

OVINS

APPAREIL
LOCOMOTEUR

Boiteries

Pathologie
des pieds

Commission OVINE

Armél BERTEL

[Cf. également : Thèse ENVA
"Les boiteries podales
chez les ovins"]

LES BOITERIES CHEZ LES OVINS

Novembre 2002

[Cf. également :
"Aide au diagnostic à
destination des éleveurs"]

[Cf. également :
"Le diagnostic différentiel
des boiteries du pied"
Pr. Agnès Winter]

Des traumatismes, des bactéries, des virus ou des défauts d'apports dans la ration alimentaire peuvent provoquer des boiteries par atteinte de l'intégrité de l'appareil de soutien (extrémités, articulations, muscles, os) ou du système nerveux.

L'importance des boiteries est liée à leur fréquence, à leur taux de morbidité pouvant être élevé et aux pertes économiques qu'elles génèrent.

LES BOITERIES TRAUMATIQUES

Elles peuvent avoir pour origine :

- Des **morsures** par les carnivores domestiques ou sauvages au niveau des membres.
- Des **fractures**, des **luxations**, des **entorses**, des **déchirures musculaires**, ou des **ruptures accidentelles de tendons**.
- Des **injections** médicamenteuses, au niveau des gigots notamment (à éviter, risque de saisies en abattoir).
- Des **mammites**, la boiterie concerne le postérieur correspondant au côté infecté.
- Des **corps étrangers** interdigités et les lésions accidentelles des onglons.
- Des **parésies** du train postérieur suite à un agnelage difficile.

LES INFECTIONS PODALES

Le Piétin : [Cf. Fiche n° 6] et [Cf. Document Pr. Winter p. 13 à 18]

Principale cause de boiteries chez les ovins avec une morbidité de 75% possible.

Il s'agit d'une **dermatite interdigitée contagieuse** transmise par les pâturages ou les litières contaminées.

Cette inflammation est due à l'action synergique de deux bactéries *Fusobacterium necrophorum* et de *Dichelobacter nodosus*.

Cliniquement on observe des boiteries plus ou moins prononcées accompagnées de lésions podales allant de l'inflammation exsudative à la nécrose de la corne avec décollement et chute de l'onglon le tout accompagné d'une odeur putride caractéristique.

Le traitement et la prévention passeront par le parage des pieds, le passage au pédiluve, l'utilisation d'antibiotiques (Les macrolides sont les antibiotiques de choix) et la vaccination (**Footvax ND**).

Autres affections podales : [Cf. Document Pr. Winter]

Infectieuses

- La dermatite interdigitée due à *F. necrophorum*.
- Le phlegmon interdigité ou **panaris** dû à *Fusobacterium necrophorum* et *Arcanobacterium pyogenes*.
- L'inflammation du sinus interdigital (sinus biflex).
- L'ecthyma contagieux dû à un parapoxvirus [Fiche n° 14]
- La fièvre aphteuse due à un Aphtovirus (MRLC). [Fiche n° 89]
- La fièvre Catarrhale ovine (FCO) due à un orbivirus transmis par un insecte (MRLC). [Fiche n° 30]

A l'exception de la fièvre aphteuse et de la FCO, le traitement de ces affections fera appel aux antibiotiques (macrolides) et/ou aux anti-infectieux localement (pédiluve ou aérosols).

Dans les formes contagieuses : traitement et isolement des malades, assèchement et désinfection des litières, pédiluve [Cf. Fiche n° 6].

