

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**

**الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية**

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**وزارة التعليم العالي و البحث العلمي**

**ECOLE NATIONALE SUPERIEURE VETERINAIRE – ALGER**

**المدرسة الوطنية العليا للبيطرية-الجزائر**

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

**THEME**

*Utilisation des antiparasitaires en élevage ovin  
dans la wilaya d'El Bayadh*

**Présenté par : Haroun Afaf**

**Soutenu le : 01/ 06/2015**

**Le jury :**

**Présidente : Dr Ghalmi F. Maitre de conférences de classe A.**

**Promotrice : Dr Hafsi F.. Maitre de conférences de classe A.**

**Examinatrice : Dr Derdour S.Y. Maitre assistante de classe A.**

**Examineur : Dr Laamari A. Maitre assistant de classe A.**

**Année universitaire : 2014/2015**

## *Remerciements*

Aux membres de mon jury, pour l'honneur qu'ils m'ont fait de participer à ce jury.

### **À Madame HASFI**

Maitre de conférences à l'Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire  
d'Alger

Qui m'a fait l'honneur d'accepter de m'encadrer, de me corriger mon mémoire et de me conseiller

lors de l'élaboration de ce travail,

Pour son extrême gentillesse, sa disponibilité et son accueil,  
toujours aussi agréable,

Qu'elle trouve ici l'expression de ma reconnaissance et de mon respect les plus sincères.

### **A Madame Ghalmi**

Maitre de conférences à l'Ecole Nationale Supérieure Vétérinaire  
d'Alger

Qui m'a fait l'honneur d'accepter de présider mon jury ,  
Hommages respectueux.

### **À Madame Dourdour**

Maitre assistante de Classe A à l'Ecole Nationale Supérieure  
Vétérinaire d'Alger

Qui me fait l'honneur d'accepter de participer à mon jury  
Sincères remerciements

### **A Monsieur Laamari**

Maitre assistant de Classe A à l'Ecole Nationale Supérieure  
Vétérinaire d'Alger

Qui me fait l'honneur d'accepter de participer à mon jury  
Sincères remerciements

# *Dédicaces*

*Ce travail de longue haleine est dédié à tous ceux qui ont contribué à son élaboration par leurs encouragements , tout particulièrement :*

✚ *A mes parents : pour tout le soutien qu'ils m'ont apporté sans lequel je n'aurai jamais pu réaliser ces études.*

*"Que dieu vous garde et vous protège"*

✚ *A mes frères et sœurs très chers: TAREK- HALIMA –HADJ ALI-et AMINA*

✚ *A toutes les familles : HAROUN-NASRALLAH- TAHARI "surtout mes chères Maima et mimouna"*

✚ *A la famille FAKROUN pour ses encouragements.*

✚ *A mes amies : FATIMA -WARIA-WAFAA-IBTISSEM-AMEL- SARA-CHERIFA-SOUMAYA –CHAFIA-NADIA et AKILA*

✚ *A mon très cher ami LOULOU que j'adore tant, et à mon frère TOUFIK pour leur aide et leurs encouragements*

✚ *A Monsieur MILOUDI-B pour son aide*

✚ *A tous ceux que je n'ai pas cités.*

*A toute la promotion 2010*

*HAROUN AFAF*

# Sommaire

## Introduction

### Chapitre I : Les principales maladies parasitaires :

#### I.1.Parasitoses de l'appareil digestif :

I.1.1	.Coccidioses .....	1
I.1.2	.Cryptosporidiose.....	1
I.1.3	.Ascaridiose .....	2
I.1.4	.Fasciolose .....	2

#### I.2.Parasitoses de l'appareil respiratoires :

I.2.1	Oestrose .....	3
I.2.2	.Strongyloses respiratoires. ....	4

#### I.3.Parasitoses sanguines :

I.3.1	.Babésiose.....	5
I.3.2	.Theilériose.....	5

#### I.4.Parasitoses cutanées :

I.4.1	.La Gale.....	6
I.4.2	.La teigne .....	7
I.4.3	.L'infestation par les poux.....	7

#### I.5.Parasitose nerveuses :

	.Cénurose cérébro-spinal (tournis).....	8
--	---	---

### Chapitre II: Les principaux médicaments antiparasitaires et la résistance aux antiparasitaires :

#### II. 1.1. Les anthelminthiques :

II.	1.1.1. Albendazole.....	9
II.	1.1.2. Fenbendazole.....	10
II.	1.1.3. Nitroxinil.....	11

#### II. 1.2. Les antiparasitaires externes :

II.	1.2.1. Fluméthrine.....	12
II.	1.2.2. Organophosphorés.....	14

<b>II. 1.3. Les antiparasitaires externes et internes :</b>	
<b>II. 1.3.1. Avermectine</b> .....	15
<b>II. 1.3.1.2. Ivermectine</b> .....	15
<b>II. 1.3.1.3. Doramectine</b> .....	17
<b>II. 1.4. Les antiprotozoaires :</b>	
<b>II. 1.4.1. Imidocarbe</b> .....	19
<b>II. 1.5. Les anticoccidiens :</b>	
<b>II. .1.5.1.Sulfamides</b> .....	20
<b>II. .1.5.2.Toltrazuril</b> .....	21
<b>II. .1.6. Les antimycosiques :</b>	
<b>. Griséofulvine</b> .....	22
<b>II.1.2. La résistance aux antiparasitaires</b> .....	<b>23</b>
<b>II. 2.1. Définition de la résistance aux antiparasitaires</b> .....	24
<b>II. 2.2. Mécanismes de résistance</b> .....	24
<b>II. 2.3. Conditions d'apparition de la résistance</b> .....	24
<b>II. 2.3.1. Fréquence d'utilisations</b> .....	25
<b>II. 2.3.2. Molécules ou procédés rémanents</b> .....	25
<b>II. 2.3.3. Sous-dosages ou surdosages</b> .....	25
<b>II. 2.3.4. Alternance ou association de molécules</b> .....	26
<b>II. 2.3.5. Résistance unique, de famille ou multiple</b> .....	26
<b>II. 2.3.6. Facteurs liés aux parasites ou aux méthodes d'élevage</b> ..	26

## Chapitre III : **Partie enquête :**

<b>III.1.Objectif</b> .....	<b>27</b>
<b>III.2.Méthode</b> .....	<b>27</b>
<b>III.3.Résultats et discussion</b> .....	<b>27</b>
<b>III.4. Conclusion</b> .....	<b>38</b>

# Liste des tableaux

<b>Tableau n° 1 :</b> Les molécules antiparasitaires internes et leur spectre d'action disponibles pour les ovins .....	<b>28</b>
<b>Tableau n° 2 :</b> Les molécules pharmaceutiques les plus utilisées. ....	<b>29</b>
<b>Tableau n° 3 :</b> l'Ivermectine et ses génériques les plus utilisés .....	<b>30</b>
<b>Tableau n° 4 :</b> L'Albendazole et ses génériques les plus utilisés.....	<b>31</b>
<b>Tableau n° 5 :</b> Les molécules Strongylicides utilisables chez l'agneau.....	<b>32</b>
<b>Tableau n° 6 :</b> Les molécules utilisables pour le traitement de la bronchite vermineuse chez les ovins.....	<b>33</b>
<b>Tableau n° 7 :</b> Les principales molécules fasciolicides utilisables chez les ovins .....	<b>34</b>
<b>Tableau n° 8 :</b> Les molécules utilisables pour le traitement des coccidioses à <i>Eimeria</i> chez l'agneau .....	<b>35</b>
<b>Tableau n° 9 :</b> Les molécules utilisables pour le traitement de l'oestrose chez les ovins.....	<b>36</b>
<b>Tableau n° 10 :</b> Les molécules utilisables pour le traitement parasites externes.....	<b>37</b>

# Liste des figures

<b>Figure n°1:</b> la formule chimique du Fenbendazole .....	10
<b>Figure n°2:</b> La structure chimique de la doramectine .....	17
<b>Figure n°3:</b> les molécules pharmaceutiques les plus utilisées.....	29
<b>Figure n°4:</b> L'Ivermectine et ses génériques utilisés.....	30
<b>Figure n°5:</b> l'Albendazole et ses génériques utilisés.....	31

## **Introduction :**

L'élevage du mouton est pratiqué dans des nombreuses régions en Algérie, il occupe une place très importante au niveau national ;mais il est toujours menacé par des infestations parasitaires qui constituent un grand fléau qui handicape lourdement le cheptel ovin en Algérie ;En effet ,il provoque de lourdes pertes économiques (mauvaises qualité du produit recherché avec saisie de la viande et des viscères au niveau des abattoirs ..etc).

Face à cette situation on a tenté d'apporter notre contribution en réalisant une étude sur « L'utilisation des antiparasitaires chez les ovins en Algérie et plus particulièrement dans la wilaya d'El-Bayadh ».

Cette étude est divisée en trois parties :

- La première résume les principales maladies parasitaires en Algérie.
- La seconde rappelle et résume succinctement les différentes molécules pharmaceutiques utilisées contre ces parasitoses.
- Et enfin la troisième partie concerne une enquête qui a pour objectif d'essayer de faire un bilan sur les antiparasitaires utilisés par les vétérinaires praticiens de la Wilaya d'El-Bayadh.

PARTIE  
BIBLIOGRAPHIQUE

# ***CHAPITRE I***

## ***LES PRINCIPALES MALADIES PARASITAIRES CHEZ LES OVINS.***

## **I- Les principales maladies parasitaires :**

### **1 Les parasitoses digestives :**

#### **1\_1 La coccidiose :**

Maladie parasitaire due à la multiplication dans les cellules épithéliales de l'intestin des coccidioses pathogènes très spécifiques. La coccidiose se développe en priorité sur les agneaux en bergerie. Les espèces les plus pathogènes : *Eimeriacandallis* (Iléon). *Eimeriaovinoidalis* (Iléon, coecum et colon).

#### **Symptômes :**

La coccidiose évolue sous forme digestive avec diarrhée importante (hémorragique ou noirâtre), déshydratation, une dépression, un retard de croissance et la mort par perte d'appétit (M. FONTAINE, 1992).

#### **Diagnostic :**

Les symptômes de diarrhée hémorragique ou noirâtre avec laine sèche et ventre resserré sont des orientations de diagnostic de coccidiose.

Le diagnostic peut être complété par un examen coproscopique à partir des croutes (C. MAGE, 1998).

#### **Prévention :**

La prévention se rencontre sur deux fronts : A- hygiénique : par désinfection des bâtiments d'élevage par pulvérisation d'eau bouillante à haute pression.

B- Thérapeutique : se base sur les anticoccidies distribuées ou incorporées dans l'aliment (C. MAGE, 1998).

#### **1\_2 : Lacryptosporidiose :**

C'est une affection des agneaux nouveaux nés, elle est due à un parasite unicellulaire de l'intestin grêle « *Cryptosporidium parvum* » (C. MAGE, 1998)

#### **Symptômes :**

Diarrhée verdâtre à noirâtre, déshydratation et affaiblissement qui peut évoluer vers la mort (C. MAGE, 1998)

#### **Diagnostic :**

Le diagnostic s'appuie sur les techniques de coloration, de flottaison et (ou) sédimentation et marquages immunologiques (C. MAGE, 2008).

