myiases : l'émergence de cas à *Wohlfahrtia* dans le sud vienne chez les ovins

Laurent Saboureau
Émilie Arnaud
Pôle Santé Animale
Alliance Pastorale
48 avenue de l'Europe
CS 80095
86502 Montmorillon Cedex

Les myiases sont en fort développement en France depuis de nombreuses années. Alors que *Wohlfahrtia magnifica* se développait en altitude, elle est désormais observée à moins de 200 m d'altitude.

L'affection provoquée par la présence et le développement de larves de Diptères histophages sur la peau ou dans divers organes est appelée myiase.

Les ectomyiases correspondent aux développements de larves observés sur le corps des animaux. En France, chez les ovins, ce sont les ectomyiases dues à *Lucilia sericata* qui sont observées dans les zones de plaines et *Wohlfahrtia magnifica* en altitude, au-dessus de 600 à 800 m [1].

En contradiction avec cette répartition, se développent depuis 3 ans dans le sud du département de la Vienne (86), à moins de 200 m d'altitude, des myiases à *Wohlfahrtia*.

Nous présentons les principales caractéristiques des myiases à *Lucilia sericata*, puis, par opposition, les nouveaux cas survenus dans cette région et les éléments ayant conduit à l'identification de myiases à *Wohlfartia magnifica*. Nous montrons les difficultés à traiter et à prévenir ces nouveaux cas.

LES MYIASES HABITUELLES DU CHEPTEL OVIN EN POITOU-CHARENTES ET EN LIMOUSIN

- Depuis un peu moins de 20 ans qu'elles ont fait leur apparition au sein des cheptels ovins de la région [2], les myiases ont toujours été causées par *Lucilia sericata*, mouche de la sous-famille des Calliphorinés (*tableau*).
- **Ces myiases apparaissent d'avril à novembre, plus particulièrement lorsque les conditions climatiques sont chaudes et humides.**

1 Myiase de la vulve (photo E. Arnaud, Pôle Santé Animale Alliance Pastorale).

Clinique

- Elles se caractérisent par des lésions cutanées situées de préférence sur le dos, l'abdomen, les gigots ou l'espace interdigité. Les zones de blessure, ou tout simplement souillées ou humides, sont plus particulièrement favorables aux développements des larves de *Lucilia* qui "minent" la peau, le tissu sous-cutané et les muscles au cours de leur développement.
- **Le cycle de développement est très rapide ; aussi, les moutons présentent un prurit quelques heures après la ponte des œufs sur la toison.**
- **Les lésions observées sont des tâches noirâtres sur la toison, avec effet "Iceberg"** : si la plaie extérieure paraît peu étendue, les lésions en dessous sont plus importantes et profondes. Une multitude de larves (asticots) sont visibles à l'œil nu au niveau des plaies.
- Les larves présentes dans les plaies ainsi que dans les tissus en voie de décomposition libèrent des toxines qui sont véhiculées par le sang dans tout l'organisme : cette intoxination est à l'origine de troubles sévères de l'état général chez l'animal. Les animaux présentent de l'apathie, de l'anorexie et un amaigrissement rapide.
- Selon la localisation des lésions, d'autres signes peuvent apparaître, comme une boiterie en cas d'atteinte podale, et les plaies occasionnées peuvent se surinfecter.

Évolution

- En l'absence de traitement, la mort survient en seulement quelques jours, consécu-

Objectifs pédagogiques

- Connaître la répartition géographique habituelle des myiases des ovins en France.
- Être informé de l'émergence d'un type de myiases atypiques en plaine.
- Connaître les symptômes des différentes myiases des ovins, et les méthodes de lutte ainsi que leurs limites.

Essentiel

- Les myiases habituellement rencontrées sont chez les ovins les ectomyiases dues à *Lucilia sericata* qui sont observées dans les zones de plaines et *Wohlfahrtia magnifica* en altitude, au-dessus de 600 à 800 m.

Nouveau !

- Des myiases à *Wohlfahrtia* sont maintenant observées et identifiées dans la Vienne, à 200 m d'altitude.

