelle est le type d'élevage et le mode de stabulation ?

Le type d'élevage est mixte et le mode de stabulation est en semi bergerie chez la totalité des éleveurs questionnés.

### 3. Quelle est l'effectif des agneaux ?

Le nombre des agneaux varie de 50 à 300 agneaux par élevage.

### 4. Quelles sont les problèmes rencontrés à la mise bas ?

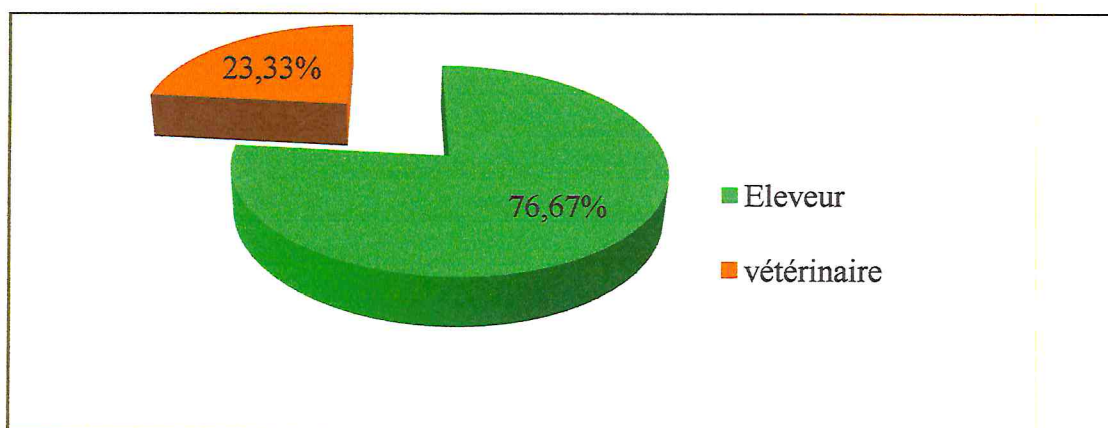
Tous les éleveurs rencontrent des problèmes à la mise bas telle que ; les différentes dystocies, des mortalités néo-natales et des agneaux chétifs.

### 5. Lors de mise bas ; est ce que vous intervenez seul ou vous faites appel au vétérinaire ?

Les résultats sont représentés dans le tableau suivant :

**Tableau 06** : fréquences des interventions lors de mise bas :

Intervention	éleveur	vétérinaire
pourcentage	76.67%	23.33%



**Figure n°17** : fréquences des interventions lors de mise bas

Nous avons remarqué que l'intervention des éleveurs lors de mise bas est de 76.67%, par contre l'intervention des vétérinaires est de 23.33%.

6. Est ce que vous pratiquez les premiers soins à la naissance et les quelles ?

Parmi les 30 éleveurs 26 pratiquent les premiers soins et quatre ne les font pas.

-23 éleveurs parmi les 26 débarrassent l'agneau de la glaire qui encombre son nez et sa bouche et présentent l'agneau à sa mère pour le lécher.

- 20 éleveurs parmi les 26 vérifient la respiration.

-10 éleveurs parmi les 26 sèchent l'agneau avec un bouchon de paille.

-2 éleveurs parmi les 26 coupent le cordon ombilical.

-15 éleveurs parmi les 26 désinfectent le cordon ombilical.

Les soins pratiqués par les éleveurs sont présentés dans la figure suivante :

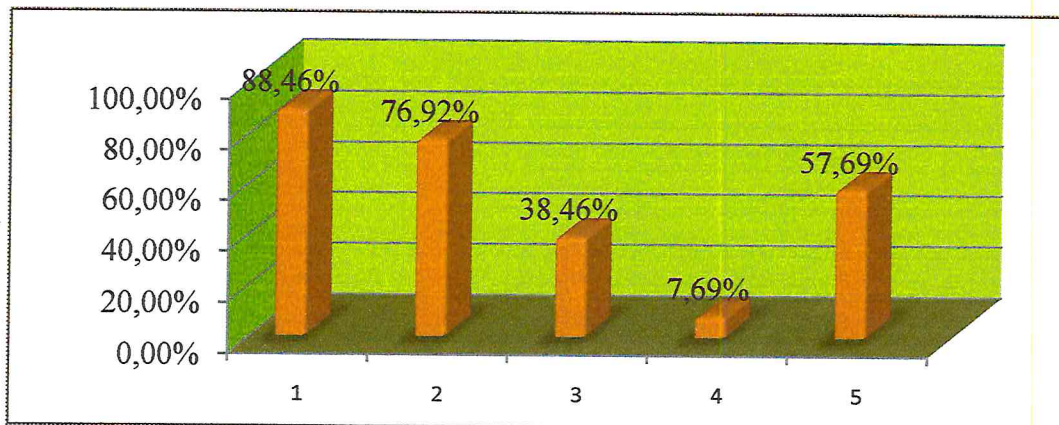


Figure n°18 : les différents soins à la naissance.

