

LA GALE PSOROPTIQUE, OU GALE DU CORPS



Synthèse de Philippe Vandiest – FICOW

Source :

Christophe M. 2004. *La gale psoroptique ovine, utilisation de la Doramectine*. Thèse de doctorat vétérinaire, ENVT, Alfort, France. 99p.

Les infestations ectoparasitaires des petits ruminants sont fréquentes et ont des conséquences économiques graves, associées le plus souvent à un impact marqué sur le bien être animal. Les principaux ectoparasites du mouton sont, par ordre d'importance décroissante : les agents des gales et des myiases, les poux, les tiques et le mélophage (ou faux pou du mouton). La gale psoroptique constitue cependant la parasitose la plus grave et la plus fréquente chez les ovins. Par ailleurs la variabilité des réponses des animaux face à l'agent responsable, un acarien, les observations très divergentes qui ont pu être faites autour de la biologie et de la pathogénie de ce parasite, ainsi que le caractère relativement imprédictible de la période d'incubation, de l'évolution et des manifestations de cette parasitose, en font une maladie intrigante et complexe, difficile à maîtriser.

Aujourd'hui, les éleveurs disposent d'une large gamme de produits antiparasitaires pour lutter efficacement contre cette ectoparasitose. Cependant, les traitements ont obtenu des résultats qui restent très variables du fait des exigences et des efforts considérables à fournir tout au long de ces traitements, qui doivent tenir compte aussi bien des caractéristiques de la maladie que des particularités zootechniques de l'élevage ovin.

Une maladie préjudiciable due à un acarien

La gale psoroptique du mouton est une parasitose hautement contagieuse également dénommée gale du corps, de la toison ou de la laine. Elle est

le résultat de l'infestation par un acarien du genre *Psoroptes* (*Psoroptes ovis*). Cette infestation est à l'origine d'une dermatite superficielle chronique, exsudative et prurigineuse, d'une forte irritation et peut concerner l'ensemble des zones lainées de l'animal atteint. Elle mène à une forte agitation des animaux, responsable d'une baisse de consommation et de conversion alimentaire, d'où une perte de poids chez les adultes infestés jusqu'à de nets amaigrissements et des retards de croissance chez les plus jeunes. Une augmentation des troubles métaboliques et des avortements a également pu être associée à cette parasitose, tout comme une chute de la production laitière. Deux autres préjudices importants de la gale psoroptique sont la dépréciation des carcasses suite la présence d'abcès sous-cutanés dus aux surinfections et la dépréciation des peaux par la mégisserie.

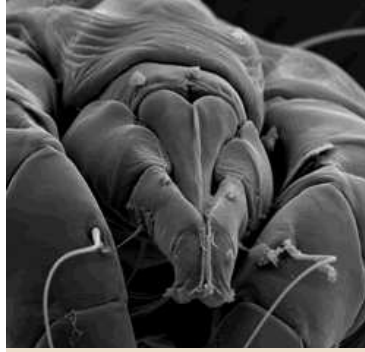
Lorsqu'on parle communément de gale, il s'agit de la **gale psoroptique**. Il existe cependant d'autres types de gale :

- La **gale sarcoptique** ou gale du museau à *Sarcoptes scabiei* : les lésions sont localisées aux zones dépourvues de laine, principalement à la tête, autour des yeux et au niveau des oreilles puis sur les pattes, sous la forme d'une dermatite exsudative.
- La **gale chorioptique** ou gale des pattes à *Chorioptes bovis* : elle est essentiellement localisée aux pâturons, sous la forme d'une dermatite exsudative, mais peut s'étendre à tous les membres, à la région inguinale, entraînant une chute de laine, ainsi qu'au scrotum chez le mâle, ce qui peut entraîner une stérilité. Cette affection est beaucoup moins contagieuse que les autres gales et

reste rare.

Psoroptes ovis est un acarien dermatrope vivant dans l'épaisseur ou à la surface de l'épiderme. C'est un parasite de petite taille (0,2 à 1,5 mm), à peine visible à l'œil nu, qui affecte essentiellement les ovins, les bovins et les équins. Il n'est en revanche pas parasite de l'homme.

Les psoroptes ne pénètrent pas dans les couches superficielles de la peau comme les sarcoptes ; ils vivent à la surface de l'épiderme, à la base des poils ou à l'abri sous les croûtes, en marge des lésions. Leur nutrition est assurée par les débris cellulaires disponibles à la surface de la peau (cellules kératinisées) et les fluides tissulaires (sang, lymphe) qui s'écoulent après ponction ou abrasion de l'épiderme par leur rostre (ensemble de leurs pièces buccales).



