

[skip to: page content](#) | [links on this page](#) | [site navigation](#) | [footer \(site information\)](#)

[subglobal1 link](#) | [subglobal1 link](#) | [subglobal1 link](#) | [subglobal1 link](#) | [subglobal1 link](#) | [subglobal1 link](#) | [subglobal1 link](#)

[subglobal2 link](#) | [subglobal2 link](#) | [subglobal2 link](#) | [subglobal2 link](#) | [subglobal2 link](#) | [subglobal2 link](#) | [subglobal2 link](#)

[subglobal3 link](#) | [subglobal3 link](#) | [subglobal3 link](#) | [subglobal3 link](#) | [subglobal3 link](#) | [subglobal3 link](#) | [subglobal3 link](#)

[subglobal4 link](#) | [subglobal4 link](#) | [subglobal4 link](#) | [subglobal4 link](#) | [subglobal4 link](#) | [subglobal4 link](#) | [subglobal4 link](#)

[subglobal5 link](#) | [subglobal5 link](#) | [subglobal5 link](#) | [subglobal5 link](#) | [subglobal5 link](#) | [subglobal5 link](#) | [subglobal5 link](#)

[subglobal6 link](#) | [subglobal6 link](#) | [subglobal6 link](#) | [subglobal6 link](#) | [subglobal6 link](#) | [subglobal6 link](#) | [subglobal6 link](#)

[subglobal7 link](#) | [subglobal7 link](#) | [subglobal7 link](#) | [subglobal7 link](#) | [subglobal7 link](#) | [subglobal7 link](#) | [subglobal7 link](#)

[subglobal8 link](#) | [subglobal8 link](#) | [subglobal8 link](#) | [subglobal8 link](#) | [subglobal8 link](#) | [subglobal8 link](#) | [subglobal8 link](#)

Folia veterinaria 2008 n° 3 (c)

[>>> Retour index](#)

Folia veterinaria 2010 n°1

[a\) Recommandations du « European Advisory Board on cat diseases » concernant la vaccination féline](#) [b\) Actualité: Un nouveau règlement concernant les valeurs LMR](#) [c\) Actualité: Les notices de tous les médicaments sont désormais disponibles en ligne](#) [d\) Début de l'immunité \(OOI\) et durée de l'immunité \(DOI\)](#) [d un vaccin](#)

Archives Folia vet

[> 2001 - 2010](#)

Aperçu des médicaments disponibles dans le traitement des infestations par les poux chez les ruminants

Ce premier article concerne le traitement médicamenteux des infestations par les poux chez les ruminants, un deuxième article abordera le traitement des infestations par les poux chez le porc et le cheval.

Introduction

Formamidines

Lactones macrocycliques

Pyréthroïdes

Organophosphorés et carbamates

Conclusion

Tableau

Bibliographie

À l'heure actuelle, la lutte contre les ectoparasites chez les animaux passe soit par des médicaments à usage vétérinaire, soit par des produits commercialisés comme biocides. La liste des biocides autorisés en Belgique peut être consultée sur le site du SPF Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement [1](#). Ces produits n'ayant pas le statut de médicament, ils ne seront pas abordés ici.

Appartenant à l'ordre des Phtiraptères, les poux se divisent en deux catégories : d'une part les Anoploures, ou poux piqueurs, qui se nourrissent de sang, et d'autre part, les Mallophages, ou poux broyeurs, qui se nourrissent de kératine. Lors d'infestation par les poux, ou phtirioses, il sera nécessaire de différencier les poux piqueurs des poux broyeurs, afin de mettre en place une thérapeutique appropriée. Le mode de nutrition de ces deux catégories d'insectes conditionne en effet leur sensibilité à différentes molécules à distribution systémique. Un pou piqueur exercera ainsi une différence entre un pou piqueur peu mobile, de couleur foncée et fiché au sein du revêtement cutané, et un pou broyeur très mobile, de couleur claire et pourvu d'une tête arrondie.

Différentes classes de substances pharmacologiques présentent une activité contre les poux. Parmi celles-ci, certaines molécules possèdent une autorisation de mise sur le marché (AMM) en Belgique pour une ou plusieurs espèce(s) de rente et pour le traitement des infestations par les poux piqueurs et/ou broyeurs. Ces produits sont soit enregistrés en tant que médicaments à usage dermatologique, c'est-à-dire des topiques à usage cutané, soit en tant que médicaments à usage transdermique actifs contre les ecto- et les endoparasites, soit en tant que médicaments injectables et à usage oral contenant des substances antiparasitaires actives contre les ecto- et les endoparasites.