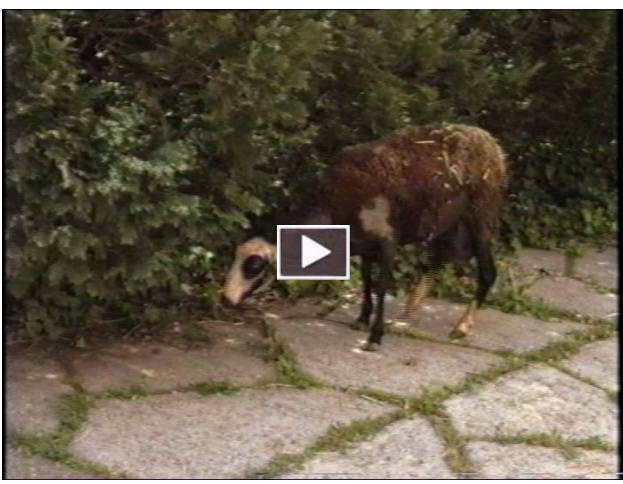
Diverses

Les **granulomes** ou **fibromes** interdigités (limace-dermatite verruqueuse).

Le traitement sera chirurgical. [Cf. Fiche 59].

La **fourbure** est consécutive à une **acidose chronique ou aiguë** du rumen par excès d'aliments concentrés. [Cf. Fiche 83]

Le traitement consiste à distribuer du bicarbonate de soude à raison de 50g / j / animal pendant plusieurs jours et à corriger la ration alimentaire. Les A.I.N.S. sont indiqués pour soulager les animaux.



On rencontre des cas de fourbure par **surconsommation de Ray Grass ou d'avoine en vert**. [Cf. [Fiche 84](#)].

La fourbure peut être infectieuse et prendre un aspect **contagieux** chez les **agneaux ou agnelles**, dans certaines formes de **chlamyidiose**. Dans ces formes, la température est élevée (> 40°). Les tétracyclines sont efficaces. Tout le lot concerné sera traité par Injection longue action ou par prémix pendant 7 jours. Les malades seront traités quotidiennement 6 jours (tétracycline injectable + corticoïdes ou AINS).

LES ARTHRITES

Cf également [fiche 53](#) "Maîtrise sanitaire des plaies chez l'agneau"
[fiche 22](#) "Pathologie infectieuse agneau nouveau né"

Inflammation de l'articulation avec ou sans déformation, réaction douloureuse et accumulation avec modification dans sa composition du liquide synovial.

La majorité des arthrites a pour origine l'infection de l'ombilic ou d'une plaie cutanée (caudectomies, castrations, pose de boucles auriculaires, matériel d'élevage et sols traumatisants) ou d'une piqûre de tique. La voie sanguine (septicémie) assure le transport des agents infectieux vers les articulations (polyarthrites).

D'autres arthrites font partie d'une pathologie particulière comme les mycoplasmoses, la chlamyidiose ou la visna-maedi.



→ (La vidéo montre des agneaux d'une dizaine de jours qui présentent des arthrites très discrètes, le seul signe clinique étant une boiterie discrète avec une locomotion parfois gênée surtout du train arrière. Il n'y a pas de déformation des articulation ni de douleur nette à la palpation pression).



Arthrite des 2 grassets chez un agneau
ENVT
Chaire de pathologie du bétail

Le rouget : dû à l'agent du rouget du porc, *Erysipelothrix rhusiopathiae*. [[Dict. Bactériologie](#)]

Chez les agneaux : apparaît quelques jours après la naissance (contamination par l'ombilic) ou quelques jours après la contamination d'une plaie cutanée.

La morbidité peut être de 50%.

L'évolution clinique va d'une **forme aiguë** avec hyperthermie, douleur articulaire **sans déformation** et liquide articulaire trouble, brunâtre ou verdâtre, fibrineux, non purulent pour aboutir à une **forme chronique** en l'absence de traitement, avec déformation des articulations et ankylose due à une forte réaction fibrineuse. [[Vaccin possible Cf. Fiche 91](#)]

Chez les adultes : quelques jours après un bain antiparasitaire, apparition de lésions podales en couronne et dans l'espace interdigité avec hyperthermie puis polyarthrite.

Le taux de morbidité peut être de 80%.