1. débarrasser l'agneau de la glaire qui encombre son nez et sa bouche et présenter l'agneau à sa mère pour le lécher.

2. vérifier la respiration.

3. sécher rapidement avec Un bouchon de paille propre.

4. couper le cordon ombilical.

5. désinfecter le cordon ombilical.

7. Est ce que le colostrum est pris par l'agneau ou administrer par une personne ?

La totalité des éleveurs questionnés en répondus que l'agneau prend le colostrum lui-même sauf dans des cas exceptionnelles où ça nécessite l'intervention d'une personne comme dans les cas des agneaux jumeaux, malades, ou adopter par d'autre brebis.





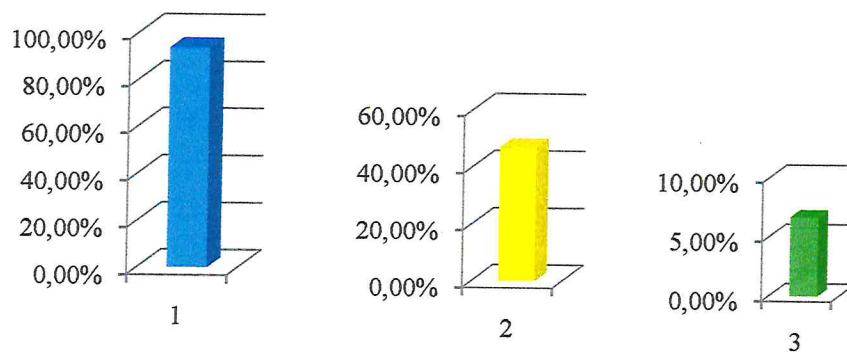
Figure n°19 : allaitement naturelle

8. Si le colostrum est insuffisant ; par quoi est il remplacer ?

Les résultats sont représentés dans le tableau suivant :

Tableau 07 : méthodes de remplacement de colostrum :

Méthodes	Colostrum d'autre brebis	Lait de remplacement	de Autre
Pourcentage	93.33%	46.66%	6.66%



1. colostrum d'autre brebis    2. lait de remplacement    3. adopter par une chèvre.

Figure n°20 : différentes méthodes de remplacement de colostrum

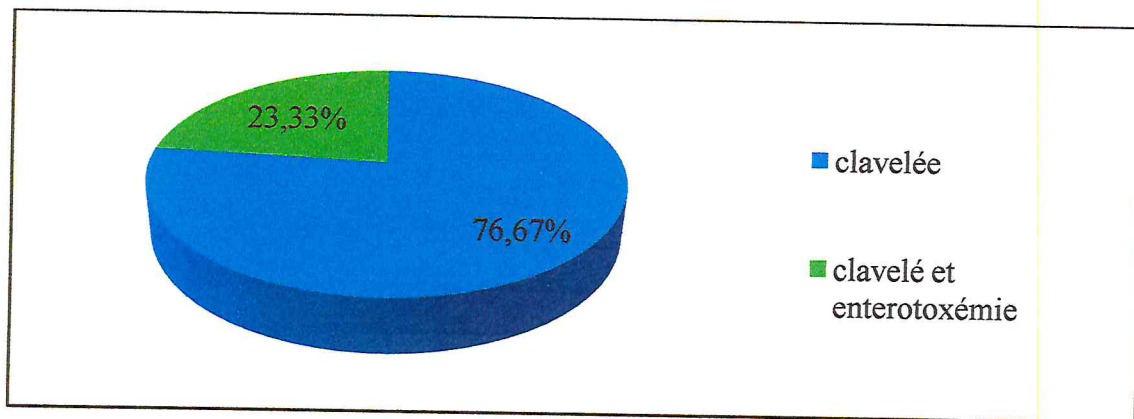
On remarque que 93.33% des éleveurs utilisent le colostrum d'autre brebis et 46.66% utilisent le lait de remplacement et certains éleveurs utilisent d'autres méthodes comme l'adoption de l'agneau par une chèvre 6.66%.

9. Est ce que les mères sont vaccinés ?

Les résultats sont représentés dans le tableau suivant :

**Tableau 08** : pourcentage de la vaccination chez la mère d'après les éleveurs :

Vaccins	Clavelée	Clavelée et entérotoxémie
pourcentages	76.67%	23.33%



**Figure n°21** : graphique de la vaccination chez la mère d'après les éleveurs.

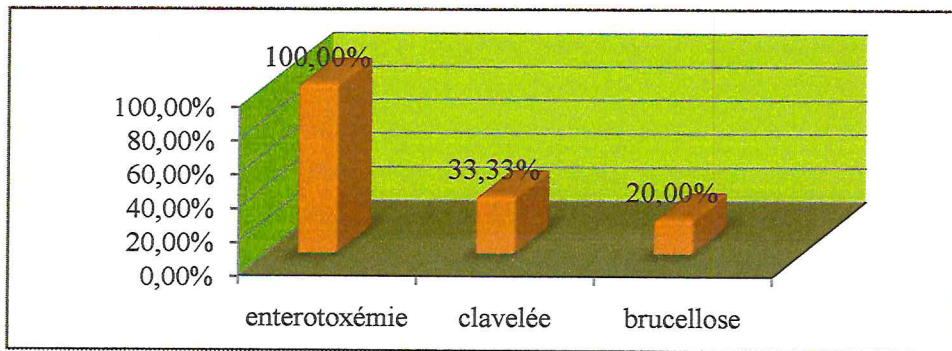
On remarque que 76.67% des éleveurs vaccinent les mères contre la clavelée, 23.33% vaccinent contre la clavelée et l'entérotoxémie. Ce qui explique l'importance de la vaccination dans l'élevage ovine.