***P. ovis*, agent responsable de la gale psoroptique chez le mouton**

Une maladie saisonnière

La gale psoroptique est une maladie hivernale, diagnostiquée davantage en automne et en hiver (de septembre à avril). Les conditions idéales de développement exigent une certaine humidité et des températures douces à fraîches. Par ailleurs, ces acariens sont sensibles à la dessiccation.

Durant l'été, alors que les conditions de survie du parasite sont moins favorables (temps chaud et sec), la maladie entre dans une phase de latence durant laquelle la peau cicatrise, l'animal se rétablit et paraît à nouveau sain. Cette latence peut s'expliquer en partie par l'élimination de nombreux parasites lors de la tonte mais aussi par le microclimat de la toison qui expose les acariens à un environnement moins adapté à leur prolifération et qui améliore la condition et donc la résistance de l'hôte. Il n'y a cependant pas de stade de diapause en été, des psoroptes peuvent être mis en évidence partout à la surface du corps et leur transmission reste largement possible durant ces phases d'accalmie. Les parasites survivent cependant en particulier dans des zones anatomiques protégées comme les zones périnéales, inguinales et interdigitées, les fosses infra-orbitaires, les conduits auditifs, la base des cornes ou encore les replis du scrotum.

L'apaisement ne durera cependant que jusqu'à l'hiver suivant. Au retour de conditions de survie et de développement plus favorables, c'est-à-dire à la rentrée des moutons en bergerie, dans une atmosphère confinée, humide et chaude et où les contacts étroits permettent une colonisation aisée de nouveaux hôtes, on observe une recrudescence de la maladie. En hiver, le cycle est plus court, les femelles vivent moins longtemps mais produisent d'avantage d'œufs, ce qui contribue à la constitution d'une population hivernale nombreuse et au retour des lésions. Les cas cliniques seront les plus sévères chez des animaux en mauvais état général, déjà affaiblis par des conditions d'hygiène médiocres ou par une alimentation insuffisante.

Une présence asymptomatique pouvant durer deux ans

Le cycle biologique de *P. ovis* est entièrement réalisé à la surface de l'hôte.

La femelle dépose ses œufs à la surface de la peau, en marge des croûtes épidermiques. Les œufs éclosent en un à trois jours. Cette durée d'éclosion est prolongée si les œufs ne sont pas en contact direct avec la peau. Les larves connaissent trois mues successives, la dernière donnant naissance aux adultes.

Lors d'une infestation, on observe une croissance exponentielle de la population de *Psoroptes ovis* sur l'hôte. La phase de début est discrète, la population initiale est réduite : on parlera de phase de latence pour la période de 20 à 25 jours pendant laquelle les femelles adultes arrivées sur l'hôte pondent, puis le temps que les premières larves écloses se développent et que ces nouveaux adultes pondent à leur tour. Durant les 10 premiers jours on assiste même à une diminution de la population, avec la mort d'un certain nombre d'adultes du groupe de départ avant le développement des premiers œufs. La structure des âges est stabilisée après 20 à 30 jours. La population commence alors à croître progressivement (+ 11 % par jour, la population est multipliée par deux tous les 6 jours) et atteint un pic près de 40 à 50 jours après l'infestation initiale. Jusqu'aux

trois quarts du corps de l'animal peuvent alors être atteints à ce stade, à partir duquel deux issues sont possibles pour l'animal touché : soit il meurt, trop affaibli par la maladie s'il n'est pas secouru par une intervention humaine, soit sa réponse immunitaire est suffisante pour affecter la fécondité et la survie des acariens et engendre le déclin de la population de parasites. Dans ce cas, les psoroptes qui résistent se réfugient dans les sites protégés, comme la fosse infra-orbitaire ou le conduit auditif. Le mouton se rétablit et la laine repousse. La population d'acariens peut alors spontanément disparaître ou bien l'animal pourra abriter de petites populations survivantes jusqu'à deux ans après l'épisode initial, pendant lesquels la parasitose reste asymptomatique. Des variations considérables dans la chronologie rapportée ci-dessus peuvent évidemment être observées, suivant la réponse immunitaire de l'hôte, la pathogénicité des parasites, ou encore selon des facteurs environnementaux, comme les conditions de vie du mouton ou la longueur de la laine.

Hors de l'hôte, l'acarien peut survivre jusqu'à une quarantaine de jours mais il perdra son caractère infestant après deux semaines. Les risques de réinfestation seront alors minimes.

Une parasitose très contagieuse

La gale psoroptique est une parasitose très contagieuse, qui se propage rapidement au sein des troupeaux. Le cycle de *P. ovis* étant relativement court, la croissance de la population parasitaire est rapide sur son hôte. La transmission se fait le plus souvent par contact direct, facilitée par la promiscuité des animaux dans des troupeaux en général de gros effectif. Après l'introduction d'une population de psoroptes dans un cheptel, l'ensemble du troupeau peut être touché en quelques semaines.