Les différents médicaments utilisables chez les bovins, ovins et caprins sont présentés ci-dessous (voir aussi [tableau](#)).

Formamidines

Les formamidines sont un groupe d'acaricides agissant comme agonistes des récepteurs à octopamine dans le système nerveux central des insectes. Chez les mammifères, les formamidines possèdent notamment des propriétés

2-adrénergiques, qui expliquent en grande partie la nature de leurs effets indésirables : somnolence, hypothermie, hyperglycémie, hypotension, bradycardie,...

L' amitraz (Taktic®) est le seul représentant de la famille des formamidines à posséder une AMM pour le traitement des infestations par les poux. AMM valable pour les espèces porcines, bovines et ovines. Le temps d'attente lié à l'usage de ce médicament est de 7 jours pour la viande comme pour le lait, et ce, quelle que soit l'espèce considérée. Le RCP préconise, pour le traitement des bovins, une application en spray, à raison de 5 à 10 litres par animal d'une solution à 250 mg/L (soit 20 ml de Taktic® dans 10 litres d'eau), à répéter tous les 2 à 3 mois pour maintenir les animaux débarrassés des poux. Pour les ovins, un traitement par bain dans une solution à 500 mg/L (soit 1 litre de Taktic® dans 250 litres d'eau) est possible, de même qu'un traitement en spray, à une concentration de 500 mg/L (soit 40 ml de Taktic® dans 10 litres d'eau).

Peu d'informations sont disponibles dans la littérature concernant la tolérance du Taktic® chez les herbivores, son efficacité lors de phtiriose et sa rémanence, ainsi que le taux de résistance des insectes à l'égard de l' amitraz. Une étude menée sur des veaux a montré que l' amitraz, utilisé en spray à raison de 250 ml d'une solution à 250 mg/L, 2 x à 7-10 jours d'intervalle, n'était pas complètement efficace vis-à-vis des infestations à *Linognathus vituli* un des poux piqueurs des bovins, 3, 6 et 9 semaines après le début du traitement.

Enfin, précisons que l' amitraz étant une molécule pour laquelle il existe une LMR, en vertu du principe de la cascade thérapeutique [2](#) chez les animaux producteurs de denrées alimentaires, elle pourrait être utilisée dans l'espèce caprine avec un temps d'attente minimum de 28 jours.

Lactones macrocycliques

La famille des lactones macrocycliques comprend deux groupes de molécules : d'une part, celui des avermectines, avec l'ivermectine, la doramectine, l'éprinomectine et la sélamectine, et d'autre part, le groupe des milbémécines, avec la moxidectine et la milbémécine oxime. Les molécules sélamectine et milbémécine oxime commercialisées en

Belgique sont uniquement destinées à l'usage chez les animaux de compagnie. Les lactones macrocycliques activent les canaux chlorure glutamate-dépendants (GluCl), conduisant ainsi à une paralysie flasque des invertébrés. Chez les mammifères, les canaux GluCl sont absents. Les lactones macrocycliques sont donc pourvus d'une marge de sécurité relativement élevée chez ces espèces. Fortement liposolubles, les lactones macrocycliques se distribuent principalement dans les graisses et le foie, et présentent un temps de demi-vie d'élimination élevé, avec, pour conséquences, une efficacité thérapeutique prolongée, mais aussi des temps d'attente relativement longs. Enfin, il faut rappeler que ces principes actifs peuvent présenter un risque pour l'environnement, étant donné leur excrétion importante sous forme active dans les fèces et leur activité vis-à-vis d'espèces non cibles, notamment les populations de bousiers.

- Ivermectine

De nombreuses spécialités à base d'ivermectine sont commercialisées en Belgique en vue du traitement des infestations par les poux chez les bovins. Celles-ci se présentent sous forme de solution injectable par voie sous-cutanée ou de solution à usage externe en pour-on.