**Prévention :**

Est basée sur le nettoyage des bâtiments d'élevage qui doit se faire à l'eau bouillante à haute pression (C. MAGE, 2008).

**1\_3 Ascarirose :**

Cette helminthose de l'intestin grêle se retrouve chez les ruminants et affecte plus spécialement les jeunes animaux. Elle se traduit essentiellement par un ralentissement de croissance et un mauvais état général. Ses manifestations digestives, respiratoires ou nerveuses peuvent être observées (M. FONTAINE, 1992).

**Symptômes :**

Les symptômes les plus couramment observés sont : les troubles intestinaux avec des douleurs abdominales diffuses, de la diarrhée et un ralentissement de croissance (C. MAGE, 1998).

**Diagnostic :**

Le diagnostic de laboratoire est réalisé par coproscopie (C. MAGE, 2008)

**Prévention :**

La prévention sanitaire : Elle est effectuée par nettoyage des loges et l'utilisation d'agents physiques par vapeurs d'eau sous pression. (M. FONTAINE, 1992).

**1\_4 : Fasciolose (maladies de la grande douve) :**

La fasciolose est due à la présence dans le foie et des canaux biliaires de grande douve appelée : *Fasciola hepatica* (C. MAGE, 1998).

**Symptômes :**

Amaigrissement rapide et important, une anémie, parfois la diarrhée est présente, la laine tombe, l'animal a des difficultés pour se déplacer, avec un œdème de l'auge ou signe de « la bouteille ». Lors d'infestation massive, la mort est fréquente et brutale (C. MAGE, 1998).

**Diagnostic :**

Il peut s'effectuer à partir des symptômes mais nécessite l'expérience. On peut réaliser des examens spécifiques. L'examen coprologique : par numération des œufs de *F. hepatica*. Examen sérologique : pour quantifier les anticorps de grande douve présents dans l'organisme des animaux, réaliser par test : ELISA-IFI (M. FONTAINE, 1992).

**Prévention :**

-Agronomique : par la suppression des sources d'infestation des moutons , et lutte contre les limnées par assainissement après un drainage local. - Thérapeutique :

\*Utilisation des douvicides.

\* La vaccination contre l'hépatite infectieuse (J.BRUJERE-PICOUX,2004).

**I.2 .Les maladies parasitaires respiratoires :**

**I.2.1.L'oestrose ovine :**

Est due à la présence et au développement des larves d'insectes dans les cavités nasales et les sinus frontaux du mouton, c'est un insecte diptère : *l'oestrusovis* qui provoque la myiase cavitaire (C.MAGE, 1998).

**Symptômes :**

Coryza plus ou moins important , écoulement nasal aux deux narines clair , séreux et parfois teinté de sang ,un prurit nasal.Lors d'infestation : la démarche est modifié avec des troubles nerveux appelés « Faut tournis » (C.MAGE,1998).

**Diagnostic :**

Le diagnostic se base sur l'observation des symptômes qui évoluent en plusieurs étapes.

**Prévention :**

Le contrôle de l'infestation des ovins et du développement de la maladie peut se réaliser seulement en réagissant thérapeutiquement sur les animaux (C.MAGE, 2008).

**I.2.2.La strongylose respiratoire :**

Il existe principalement deux groupes de Strongles Pulmonaires pour les ovins mais dont les caractéristiques pathologiques et épidémiologiques sont très différentes. Les dictyocauls, dues à un nématode « *Dictyocaulusfilaria* » qui se localise dans les bronches et la trachée.Les protosrongles, dus à *Muelleriuscapllaris* et *protostrongylusrufescens*(M .FONTAINE, 1992)et(C.MAGE, 1998).

**Symptômes :**

- **Ladictyocaulose :-** Toux grasse et quinteuse .- Augmentation de fréquence des mouvements respiratoires. - Amaigrissement progressif. - En cas de surinfection bactérienne, on remarque un jetage important des larmes , de la fièvre et parfois une dyspnée.

- **La protosrongylose** : Les symptômes sont assez discrets et souvent liés à une surinfection bactérienne : jetage peu abondant, toux chronique et légère dyspnée (C.MAGE, 2008) et (J.BURJERE-PICOUX, 2004).

### **Diagnostic :**

Pour confirmer la présence des strongles respiratoires, il faut observer les signes cliniques en lien avec l'aspect saisonnier de la maladie, le diagnostic pourra être confirmé par une recherche parasitaire à partir des fèces ou bien après autopsie en observant les parasites adultes dans les bronches (C.MAGE, 2008) et (J.BURJERE-PICOUX, 2004) .

### **Prévention :**

- La prévention sanitaire : il faut éviter le pacage sur les pâturages très humides et lutter contre les mollusques.
- La prévention médicale : se fait par traitement de tous les animaux en période de risque maximal c'est-à-dire au printemps ou administrer différents anthelminthiques
- La vaccination : un vaccin est utilisé avec des résultats satisfaisants dans les troupeaux très infestés (M.FONTAINE, 1992).

## **I.3. Les maladies parasitaires Sanguines :**

### **I.3.1. Babésiose ou Piroplasmose:**

Est une maladie virulente, inoculable, infectieuse non contagieuse due à des protozoaires du genre *Babesia* transmis au mouton par des tiques infectées lors de succion de sang (M.FONTAINE, 1992).

### **Symptômes :**

La fièvre, une émission d'urine mousseuse et de couleur brunâtre, la diarrhée et un ictère caractéristique par une coloration jaune pâle de la peau et des muqueuses. Après incubation de 3 à 5 jours la température est élevée (plus de 42°C) progressivement et mortalités fréquentes (M.FONTAINE, 1992).

### **Diagnostic :**

On distingue deux types de diagnostic : Le diagnostic clinique : il repose sur les symptômes de la maladie.

Le diagnostic de laboratoire : par la mise en évidence des piroplasmes sur un frottis sanguin du MAY-GRUNWALD-GIEMSA (C.MAGE, 1998).

**Prévention :**

La destruction totale des tiques est illusoire, comme on base sur la prémunition et chimio prévention lors de développement systématique de piroplasmose chaque année. (C.MAGE, 2008) .

**I.3.2.Theilériose :**

C'est un protozoaire sanguin infectieux, inoculable .Elle est due à la pullulation dans les hématies des animaux réceptifs, des protozoaires peu pathogènes *Theilériaovis* et très pathogène *Theilériaestoquardi* (C.MAGE,1998).

**Symptômes :**

-Theilériaovis : elle est responsable de la fièvre avec une faible parasitémie provoquant une anémie discrète. --

-Theilériaestoquardi : forte fièvre, ictère et mort(C.MAGE, 2008).

**Diagnostic :**

Le diagnostic clinique est basé sur les symptômes : une anémie, une forte fièvre et l'ictère. Le diagnostic de laboratoire se fait sur méthode de frottis sanguin au MAY-GRUNWALD-GIEMSA.(C.MAGE, 2008).

**Prévention :**

La prévention hygiénique : elle peut être effectuée par la stérilisation des animaux infectés et la destruction des tiques.La prévention médicale : repose sur la prémunition artificielle ou la vaccination.(C.MAGE, 2008).

**I.4.Les maladies parasitaires externes :**

**I.4.1.La gale :**

La maladie est due à plusieurs parasites, on distingue trois types de la gale :

\*La gale psoroptique : est due à l'acarien *psoropte*, elle se développe sur tout le corps du mouton.

\*La gale chorioptique :est due à l'acarien le *choriopte* , elle reste localisée à partie postérieure de l'animal.

\* La gale sarcoptique : est due à l'acarien *Sarcopte*,la maladie s'appelle aussi « le noir museau », elle se développe sur le front principalementLa peau devient très épaisse(M .FONTAINE,1992).

**Symptômes :**

Les symptômes sont discrets en début d'infestation, il y'a apparition du prurit avec quelques mèches tirées de la toison, la maladie évolue rapidement avec épaissement de la peau, des plaies et des abcès de surinfection apparaissent(C, MAGE.1998).

**Diagnostic :**

Le diagnostic s'effectue à partir des symptômes : prurit, perte de laine, croûtes jaunes. Le diagnostic au laboratoire : le prélèvement est examiné au laboratoire pour identification des acariens sous microscope (grossissement 10-15fois)(C.MAGE.2008).

**Prévention :**

\*La prévention hygiénique : par désinfection systématique et annuelle des bâtiments d'élevage avant l'entrée des moutons.

La désinfection se réalise par une pulvérisation à haute pression à l'eau bouillante des murs, des râteliers et du sol.

\*La prévention médicale : dont les principaux médicaments sont les organophosphorés ou pyréthrinoides(C.MAGE.2008).

**I.4.2 La teigne :**

Est une maladie de la peau et de laine des moutons, c'est une mycose due à un champignon parasite externe *Trichophyton Verrucosum* commun à plusieurs espèces, c'est une zoonose. La contagion peut être rapide surtout en hivers et en automne lors de rassemblement des animaux (M .FONTAINE, 1992).

**Symptômes :**

Se caractérisent par des lésions circulaires grisâtres bien délimitées et légèrement surélevées sur le dos, en général non prurigineuses(J.BURJERE-PICOUX ,2004).

**Diagnostic :**

Le diagnostic clinique : s'effectue par la forme des lésions.

Le diagnostic de laboratoire : à partir de raclage des lésions ( poils ou croûtes).(C .MAGE,1998).

**Prévention :**

Consiste à détruire le champignon par une désinfection des bâtiments d'élevage et du matériel, un décapage à l'eau bouillante est conseillé sur le sol ,les murs ,les râteliers et les mangeoires.(C .MAGE,1998).

### **I 4\_3 l'infestation par les poux :**

Est due à des anoploures, poux piqueurs et à des mallophages, poux broyeurs.

Elle se rencontre surtout chez les agneaux. (C .MAGE, 1998).

#### **Symptômes :**

Les anoploures entraînent : une irritation de la peau par les piqures qu'ils se réalisent de nourrir de sang des moutons, et la chute des morceaux de laine.

Les mallophages provoquent la démangeaison de la peau amenant l'animal à se gratter, ils broient les poils de laine pour se nourrir et entraînent la chute des brins ou de partie de toison.

Lors de forte infestation l'agneau peut présenter après tannage des lésions provoquant de la valorisation de cette partie du 5ème quartier par les mégissiers. (C .MAGE, 1998).

#### **Diagnostic :**

L'infestation des poux est diagnostiquée visuellement. Le diagnostic consiste à écarter des morceaux de laine sur le dos des moutons, sous l'encolure (C .MAGE, 1998).

#### **Prévention :**

La prévention repose sur la désinfection de la bergerie à l'entrée et à la sortie des animaux par une pulvérisation à haute pression à l'eau bouillante des murs, des râteliers et sol. (C .MAGE, 1998).