Les animaux porteurs asymptomatiques ou présentant des signes cliniques seront les principales sources de contamination. Soit ces animaux sont des porteurs latents en phase subclinique (ils vont alors développer la maladie), soit, après un épisode clinique, ils abritent des psoroptes dans certains refuges de la peau de l'animal déjà évoqués précédemment.

Les regroupements d'animaux d'origines différentes, lors de transhumance, de rassemblements

commerciaux ou de transport, sont des occasions très propices à cette transmission.

L'introduction d'un nouvel animal dans un cheptel peut évidemment être le point de départ

P. ovis peut également être présent dans l'environnement, qui présente une multitude de refuges pour l'acarien. Alors que de nombreux auteurs ont pu présenter des résultats très divergents, on considère que le parasite peut rester infestant de 12 à 15 jours hors de l'hôte. Tous les supports inertes du milieu ayant été en contact avec les animaux peuvent donc jouer le rôle de sources secondaires : les clôtures, les murs, les brins de laine répandus sur les aires de parcours des moutons, les véhicules de transport, le matériel de tonte... Dans le cadre d'une lutte contre *P. ovis*, un vide sanitaire d'au moins une quinzaine de jours permettrait l'assainissement des locaux contaminés, compte tenu de la résistance de *P. ovis* en vie libre. La période de quarantaine doit en effet couvrir au moins la durée de survie (et du caractère infestant) du parasite en dehors de son hôte (12 à 16 jours).

L'éleveur, le vétérinaire, mais aussi d'autres animaux comme le chien ou les oiseaux peuvent parfois véhiculer la maladie d'un animal à l'autre ou d'un élevage à l'autre. En terme d'animaux porteurs, il ne faudra pas oublier les autres espèces pouvant héberger *P. ovis*, en particulier les bovins et ce même si l'hypothèse de la transmission inter espèce reste controversée, certains auteurs évoquant des souches de *P. ovis* spécifiques aux ovins d'une part et aux bovins d'autre part.

Symptômes

La période d'incubation de la gale psoroptique varie de deux à huit semaines selon la période de l'année, le cycle complet étant de 10 à 14 jours dans des conditions idéales et les premiers signes cliniques pouvant apparaître dès l'amorce de croissance de la population parasitaire.

Dans un troupeau atteint, de nombreux animaux sont affectés et présentent des démangeaisons et une toison dépouillée. Certains peuvent être très amaigris et faibles, la mort est même constatée dans certains cas.

Par ailleurs, dans d'autres troupeaux, la maladie évolue de façon très discrète, avec un faible ni-

veau d'incidence et des lésions minimes. C'est le cas dans des troupeaux où les animaux sont très résistants grâce à une très bonne alimentation ou dans des conditions climatiques défavorables au développement des psoroptes, ou encore dans les élevages où un traitement a été mis en place mais pas de façon optimale (survie d'une petite population de parasites). Dans ces situations, la clinique est absente ou très fruste et la recherche des cas latents doit être attentive.

La phase précoce de la maladie est caractérisée par une population restreinte d'acariens et des lésions très discrètes. Au début de l'affection, les moutons sont nerveux, se frottent les épaules et les flancs contre différents objets, et présentent une toison souillée et des mouvements fréquents de la tête. A ce stade, il n'est pas possible de différencier cette maladie d'autres affections ectoparasitaires, comme des myiases ou des phtyrioses, ou même non parasitaire (tremblante). Certains animaux infestés sont même cliniquement tout à fait normaux, et peuvent alors aisément introduire le parasite au sein d'un troupeau indemne.

La toison paraît humide et la laine est décolorée par endroits à force de léchage. Chez les plus jeunes, on parlera d'« agneaux léopards » : les agneaux peuvent présenter, dès l'âge de huit jours (d'où la difficulté de traitement), des tâches blanches à divers endroits du corps, liées à des plages de décoloration de la laine par léchage (laine blanchie par la salive).

Dans les cas plus avancés, le prurit s'intensifie, les lésions apparaissent : de larges portions de la toison commencent à tomber, la peau est à vif, souvent sanguinolente. Les croûtes caractéristiques, écailleuses et jaunâtres, ressemblent à des flocons de maïs et sont observées surtout à la périphérie des lésions. On retrouve des touffes de laine sur les clôtures suite au prurit, qui favorise l'apparition de plaies et d'abcès de surinfection. A ce stade, les animaux commencent à maigrir, on observe des crises épileptiformes. Les animaux s'affaiblissent, deviennent cachectiques. L'état

des animaux peut alors rapidement se dégrader vers la mort. Tous les tableaux cliniques peuvent exister au sein d'un même troupeau, depuis l'animal cliniquement normal jusqu'au mouton atteint d'une gale généralisée, selon le statut immunitaire et de résistance de la victime.