La polyarthrite des agneaux :

Concerne des agneaux de moins d'un mois à trois mois d'âge.

Résulte de la contamination d'une plaie cutanée par des germes pyogènes comme : *Actinomyces pyogenes*, *Fusobacterium necrophorum*, *Escherichia coli*, *Streptococcus spp.*, *Staphylococcus spp.* Etc...

Ces arthrites **suppuratives**, provoquent des **déformations** des articulations et peuvent parfois être accompagnées de méningites, de pneumonies ou de morts subites.

La pyohémie des tiques :

Se rencontre au printemps dans les régions à tiques.

L'agent responsable, *Staphylococcus aureus*, présent sur la peau des animaux pénètre lors d'une piqûre de tique (*Ixodes ricinus*), provoque une septicémie puis des arthrites **purulentes** avec **déformation** des articulations au niveau des membres et de la colonne vertébrale.

L'évolution clinique ira de la boiterie à la paralysie du train postérieur.

Les arthrites à mycoplasmes :

Touchent les animaux de tous âges.

Elles sont dues à *Mycoplasma mycoides mycoides*, *Mycoplasma capricolum*, *Mycoplasma agalactiae* et *Mycoplasma arginii*.

Ce sont des arthrites **purulentes**.

On peut également rencontrer des symptômes pulmonaires (pleuro-pneumonies), oculaires (kérato-conjonctivites), mammaires (mammites cliniques) et génitaux (avortements).

Les arthrites à Chlamydia : *Chlamydomphila psittaci* ou *Chlamidophila abortus*.

Les agneaux nés de brebis contaminées par le sérotype responsable de l'avortement enzootique peuvent présenter des arthrites avec des kérato-conjonctivites, des troubles pulmonaires, des entérites et chez les mâles des épидидymites et des orchites. [cf. [Dict. Bactério.](#)] ou [[Fiche 21 Chlam. abortive](#)]

Ce sont des arthrites non suppuratives, non déformantes avec un liquide synovial fibrineux.

Un autre sérotype peut également provoquer des arthrites similaires accompagnées de conjonctivites sur des agneaux âgés de un à huit mois et ce sans avortements dans l'élevage.

Les arthrites à Visna-Maedi : [[fiche n° 4](#)]

Elles sont dues à un lentivirus et touchent les animaux âgés de plus de deux ans.

Il s'agit d'arthrites non suppuratives qui concernent surtout les articulations du carpe et du tarse.

Elles sont associées à un amaigrissement progressif, à des difficultés respiratoires (dyspnée), à des symptômes mammaires (induration) et à des symptômes nerveux (ataxie, parésie du train arrière).

Diagnostic et Traitement des arthrites :

Traitement précoce et suffisamment long (5 jours minimum).

Il nécessite un diagnostic étiologique précis en tenant compte de l'épidémiologie, des signes cliniques et si nécessaire, faire appel au laboratoire (bactériologie du liquide synovial) afin de choisir l'antibiotique approprié.

NB : ne pas hésiter à envoyer un agneau sacrifié non traité ou une de ses articulation non ouverte, de façon à ce que le laboratoire puisse écouvillonner les culs de sacs synoviaux, ce qui augmentera les chances d'isolement du pathogène.

Attention les mycoplasmes nécessitent des milieux de culture spécifique (nécessité d'orienter le laboratoire ; de même à part le stamp (pas forcément pertinent sur liquide synovial), les chlamydomphila ne seront pas identifiés en culture classique au Labo départemental.

Des anti-inflammatoires pourront compléter l'antibiothérapie.

- **Pour le rouget** : une pénicilline.

- Si l'on suspecte des **mycoplasmes** : la tylosine, la spiramycine, les tétracyclines, les fluoroquinolones, le florfenicol.

- **La chlamydose** : les oxytétracyclines.

- **Pour les autres arthrites**, on choisira un antibiotique à large spectre. Les arthrites purulentes seront difficiles à guérir.