### **I.5. Les maladies parasitaires nerveuses :**

#### **La cœnurose :**

La maladie est due à des *cœnures* ou kystes dans la moelle épinière ou dans l'encéphale du mouton. Ces parasites sont pathogènes et provoquent des compressions au niveau des centres nerveux. (C .MAGE, 1998).

#### **Symptômes :**

\*Une encéphalite aigue lors d'infestation massive.

\*Une paralysie du train postérieur lorsque la larve se localise dans la moelle épinière.

\*Ou des troubles nerveux varient avec la localisation du kyste.

\*Après quelques mois de la maladie, la mort est la seule issue (C .MAGE, 1998).

#### **Diagnostic :**

Les symptômes nerveux chez le mouton appelés « tournis » sont les éléments de diagnostic.

**Prévention :**

La prévention doit s'orienter sur la suppression de l'infestation des chiens en évitant la consommation des viscères contaminés (C .MAGE, 1998).

# CHAPITRE II

LES PRINCIPAUX MEDICAMENTS  
ANTIPARASITAIRES ET LA RESISTANCE  
AUX ANTIPARASITAIRES

## **II.1 Les principaux médicaments antiparasitaires :**

### **II.1 .1 Anthelminthiques (internes) :**

#### **II.1.1.1 Albendazole :**

L'**Albendazole** est un médicament antiparasitaire anthelminthique de la classe des benzimidazoles. Il est commercialisé sous le nom commercial de Zentel. Il peut être utilisé dans le traitement de nombreuses parasitoses telles que l'oxyurose, l'ascaridiose.

L'Albendazole bloque la polymérisation des tubulines du cytosquelette des parasites. Ceux-ci ne sont plus en mesure d'absorber du glucose nécessaire à leur métabolisme et meurent. Il fait partie de la liste des médicaments essentiels de l'Organisation mondiale de la santé.

##### **II.1.1.1.1 Les propriétés pharmacodynamiques**

L'Albendazole est un anthelminthique de la famille des benzimidazoles. Il agit en interférant au niveau du métabolisme énergétique des parasites. Son efficacité anthelminthique est basée sur l'inhibition de la polymérisation de la tubuline en microtubules. La destruction du réseau micro tubulaire conduit souvent à la désagrégation et à la mort cellulaire.

Chez les ruminants, l'Albendazole présente une activité sur les nématodes gastro-intestinaux (y compris sur les larves enkystées *d'Haemonchus et Oestertagia spp*), sur les nématodes pulmonaires, sur les cestodes, et sur les douves adultes ; l'Albendazole présente également une activité douvicide.

##### **II.1.1.1.2 Pharmacocinétique :**

Après administration orale de 400 mg d'Albendazole au cours d'un repas, la faible proportion d'Albendazole absorbée (< 5 %) est principalement métabolisée en sulfoxyde, métabolite actif circulant prépondérant, dont la concentration plasmatique atteint 1,6 à 6,0 micromole/l environ 2 heures et demie après administration.

La demi-vie plasmatique de l'Albendazole sulfoxyde est de 8 heures 30.

Le sulfoxyde d'Albendazole et ses métabolites semblent être éliminés principalement par voie biliaire et, pour une faible proportion, par voie urinaire.

L'Albendazole sulfoxyde, retrouvé au sein des kystes, est le métabolite actif dans le traitement des échinococcoses.

### II.1.1.1.3 Posologie et voie d'administration :

Voie orale, dans l'aliment médicamenteux et utilisé pour la lutte contre :

\*Les nématodes gastro\_intestinaux, les strongles pulmonaires et cestodes à la dose de : 2ml par 10Kg de poids vif, soit 3,8 mg d'Albendazole/Kg

\*Les grandes douves adultes à la dose de : 4ml par 10Kg de poids vif , soit 7,5 mg d'Albendazole/kg

\*Les petites douves à dose de :8ml par 10 kg de poids vif , soit 15 mg d'Albendazole/ kg.

### II.1.1.1.4 Temps d'attente :

Viande et abats : 10 jours.

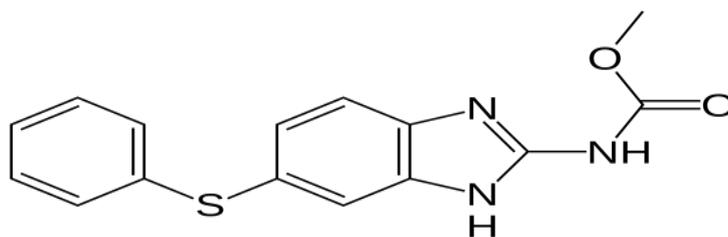
Lait : en l'absence de détermination du temps d'attente pour le lait, ne pas utiliser chez les femelles productrices de lait de consommation, en lactation ou en période de tarissement, ni chez les futures productrices de lait de consommation, dans les 2 mois qui précèdent la mise bas.

### II.1.1.1.5 Contre-indications :

Ne pas utiliser chez les animaux présentant une hypersensibilité connue au principe actif.  
Ne pas utiliser dans le cas où l'on suspecte une résistance aux benzimidazoles.

### II.1.1.2 Fenbendazole :

#### II.1.1.2.1 Formule chimique :



**Figur.e2** : la formule chimique du Fenbendazole (Sandrine et al,2002)

Le Fenbendazole possède en R1, un groupement carbamate(NHCOOH<sub>3</sub>) et en R2 un groupement phénylthio, il est donc en fait le 5(phénylthio) 2\_benzimidazole carbamate de méthyle

#### II.1.1.2.2 Pharmacodynamie :

Le Fenbendazole est un anthelminthique de la famille des benzimidazoles, Il agit en interférant au niveau du métabolisme énergétique des nématodes, Son efficacité anthelminthique est basée sur

l'inhibition de la polymérisation de la tubuline en microtubules.

La destruction du réseau microtubules conduit souvent à la désagrégation et à la mort cellulaire.

Il possède une action ovicide, larvicide et adulticide.

Le Fenbendazole est métabolisé en oxfendazole, Ces deux molécules sont connues pour leur activité anthelminthique, et pour avoir un métabolisme réversible.

Le Fenbendazole présente une activité sur les nématodes gastro intestinaux (compris sur les larves enkystées d'*haemonchus* et d'*oestertagiaspp*), sur les nématodes pulmonaires et les cestodes(DMV,2009).

**II.1.1.2.3 Pharmacocinétique :** Après administration orale, le Fenbendazole absorbé est métabolisé au niveau du foie en Fenbendazole sulfoxyde, sulfone et amines.L'élimination du Fenbendazole et de ses métabolites se fait principalement par les fèces (plus de 90%) et pour une plus faible part , dans l'urine et dans le lait.Chez les ruminants, le rumen agit comme un réservoir libérant le Fenbendazole dans le tractus digestif(DMV,2009).

#### **II.1.1.2.4 Indication :**

Ces composés sont utilisés pour les traitement des infestations par les vers plats et ainsi le traitement des infestations par les vers ronds gastro\_intestinaux ou pulmonaires adultes ou immatures, y compris les formes inhibées d'*oestertagia*(DSV,2004).

#### **II.1.1.3. Nitroxinil :**

C'est une poudre jaune, soluble dans l'eau, sous forme de sel de N\_éthyl glucamine (solution rouge) et possède une longue persistance plasmatique, ce qui lui confère une activité prolongée , Elle agit en bloquant les phosphorylations oxydatives(M.FONTAINE.1992)

#### **II.1.1.3.1 Pharmacocinétique :**

Résorption rapide et complète par voies parentérale et satisfaisante par voie orale . Fortement lié aux protéines plasmatiques (95%) d'où concentration dans le sang , Ceci permet d'une part une bonne action sur les parasites hématophages et d'autres part d'abaisser la toxicité de la molécule , la fraction libre étant très peu importante.

Elimination de l'organisme assez lente (DESFONTIS,2010).

#### **II.1.1.3.2 Mode d'action :**

Se fait par la perturbation du métabolisme énergétique parasitaire par découplage des phosphorylations oxydatives mitochondriales(DEFONTIS,2010).

#### **II.1.1.3.3 Indications :**

Ils sont utilisés pour le traitement de :

\*Fasciolose : très bonne activité pour les douves adultes et sur les formes immatures âgées de 6 semaines , toutefois ces dernières , moins sensibles nécessitent une posologie élevée.

\*Les strongyloses digestives dues à des nématodes hématophages et parafilariose bovine.

\*Une activité également sur les larves d'oestrus ovis(M.FONTAINE, 1992).

#### **II.1.1.3.4 Contre indications :**

Ne pas utiliser chez les femelles laitières (DMV, 2009).

#### **II.1.1.3.5 Administration et posologie :**

Il est administré par voie cutanée chez les ovins à dose de 10mg de Nitixinil par kg de poids vif( soit 1ml pour25kg).

Dans les cas de fasciolose aigue on administre de 13 mg de Nitroxinil par kg de poids vif ( soit 1,3mml pour 25kg)par voie sous cutanée(DMV,2009).

#### **II.1.1.3.6 Délai d'attente :**

\*Viandes et abats : bovins :66j ; ovins :50j.

\*Lait : en raison d'absence de limites maximales de résidus pour le lait, le Nitroxinil n'est pas utilisé chez les femelles reproductrices de lait de consommation, en lactation ou en période de tarissement, ni chez les futures productrices de lait de consommation dans les 4 mois qui précèdent la mise bas(DMV,2009).

#### **II.1.1.3.7 Effets indésirables :**

Les effets indésirables se manifestent à l'indice thérapeutique faible , la tolérance locale au point d'injection est médiocre , avec un œdème et une coloration jaunâtre.A la dose de 40 mg par kg : l'apparition de tachycardie , polypnée , hyperthermie(DEFONTIS,2010).

## **II.1.2 Antiparasitaires externes :**

### **II.1.2.1 Fluméthrine :**

La Fluméthrine est une molécule apparentée aux pyréthrinoides.

Les pyréthrines sont des esters d'acide chrysanthémiques et d'acide pyréthriques obtenus par extraction de la poudre des capitules floraux de pyrèthre de dalmatie ou chrysanthème insecticide , Ces composés ont une activité insecticide du fait de leurs propriétés neurotoxiques. Leur principal inconvénient est leur faible stabilité chimique. Leur activité insecticide est de ce fait peu rémanente. Ceci conduit à développer des produits de synthèse plus actifs et moins rapidement dégradés (POLETTI, 1996).

#### **II.1.2.1.1 Pharmacodynamie :**

Les pyréthrinoides sont des dérivés de pyréthrines , insecticides naturels issus de la fleur de pyrèthre. Facilement dégradés par la lumière et la chaleur , les pyréthrinoides sont des insecticides synthétiques , moins photosensibles et par conséquent, plus rémanents et plus puissants , chez l'insecte , ils ont une action neurotrophe caractérisée par une dépolarisation des centres nerveux via interaction avec les canaux à sodium , les récepteurs GABA et ceux du Glutamate aboutissant à un effet KNOCK DOWN (<http://www.cbip-vet.be/frplan.php>).

