

# LA FASCIULOSE

## 1-Définition

Helminthose affectant les ruminants, due au développement, dans le parenchyme hépatique puis à l'installation dans les canaux biliaires de Trématode hématophage de l'espèce *Fasciola hepatica*

Le cycle évolutif nécessite un hôte intermédiaire: un mollusque gastéropode amphibie du genre **Lymnaea**

**La fasciolose peut affecter les humains: c'est une zoonose parasitaire**

## Synonymie

Maladie de la grande douve par opposition à la petite douve (la microcoeliose)

## 2-Importance

**Economique:** retard de croissance chez les animaux de boucherie, baisse de la production lactée et de saisie à l'abattoir

**Morbidité:** élevée chez les ovins et des bovins

**Mortalité:** élevée chez les ovins et des bovins

**Au niveau de la forme aigue,** la mortalité est de 50 à 70%

**Au niveau de forme chronique:**

La mortalité est de 5 à 20% en phase d'anémie, et de 50% en période finale de cachexie

## 3-Etiologie

Ordre DISTOMES

Famille Fasciolidae: testicules situés en arrière de l'ovaire dans la partie moyenne du corps, testicules et ovaires très ramifiés

Espèce *Fasciola hepatica*

Taille: 2à3cm/1cm, gris-jaunâtre, aplati foliacée avec une pointe triangulaire (le cône céphalique portant la ventouse antérieure)

2 élargissements latéraux abritant la ventouse ventrale (différence avec *Fasciola gigantica*)

Présence de 2 ventouses: une buccale et une ventrale au niveau du tiers antérieur

Tégument recouvert par des épines cuticulaires (effet abrasif)

Tube digestif: pharynx et œsophage musculueux (succion de sang), 2 caecums et des ramifications caecales bien développées du côté externe

Glandes vitellogènes (hermaphrodite)

les œufs de couleur jaune pâle par sa présence dans la bile, 130 à 150/80µm, ellipsoïde, paroi mince et operculée.

## 4-Biologie

### Nutrition

**Jeunes douves:** histophages

**Douves adultes:** hématophages

### Espèces affectées

## Les animaux domestiques

Mouton principalement mais aussi les autres ruminants

Plus rarement le porc, les équidés, le lapin

## Les animaux sauvages

Léporidés

Ruminants sauvages (Cervidés)