Prévention des arthrites :

Assurer un **confort environnemental** par le respect des différentes normes reconnues.

Maîtrise sanitaire :

Désinfection de l'ombilic des agneaux dès la naissance, pratique des petites interventions dans de bonnes conditions d'hygiène, lutte contre les parasites externes, prudence lors d'échanges commerciaux (connaissance du statut sanitaire du cheptel d'origine et quarantaine à l'introduction). Les mycoplasmoses, les chlamydioses, le visna-maedi doivent faire l'objet d'une prévention spécifique.

Recourir à la vaccination lorsqu'elle existe. C'est le cas pour les arthrites du rouget. On vaccinera à l'aide du Ruvax (ND) les brebis au moins quinze jours avant l'agnelage ou les agneaux dès la naissance.

La chlamydose abortive dispose de trois vaccins : Chlamyvac F.Q.(ND), Ovilis chlamydia (ND) et Tecvac chlamydia (ND).

BOITERIES D'ORIGINE MUSCULAIRE

LE RAIDE = myopathie nutritionnelle ou maladie du muscle blanc .

Elle est consécutive à une **carence en vitamine E** et en **sélénium (Se)** chez les brebis avant et après la mise bas :

[[normes profil métabolique : fiche 65 p. 7](#)]

Les carences en vitamine E (qui détruit les peroxydes toxiques) et en Sélénium (qui inactive les peroxydes toxiques) perturbent le métabolisme oxydatif des cellules provoquant des lésions de type dégénératif des fibres des muscles lisses. Si une forte dépense énergétique intervient (déplacements), le métabolisme aérobie est dépassé et on aboutit à une accumulation d'acide lactique qui contracte les muscles tandis que le manque d'ATP empêche le relâchement de ces muscles.

Symptômes

Chez les agneaux à partir de l'âge de quinze jours et jusqu'à trois mois d'âge. La morbidité peut être élevée.

Myopathie acquise in utero :

Les agneaux naissent chétifs, ne peuvent tenir debout, présentent des difficultés respiratoires et meurent brutalement d'une atteinte cardiaque.

Myopathie retardée à partir de l'âge d'une semaine : tremblements, raideur de la démarche, tendance à rester couché, troubles respiratoires.

Un effort musculaire peut provoquer une forme suraiguë avec atteinte cardiaque et/ou des muscles squelettiques (muscles durs, raides).



Raide de sevrage observé dans les heures qui suivent le sevrage des jeunes agnelles âgées de 1 mois (bassin de Roquefort).

Chez les adultes, on observe une mortalité embryonnaire précoce, une mortalité néonatale, des diminutions des productions, une myoglobulinurie, une immunodépression.

Diagnostic :

Il se fera par l'examen clinique du troupeau, la recherche de créatine-phosphokinase CPK= 41(8-74) UI, la recherche de lésions de dégénérescence musculaire.

Il faudra différencier :

- du tétanos dû à une clostridie contaminant une plaie cutanée et où les contractures touchent l'ensemble de la musculature striée,
- des myopathies congénitales
- des morts subites des agneaux.

Prévention :

Maintenir les animaux au calme.

Administration de Vitamine E et de Se par voie générale (Ex : **Seléphérol**® ou équivalent = 10 ml / brebis avant la mise bas ou 2 ml IM / agneau dans la 1ère semaine ou 3 ml IM au sevrage ou au transport des agneaux de 3 à 5 semaines).

Apports suffisants dans la ration alimentaire :

[normes oligo éléments : [fiche 99 p. 27](#)]

Traitement :

Agneaux âgés de 15 à 30 jours :

Sélanan® ou équivalent = 4 ml / jour IM – 3 jours.
+ **Fercobsang**® : 2 ml / jour IM – 3 j.

BOITERIES OSSEUSES ET NERVEUSES

L'ataxie enzootique ou «sway-back» : [[Fiche 73](#)]

Maladie due à une **carence en cuivre** (Cu) chez les brebis en fin de gestation.