10. Est-ce que les agneaux sont vaccinés ?

Les résultats sont représentés dans le tableau suivant :

**Tableau 09** : Les différentes campagnes de vaccination chez l'agneau d'après les éleveurs:

Vaccins	%	période	âge
Entérotoxémie	100%	Toute l'année	20 j et plus
Clavelée	33.33%	Printemps	Après 2 mois
brucellose	20%	printemps	Entre 3 et 7mois



**Figure n°22 :** graphique de la vaccination chez l'agneau d'après les éleveurs

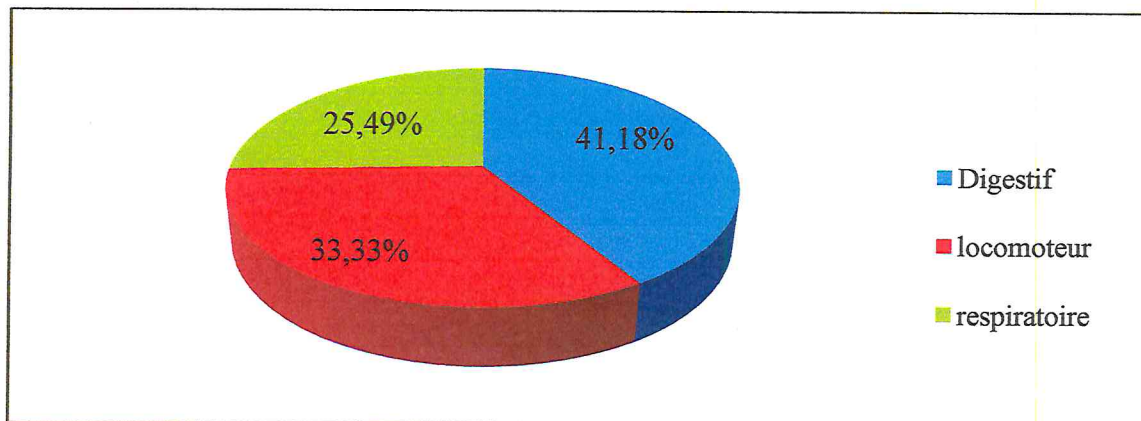
Il y a 100% des éleveurs vaccinent l'agneau contre l'entérotaxémie, 33.33% contre la clavelée et 20% contre la brucellose.

11. Quelle sont les atteintes les plus rencontrés chez les agneaux ?

Les résultats sont représentés dans le tableau suivant :

**Tableau 10 :** classification des appareils atteintes chez l'agneau d'après les éleveurs :

Appareil	digestif	locomoteur	respiratoire
Pourcentage	41.18%	33.33%	25.49%



**Figure n°23 :** graphique de la classification par appareils d'après les éleveurs.

Les atteintes les plus importantes d'après les éleveurs c'est l'atteinte digestive 41.18%, puis les atteintes locomoteurs 33.33%, suivie de l'atteinte respiratoire 25.49%.

12. Quelle est le taux de mortalité chez les agneaux ?

Sans traitement : 72.41%

Après traitement : 27.59%



## I. Discussion générale des résultats concernant le questionnaire adressé aux vétérinaires praticiens :

Tous les vétérinaires contactés ; interviennent régulièrement en élevage ovin, Sont appelé par l'éleveur pour des problèmes chez les agneaux et interviennent préventivement et curativement.

Ce qui explique l'importance du cheptel ovin dans la région d'Ain Oussera.(la steppe ,climat...)

Concernant la vaccination : nous avons enregistré que 60% des vétérinaires vaccinent la mère contre la clavelée, 20% contre les entérotoxémie, 13.33% contre la clavelée et l'enterotoxémie et 6.67%vaccinent contre la brucellose et clavelé.

Pour les agneaux ; il ya 73.33% des vétérinaires vaccinent l'agneau contre l'entérotoxémie, 20% contre la brucellose, clavelée et l'entérotoxémie et seul 6.67% des vétérinaires vaccinent contre la brucellose et l'enterotoxémie.

Concernant les produits utilisés :

- Entérotoxémie : soit *coglavax* ou *ultrachoice*.
- Brucellose : vaccin étatique (vaccin gratuit)
- Clavelée : vaccin étatique (vaccin gratuit)

**Entérotoxémie** : l'éleveur intéressé par ce vaccin même ce n'est pas gratuit afin d'éviter les problèmes du changement alimentaire surtout chez l'agneau, pour cela 73.33% des vétérinaires vaccinent l'agneau contre l'entérotoxémie.