#### **II.1.2.1.2 Pharmacocinétique :**

Les pyréthrinoides à usage topique sont à peine résorbés par les animaux à sang chaud , Ils se diffusent rapidement sur la surface corporelle , Lors d'ingestion orale (accidentelle), Leur métabolisation par les estérases sanguines et hépatiques est très rapide et limite leur toxicité. Chez les mammifères. Ils sont éliminés par les urines (<http://www.cbip-vet.be/frplan.php>).

#### **II.1.2.1.3 Indications :**

Ces composés sont utilisés selon les principes actifs et les formulations , pour lutter contre les diptères , les acariens , les poux , les puces et les tiques . Ils existent sous différentes formes galéniques (collier, spray, shampoing , boucle articulaire) mais exercent toujours une action topique (<http://www.cbip-vet.be/frplan.php>).

#### **II.1.2.1.4 Effets indésirables :**

Ces composés sont réputés très peu toxiques lorsque les modalités d'usage sont respectées. Néanmoins, ils peuvent donner lieu à des effets toxiques chez l'hôte en cas d'ingestion orale accidentelle : de l'hypersalivation, des vomissements, de l'ataxie, de la diarrhée, de l'hypo ou l'hyperthermie, des symptômes cutanés, comme de la dépilation voire de l'érythème marqué au site d'application, sont les effets indésirables les plus couramment observés en cas d'intoxication.

Les réactions d'hypersensibilité ne sont pas à exclure, Des fasciculations musculaires et des convulsions peuvent apparaître, La mort survient du fait de la détresse respiratoire ([http://www.cbip- vet.be/frplan.php](http://www.cbip-vet.be/frplan.php)).

#### **II.1.2.1.5 Délai d'attente : Nul**

#### **II.1.2.2 Organophosphorés :**

Ce sont des dérivés esters, amidés ou soufrés des acides phosphoriques, phosphoniques, phosphorothioiques ou phosphonothioiques. La plupart des insecticides organophosphorés sont peu solubles dans l'eau, peu volatile mais très liposoluble. Tous sont dégradés par hydrolyse avec formation de dérivés hydrosolubles non toxiques (<http://us.ysh.search.yahoo.com>).

#### **II.1.2.2.1 Pharmacodynamies :**

Les organophosphorés et les carbamates agissent en bloquant l'acétylcholinestérase dont le rôle est de dégrader l'acétylcholine (ACh), Cette inhibition entraîne une accumulation de ce neuromédiateur au niveau synaptique et à une stimulation excessive des récepteurs muscariniques et nicotiques ([http://www.cbip- vet.be/frplan.php](http://www.cbip-vet.be/frplan.php)).

#### **II.1.2.2.2 Pharmacocinétique :**

La résorption du phoxime appliquée sur la peau est minime (0,5 à 3% de la dose). Le dympilate administré par les biais des colliers, est libéré plus longuement sous forme de gaz et se distribue sur toute la surface corporelle. Le propoxuresr libéré par le collier sous forme de poudre microfine et réparti sur le corps de l'animal. ([http://www.cbip- vet.be/frplan.php](http://www.cbip-vet.be/frplan.php)).

#### **II.1.2.2.3 Indications :**

Ils sont utilisés pour les traitements des parasitoses externes provoquées par les agents des gales, les puces, les poux et les mélophages (DMV.2009).

#### **II.1.2.2.4 Contre-indication :**

L'administration aux jeunes animaux débilisés et contre-indiquée, En fonction de la substance active, on cite également les contre-indications suivantes : la colique, la diarrhée, la constipation, l'insuffisance cardiaque, les bronchospasmes ou les affections rénales. La consommation humaine (<http://www.cbip-vet.be/frplan.php>).

#### **II.1.3 Antiparasitaires externes et internes :**

##### **II.1.3.1 Avermectine :**

Ivermectine, doramectine sont des composés ont une bonne activité antiparasitaire externe et agissent à faibles doses par voie systémique ils agissent en induisant une paralysie flasque du parasite et peuvent être administrés par voies orales ou parentérale.

Les Avermectines appartiennent à un groupe d'antiparasitaires qui sont des lactones macrocycliques naturellement produits par fermentation de *Streptomyces avermitilis*, actinomycète vivant dans le sol.

Jusqu'à une époque récente, il n'y avait aucune nouvelle Avermectine autre que celles chimiquement dérivées des produits de fermentations initiaux. Cependant une grande série de nouvelles Avermectines a été préparées par biosynthèse mutationnelle. Tous ces composés ont été testés in vivo sur des animaux de laboratoire. Parmi ces Avermectines les plus prometteuses ont été étudiées par la suite.

Chez les bovins, Sur la base de sa pharmacocinétique et de son profil biologique. la doramectine a été pour des essais plus poussés (CARLES, C.2001).

##### **II.1.3.1.1 Structure chimique :**

Les Avermectines sont des lactones macrocycliques à 16 membres. Elles sont produites sous la forme d'un mélange de 8 composés par fermentation de *Streptomyces avermitilis* : A1a, A1b, A2a, A2b, B2a et B2b (CARLES, C.2001).

##### **II.1.3.1.2 Ivermectine :**

L'Ivermectine est un médicament utilisé pour traiter des parasitoses. L'ivermectine est un anthelminthique dérivé des Avermectines isolées à partir de la fermentation de *Streptomyces avermitilis*. La forme chimique brute est C<sub>95</sub>H<sub>146</sub>O<sub>28</sub> (<http://fr.wikipedia.org>)

#### **II.1.3.1.2.1 Pharmacodynamie :**

L'Ivermectine est une molécule apparentée aux Avermectines qui sont extraites d'une bactérie le *S\_avermitilis*. L'Ivermectine a un effet toxique par son action sur le système nerveux et la fonction musculaire, elle agit en particulier en inhibant la neurotransmission.

La molécule ^présente une affinité importante pour les canaux chlorures glutamate dépendants présents dans les cellules nerveuses et musculaires des invertébrés (CULLY et COLI,1994 ;CULLY et COLI,1997,DENT et COLI, 1997), avec pour conséquence la paralysie et la mort par atteinte neuromusculaire, Les mutations qui réduisent l'action de l'Ivermectine sur les canaux chlorures confèrent une résistance à cette molécule(DENT et COLI,2000, KNANE et COLI, 2000),Bien qu'ayant une structure semblable à celle des récepteurs à glycine des canaux ioniques des vertèbres , les canaux chlorures glutamate dépendants sont spécifiques des invertébrés

L'absence de canaux chlorure glutamate dépendants chez les mammifères semble rendre compte en partie de la spécificité de l'action de l'Ivermectine sur les parasites invertébrés et son manque relatif d'effets secondaires sue leurs hôtes mammifères (LERCHNER et COLI), 2007), L'Ivermectine interagit également avec des canaux chlorures ligand dépendants faisant intervenir le neuromédiateur GABA(acide gamma butyrique) bien que leur importance soit encore ou peu claire(LUDMERER et autres 2002,BALCKHALL2003) (<http://fr.wikipedia.org>).

#### **II.1.3.1.2.2 Pharmacocinétique :**

L'Ivermectine peut être administrée soit par voie orale ou par voie parentérale .Elle ne franchit pas facilement la barrière hémato méningée chez les mammifères(SCHINKLE et COLI, 1994) ,bien par le passage puisse devenir significatif si l'ivermectine est prescrite à des doses élevées ( dans ce cas le pic au niveau du cerveau est atteint 2 à 5 heures après l'administration) (<http://fr.wikipedia.org>).

#### **II.1.3.1.2.3 Toxicité :**

le risque principal est celui de la neurotoxicité , qui chez la plupart des espèces de mammifères peut se manifester par une dépression du système nerveux central(SNC),avec pour conséquence une ataxie , comme on aurait pu s'y attendre du fait de la potentialisation des synapses inhibitrices du système GABA énergique (HAYES et LAWS,1991).En général, les pesticides sont utilisés sous forme de spécialités contenant plusieurs substances et sont classés par l'agence de protection de l'environnement des Etats-Unis comme toxiques de catégorie IV, c'est-à-dire , très faiblement

toxiques , Ceci signifie que bien que fortement toxiques pour les insectes , les préparations de pesticides contenant de l'ivermectine ne devraient généralement pas avoir d'effets nuisibles pour les mammifères en mode normal d'utilisation (<http://fr.wikipedia.org>).

#### II.1.3.1.2. 4 Principales indications :

Ces composés sont utilisés pour le traitement des Strongyloses gastro-intestinales : très bonne efficacité sur *Haemonchus* , *Oestertagia* , *Trichostrongylus* et *Chabertia*.

L'Ivermectine présente une activité sur les larves intra muqueuses d'*Oestertagia oestertagi* en état d'hypobiose, strongyloses respiratoires (dictyocaulose) et parafilariose(M.FONTAINE ,1992).

#### II.1.3.1.2.5 Posologie :

Elle est administrée par voie sous cutanée à la dose de 0,2 mg/kg de poids vif soit 1ml/50kg de poids vif.

#### II.1.3.1.2.6 Contre-indications :

Ne pas administrer par voie IM ou IV.Ne pas administrer aux animaux n lactation dont la lait est destiné à la consommation humaine.

Ne pas administrer aux femelles ,28 jours avant la mise bas si le lait est destiné à la consommation humaine (DMV, 2009).

II.1.3.1.2.7.Délai d'attente : Viandes et abats : Ovins et caprins : 21 jours (DSV ,2004).

#### II.1.3.1.3 Doramectine :

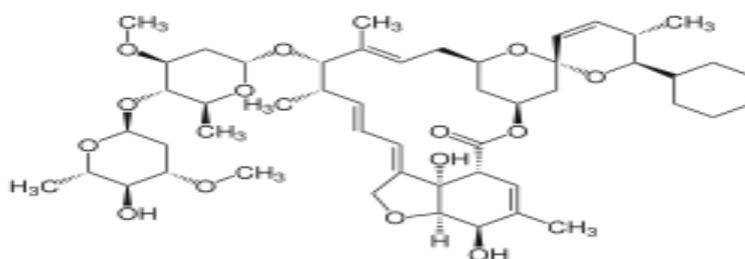


Figure3 : Structure chimique de la doramectine(CARLES C,2001).

#### II.1.3.1.3.1 Propriétés physico-chimiques :

La doramectine est une molécule très lipophile, Elle est insoluble dans l'eau , mais soluble dans des solvants organiques.