RUMINANTS

Crédit Formation Continue : 0,05 CFC par article

Tableau - Les principales caractéristiques des myiases à *Lucilia sericata* et à *Wohlfahrtia magnifica* [1, 3, 4]

	Lucilia sericata	*Wohlfahrtia magnifica*
• Morphologie de la mouche	- Couleur : bleu métallique - Taille : 6 à 11 mm	- Couleur : gris - noir, avec un abdomen tacheté noir et blanc en damier Yeux : - rouge brique - Taille : 8 à 14 mm
• Cycle	- Durée : 12 à 27 j selon la saison - Type : Ovipare, ponte des œufs qui se développent ensuite en larves - 1000 à 3000 œufs	- Durée : 15 à 20 j - Type : Vivipare, Larvipose (pose directe de larves sur le mouton) - 120 à 170 larves
• Répartition géographique	- Surtout en plaine - Altitude < 1000 m	- Surtout en altitude - Altitude > 600 à 800 m
• Localisation sur le mouton	- Tronc et dos +++ - Espace interdigité ++ - Vulve +	- Espace interdigité +++ - Vulve et fourreau ++ - Entrée conduit auditif +
• Attraction des mouches	- Milieux en décomposition - Plaie (pieds), toison humide, diarrhée, infestation par les tiques ... ⇨ Zones enlainées, humides ou lésées	- Animaux sains - Écoulements cutanés - Muqueuses, Plaies ⇨Zones délainées

Les + correspondent à la fréquence de localisation des myiases sur chaque zone du corps.

Signes cliniques des myiases à *Lucillia sericata*

- Apathie
- Anorexie
- Amaigrissement rapide
- Parfois, une boîterie en cas d'atteinte podale peut apparaître et les plaies occasionnées se surinfecter.

Clinique

- Les lésions observées sont des tâches noirâtres sur la toison, avec effet "Iceberg".
- La plaie extérieure paraît peu étendue mais les lésions sont importantes en profondeur.

tive à la perte de tissus, au choc toxinique ou aux surinfections.

Traitement

• Le traitement consiste en une tonte large autour de la plaie, l'application d'insecticide (organosphosphoré ou pyréthroïdes) pour détruire les asticots, la désinfection locale de la plaie et sa protection, ainsi qu'une antibiothérapie par voie générale.

• Un aliment complémentaire diététique à propriété hépatoprotectrice peut également être conseillé pour soutenir la fonction hépatique et favoriser l'élimination des toxines produites.

• L'utilisation des mêmes insecticides à titre préventif se heurte à la limite de leur rémanence (3 à 4 semaines). L'utilisation du dicyclanyl (Clik® ou Clikzin®), inhibiteur de mue larvaire, permet une prévention de plusieurs mois.

L'APPARITION DE MYIASES ATYPIQUES POUR LA RÉGION

• En fin d'été 2012, plusieurs éleveurs de moutons du Sud de la Vienne, situés dans une zone d'une dizaine de kilomètres de rayon, signalent l'apparition de myiases différentes de celles observées généralement dans notre région et dues à *Lucilia sericata*.

2 Myiase de l'espace interdigité (photo E. Arnaud, Pôle Santé Animale Alliance Pastorale).

Des myiases avec une clinique et un traitement différents

• Les différences portent sur :

- **la taille des asticots** : ils sont décrits comme plus gros, d'une longueur dépassant 1 cm et d'environ 2 mm de diamètre, et recouverts d'un petit duvet ;
- **leur localisation sur le corps des ovins** : principalement au niveau de la vulve (*photo 1*) et de l'espace interdigité entre les onglons (*photo 2*), mais aussi quelques cas décrits au niveau des plaies de bouclage ou des blessures à la tête suite à des bagarres entre béliers ;
- **leur implantation** : les asticots sont "piqués" dans les chairs du mouton, fixés perpendiculairement aux tissus, serrés les uns contre les autres ;
- **les lésions occasionnées** : fixés profondément dans les chairs, les asticots sont responsables de lésions en "canaux" creusées profondément ;
- **les symptômes observés** : en plus de la présence des asticots, on constate :
  - **pour les myiases podales** : boiterie sévère due à un pied déformé avec inflammation et surinfection fréquente,
  - **pour les myiases vulvaires et du fourreau** : prurit intense ;
- **la difficulté à extraire les asticots** : les traitements insecticides efficaces sur les larves de *Lucilia* ne permettent pas de faire tomber

les asticots aux dilutions prévues par les Autorisations de mise sur le marché (AMM).

• Certains éleveurs décrivent que seuls les organophosphorés utilisés purs, sans dilution, semblent apporter un résultat.

Pour un grand nombre d'éleveurs, la seule solution efficace est l'extraction manuelle, asticot par asticot, à l'aide d'une pince ou d'un couteau.

• Ces éleveurs décrivent en plus que certains animaux protégés contre les myiases du corps par une application de dicyclanil (Clik®) présentent malgré tout ces nouvelles myiases durant la période habituelle de rémanence du médicament.

Les données épidémiologiques

• Les observations menées par les vétérinaires du Pôle Santé Animale de l'Alliance Pastorale dans les élevages touchés confirment la plupart des observations faites par les éleveurs.