**Clavelée** : intéresse beaucoup les éleveurs puisque ces vaccins sont fournis par l'État (vaccin gratuit), c'est le seul moyen pour l'obtention d'un certificat de vaccination, qui est indispensable dans le cadre de l'élaboration du dossier de l'éleveur.

**Brucellose** : vaccin fournis par l'état (vaccin gratuit), mais l'éleveur néglige cette vaccin, même les vétérinaires craignent sa manipulation.

D'après les vétérinaires ; la classification des appareils ; l'appareil digestif occupent la première place avec un pourcentage de 26.83% probablement due à une mauvaise d'hygiène et non respect des périodes de transition alimentaire.

L'appareil locomoteur présente un pourcentage de 24.38%, peut être due à : une manque d'exercice, la qualité du sol (rugueux, tranchant, sec) et la manque d'hygiène.

L'appareil respiratoire occupe la troisième place avec un pourcentage de 14.63%, d'après. **Canstantin.A 1988** « la fréquence des maladies respiratoires chez le mouton ne soient pas encore très bien définies ».

cela peut être explique par ; une mauvaise condition climatique (la température de jour peut atteindre les 40°C et la nuit jusqu'à 0°C).

Les pathologies de l'appareil général présentent un pourcentage de 12.19%.

Les pathologies du système nerveux présentent un pourcentage de 9.75%.

Les pathologies de l'appareil urinaire 7.33%, et enfin les pathologies de la peau et la laine occupe la 7<sup>ème</sup> place avec un pourcentage de 4.88 %.

Nous avons trouvé que la maladie la plus important dans l'appareil digestif c'est la diarrhée des agneaux. Cela peut être expliqué par : la diversité des causes de diarrhée, une mauvaise conduite de distribution de colostrum et le manque d'hygiène.

La principale pathologie de l'appareil locomoteur c'est l'arthrite, d'après **Jeanne Brugère-Picoux, 2004** «un taux de morbidité important de polyarthrites chez l'agneau en raison du mode de contamination ».

Ce qui expliqué probablement par ; L'absence de propreté aux cours de parturition, L'éleveur néglige de pratiqué tous les soins à la naissance et l'éleveur n'achemine vers le vétérinaire que dans les cas graves.

Concernant l'appareil respiratoire (14.63%) ; la principale pathologie ; c'est la pneumonie cette dernière peut être due à : une mauvaise condition climatique, présence des verres et des mollusques terrestres et la réceptivité des ovins d'être affecté par les strongles.

Dans l'appareil générale ; on se concerne l'omphalo-phlébite elle représente 37.5% des pathologies générales. d'après **Derivaux et Ectors, 1980** « L'omphalo-phlébite peut représenter un grave problème dans certaines exploitations »

L'omphalo-phlébite s'installe par l'influence de nombreux facteurs : l'absence de propreté lors de mise bas, la moitié des éleveurs ne désinfecte pas le cordon ombilical et les conditions d'élevages défavorables favorisent l'installation de cette affection.

Hypothermie occupe la deuxième place avec un pourcentage de 31.24% parmi les maladies générales.

D'après (**ANONYME 2006**) a « l'hypothermie représente 25 à 50% des mortalités néonatales »

Hypothermie est due à : conditions d'élevages défavorables (absence de litière et des cases d'agnelages), l'éleveur ne contrôle pas la quantité de colostrum prise et les agneaux faibles ou chétifs prédisposés à cette affection.

Les traumatismes sont les troisième atteintes après l'omphalo-phlébite et l'hypothermie, présentent un pourcentage de 18,76%, qui due à l'intervention des éleveurs lors de mise bas qui basé sur la force.

La région n'est pas indemne de la fièvre catarrhale ovine avec une fréquence de 12.5%. D'après **Ph. Vandiest, 2004** « La fièvre catarrhale ovine affecte principalement les moutons et tout particulièrement les agneaux pour qui elle est souvent mortelle ».



La présence de cette maladie peut être due à : la présence des vecteurs (arthropodes), une forte morbidité, l'absence des vaccins contre cette maladie et peut exister un grand nombre d'animaux porteurs sains qui constituent la source de la maladie.

La pathologie la plus importante du système nerveux est la nécrose de cortex cérébral, qui est due à une carence alimentaire.

La maladie la plus importante de l'appareil urinaire est l'uro-lithiase. d'après FONTAINE, 1992 « l'uro-lithiase plus souvent rencontrées chez les agneaux ». Cette pathologie peut être due à un déséquilibre alimentaire.