Elle se caractérise par une volatilité très faible Elle a une forte capacité de liaison aux particules

du sol et aux bourses .Elle est dégradée par le soleil et est biodégradable (CARLES C,2001)

#### **II.1.3.1.3.2 Pharmacodynamie :**

La doramectine interagit de manière stéréospécifique avec des canaux chlore contrôlés par le glutamate (spécifiques des invertébrés ),qui sont différents de ceux contrôlés par le GABA, au niveau des cellules nerveuses chez les nématodes et au niveau des cellules nerveuses et musculaires chez les arthropodes ,Il se produit une augmentation de flux d'ions chlorures entrant dans les cellules , ce qui entraîne une hyperpolarisation des membranes ,L'activité électrique au niveau des cibles des cellules nerveuses ou musculaires est inhibé , L'effet est une paralysie non spastique, conduisant éventuellement à la mort du parasite , par interférence au niveau de la transmission des signes nerveux

Chez les mammifères, les récepteurs au niveau des cellules nerveuses avec lesquels la doramectine peut interagir (GABA récepteurs), sont situés dans le système nerveux central, Une concentration négligeable de doramectine atteint le système nerveux central(CARLES C,2001)

#### **II.1.3.1.3.3 Pharmacocinétique :**

L'activité de la doramectine est reliée à la fois à l'action intrinsèque du médicament sur le parasite cible et à la présence de concentration significatives en terme de niveau et de durée de

pharmacophore sur le site d'action(CARLES C,2001)

#### **II.1.3.1.3.4 Métabolisme :**

##### **-Absorption :**

L'absorption de la doramectine est plus lente en solution huileuse qu'en solution aqueuse micellaire (CARLES C, 2001)

##### **-Distribution :**

La doramectine est une molécule lipophile , qui se distribue largement à partir du compartiment sanguin , dans différents tissus(CARLES C,2001).

##### **-Stockage :**

La doramectine est stockée dans le tissu adipeux, ce qui est probablement dû à sa lipophilie. (CARLES C,2001)

La graisse constitue alors un réservoir de doramectine :la molécule est lentement exercée à partir des tissus adipeux. Cela pourrait expliquer la persistance de la doramectine dans l'organisme et les

périodes étendues de protection contre les strongles gastro-intestinaux et respiratoire qu'elle confère.

**-Elimination :**

D'après traeder (1994),14 jours après une administration sous-cutanée de doramectine à des bovins ,87% de la dose est éliminée par la bile et les fèces , et seulement 1% par les urines. (CARLES C,2001)

**II.1.3.1.3.5 Indication :**

Ces composés sont utilisés pour le traitement et le contrôle des nématodes gastro-intestinaux, des strongles respiratoires, des poux, des acariens et des tiques à un seul hôte. Traitement de l'oestrose ovine (DSV, 2004).

**II.1.3.1.3.6 Administration et posologie :**

Elle est administrée par voie sous cutanée ou intra musculaires à un dosage de 1 ml /50kg PV (DSV,2004).

**II.1.3.1.3.7. Délai d'attente :**

Viandes et abats 35 jours et ne pas administrer aux brebis laitières(DSV,2004).

**II.1.4. Antiprotozoaires :**

**II.1.4.1. Imidocarbe :**

Carbanilide,3,3'-bis(2imidazolin-2yl).

Forme de dipropionate ou de dichlorhydrate.Poudre soluble dans l'eau

**II.1.4.1.1.Propriétés :**

L'Imidocarbe est à la fois babésicide et anaplasme,La posologie doit être adapter au but recherché prévention, traitement curatif ou stérilisation parasitaire,En particulier, il permet de réaliser une véritable prophylaxie des Babésioses par chimio prévention pendant 4 semaines environ puis par immuno-prévention initiée par le contact obligatoire de l'animal avec des tiques infectantes durant cette période .

**II.1.4.1.2. Indications :**

Une activité les piroplasm, les theileries et anaplasmes. Ces composés sont utilisés pour le traitement à titre curatif dans les maladies correspondantes et à titre préventif, du fait de sa rémanence, dans les piroplasmose principalement la durée de la protection est de l'ordre de 1 mois.

#### **II.1.4.1.3. Administration et posologie :**

L'Imidocarbe est un puissant inhibiteur de la cholinestérase. La posologie varie selon les espèces et le but recherché, dans tous les cas, elle doit être strictement adaptée au poids de l'animal.

On utilise l'Imidocarbe (CARBESIA ND) à la dose de 1,2 ml/kg (soit 1ml/100kg) en sous-cutanée ou intramusculaire.

#### **II.1.4.1.4. Délai d'attente :**

Viandes et abats : 28j.

Lait : 4traites

#### **II.1.4.1.5. Précautions d'emploi :**

Ne pas administrer par voie IV. Respecter strictement les doses indiquées et éviter l'association avec d'autres babésicides. L'administration des posologies les plus élevées peut être douloureuse et provoquer des réactions de défense chez les animaux.

#### **II.1.5. Anticoccidiens :**

##### **II.1.5.1. Les sulfamides :**

Les Sulfamides (sulfadimidine, sulfadiméthoxine, sulfaguanidine) inhibent la synthèse des acides foliques par compétition avec l'acide para-aminobenzoïque et donc la formation des acides nucléiques. Ils peuvent être potentialisés par l'utilisation conjointe de triméthoprime. Ils sont utilisés contre les coccidioses et la cryptosporidiose.

##### **II.1.5.1.1. Propriétés :**

Les sulfamides possèdent à la fois une activité antibactérienne et un spectre anticoccidien large : Elle est active sur les coccidies de l'agneau, y compris *Eimeria Stiedae* responsable de la coccidiose hépatique dans cette espèce.

##### **II.1.5.1.2. Indications :**

Ces composés sont utilisés pour le traitement des affections à germes et à coccidies sensibles à la sulfamidoxine chez l'agneau et ainsi les traitements préventifs et curatifs des coccidies digestives et hépatiques.

##### **II.1.5.1.3. Administration et posologie :**

Elle est administrée par la voie orale dans l'aliment médicamenteux : agneaux servis : 40mg/kg PV/jour pendant 10 jours.

#### **II.1.5.1.4. Délai d'attente :**

Viandes et abats : 12 j( DMV ; 2009).

#### **II.1.5.2.Toltrazuril :**

Le Toltrazuril est un dérivé des triazinones , Il actif contre les coccidies du genre *Eimeria*.Il est efficace contre tous les stades intra cellulaires de développement des coccidies, de la schizogonie(multiplication asexuée)et de gamétogonie(phase sexuée).

Tous les stades sont détruits, son mode d'action qualifie de coccidiocide.

##### **II.1.5.2.1. Pharmacodynamie :**

Après administration orale, le toltrazuril est absorbé lentement chez les mammifères. Le métabolite principal est le tultrazunil sulfone.

La concentration plasmatique maximale ( $C_{max}=62\text{mg/l}$ )a été observée 2j après administration orale,L'élimination du toltrazuril est lente avec temps de demi-vie d'environ 9j. Les fèces sont la principale voie d'élimination.

##### **II.1.5.2.2.Indication :**

Chez les agneaux, prévention des signes cliniques de coccidiose et réduction de l'excrétion des coccidies dans les élevages ayant un historique confirmé de coccidiose due à *Eimeria crandallis* et *ovinioidalis*.

##### **II.1.5.2.3. Administration et posologie :**

Elle est administrée par voie orale : Agneaux :20mg/kg de poids vif(soit0,4 de suspension buvable par kg de PV).

##### **II.1.5.2.4. Délai d'attente :**

Viandes et abats : 42j.

Lait : ne pas administrer chez les brebis laitières dont le lait est destiné à la consommation humaine.

#### **II.1.6. Antimycosiques :**

##### **II.1.6.1. Griséofulvine :**

##### **II.1.6.1.1. Pharmacocinétique :**

L'absorption digestive est variable, d'autant plus intense que les particules de principe actif sont plus petites.

La diffusion tissulaire est assez large, mais seule la pénétration cutanée présente un intérêt

thérapeutique dans le traitement des teignes, la griséofulvine atteint par voie sanguine la partie profonde de la couche cornée ,Elle est ensuite incorporée à la kératine et suit passivement la progression des cellules cornées vers la surface de la peau . La nouvelle kératine formée pendant le traitement résiste à l'invasion des dermatophyles , mais les couches externes ne sont pas débarrassées des champignons qui les ont infestées , l'antibiotique se concentre bien également dans la kératine des phanères (poils,griffes).

L'élimination est essentiellement biliaires et accessoirement urinaires (environ1p.100)Elle se fait aussi par desquamation de la couche cornée.

#### **II.1.6.1.2.Mécanisme d'action :**

A doses fongistatiques, la griséofulvine modifie la paroi fongique , créant un épaissement et un enroulement (curling effect) des hyphes terminaux.

A doses fongicides, elle inhibe la synthèse des acides nucléiques et bloque les mitoses cellulaires au stade métaphase.

#### **II.1.6.1.3.Indication :**

Ces composés sont utilisés pour le traitement des teignes, surtout chez les carnivores domestiques, plus accessoirement chez les équidés, les bovins et ovins.

#### **II.1.6.1.4. Administration et posologie :**

La griséofulvine est administrée essentiellement par voie orale, l'efficacité de ce produit en applications locales dans le traitement des teignes étant contesté avec posologie de 35mg/kg.

#### **II.1.6.1.5. Délai d'attente :**

Nuls en général, lorsqu'ils sont établis

#### **II.1.6.1.6. Effets secondaires :**

On observe quelquefois, après administration orale, des réactions d'intolérance digestive ou des éruptions cutanées.

### **II.2.Les résistances aux antiparasitaires :**

Le phénomène de chimiorésistance est un mécanisme biologique universel. décrit dans tout le règne vivant ,allant des virus aux mammifères .Les résistances aux antiparasitaires sont préoccupantes ,car elles restreignent les possibilités de lutte contre les parasites ,En effet ,le nombre de familles chimiques utilisables est limité et compte tenu des couts très élevés pour le

développement de molécules originales , les possibilités d'extension de la pharmacopée antiparasitaire seront de toute façon très restreintes([www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm](http://www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm)).

### **II.2.1. Définition de la résistance aux antiparasitaires :**

Une population chimiorésistance est une population des parasites ayant génétiquement acquis la capacité de résister à des concentrations d'antiparasitaires habituellement létales pour des individus de cette espèce 'OMS1957'.

Il s'agit en effet d'un phénomène évolutif qui résulte d'une sélection génétique .Les individus devenus résistants par mutation génétique sont au début peu nombreux , mais leur développement et leur abondance sont favorisés par une pression de sélection qui est exercée par l'emploi d'antiparasitaires ,La résistance reposant sur un déterminisme génétique , un nématode résistant est à tous ses stades de vie :larvaires ou adultes([www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm](http://www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm)).

### **II.2.2. Mécanisme de résistance :**

Divers mécanismes de résistance ont été mis en évidence :

Modifications comportementales :fuites face à un insecticide(mécanisme décrit chez les muscidés et les culicidés ).

Augmentation des capacités des détoxifications par le parasite lui-même :décrit chez les insectes , les acariens et la strongles .Ils s'agit par exemple d'une augmentation de la production par les arthropodes et les nématodes de certaines estérases qui vont modifier la structure del'antiparasitaire et favoriser son élimination ou de synthèse de détoxification particulier comme les P-gP(P-glycoprotéines)qui éjectent les molécules 'étrangères' des cellules .Ce dernier mécanisme a été démontré chez les nématodes résistants aux benzimidazoles et surtout aux Avermectines.