• Une enquête épidémiologique montre que :

- **la morbidité est de 3 à 15 p. cent selon les élevages ;**
- **la mortalité est faible** ; l'impact sur l'élevage est plutôt lié au temps de travail pour le traitement, aux baisses de production et aux troubles de la reproduction engendrés, et au nombre de brebis qui nécessitent une réforme ;
- **la zone géographique touchée** concerne des élevages (autour des communes de Mauprévoir, de Pressac et d'Availles-Limousine) situés au sud du département de la Vienne, à la limite nord du département de la Charente ;
- **la période d'apparition est de juillet à septembre**, soit sur une période plus resserrée que celle d'apparition des myiases habituelles à *Lucilia*.

• La morphologie des asticots, leur localisation sur les animaux, ainsi que leur position "piquée" rappellent les éléments de description des myiases à *Wohlfahrtia*, mais notre situation géographique et l'altitude de cette région nous font d'abord écarter cette hypothèse.

• Interrogés, les spécialistes des ectoparasites nous confirment d'ailleurs qu'aucun cas de myiase à *Wohlfahrtia* n'a été décrit en France à une altitude aussi faible. Seuls les troupeaux ovins des massifs montagneux des Pyrénées et des Alpes présentent cette affection.

Si de tels cas ont aussi été décrits en Corse près de la mer [4], ils semblent devoir être expliqués par la proximité de la montagne insulaire. En revanche, des cas de myiases à *Wohlfahrtia* ont déjà été signalés à faibles altitudes ailleurs dans le monde et particulièrement en Espagne [4], en Grèce, en Crète et au Maroc.

• Forts de ces informations, nous avons procédé au cours de la deuxième année d'apparition de ces "nouvelles" myiases à des prélèvements d'asticots afin d'identifier la mouche responsable.

DIAGNOSTIC : L'IDENTIFICATION DE *WOHLFAHRTIA MAGNIFICA*

• La diagnose des larves de myiases repose sur deux techniques.

1. **La première est une technique de différenciation anatomique qui porte sur les larves, et plus particulièrement leur plaque stigmatique** (orifice de respiration des larves), située en partie postérieure.

L'étude de ces plaques s'effectue directement à la loupe binoculaire ou en coupant l'extrémité postérieure de larve et en mettant entre lame et lamelle au microscope (grossissement x 10).

• **La diagnose porte sur la forme :**

- **du péritrème qui constitue le bord de la plaque** : fermé chez la larve de *Lucilia* (*photo 3*), ouvert chez celle de *Wohlfahrtia* (*photo 4*) ;
- **du bouton** : en position central et intégré au péritrème chez *Lucilia* (les boutons des deux plaques se font face), en position haute ou basse chez *Wohlfahrtia* ;
- **des fentes stigmatiques** : en éventail, chez Lucilia, et parallèles chez *Wohlfahrtia*.

2. **La seconde possibilité de diagnose porte sur les mouches elles-mêmes.** Des larves prélevées au stade L3 sont mises dans un pot fermé avec une compresse, sur un support constitué d'un mélange à moitié de terre et de sciure, pour que les larves puissent s'y enfoncer. Le pot est conservé à l'obscurité pendant une à deux semaines, puis on réalise la diagnose sur les mouches écloses (*tableau*).

Une nouveauté épidémiologique en France

• Mise en place sur des larves prélevées dans les élevages touchés, la diagnose sur les plaques stigmatiques a permis au laboratoire du Pôle Santé Animale de l'Alliance Pastorale et à l'unité de parasitologie de l'École Nationale Vétérinaire d'Alfort d'identifier en parallèle *Wohlfahrtia magnifica* (*photo 4*).

3 Plaque stigmatique de larve de *Lucillia sericata* (photo J. Guillot, Unité de Parasitologie, ENVA).

4 Plaque stigmatique de larve de *Wohlfahrtia magnifica* (photo Laboratoire Pôle Santé Animale Alliance Pastorale).

RUMINANTS

Nouveau !

L'identification de *Wohlfartia magnifica* à une faible altitude est une nouveauté épidémiologique en France.

- **La présence de cette mouche à une altitude aussi basse représente une nouveauté épidémiologique en France.** Elle pose la question de l'origine de cette présence dans notre région, de la raison de son développement et de l'évolution de la maladie. En effet, chaque année, la zone de contamination des cheptels ovins se développe de façon centrifuge autour de la zone d'origine, touchant aujourd'hui une zone de plus de 15 km de rayon. Certains éleveurs touchés dès la première année continuent à observer des cas dans leur élevage, avec un pourcentage de morbidité allant croissant.
- Après 3 ans de cette évolution, certains éleveurs particulièrement touchés se posent la question de la poursuite de la production ovine. Les difficultés à traiter et à prévenir ces myiases pèsent très lourd dans ces réflexions.