Dans les pathologies de la peau et la laine, la gale présente un pourcentage de 39,13%. selon ANONYME 2006b « l'introduction dans une bergerie d'un seul individu galeux, peut être la cause d'une grave contagion touchant plus de 80% de l'effectif de troupeau »

Ce pourcentage peut être expliqué par l'influence de nombreux facteurs tel que : l'ignorance des éleveurs concernant les conséquences des gales sur la santé des agneaux et leurs rendement économiques, les conditions climatiques favorisent la dissémination des parasites et le vétérinaire n'est consulté que dans les situations graves.

Les poux sont les deuxièmes atteintes après les gales 30.43%. d'après ANONYME, 2006 b (les poux est fréquent chez les jeunes animaux au cours de l'hiver), mais nous avons trouvé les poux durant toute la période d'étude : hiver et printemps.

La clavelée occupe la troisième place parmi les maladies de la peau et la laine avec un pourcentage de 21.73%. Cela peut être exprimé par : le pouvoir de transmission par le jetage, salive et les crottes desséchés, présence des insectes, la vaccination est gratuite mais toujours l'ignorance des éleveurs empêche et les éleveurs ne déclarent pas lors d'une suspicion de la maladie ils craignent de perdre leurs cheptel.

L'ecthyma contagieuse c'est la dernière maladie de la peau et la laine avec un pourcentage de 8.69%, par contre (Étienne Thiry 2000) dit que « ecthyma contagieux est principalement observé chez les agneaux où l'affection prend rapidement une allure épizootique ».

Mais dans la région d'Ain Oussera nous avons trouvé des cas sporadique de l'ecthyma contagieux.

Il y'a d'autre maladie de la peau et la laine retrouvé dans la région de Ain Oussera présenté par la teigne.

-Le taux de réussite du traitement instaurer est de 77.33%. face à 22.67% d'échec.

-Les vétérinaires ont affirmés que le taux de mortalité des agneaux dans la région d'Ain Oussera et après traitement est de 22.67%.

Ce pourcentage de mortalité peut être expliqué par l'intervention tardive des vétérinaires, mauvais diagnostic et de mal choix du médicament.



## II. Discussion générale des résultats concernant le questionnaire adressé aux éleveurs :

- Le type d'élevage est mixte c'est-à-dire les mâles pour l'engraissement et les femelles pour la reproduction

-Le mode de stabulation est en semi bergerie, selon **CRAPLET et THIBIER, 1980**. « C'est le système d'élevage le plus répandu. En hiver, les troupeaux sont rentrés et nourris avec des fourrages conservés ».mais dans la région d'Ain Oussera les agneaux sont rentré pendant les périodes d'engraissement.

- Lors d'une difficulté à la mise bas, nous avons remarqué que l'intervention des éleveurs est de 76.67% supérieur à celle pratiqué par les vétérinaires 23.33%.

Ce qui indique la négligence du vétérinaire par les éleveurs lors d'une difficulté à la mise bas et par conséquence une perte économique soit chez l'agneau ou la brebis.

L'éleveur n'achemine vers le vétérinaire qu'après avoir essayé toutes ses interventions, et il ne possède pas des techniques et leur intervention est basé surtout sur la force pour sollicite la dystocie, donc il provoque beaucoup des traumatismes chez l'agneau.

-La majorité des éleveurs apportent des soins aux nouveaux nés juste après la mise bas telle que : -débarrasser l'agneau de la glaire qui encombre son nez et sa bouche et présenter l'agneau à sa mère pour le lécher (88,46%), vérifier la respiration (76.92%), sécher rapidement avec un bouchon de paille propre (38.46%), couper le cordon ombilical (7.69%) et désinfecter le cordon ombilical (57.69%).

Nous avons remarqué que les éleveurs font certain soins et pas tous.

-La totalité des éleveurs questionnés ont répondu que l'agneau prend le colostrum lui-même sauf dans des cas exceptionnelles où ça nécessite l'intervention d'une personne comme dans les cas des agneaux jumeaux, malades, ou adopter par d'autre brebis.

- Lors du déficit du colostrum ; 93.33% des éleveurs utilisent le colostrum d'autre brebis et 46.66% utilisent le lait de remplacement et certain éleveurs utilisent autres méthodes comme l'adoption de l'agneau par une chèvre 6.66%.

Cette changement provoque des problèmes digestifs et l'agneau reste exposé au maladie a cause de faible quantité des anticorps transmis.

-100% des éleveurs vaccinent l'agneau contre l'entérotoxémie durant toute l'année à partir de 20 jours et plus. 33.33% vaccinent les agneaux âgés de 2 mois et plus contre la clavelé au cours de printemps. 20% vaccinent les agneaux âgés de 3 à 7 mois contre la brucellose au cours de printemps.

Concernant l'entérotoxémie on a remarqué une déférence de pourcentage entre les éleveurs (100%) et les vétérinaires (73.33%) cela explique que les éleveurs achètent des vaccins et vaccinent eux même.

- Nous avons trouvé que les atteintes les plus importantes d'après les éleveurs ; c'est l'atteinte digestive 41.18%, puis les atteintes locomoteurs 33.33%, suivie de l'atteinte respiratoire 25.49%.