Modification quantitative et qualitative des récepteurs aux antiparasitaires : décrit chez les arthropodes et les nématodes(par exemple la mutation de la bêta-tubuline chez les nématodes résistants aux benzimidazoles)le site principal d'activité des benzimidazoles est constitué par la bêta-tubuline dont deux isotypes principaux sont dépendants de 2 gènes particuliers.

Chez haemonchus contortus, la résistance aux benzimidazole a lieu lors d'une mutation de l'acide aminé 200 (phe en tyr) du gène correspondant à l'isotype 1 de la bêta-tubuline.

([www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm](http://www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm)).

### **II.2.3. Conditions d'apparition de la résistance :**

L'apparition de la résistance est le plus souvent liée à l'emploi répété des antiparasitaires ,anthelminthiques ou insecticides , et parfois à des erreurs *d'utilisation* .Certains facteurs liés aux parasites ou aux méthodes d'élevage peuvent jouer un rôle négligeable dans l'apparition des résistances . ([www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm](http://www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm)).

#### **II.2.3.1. fréquence d'utilisation :**

Plus la fréquence d'utilisation d'un antiparasitaire est élevée , plus la pression de sélection n'est importante , Le risque maximal est représenté par une utilisation à une fréquence correspondante à la période prépatente .

C'est ainsi que dans un élevage de poneys des traitements furent administrés pendant 4 années avec du cambendazole , puis avec de l'oxibendazole pendant 14 années , le taux d'efficacité de ces traitements diminuèrent régulièrement pour atteindre moins de 20% à la fin de cette période.(LYONS et al,1994,Vet parasitol,52(3-4) .([www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm](http://www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm)).

#### **II.2.3.2.Molécules ou procédés rémanents :**

L'utilisation de molécules ou de procédés rémanents(comme les diffusions intra\_ruminaux)peuvent induire une pression de sélection permanente par rapport à des traitements discontinus, En fin d'activité ces produits induisent un 'effet de queue' ,période pendant laquelle la molécule active se situe en dessous de 90% d'activité, d'où des risques élevés de sélection d'une population parasitaire résistante , particulièrement, lorsque la rémanence à faible taux d'activité est d'autant plus longue([www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm](http://www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm)).

#### **II.2.3.3.Sous-dosages ou surdosages :**

Les sous-dosages permettent la survie d'individus hétérozygotes qui portent des allèles de résistance .Ils interviennent dans le développement de résistances polygéniques ,qui sont surtout observés chez les helminthes ,Il faut cependant que ces sous-dosages soient supérieurs à 50% de la dose létale ;l'administration de très faible doses ,l'administration de très faible doses ne semble pas sélectionner d'individus chimiorésistants , car de nombreux individus chimiosensibles ont la

capacité de survivre.

Des surdosages peuvent entraîner la sélection d'individus très résistants, ce phénomène est surtout observé chez les arthropodes vis-à-vis des pyréthrinoides .  
([www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm](http://www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm)).

#### **II.2.3.4. Alternance ou association de molécules :**

Une alternance trop rapide des molécules antiparasitaires peut entraîner une co-sélection de parasites résistants aux deux anthelminthiques, A l'inverse, les associations de 2 antiparasitaires de familles différentes semblent retarder l'apparition de résistances  
([www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm](http://www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm)).

#### **II.2.3.5. Résistance unique, de famille ou multiple :**

La résistance du parasite peut se manifester vis-à-vis d'une substance chimique unique (résistance simple), d'un groupe de molécules ayant le même mode d'action (résistance de famille), ou à un ensemble de molécules ayant des modes d'action différents (résistance multiple). En ce qui concerne les benzimidazoles, il est clairement démontré que la résistance, liée à une mutation des récepteurs ainsi qu'à une augmentation des mécanismes de détoxifications (BEUGNET et al ;1997) est un phénomène touchant l'ensemble du groupe chimique.

En ce qui concerne les macrolides antiparasitaires, la résistance est aussi commune à tout le groupe : les helminthes chimiorésistants à l'ivermectine ; le sont à la moxidectine, pour des doses létales équivalentes (CONDER et al, 1994 ; VERMUNT, 1996) A l'inverse, les posologies thérapeutiques ne sont pas comparables, et une dose de 0,2mg /kg de moxidectine peut, dans certains essais être efficace, alors que la même posologie thérapeutique d'ivermectine ne l'est pas (CRAIG et al ;1992).

Comme cela est observé avec d'autres antiparasitaires, cette efficacité de terrain est de courte durée ([www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm](http://www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm)).

#### **II.2.3.6. Facteurs liés aux parasites ou aux méthodes d'élevage :**

Des cycles de vie rapides, une grande prolificité des parasites ainsi que leur capacité de résistance dans le milieu extérieur sont d'éléments qui peuvent favoriser l'émergence de populations parasitaires résistantes.

Le surpâturage ou une grande concentration d'animaux induit plus souvent une sur

contamination des pâtures et la nécessité de rythme thérapeutique plus fréquent .Le mélange des classes d'âges dans le même pré entraine une contamination accrue des jeunes animaux. ([www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm](http://www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm)).

# Partie Enquête

## Chapitre III:

# Enquête sur l'utilisation des antiparasitaires en élevage ovin

Objectif:

Notre objectif a été d'entreprendre une enquête sur le terrain pour essayer de savoir quels sont les médicaments antiparasitaires les plus utilisés au niveau de la Wilaya d'EL-Bayadh. On a également essayé de connaître à quelle doses les principales molécules pharmaceutiques antiparasitaires étaient utilisées.

Méthode:

Notre méthode de travail a consisté à distribuer un questionnaire sous forme de tableau durant toute l'année 2014-2015 à plus de 50 vétérinaire praticiens dans les communes suivantes :

Bougtob ,El kaf L'Ahmar ,Tousmouline et Labyadh Sid Chikh

Ce questionnaire renferme 9 questions:

- Molécules pharmaceutiques utilisées DCI
- Nom de marque et molécules pharmaceutiques
- parasitose
- Sexe
- Age
- Ovin laitier ou à viande
- Dose et voie d'administration
- satisfaction d'utilisation
- Délai d'attente

Résultats:

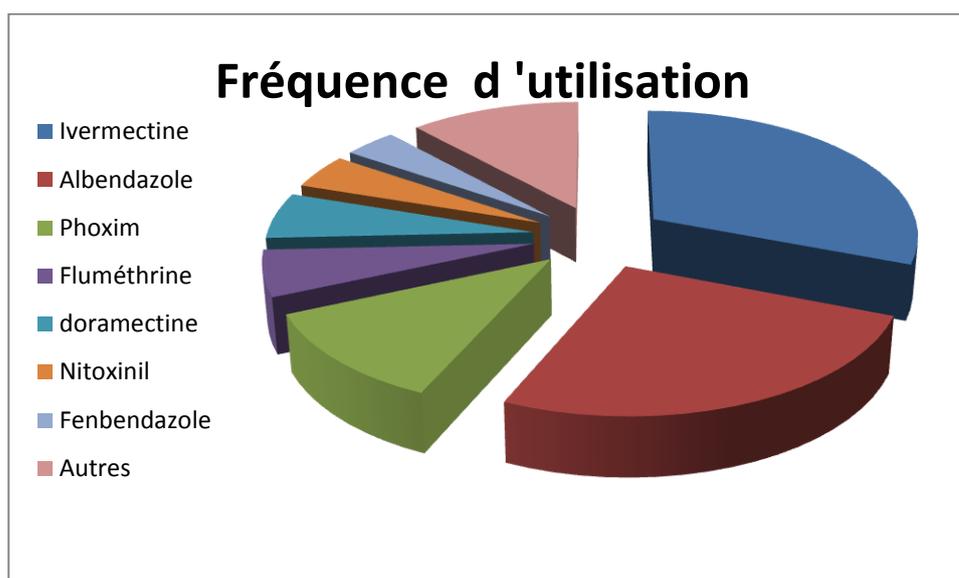
Seuls 40 questionnaires ont été récupérés . Ils nous permettent de recueillir les résultats suivants:

**III.1. Les molécules disponibles et leur spectre d'action :****III.1.1. Les médicaments antiparasitaires utilisés chez les ovins :****Tableau 1 :** Les molécules antiparasitaires internes et leur spectre d'action disponibles pour les Ovins(ENSV.personnel2015)

Famille	Molécule	Spectre d'action		
		Nématodes	Trématodes	Cestodes
Benzimidazoles	Albendazole	Ad. et larves	F. hepatica	Moniezia sp.
	Fenbendazole		--	
Imidiazothiazoles	Lévamisole	Ad. et larves	--	--
Salicylanilides	Closantel	Ad. et larves hématophages	Ad et immatures de F. hepatica	--
	Niclosamide	-		Tous
	Nitroxinil	Hématophages		--
Avermectines	Ivermectine	Ad. et larves	--	--
	Doramictine			
Milbémycines	Moxidectine	Ad. et larves	--	--
	Praziquantel	--	--	Tous
Pro-benzimidazoles	Netobimin	Ad. et larves	F. hepatica et D. lanceolatum	--
pyréthrinoides	Fluméthrine	Parasites externes		
Organophosphorés	Phoxim			

**III.1.2.les molécules pharmaceutiques les plus utilisées:****Tableau2 : Les molécules pharmaceutiques les plus utilisées(ENSV.personnel2015)**

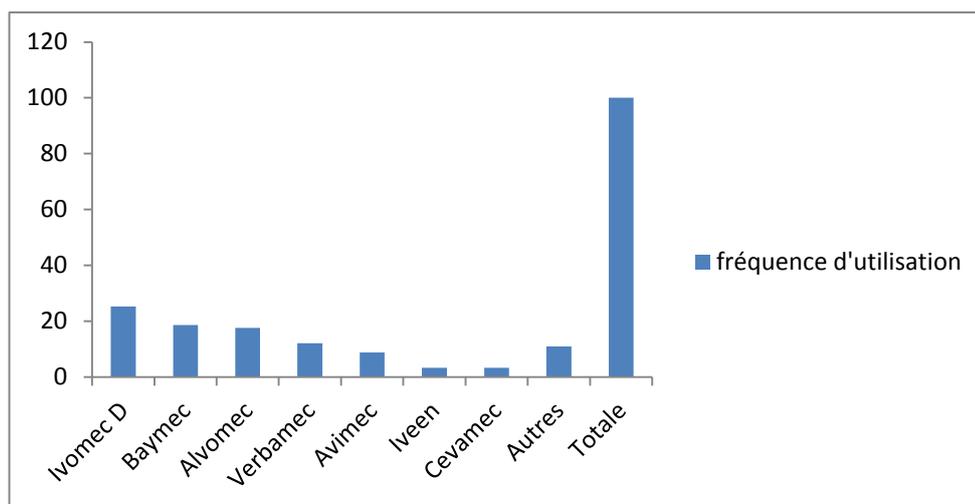
Molécule(DCI)	Fréquence d'utilisation
Ivermectine	30,88%
Albendazole	25,74%
Phoxim	11,76%
Fluméthrine	5,88%
Doramectine	5,88%
Nitoxinil	4,41%
Fenbendazole	3,68%
Autres	11,76%
Total	100%

**Figure 3: Les molécules pharmaceutiques les plus utilisées.**

parmi Les molécules antiparasitaires les plus utilisées par les vétérinaires praticiens se sont l'Ivermectine et l'Albendazole qui représentent plus de la moitié de l'ensemble des médicaments utilisés (30,88-25,74).