TRAITEMENT ET PRÉVENTION

- **Le recours à une prescription hors AMM (indication et posologie) d'un médicament à base d'organophosporé utilisé pur** (Dimpygal® ou Sebacil®) **nous a donné les meilleurs résultats.** Si ce traitement tue les asticots, il ne permet pas systématiquement leur chute qui nécessite le plus souvent une extraction manuelle et individuelle à la pince.
- Plus récemment, deux essais menés avec de la deltaméthrine (Deltanil®) en pulvérisation directe a permis de tuer les larves et de les extraire plus facilement à la pince. Cette dernière utilisation a l'avantage de pouvoir se faire en parfait respect de l'AMM du médicament.
- **En association avec le traitement insecticide, un traitement symptomatique visant au nettoyage, à l'asepsie et à la cicatrisation des plaies est préconisé**, par application d'un aérosol en bombe ou d'une pommade locale.
- La prévention est tout aussi problématique que le traitement.

1. La rémanence des médicaments à base d'organophosphoré ou de pyréthroïde utilisable en pulvérisation ou en bain n'est que d'environ 2 à 3 semaines. Il est donc nécessaire de renouveler l'application plusieurs fois pendant la période à risque, ce qui est difficile en terme de main d'œuvre et de temps passé, au regard de la taille de certains troupeaux.

- ***Conseil*** : en cas d'utilisation d'une pulvérisation, il est conseillé d'insister sur la zone de l'arrière-train.
- L'utilisation de bain semble apporter de meilleurs résultats sur ce plan.

2. Nous observons un déficit de protection des zones délainées, sièges de l'infestation par les larves de *Wohlfahrtia magnifica*, avec le dicyclanil (Clik®). Nous conseillons donc, dans le cadre de l'utilisation de ce médicament pour la prévention des myiases à *Lucilia* également présentes dans notre région, de bien respecter les préconisations d'utilisation, et tout particulièrement l'application de la moitié de la dose en arc de cercle autour de l'arrière-train et de la queue.

- **Pour la prévention des atteintes podales, l'utilisation en pédiluve d'un organophosphoré à la dilution préconisée pour les bains donne de bons résultats, avec toujours la même limite concernant la rémanence.**

CONCLUSION

- L'émergence de myiases à *Wohlfahrtia magnifica* est désormais confirmée dans des élevages ovins du sud du département de la Vienne.
- À ce jour, il est impossible de conclure sur l'origine et les raisons d'implantation dans cette zone de plaine de cette mouche, retrouvée habituellement en montagne. L'évolution centrifuge depuis 3 ans de la zone géographique touchée, les difficultés rencontrées par les éleveurs pour débarrasser les brebis de ces larves et la faible rémanence des solutions médicamenteuses proposées pour la prévention sont préoccupantes pour les élevages ovins de la région.
- Pour mieux comprendre l'émergence de ces nouvelles myiases dans notre région et accompagner au mieux les éleveurs vers une meilleure maîtrise de ces nouvelles myiases, nous projetons pour les prochains mois la mise sur pied d'une enquête épidémiologique de plus large ampleur. Nous poursuivrons également nos essais, tant sur le plan thérapeutique que préventif. ❐

Références

1. Rehby L. Ectomyiases. Fiche Commission Ovine SNGTV. 2008;43.
2. Jacquenet C, Mage C. Myiases ovines cutanées. Étude épidémiologique. Collection Résultats Institut de l'Elevage. 2004;2043209.
3. Arnaud E. Actualités sur les ectomyiases. Bulletin de l'Alliance Pastorale. 2015;856:5-9.
4. Gourreau JM. Les myiases cutanées des ovins. Insectes. 2011;160:25-8.
5. Arnaud E. Les myiases. Bulletin de l'Alliance Pastorale. 2011;810:2-4.
6. Alzieu JP, Gourreau JM. Actualités sur les myiases externes ovines. Point Vét. 2005; 256:22-7.

Les auteurs déclarent ne pas être en situation de conflit d'intérêt.

formation continue

1. Les myiases à *Wohlfahrtia magnifica* sont-elles décrites dans les élevages ovins français quelle que soit leur localisation géographique ?
   a. oui **b.** non
2. La diagnose des larves de mouches à myiases repose-elle sur l'étude de leurs plaques stigmatiques ? **a.** oui **b.** non
3. Les myiases à *Wohlfahrtia magnifica* se maîtrisent-elles aisément en élevage ovin ? **a.** oui **b.** non