Ragondin sauvages qui hébergent des *Fasciola hepatica* et rejeter des œufs

## Les humains

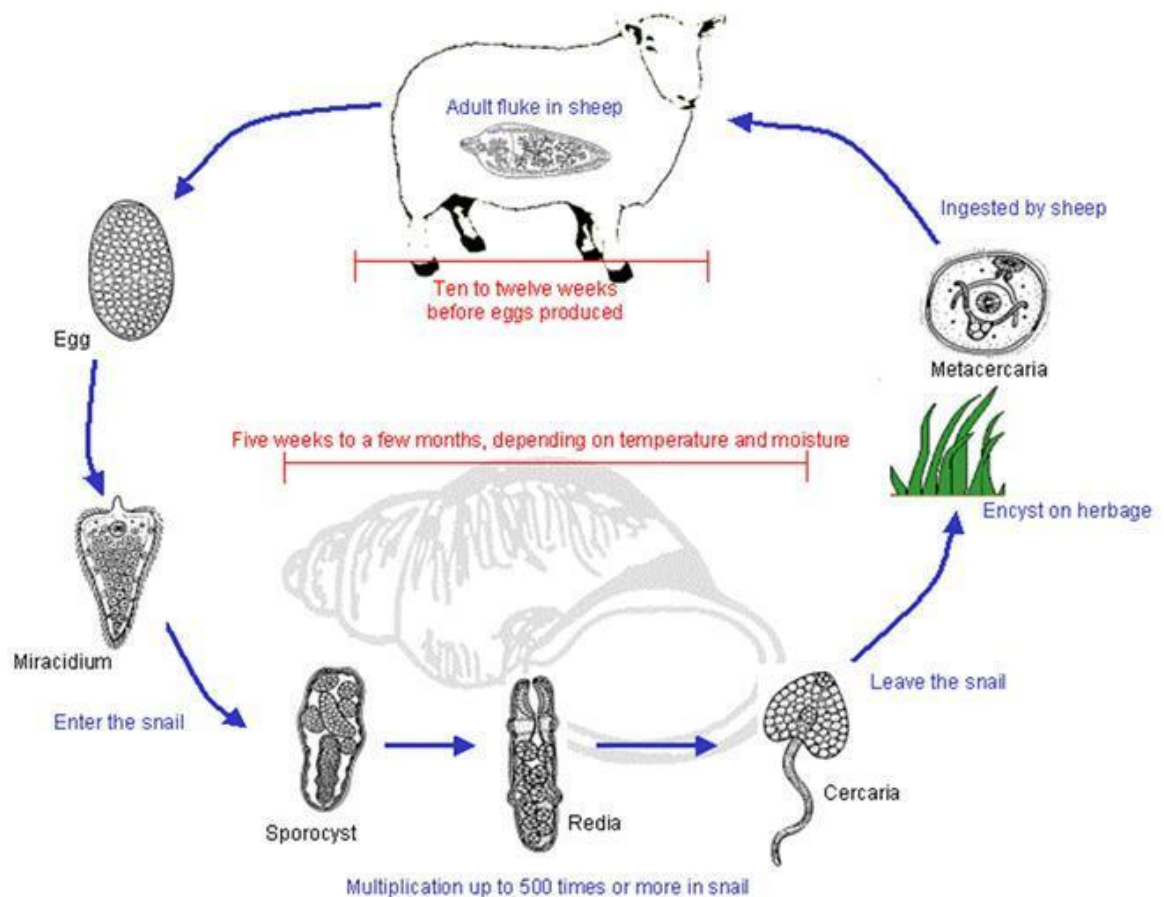
Assez rarement atteints

## Relation entre la maladie et sa répartition géographique

Régions à climat doux et humide

Dans les territoires de hautes latitudes Nord (Islande, Nord de la Scandinave) où les températures sont trop basses ne permettent pas l'incubation des œufs, la Fasciolose ne peut s'établir malgré la présence de l'hôte intermédiaire.

## Cycle évolutif



**Figure:** cycle évolutif de *Fasciola hepatica* (Tagesu Abdisa. Review on Ovine Fasciolosis in Ethiopia. J Vet Sci Res 2017, 2(2): 000132)

## 5-Épidémiologie

L'espèce:

Plus le parenchyme hépatique est riche en fibres conjonctives plus il est apte à développer une réaction inflammatoire et une fibrose qui gêne la migration des parasites  
Les ovins sont les plus sensibles vient ensuite les bovins les équidés les caprins les léporidés le porc et enfin l'homme  
Immunité acquise pratiquement inexistante chez le mouton, faible chez les bovins

### **Individus sensibles**

Les jeunes sont plus sensibles, les carencés les polyparasités et les sujets en mauvais état général

### **Modes d'infestation**

#### **Indirectes**

Les mammifères parasités  
Les animaux moins sensibles maintiennent les cycles

#### **Directes**

Les limnées libérant les cercaires

### **Voies d'infestation**

**Voie buccale:** ingestion de Metacercarie au pâturage

Sur des végétaux précédemment immergés

Ingestion de fourrage récolté depuis peu ou mal desséchés

#### **Voie placentaire**

Très rare (parfois chez la vache)

**Nature du sol:** régions et zones à fasciolose, le terrain intervient de 2 façons: rétention de l'humidité et teneur en calcium (nécessaire à la formation de la coquille des limnées): les sols acides pauvres en chaux

Les plus favorables sont des sols argileux lourds, à surface lisse et ferme qui permet la prolifération des algues microscopiques aliment pour les Limnées

**Climat** (très important car il n'ya pas d'accumulation de parasites d'année en année) on connaît ainsi:

Des saisons à fasciolose grave

Des années à fasciolose grave, pendant les années humides (été pluvieux)

**Mode d'élevage:** le surpeuplement des pâturages favorise l'infestation par:

L'augmentation du nombre d'œufs et leur dissémination

### **Résistance des parasites**

#### **Chez les hôtes définitifs**

**Chez les ovins:** les vers ont une très grande longévité

Après une infestation hivernale, beaucoup de vers s'éliminent au printemps, mais possibilité de survie de certaines douves pendant plusieurs années (jusqu'à 11 ans)

#### **Chez les bovins:**

Longévité inférieure à une année, la calcification des canaux biliaires entraînant la mort et l'élimination des douves au bout de quelques mois