**III.1.3.L'Ivermectine et ses génériques les plus utilisés:****Tableau 3 : l'Ivermectine et ses génériques les plus utilisés.(ENSV.personnel2015)**

Nom de marque	Laboratoire	Fréquence d'utilisation
Ivomec D	Merial	25,27
Baymec	Bayer	18,68
Alvomec	AAHP	17,58
Verbamec	Virbac	12,09
Avimec	Avico	8,79
Iveen	Adwiya	3,33
Cevamec	Ceva	3,33
Autres	-	10,99
Totale		100

**Figure 4:L'Ivermectine et ses génériques les plus utilisés.**

Le questionnaire nous a permis de constater que les génériques de l'Ivermectine le plus utilisés sur le terrain sont: l'Ivomec D (Merial), Baymec (Bayer) et Alvomec (AAHP) qui représentent respectivement (25,27%- 18,68%-17,58%) .

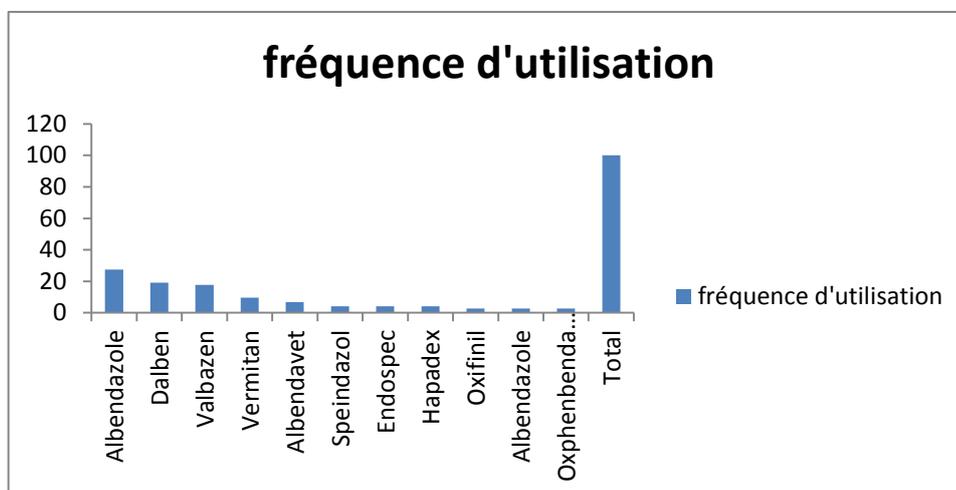
Ceci est dû au fait que ces trois produits possèdent une efficacité que les praticiens jugent supérieure.

D'autres génériques sont utilisés, mais moins fréquemment, dont : Iveen (3,33%) Cevamec : (3,33%).

### III.1.3. L'Albendazole et ses génériques les plus utilisés :

**Tableau4 : Les molécules de marque et les génériques utilisés(ENSV.personnel2015)**

Nom de Marque	Laboratoire	Fréquence d'utilisation
Albendazole	AVICO	27,40%
Dalben	MEVAK	19,18%
Valbazen	PFIZER	17,81%
Vermitan	CEVA	9,59%
Albendavet	VETOPHARM	6,85%
Speindazol	SPA	4,11%
Endospec	BIMDA	4,11%
Hapadex	SHERING PLOUGH	4,11%
Oxifinil	VETOPHARM	2,74%
Albendazole	Dad-Vet	2,74%
Oxphenbendazole	SHERING PLOUGH	2,74%
Total		100%



**Figure 5:L'Albendazole et ses génériques les plus utilisés.**

L'enquête a permis de constater que les génériques de l'Albendazole les plus utilisés sur le terrain sont:Albendazole(AVICO),Dalben(MEVAK),etValbazen(PFIZER) qui représentent respectivement (27,40%-19,18%-17,81%).

### **III.2. Utilisation pratique et raisonnée des antiparasitaires :**

#### **III.2.1. Lutte contre les strongles gastro-intestinaux :**

En pratique, les éleveurs de la région d'El-Bayadh utilisent un plan de vermifugation stratégique sur les agneaux : ils sont traités quelques semaines après la naissance.

Le traitement peut également être réalisé sur les agneaux lorsqu'on observe des signes cliniques de strongyloses.

**Tableau 5 : Les molécules Strongylicides utilisables chez l'agneau.(ENSV. Personnel2015)**

Molécule	Nom déposé	Posologie	Voie d'administration	Délai d'attente viande	Satisfaction
<u>Albendazole</u>	Valbazen® Al-Bendazol® 10% Dalben2,5%® Endospec2,5%®	3,8 à 15 mg/kg	Orale	10j	Très efficace
<u>Ivermectine</u>	Nombreuses préparations	200µg/kg	SC, orale	Varie selon les génériques	Bonne
<u>Doramectine</u>	Dectomax®	200µg/kg	IM, SC	35-56j	Bonne
<u>Fenbendazole</u>	Panacur® Mediamix®	200µg/kg	Orale	8j	Efficace
<u>Oxfendazole</u>	Synanthic®	5 mg/kg	Orale	14j	Efficace
<u>Nétobimin</u>	Hapadex®	7,5 à 20 mg/kg	Orale	10j	Bonne
<u>Lévamisole</u>	Nombreuses préparations	5 à 8 mg/kg	Orale, SC Pour-on	3j	Très efficace
<u>Moxidectine</u>	Cydectine®	200µg/kg	Orale, SC	14-40j	Bonne
Closantel	Séponver® Supaverm®	10 mg/kg	Orale	28j	Bonne
Nitroxinil	Dovenix®	10 mg/kg	SC	30j	Bonne

Pour un même produit, les doses varient en fonction du parasite cible : par exemple à la dose de 7,5 mg/kg, le Nétobimin traite les strongles gastro-intestinaux et pulmonaires, la dose de 10 mg/kg traite les strongles et *Moniezia sp*, enfin la dose de 20 mg/kg agit sur les larves en hypobiose

des strongles, sur la grande douve adulte et sur la petite douve. Le closantel et le Nitroxinil ne sont actifs que sur les nématodes hématophages. On notera la longueur des délais d'attente après emploi des endectocides, qui sont donc délicats à prescrire et à utiliser chez les ovins.

Le choix d'un produit se fait en fonction de son spectre d'activité : Certains sont actifs uniquement sur les strongles adultes, d'autres sur les larves et les adultes. En présence de polyparasitisme, il peut être employé du lévamisole ou des benzimidazoles.

Le Fenbendazole par exemple, traite les Cestodes également. L'Albendazole agit sur la grande douve, les endectocides sont utilisés dans la lutte contre l'oestrose (pour les spectres d'action de chaque molécule).

Les traitements contre les strongles doivent être employés judicieusement, dans la mesure où les résistances aux anthelminthiques (notamment aux benzimidazoles) se développent. Certaines règles pour le bon usage des anthelminthiques sont à garder en tête.

Note : sur les ovins adultes, les traitements trop fréquents sont à proscrire car ils empêchent l'installation d'une immunité contre les parasites et favorisent l'apparition de résistances.

### **III.2.2. Lutte contre les strongles respiratoires :**

Lorsque les ovins présentent des signes cliniques de dictyocaulose, il est nécessaire de les traiter. Les molécules utilisables sont présentées dans le tableau

**Tableau6: Les molécules utilisables pour le traitement de la bronchite vermineuse chez les ovins. (ENSV.personnel2015)**

Molécule	Nom déposé	Posologie	Voie d'administration	Délai d'attente	Satisfaction
<b>Fenbendazole</b>	Panacur <sup>®</sup>	7,5 mg/kg	Orale	8j	Bonne
Albendazole	Valbazen <sup>®</sup> Dalban <sup>®</sup>	5 mg/kg	Orale	10j	Bonne
Nétobimin	Hapadex <sup>®</sup>	7,5 à 20 mg/kg	SC	10j	Médiocre
Lévamisole	Nombreuses présentations	5 à 10 mg/kg	SC	3j	Bonne
Ivermectine	Nombreuses présentations	1ml /50kg	SC	Varie selon les génériques	Très efficace
Doramectine	Dectomax <sup>®</sup>	1ml /50kg	IM, SC	35j	Très efficace

Le lévamisole et les benzimidazoles ne sont pas actifs sur les larves. Ils paralysent les parasites qui sont alors facilement expulsés par la toux. Celle-ci disparaît rapidement après le traitement à dose de 5 à 10 mg/kg et 5 mg/kg respectivement.

Les macrolides antiparasitaires ont une activité moins immédiate, mais ils présentent une rémanence de 2 à 3 semaines. Cela permet aux poumons de cicatriser (pas de réinfestation immédiate), mais la toux (symptôme visible par l'éleveur) met plus longtemps à disparaître.

### **III.2.3. Lutte contre la Fasciolose :**

Les traitements doivent être systématiquement réalisés en fin juin, début septembre et à l'entrée en bergerie.

Le traitement doit être actif contre les formes adultes et immatures de *F. hepatica*.

**Tableau7: Les principales molécules fasciolicides utilisables chez les ovins : (ENSV. Personnel2015)**

Molécule	Nom déposé	Posologie	Voie d'administration	Délai d'attente viande	Activité thérapeutique selon l'âge des douves	Satisfaction
Closantel	Séponver <sup>®</sup>	10 mg/kg	Orale	28j	Adulte et larve	Bonne
Nitroxinil	Dovénix <sup>®</sup>	10 mg/kg	SC	30j	Adulte et larve	Médiocre
Clorsulon	Ivomec-D <sup>®</sup>	2 mg/kg	SC	28j	Adulte	Bonne
Albendazole	Valbazen <sup>®</sup> Dalben2,5% <sup>®</sup>	10-15 mg/kg	Orale	10j	Adulte	Très efficace
Nétobimin	Hapadex <sup>®</sup>	20mg/kg	Orale	10j	Adulte	Efficace

Pour le traitement de la fasciolose l'Albendazole est la molécule la plus utilisée à dose de 15mg /Kg ou 2,5ml/10Kg car elle agit sur différents stades évolutifs de *Fasciola hepatica*.

En présence de polyparasitisme, il peut être judicieux d'employer du Nétobimin à dose de 20mg/Kg car il agit sur *F. hepatica* et *D. lanceolatum*.

Le closantel est actif sur les adultes et les formes immatures de *F. hepatica* à la dose de 10 mg/kg par voie orale. Le Clorsulon (Ivomec-D<sup>®</sup>) est actif sur les adultes à la dose de 2 mg/kg ou 1ml /50kg. Le Nitroxinil (Dovenix ND) est peu utilisé à cause de ses résultats non satisfaisants.