Une toison dépouillée est un signe de la gale
(photo ci-dessus)

Lésions typiques de la gale (photo ci-dessous)



Le développement des lésions de gale est associé à l'apparition d'un certain nombre de comportements anormaux, comme de l'agitation, des mouvements de frottement sur clôtures, des morsures des flancs, qui expliquent l'apparition de multiples éraflures sur l'ensemble du corps, en particulier les zones des lésions. Ces comportements s'accompagnent de la décoloration de certaines zones de la toison, de pertes de laine, qui concernent au départ des zones restreintes des épaules et des flancs, mais qui peuvent progresser et affecter une large partie du corps.

Traitement et prophylaxie

Face à un diagnostic de gale psoroptique dans un troupeau, il est déterminant de mettre en place le plus précocement possible un traitement adapté. A l'heure actuelle on dispose d'un grand nombre de spécialités acaricides, aux modes d'action, aux formulations et modalités d'applications variés (injection, douche, bain). La réussite d'un traitement dépendra évidemment de l'efficacité du principe actif contre *P. ovis* (mode d'action, métabolisme..), et devra tenir compte de la biologie et du mode de vie du parasite. Il faudra également considérer l'épidémiologie de la maladie et la résistance en dehors de l'hôte pour déterminer le nombre d'applications en fonction de la rémanence du produit.

Les cas d'installation de gales psoroptiques chroniques dans certains troupeaux malgré la mise en œuvre d'un traitement sont nombreux. Ces situations d'échec sont le plus souvent dues à un manque de rigueur dans la mise en œuvre du traitement ou à un non respect des recommandations d'utilisation qui sont responsables du maintien et de la pérennité de la maladie dans un troupeau.

Si les règles suivantes ne sont pas respectées avec rigueur, le succès du traitement mis en place contre la gale psoroptique n'est pas garanti.

• **Quel que soit le principe de traitement :**

- tous les animaux du troupeau ou en contact avec celui-ci doivent être traités sans exception le même jour ;
- les animaux traités doivent être ensuite isolés et maintenus à l'écart des locaux et du matériel souillés n'ayant pas subi de traitement antiparasitaire afin d'éviter les nouvelles infestations (en particulier pour les produits non rémanents) ;
- les bâtiments et les véhicules de transport où ont séjourné les moutons galeux doi-

- le manipulateur doit s'assurer que la totalité du corps est imprégné d'acaricide. Dans le cas des bains, veiller à immerger suffisamment longtemps les animaux, sans oublier la tête. Dans les cas des douches, surveiller les individus de gabarits différents qui pourraient échapper à une bonne imprégnation de produit. Au Royaume-Uni, la durée de balnéation préconisée est de 1 minute. En France, on recommande le plus souvent un bain de trente secondes et des douches de 3 minutes, en évitant de trop serrer les animaux qui seront regroupés en lots de taille identique ;

- recharger régulièrement les bains -en suivant les recommandations du fabricant-, qui s'appauvrissent progressivement en produit antiparasitaire au fil du passage des animaux, afin que la concentration en principe actif soit toujours suffisante et efficace ;

Trois méthodes de traitement efficaces

L'INJECTION



LA DOUCHE



LE BAIN



vent être traités au moyen d'un acaricide de surface avant d'accueillir à nouveau les animaux traités.

• **Pour les traitements externes (douche et bain) :**

- les modes de traitement externe n'aboutissant pas à la saturation de la toison sont à proscrire chez les ovins. L'ensemble du corps n'étant pas uniformément protégé le plus souvent, ces traitements s'avèrent inefficaces ;
- il est contre-indiqué de traiter les animaux juste après la tonte, l'insuffisance de suint et de laine ne permettant pas la rétention suffisante de principe actif. Une laine trop longue peut également gêner et limiter la diffusion du produit jusqu'à la surface de la peau. Un délai de 6 à 8 semaines après la tonte est conseillé. Lors de gales anciennes, les croûtes, la laine feutrée, peuvent par ailleurs être des obstacles à la diffusion du produit ;

- éviter de traiter les troupeaux les jours de pluie ou maintenir les animaux au sec afin d'empêcher la dilution ou le lessivage de la solution acaricide ;
- bien qu'avec la plupart des produits une seule application permette de traiter la gale psoroptique du mouton, il est préférable pour pallier certaines défaillances de traiter deux fois à 12-15 jours d'intervalle.

• **Pour les traitements systémiques (injection) :**

- réaliser minutieusement les injections et privilégier les intramusculaires aux sous-cutanées d'application parfois incertaine (produit répandu dans la laine). Réaliser deux injections successives à 8 d'intervalle et refaire un traitement en cours d'année ;
- respecter la posologie recommandée en pesant les animaux et en adaptant les doses sur les animaux les plus lourds.