Elle provoque des **troubles nerveux locomoteurs** caractérisés par une démarche dite chaloupée.

Le taux de morbidité peut être de 80%.

Elle se rencontre dans les régions naturellement carencées en Cu ou lors d'interférence dans l'absorption du Cu lors d'excès de certains oligo-éléments (surtout molybdène)



Symptômes

Forme congénitale : on observe une mortalité néonatale, la naissance d'agneaux ne pouvant se déplacer, donc s'alimenter, qui meurent d'hypoglycémie et la naissance d'agneaux qui pourront téter et qui présenteront l'ataxie avec la tendance à la position du chien assis.

Forme retardée : concerne des agneaux, a priori normaux, nés de mères carencées qui boivent un lait carencé. Les symptômes peuvent apparaître jusqu'à l'âge de trois mois et plus. On pourra observer une laine décolorée et cassante ainsi qu'une anémie et des fractures ostéoporotiques chez les adultes.

Diagnostic :

La clinique complétée par le dosage du Cu dans le foie, les poils ou les fourrages ou le sang.

Traitement et prévention :

Illusoire pour les agneaux qui présentent des troubles nerveux, il arrête l'évolution dans la forme retardée.

Le traitement consiste en l'injection I.M. de **Fercobsang**® : 3 ml / agneau de 15 à 25 jours, chaque jour pendant 4 à 5 jours.

Avant tout apport de Cu, il est important de s'assurer de la carence par une cuprémie afin d'éviter l'intoxication (norme = 100 mg/100ml).

Une métaphylaxie d'urgence doit être instaurée en urgence à tous les agneaux du lot : **Fercobsang**® 3 ml I.M., deux fois à 48 heures d'intervalle.

La border disease

[[fiche n° 18](#)]

Le rachitisme et l'ostéomalacie [[Cf. Thèse Dr Marx p. 94](#)]

Malnutrition (ou ration déséquilibrée par rapport aux besoins nécessaires à une forte lactation)

→ Absence de minéralisation de la trame osseuse liée à un apport calcique insuffisant, à une **carence en vitamine D** ou à une mauvaise absorption intestinale (diarrhée chronique).

La substance pré osseuse ne se minéralise pas.

Il en résulte un **épaississement des cartilages de conjugaison et un ramollissement** des os qui s'incurvent.

Chez les agneaux (rachitisme) âgés de moins d'un an à croissance rapide, en bergerie ou au pâturage :

Douleur articulaire avec boiterie, chapelet costal, hypertrophie des articulations, pattes tordues, etc.

Chez les agneaux de moins de un an, à croissance rapide, carencés en vit D. (Hiver en bergerie sombre, toison épaisse ne permettant pas la production de vitamine D3 cutanée).

Chez les agneaux en pâture, les symptômes locomoteurs sont relativement tardifs et l'éleveur peut attribuer le mauvais état général de son troupeau à du parasitisme ou à d'autres carences alimentaires.

Chez les adultes (ostéomalacie) : mauvais état général, pica, raideur, douleur avec piétinement, pattes tordues, fractures spontanées, etc.

Animaux à risque : fortes laitières ou animaux déficients en vitamine D par atteinte rénale.

L'apport de vit D3 et un rationnement correct permettent la guérison avec cependant la persistance fréquente des déformations osseuses.

Le traitement et la Prévention :

Pendant les périodes à risque (hiver) : apport de vitamine D3 orale ou parentérale et contrôle des équilibres alimentaires. (Besoins Vit D3 : 250 UI / kg MS ou 800 UI / al adulte / j).

L'apport de la vitamine D devra se faire sous contrôle, car elle est toxique à forte dose. (Faiblesse musculaire, douleurs ostéoarticulaires, polyurie – polydipsie, hypercalcémie – hyperphosphatémie)