Nous avons remarqué que les éleveurs de cette région font des diagnostics.

-le taux de mortalité chez les agneaux sans traitement : 72.41% et après traitement : 27.59%.

La différence de pourcentage des mortalités des agneaux après traitement entre les éleveurs (27.59%).et les vétérinaires (22.67%) montrent que les éleveurs de cette région traitent parfois les agneaux eux même sans consultation de vétérinaire.

### **Conclusion :**

Au terme de cette enquête nous pouvons conclure que les agneaux de la région d'Ain Oussera sont exposés à plusieurs pathologies qui engendrent des pertes financières colossales aux éleveurs liées à la baisse de la production et la mortalité.

Ces résultats montrent que :

- Tous les vétérinaires contactés ; interviennent régulièrement en élevage ovin, sont appelé par l'éleveur pour des problèmes chez les agneaux et interviennent préventivement et curativement.
- Tous les vétérinaires vaccinent les mères et les agneaux contre l'entérotoxémie, la clavelée et la brucellose.
- Les pathologies les plus fréquentes sont en relation directe avec les conditions climatiques de la région, la gestion de l'alimentation et surtout le manque d'hygiène.
- Le type d'élevage est mixte et le mode de stabulation est en semi bergerie chez la totalité des éleveurs.
- La majorité des éleveurs de la région interviennent seuls lors de mise bas, certains vaccinent leur cheptel et traitent à eux seuls.
- La majorité des éleveurs apportent certains soins aux nouveaux nés, surtout débarrasser l'agneau de la glaire qui encombre son nez et sa bouche et présenter l'agneau à sa mère pour le lécher.

En fin, notre enquête nous a permis de reconnaître les pathologies dominantes des agneaux dans la région d'Ain Oussera, qui sont classées comme suivants : les pathologies digestifs (diarrhée des agneaux et tæniases), les pathologies locomoteurs (les arthrites), les pathologies respiratoires (les pneumonies), les pathologies générales (omphalo-phlébite, hypothermie, traumatisme et FCO), les pathologies du système nerveux (NCC), les pathologies urinaires (uro-lithiase) et enfin les pathologies de la peau et la laine (les gales, les poux, la clavelée, l'ecthyma contagieuse et enfin la teigne) ,mais combattre ces maladies ne peut avoir lieu qu'avec les efforts conjugués des vétérinaires ; par leurs conseils et leurs suivis, et les éleveurs par leurs écoutes, leurs efforts et leurs volontés à suivre ces conseils.



### **Recommandation :**

- On recommande aux vétérinaires de pratiquer la vaccination contre l'entérotoxémie, la clavelée et la brucellose et ne pas oublier les antiparasitaires (l'ivermectine et l'albendazole).
- On connaît le climat de la région, nous recommandons aux éleveurs de faire rentrer les animaux à la bergerie surtout lors de la proche des mises bas.
- Il faut une gestion appropriée de l'alimentation pour les adultes et le colostrum pour les agneaux.
- La pratique de l'hygiène doit être rigoureuse.
- Concernant le traitement ; il faut choisir les médicaments d'une manière scientifique.
- Nous recommandons de faire des formations aux éleveurs concernant la conduite d'élevage ovin.
- Apporter les soins nécessaires au nouveau né.
- On recommande aux vétérinaires de ne pas vendre les produits injectables aux éleveurs pour que ces derniers ne traitent pas par eux-mêmes.
- Mise en place d'un laboratoire à Ain Oussera pour les analyses complémentaires.

# Références

## Bibliographiques:

## Références bibliographiques :

- (ANONYME 1999): <http://www.omafra.gov.on.ca/french/livestock/sheep/facts/98-092.htm>.
- (ANANYME, 2000) a: <http://www.rvc.ac.uk/Review/Parasitology/RuminantL3/Cooperia.htm>.
- (ANANYME, 2000) b: Bulletin mensuel d'information et de liaison du PNTTA (programme mensuel de transfert de technologie en agriculture) (n°69 juin 2000) : transfert de la technologie en agriculture, maladie parasitaire du mouton sur parcours.
- (ANONYME 2000) c : Manuel FAO de santé animal ; reconnaître la clavelée. Manuel de terrain.
- (ANONYME 2006) a: <http://www.fundp.ac.be>
- (ANONYME, 2006) b : parasites externe du mouton, groupement de Défense Sanitaire du Cheptel Creusois.
- (ANONYME, 2007) a: La gale ovine Restons vigilant. ENR-COM32.
- (ANONYME, 2007) b: [http://www.agriculture.gouv.fr/guide\\_epizooties-medias-images-p005b\\_jpg.htm](http://www.agriculture.gouv.fr/guide_epizooties-medias-images-p005b_jpg.htm).
- Armel BERTEL (2002) : Société nationale des groupements techniques vétérinaires, commission ovin, les boiteries chez les ovins.
- Berrached, M (1985): étude technico-économique de l'élevage ovine en zone steppique, cas de la commune de Ain Elbel (W.DJELFA). thèse ing Agro. INA. ALGER P[1] .
- Blood et Henderson (1976) : Médecine vétérinaire 2<sup>ème</sup> édition Française 833p, 637,64
- B. Mathieu (2003) : émergence de la fièvre catarrhale ovine et surveillance entomologique en France.
- Canstantin. A (1988) : Le mouton et ses maladies. Comment reconnaître et traiter les principales maladies du mouton. 5<sup>e</sup> Edition française. P170, 171, 172
- CHELLIG-R., (1992) : Les races ovines Algériennes, édition O.P.U. 120p.
- Christian dudouet (2003) : La production du mouton, 2e édition France Agricole, 62p, 77p, 87p.