La dégradation des sols d'où création de gîtes pour les Limnées

#### **Chez les hôtes intermédiaires (limnées)**

**Longévité égale à celle de la Limnée (une Limnée vit 2 à 3ans)**

**Dans le milieu extérieur**

**Les œufs**

Détruits en 4 jours par la dessiccation et en quelques heures à -3°C

**Les Metacercaires**

Survie de quelques mois sur les végétaux immergés, détruites en été

**Chronologie**

Le cycle évolutif: de 5 à 6 mois

La période prépatente est de 3 mois

La durée d'incubation des œufs est de 1 à 4 semaines

Le Miracidium survit 24 à 48 h

La multiplication chez l'hôte intermédiaire peut durer 5 à 12 semaines

**6-Pathogénie**

**Action mécanique et irritative**

**Action des Adolescaria** due à la migration des jeunes douves cela donne un trajet dans le parenchyme et des hémorragies, (jeunes douves: présence des épines sur le corps)

**Les douves adultes:** dans les canaux: cuticules épineuses, mouvements des vers provoquant une inflammation chronique, cholangite et cirrhose péricanaliculaire et formation de calculs

**Action spoliatrice**

Les adultes sont hématophages en absorbant le sang des vaisseaux de la paroi des canaux biliaires

**Action antigénique et immunité**

Cette action est observée surtout pendant la migration dans le parenchyme: apparition d'anticorps circulants, hypersensibilité avec éosinophilie, l'immunité acquise est beaucoup plus forte chez les bovins que les ovins

**Conséquences de ces actions pathogènes**

-Les actions irritative et toxique entraînent une cholangite hypertrophique

-Une cirrhose due à des lésions nécrotiques, une inflammation péri-canaliculaire, une sténose des veinules portes

-Une anémie due aux hémorragies, à la spoliation sanguine et à une anomalie de synthèse de l'hémoglobine provoquée par la proline

**7-Symptômes**

**Chez les ovins**

**Forme suraigue**

Apparaît 1,5 à 2 mois après une infestation massive, donc surtout en Automne: Octobre-Novembre (population estivale de limnées parasitées); due aux douves immatures en migration

Symptômes d'une anémie hémorragique aiguë:

Mort possible avant tout symptôme mouton trouvé mort, couché sur le sternum, les nasaux reposant sur le sol;

Sinon animaux très affaiblis à respiration dyspnéique à muqueuses décolorées

Parfois douleur abdominale à la pression de la région xyphoïdienne; les animaux se couchent et se relèvent sans arrêt (manifestation de la douleur abdominale)

Ascite

Mort en 1 à 2 jours

### **Forme aiguë**

Aussi en automne infestation massive mais étalée dans le temps

Perte de poids les animaux ne suivent plus le troupeaux

Anémie progressive avec décoloration des muqueuses

Souvent douleur abdominale

Œdème sous mandibulaire et ascite

Mort en 1 à 2 semaines

### **La forme chronique**

Forme habituelle

Plus tardive évolue en hiver de janvier à mars due aux larves adultes dans les canaux biliaires

Possibilité en été si beaucoup de limnées ont survécu à l'hiver

### **Phase de début**

#### **Signe du jarret**

#### **Phase d'état ou d'anémie**

Anémie d'hiver décoloration de la peau et des muqueuses

Signes généraux: polypnée, tachycardie, baisse d'appétit, amaigrissement, parfois avortement

#### **La coproscopie est positive à ce stade**

#### **Phase terminale ou de cachexie**

Chute de laine, œdème des régions déclives, œdème de l'auge ou signe de la bouteille, œdème de la conjonctive ou œil gras

Diarrhées fétides et noirâtres surtout chez les bovins

## **8-Lésions**

### **Fasciolose aiguë et subaiguë**

Pourriture du foie: foie hypertrophié mou friable parcouru de nombreux trajets hémorragiques à l'extrémité desquelles on trouve des jeunes douves

« **Black disease** »: complication d'hépatite nécrosante foie dégénéré, nécrose odeur nauséabonde face interne de la peau noircit à l'air

Lésions de péritonite, liquide abondant, brun dans la cavité abdominale « eau rousse » des bergers