### **III.2.4. Lutte contre les coccidioses à *Eimeria* :**

Lorsque des symptômes de coccidiose sont identifiés sur un ou plusieurs moutons ,le traitement est à pratiquer rapidement sur tous les animaux du lot.

**Tableau8: Les molécules utilisables pour le traitement des coccidioses à *Eimeria* chez l'agneau. (ENSV.personnel2015)**

Molécule	Nom déposé	Posologie	Voie d'administration	Délai d'attente viande	Satisfactio
Sulfadiméthoxine	Emericid Sulfadiméthoxine	50mg/kg	Orale 1,6à2ml /1L d'eau de boisson	12 jours	Très efficace
Toltrazuril	Baycox <sup>®</sup>	15 à 20 mg/kg 1 fois	Orale	63 jours	Très efficace
Décoquinate	Deccox <sup>®</sup>	0,5 mg/kg/j	Orale	28jours	Bonne
Amprolium	Amprolium25liq	10 à 20 mg/kg/j	Orale	03jours	médiocre

L'emploi de ces molécules doit bien sûr être associé, lors de manifestations cliniques graves, à l'usage d'anti-diarrhéiques (kaolin, sulfate d'aluminium, charbon végétal activé) et d'antihémorragiques (vitamine K). Lorsqu'un élevage est contaminé (présence de coccidioses cliniques chez les agneaux), il convient de traiter tous les animaux jeunes, qu'ils présentent ou non des symptômes.

En préventif, on utilise des molécules coccidiostatiques : le Décoquinate (Deccox<sup>®</sup>), 1 mg/kg/j pendant 30 jours ou plus, dans l'alimentation (délai d'attente viande = 0 jour). Son efficacité est également prouvée en administration quotidienne aux mères à l'époque de la mise-bas. L'Amprolium peut également être utilisé (10 à 20 mg/kg/j pendant 4 ou 5 j), mais son utilisation

massive entraîne l'apparition de résistances et relègue cette molécule en arrière-plan. Elle n'a plus qu'une AMM volailles actuellement.

### **III.2.5. Lutte contre l'oestrose :**

Plusieurs molécules sont utilisables : l'Ivermectine est classiquement employée, mais les douvicides fonctionnent également. Le tableau 9 rassemble les différentes molécules utilisables chez les ovins.

**Tableau 9 :** Les molécules utilisables pour le traitement de l'oestrose chez les ovins : (ENSV. Personnel2015)

Molécule	Nom déposé	Posologie et voie d'administration	Délai d'attente	Mode d'action	Satisfaction
Ivermectine	Ivomec <sup>®</sup> Oramec <sup>®</sup>	0,2 mg/kg SC	28j	curatif	Très efficace
Closantel	Supaverm <sup>®</sup>	10 mg/kg PO	28j	Curatif et préventif	Efficace
Nitroxinil	Dovenix <sup>®</sup>	20 mg/kg SC 1 fois Ou 10 mg/kg SC 2 fois à 3j	30j	curatif	Efficace

L'Ivermectine est efficace contre l'oestrose du mouton, dont elle tue tous ses stades larvaires. Si l'oestrose pose un problème particulier, l'administration des antiparasitaires aux ovins se fait fin Juin, période d'infestation, elle supprime ainsi le développement des larves durant une partie de l'été.

Un second traitement, pratiqué début Septembre ,contrôlera l'infestation de la fin de l'été et le développement de l'oestrose en hiver ou en début printemps.

**III.2.6. Lutte contre les parasites externes:****Tableau10 : Les molécules utilisables pour le traitement parasites externes: (ENSV.personnel2015)**

Molécule	Nom déposé	A.M.M	Posologie et voie d'administration	Délai d'attente	Satisfaction
Ivermectine	Ivermectine 1%	Acariens de la gale, poux piqueurs	1ml/50kg SC	21j	Bonne
Phoxim	Sebacil <sup>®</sup>	Acariens de la gale, poux, mélophages, tiques	1ml /1l, douche	28j	Très efficace
Fluméthrine	Baytilcol ec 6% <sup>®</sup>	Acariens de la gale, poux, mélophages, tiques	1ml/1l Bain, pulvérisation manuelle	Nul	Très efficace
Doramectine	Dectomax <sup>®</sup>	Acariens de la gale, poux piqueurs	1ml/50kg IM, SC	35j	Médiocre

Le Sebacil est une molécule plus utilisée pour la destruction des acariens, les poux et les tiques mais il est très dangereux.

Pour le traitement de la gale, l'élimination des psoroptes acariens dominants du mouton s'obtient avec deux traitements de 15 à 20 jours d'intervalle. Les molécules Phoxim (Sebacil N.D) et Fluméthrine (Baytilcol ec 6% N.D) sont utilisées, Les autres médicaments Ivermectine (Ivermectine 1%) et Doramectine (Dectomax) s'administrent par injection sous cutanée.

L'huile de vidange est un traitement très efficace contre la Teigne, elle n'a pas d'action antifongique mais intervient par asphyxie des spores du champignon.

**Conclusion:**

Au terme de notre étude , il apparait donc que les médicaments antiparasitaires sont couramment utilisés en élevage ovin dans la région d'El-Bayadh.

Ce sont principalement l'Ivermectine et l'Albendazole qu'on utilise le plus ; dont les produits de marque Ivomec D et Baymec pour l'Ivermectine et Albendazole 2,5% et Dalben 1,9% pour l'Albendazole, qui donnent le plus de satisfaction aux vétérinaires praticiens sur le terrain.

Ces produits antiparasitaires sont largement utilisés tant chez les races ovines à viande que chez les races laitières.

Enfin, une bonne conduite de l'élevage et une utilisation raisonnée des produits pharmaceutiques permettent de maintenir la bonne santé des animaux et de minimiser les risques d'apparition de résistance aux antiparasitaires.

# Liste des abréviations

% : Pourcentage

® : Nom déposé

DCI : Dénomination commune internationale

D.M.V : Dictionnaire de médecine vétérinaire

D.S.V : Direction de service vétérinaire

j: Jour

Kg : Kilogramme

mg : Milligramme

ml : Millilitre

PV : Poids vif

AMM : Autorisation de mise sur le marché.

IM : Intramusculaire.

SC : Sous cutané.

IV : Intraveineuse.

PO : Per os.

ug :Nanogramme

## Références:

---

**BUSSIERAS ; CHERMETT R .1992.** Abrégé de parasitologie vétérinaire fascicule II protozoologie. Service de parasitologie de l'Ecole nationale vétérinaire d'Alfort (Ed), EDITION Maisons –Alfort.

**CARLES, C.2001 :** La doramectine et son utilisation contre les strongles chez les bovins. Thèse pour obtenir le grade de docteur vétérinaire. P7, p 8, p9, p10, p17, p18, p19.

**D.M.V. 2009 :** présentation et mode d'emploi de la 15eme édition du dictionnaire des médicaments vétérinaire et des produits de santé animale. Édition du point vétérinaire.

**DESFONTIS. 2010 :** Professeur Jean-Claude Desfontis. Guide Pratique des Médicaments à usage Vétérinaire.

**D.S.V. 2004 :** « dictionnaire des médicaments à usage vétérinaire »-la direction de service vétérinaire-ministère de l'Agriculture et du développement rural.

**D.S.V. 2009 :** « dictionnaire des médicaments à usage vétérinaire »-la direction de service vétérinaire-ministère de l'Agriculture et du développement rural.

**FONTAINE, M .1992 :** formulaire vétérinaire de pharmacologie, de thérapeutique et Hygiène .Vade mecum p283.

**GOURREAU, J .m (AFSSA) ; BENDALI F (institut de l'élevage) .2008:** maladies des Bovins Edition France agricole 4eme Édition p391, p682, p683.

**MAGE,C .2008 :** Ingénieur, Docteur en sciences. 2<sup>eme</sup> Edition 2008 Edition France Agricole. Parasites des moutons.

**POLETTI. 1996 :** Thérapeutique antiparasitaires et anti-infectieuse chez les rongeurs et les lagomorphes de compagnie. Réponse aux principales questions des praticiens enregistrées au C.N.I.T.V.

**SANDRINE et al. 2002 .**Effets du sulfoxyde d'albendazole Sur l'organogenese Du squelette de poulet. Etude par analyseur d'images. P25, P26, P27.

**SEVERINE, PT. 2003** : données récents sur les résistances aux anthelminthiques des strongles gastro-intestinaux des ruminantes. Thèse de PFE Ecole nationale Vétérinaire de Toulouse, 96 pages.

Anonyme 1: <http://www.fineprint.com>

Anonyme2:<http://fr.wikipedia.org>

Anonyme3: <http://www.cbip-vet.be/frplan.php>

Anonyme4: <http://us.yhs.search.yahoo.com>

Anonyme5:<http://fr.wikipedia.org/wiki/insecticide>

Anonyme6:<http://www.cbip-vet.be/fr/texts/FAPOOOL1AL2b.php>

Anonyme7:<http://www.1cheval.com/magazines/magazine-cheval/parasites-cheval/parasit6.htm>

## Résumé :

Notre étude porte sur l'utilisation des antiparasitaires en élevage ovin dans la wilaya d'El-Bayadh

Elle consiste en une enquête faite auprès de plusieurs vétérinaires praticiens privés qui ont accepté de participer à notre travail.

Il nous a paru intéressant de commencer d'abord, par une première partie consacrée aux principales maladies parasitaires rencontrées sur le terrain algérien ;

Puis par une seconde partie, consacrée aux différentes molécules pharmaceutiques existantes sur le marché, permettant de lutter contre ces affections.

Au terme de notre enquête, l'apparaît que :

-L'ivermectine et Albendazole et ses génériques soient les médicaments les plus couramment utilisés en Algérie.

-Le phoxim, le produit organo-phosphoré qui donne le plus de satisfaction.

## Summary:

Our study focuses on the use of antiparasitair in sheep in wilaya El-Bayadh ,

It consists of a survey conducted with several private veterinary practitioners who agreed to participate in our work.

It seemed interesting to start firsta first main section on parasitic diseases encountered in the field of Algeria;

Then the second part, devoted to various pharmaceutical molecules existing in the market to fight against these diseases.

After our investigation, appears as:

-Ivermectin, Albendazol and generic drugs are commonly used in Algeria

-Phoxim, the product organophosphorus gives the most satisfaction and finally.

## الملخص:

دراستنا هذه تعالج استعمال المواد المضادة للطفيليات عند الاغنام في ولاية البيض , مبنية على بحث عند عدة أطباء بيطريين, الذين تقبلوا عملنا هذا و الذي يحوي على الفقرة الأولى التي تحوي الأمراض الطفيلية على الأرض الجزائرية .

الفقرة الثانية التي تحوي المواد الصيدلانية الموجودة في السوق و التي تسمح لنا بمضادة هذه الأمراض.

في بحثنا هذا وجدنا أن إفارمكتين و البندازول و أنواعهما يستعملون بكثرة في الجزائر.

الفوكسيم و المواد الفوسفورية تعطي نتائج معتبرة.