-**CRAPLET-C. et THIBIER-M., (1980)** : Le mouton, production, reproduction, génétique, alimentation, maladies, TOME IV, 4<sup>ème</sup> édition, édition Vigot.

-**Daix Marie. (2006)** : principales affections néonatales des agneaux, laboratoire de physiologie animal Faulx-les-Tombes.

-**DERIVAUX et ECTORS(1980)** : Physiopathologie de la gestation et obstétrique Vétérinaire, édition du point vétérinaire 25p, 126,221.

-**D.S. Kettle, (1995)** :Insects and acarines of medical and veterinary importance (Part II), Acari, Astigmata and Oribatidae (20), *In: Medical Veterinary Entomology*, Second edition, Wallingford: Cab International, 383-398.

-**EIZEDY.J(1988)** : Les maladies vermineuses, 208p

-**Étienne Thiry(2000)** : Maladies virales des ruminants éditions du point vétérinaire,p171

-**FASSI-FEHRLM. et LEFÉVRE.P-C (2003)** : Principale maladies infectieuses et parasitaires du bétail. Maladies virales, tome 1, édition tec et doc, édition médicales internationales, p 415.421,424.

- **FONTAINE-M., (1992)** : VADE MECUM du vétérinaire, 3<sup>ème</sup> Volume, édition O.P.U., 534p.

-**Foster et Jones (1979)**: Multiplication rate of bluetongue virus in the vector *Culicoides variipennis*(Dipestera, Ceratopogondae) infected orally.*J.Med.Entomol.*,**15**:302-303.

-**GILBERT TOUSSAINT;( 2001)** : L'élevage des moutons,édition vecchi,24p

-**Jean-Louis PONCELET (2004)** : Société nationale des groupements techniques vétérinaires, commission ovinLa nécrose du cortex cérébral(NCC) ou Polioencéphalomalacie(PEM)

-**Jeanne Brugère-Picoux(1994)** : Maladies des moutons ,1<sup>ère</sup> édition France Agricole, 33p

-**Jeanne Brugère-Picoux(2004)** : Maladies des moutons ,2<sup>e</sup> édition France Agricole, 43p, 71, 77, 154,157, 246,249.

-**J.M.Gourreau (1994)**: Recommended procedures for disease and serological surveillance as part of the Global Rinderpest Eradication Programme" FAO and IAEA - TECDOC - 747, May 1994.

-**Lepidi et Dubeuf, (2000)** : [www\\_cirval\\_univ-corse\\_fr-publication-infotechniques-image\\_moust\\_gif.htm](http://www.cirval.univ-corse.fr/publication-infotechniques-image_moust_gif.htm).

-**Mage C et Reynal P (1997)**

Prévention des strongyloses avec la moxidectine en élevage d'agneau d'herbe au Maroc.

-**Manteca C. (2005)**: Epidemiological survey of ovine enterotoxaemia in Europe. *In Proceeding of the 6th international sheep veterinary congress* Hersommissos, Grece..

- **Maud Socié (2006)** : l'importance de colostrum pour l'agneau nouveau né, centre de recherches ovines, laboratoire de physiologie animal Faulx-les-Tombes.

-**MORAND-FEHR-P (1996)** : Alimentation énergétique de la chèvre laitière et stratégie pour réduire les risques d'acidose et de cétose. Journées nationales des GTV, Angers.

-**PATOUT-O., LEPETITCOLIN-I (2001)** : « Approche technico-économique dans les élevages ovins bio. Exemple de la production de lait de brebis dans le rayon Roquefort. » Bulletin des GTV (Hors-série Elevage et Agriculture Biologique).

-**Ph. Vandiest, (2004)** : la fièvre catarrhale ovine, filière ovine et caprine.

-**Pierre-Charles Lefèvre(2003)** : Principales maladies infectieuses et parasitaires du bétail. Maladies virales, tome 1, édition Tec et Doc, édition médicales internationales, p676, 680

-**P. Hendriks (2003)** : émergence de la fièvre catarrhale ovine et surveillance entomologique en France.

**R. Braque (1994)**: Recommended procedures for disease and serological surveillance as part of the Global Rinderpest Eradication Programme" FAO and IAEA - TECDOC - 747, May 1994.

-**Susan Schoenian (2007)** : Ovins et Chèvre Spécialiste Western Maryland Recherche & Education Centre Université Maryland Coopérative Extension

-**Triki.y (2009)** : Cestodes ; Téniasis des animaux domestiques.