Lésions de Fasciolose chronique

Lésions générales d'anémie et cachéxie

Lésions locales hépatiques surtout sur le lobe gauche et la face postérieure

Canaux biliaires: cholangite chronique hyperplasique paroi des canaux très hypertrophiée en gros cordons blanchâtres, de leur lumière s'écoule un magma muqueux parfois boueux avec des calculs et de nombreux parasites

### **Chez les bovins**

La calcification d'où crissement à la coupe explique par la disparition des douves et la disparition des lésions des canaux

Parenchyme hépatique: cirrhose par fibrose des trajets hémorragiques et cirrhose péricanaliculaire

Hypertrophie de la vésicule biliaire avec présence de parasites

Hypertrophie et coloration des ganglions hépatiques

### **Lésions erratiques**

Surtout chez les ovins dans la rate, et en particulier les poumons (lobe postérieur), et les plèvres: douves dans un magma verdâtre enkystées dans des nodules à paroi fibreuse

## **9-Diagnostique**

Utiliser la **technique de sédimentation**

5 à 10 g de fèces dans 5 à 10 fois leur poids d'eau. Broyer et bien mélanger puis tamiser et laisser reposer le filtrat 10-12 heures dans un verre conique, éliminer ensuite les 4/5 supérieurs du liquide, homogénéiser le 1/5 restant et examiner 2 gouttes entre lame et lamelle

**Caractéristiques des œufs de *Fasciola hepatica*:**

Les œufs ne sont pas observés en période prépatente

La coproscopie est positive après 2 semaines d'infestation

**Tableau 1:** caractères distinctifs des œufs de *F. hepatica* et des Paramphistomidés en coproscopie (d'après Dorchies 1989).

	<i>F. hepatica</i>	<i>Paramphistomidés</i>
Taille en $\mu\text{m}$ (Longueur / Largeur)	130 à 150 / 70 à 90	Selon les espèces 125 à 150 / 50 à 70 150 à 180 / 75 à 100
Aspect des pôles :	+/- égaux	Inégaux un pôle plus pointu
Couleur	jaune	Incolore ou vert pâle

## **Méthodes immunologiques**

2 types de tests immunologiques sont utilisés:

Sérodiagnostic par hémagglutination indirecte: la réaction est positive 3 semaines après l'infestation

Sérodiagnostic par la méthode ELISA: la réaction est positive 2 semaines après l'infestation

## **10-Lutte contre la maladie**

### **-Action contre les douves chez les ruminants**

-Détruire les formes migratrices avant qu'elles ne provoquent des troubles

-Destruction des formes adultes pour tarir les sources de parasites et donc diminuer l'infestation des pâturages par traitements saisonniers 2 fois par an: début de saison de pâture et début d'hiver

### **-Destruction des Adolescarias**

Le Diamphenetide 120 mg/g c'est le plus efficace

Le Triclabendazole: 10 mg/kg

Le Rafoxanide: 3mg/kg

Le Nitroxinil: 10 mg/kg

### **-Destruction des douves adultes et des strongles**

Le Rafoxanide: 3mg/kg

Le Nitroxinil: 10 mg/kg

Le Closantel: 5 à 10 mg/kg

Albendazole 5 mg/kg

Chez les douves adultes, il faut répéter le traitement toutes les 12 semaines

### **-Destruction des adultes**

Par les produits précédents

### **-Action contre les limnées et les formes libres**

**Lutter contre l'humidité excessive des sols par l'assèchement des mares**

### **Destruction chimique par des mollusquicides**

Identification des gîtes à limnées puis épandage de sulfate de cuivre

Lutte biologique par l'introduction de mollusques prédateurs de limnées, tel que le ZONITIDAE

## **Moment du traitement**

**Premier traitement:** 1 mois avant la mise au pâturage

**Deuxième traitement:** en Aout 8 semaines après avec un produit actif contre:

-les adultes issus du début de printemps contre la **fasciolose d'été**

-les formes jeunes issues de l'infestation de la fin du printemps contre la **fasciolose d'été**

Limite aussi l'infestation des Limnées en automne coupant **le cycle transhivernant**

**Troisième traitement:**

À la fin de l'automne pour détruire la population adulte issue de l'infestation automnale contre la **fasciolose d'hiver**

Pratiquer le système de rotation des pâturages toutes les 12 semaines après un traitement à la huitième semaine.