# Annexes:



UNIVERSITÉ SAAD DAHLEB DE BLIDA  
FACULTÉ DES SCIENCES AGRO-VÉTÉINAIRES  
DÉPARTEMENT DES SCIENCES VÉTÉINAIRES

**ENQUETE SUR LES PATHOLOGIES DES AGNEAUX LES PLUS FREQUENTS  
DANS LA REGION DE AIN OUSSERA**

Ce questionnaire s'inscrit dans le cadre de la préparation d'un mémoire de fin d'étude :

Questionnaire à l'intention : **des vétérinaires praticiens**

Promoteur : Mr DELLALI RAMZI

Préparer par :

KOUSKOUS MOHAMED

TELLI BOUDJEMAA

1. Intervenez-vous en élevage ovin :

Régulièrement

Occasionnellement

2. Est-ce que, vous appeler par l'éleveur pour des problèmes des agneaux ?

Oui

Non

3. Est-ce que votre intervention en élevage ovin est à titre ?

Préventif

Curatif

4. En cas de prévention ; vous intervenez contre quelle(s) maladie(s) et quelle(s) sont la ou les produits utilisés chez la mère et chez l'agneau :

A. la mère :

.....  
.....

B. L'agneau :

.....  
.....

5. Classez par ordre, les appareils les plus atteints chez l'agneau :

Appareil digestif

Appareil respiratoire

Appareil locomoteur

Appareil urinaire

Appareil générale

La peau et la laine

6. dans chaque appareil ; Classez les pathologies des agneaux les plus rencontrés :

Pathologies Générales	Traumatisme	Hypothermie	Autres
	Fièvre catarrhale ovine	Omphalo-phlébite	
Maladies de la peau et la laine	Clavelée	Ecthyma contagieux	Autres
	Les gales	Les poux	
Pathologies digestifs	Diarrhée des agneaux	Taeniasis	Autres
Pathologies locomoteur	Arthrites	Autres	
Pathologies urinaires	Urolithiases	Autres	
Pathologies nerveuses	Nécrose du cortex cérébral	Autres	
Pathologies respiratoires	Pneumonies	Autres	

7. Quelle est le taux de réussite des traitements instaurer ? .....

8. Quelle est le taux de mortalités des agneaux rencontré sur terrain ? .....

**MERCI**

UNIVERSITÉ SAAD DAHLEB DE BLIDA  
FACULTÉ DES SCIENCES AGRO-VÉTÉINAIRES  
DÉPARTEMENT DES SCIENCES VÉTÉINAIRES

**ENQUETE SUR LES PATHOLOGIES DES AGNEAUX LES PLUS FREQUENTS  
DANS LA REGION DE AIN OUSSERA**

Ce questionnaire s'inscrit dans le cadre de la préparation d'un mémoire de fin d'étude :

Questionnaire à l'intention : **des éleveurs**

Promoteur : Mr DELLALI RAMZI

Préparer par :

KOUSKOUS MOHAMED

TELLI BOUDJEMAA

1. Quelle est le type d'élevage des agneaux?

Engraissement

Reproduction

Mixte

2. Quelle est le mode de stabulation des agneaux ?

Bergerie

Semi bergerie

En plain d'air

3. Quelle est l'effectif des agneaux ?

.....  
.....

4. Quelles sont les problèmes rencontrés à la mise bas ?

.....  
.....

5. Lors de mise bas ; est ce que vous intervenez seul ou vous faite appelé au vétérinaire?

Eleveur

Vétérinaire



6. Est-ce que vous pratiquez les premiers soins à la naissance ?

Débarrasser l'agneau des glaires qui encombrant son nez et sa bouche.

Sécher rapidement avec un bouchon de paille propre.

Présente l'agneau à sa mère qui va le lécher.

Couper le cordon ombilical de 4 à 5 cm de l'abdomen.

Désinfecter le cordon ombilical avec la teinture d'iode ou d'autre désinfectant.

Autre.

Rien faire.

7. Est-ce que le colostrum est pris par l'agneau ou administrer par une personne ?

Par l'agneau

Administrer par une personne

8. Si le colostrum est insuffisant ; par quoi est il remplacer ?

Colostrum d'autre brebis

Colostrum artificiel

Autre

9. Est-ce que les mères sont vaccinées ?

Oui

Non

-Si oui ; contre quelle(s) maladie(s) sont vaccinées :

.....  
.....

10. Est-ce que les agneaux sont vaccinés ?

Oui

Non

-Si oui ; contre quelle(s) maladie(s) sont vaccinées :

.....  
.....

-A quel moment :

.....  
.....

11. Quelles sont les atteintes les plus rencontrées chez les agneaux ?

Respiratoire

Digestive

Locomoteur

Autre (préciser) .....

.....

12. Quelle est le taux de mortalité chez les agneaux ?

- Sans traitement : .....

-Après traitement : .....

**MERCI**