Concernant tout d'abord les solutions injectables, l'indication est soit le traitement des infestations par les poux piqueurs, soit le traitement des infestations par les poux piqueurs et broyeurs. Précisément, lorsque la double indication est présente, le RCP mentionne cependant clairement que pour les poux broyeurs, l'efficacité n'est pas totale, seule une réduction du nombre de poux broyeurs étant observée via le traitement, ceci étant lié à leur mode d'alimentation. Par conséquent, l'ivermectine injectable se présente comme une solution thérapeutique intéressante principalement vis-à-vis des infestations par les poux piqueurs. L'usage d'une ivermectine injectable est cependant interdit chez les vaches dont le lait est destiné à la consommation humaine, pendant la période de lactation, mais aussi pendant les 28 à 60 jours (délai variable selon les préparations commerciales et les espèces cibles) qui précèdent le vêlage. Le temps d'attente dans la viande est quant à lui de 21 à 42 jours, selon les préparations commerciales. En solution injectable, l'ivermectine s'administre à la dose de 200 µg/kg par voie sous-cutanée. Des études ont montré son excellente efficacité pour le traitement des infestations par les poux piqueurs. Par ailleurs, étant donné la rémanence du produit, une seule injection permet de tuer directement les poux adultes, mais aussi les formes immatures dès que celles-ci commenceront à se nourrir. L'animal serait ainsi indemne de poux piqueurs pendant une période pouvant aller jusqu'à 8, voire 9 semaines. Enfin, il est utile de préciser que la marge de sécurité de l'ivermectine administrée par voie sous-cutanée est relativement grande, des effets toxiques ne se manifestant chez les bovins qu'à des doses 20 à 30 x supérieures à la dose recommandée.

Pour les solutions à usage externe sous forme de pour-on, l'indication est le traitement des infestations pour les poux piqueurs et broyeurs. Similairement aux formulations injectables, l'usage de l'ivermectine sous forme de pour-on est interdit chez les vaches dont le lait est destiné à la consommation humaine, pendant la période de lactation, mais aussi pendant une période de 60 jours précédant le vêlage. Le temps d'attente dans la viande est de 15 à 31 jours, selon les préparations commerciales. En pour-on, l'ivermectine s'administre à la dose de 500 µg/kg ; les solutions disponibles sur le marché étant à 0,5 %, ceci correspond à une dose de 1 ml/10 kg de poids vif. De nombreuses études ont montré l'efficacité de l'ivermectine en pour-on lors d'infestations à *Damalinea bovis*, le pou broyeur du bovin, et ont révélé une durée de protection relativement longue, pouvant aller jusqu'à 42, voire 56 jours. Les études relatives à l'efficacité de l'ivermectine pour-on lors de phtiriose causée par des poux piqueurs sont quant à elles moins nombreuses. Une étude a montré l'efficacité de cette préparation contre les infestations à *Linognathus vituli* (un des poux piqueurs des bovins), jusqu'à 28 jours après le traitement. Une autre étude a quant à elle décrit une efficacité totale à l'égard de *L. vituli* et de *Solenopotes capillatus* (autre pou piqueur des bovins), et ce, pour une période allant jusqu'à 56 jours.

En ce qui concerne les ovins : bien qu'il existe actuellement sur le marché belge des préparations commerciales à base d'ivermectine injectable possédant une AMM pour l'espèce ovine, ces produits ne possèdent pas d'AMM pour le traitement des infestations par les poux. Peu d'études sont par ailleurs disponibles dans la littérature pour évaluer l'efficacité de cette molécule vis-à-vis de cette pathologie dans l'espèce ovine. Il en est de même pour l'espèce caprine. Une étude a néanmoins décrit l'excellente efficacité de l'ivermectine par voie sous-cutanée à la dose de 200 µg/kg vis-à-vis de *Linognathus stenopsis*, le pou piqueur de la chèvre, avec une période de protection de minimum 30 jours.

- Doramectine

Deux spécialités à base de doramectine sont actuellement disponibles sur le marché pour le traitement des infestations par les poux chez les bovins. La première est une solution injectable (Dectomax®) dont l'indication est le traitement

des infestations par les poux piqueurs et broyeurs. Comme cela était déjà le cas pour l'ivermectine injectable, et selon la notice du produit, le Dectomax® n'est cependant qu'une « aide au traitement » des infestations par les poux broyeurs. L'usage de la doramectine injectable est interdit chez les vaches dont le lait est destiné à la consommation humaine, pendant la période de lactation mais aussi pendant les 60 jours qui précèdent le vêlage. Le temps d'attente dans la viande est de 42 jours. La doramectine s'administre à la dose de 200 µg/kg par voie sous-cutanée. Plusieurs études ont montré son excellente efficacité vis-à-vis des poux piqueurs, avec une durée de protection de 4 à 5 semaines. Par contre, la doramectine injectable présenterait une efficacité réduite à l'égard du pou broyeur. Sa marge de sécurité est relativement grande, aucun signe de toxicité n'ayant été observé pour des doses 25 x supérieures à la dose recommandée. L'autre spécialité disponible sur le marché est une formulation pour-on (Dectomax pour-on®), destinée au traitement des infestations par les poux piqueurs et broyeurs. Similairement à la formulation injectable, l'usage de la doramectine en pour-on est interdit chez les vaches dont le lait est destiné à la consommation humaine, pendant la période de lactation mais aussi pendant les 60 jours qui précèdent le vêlage. Le temps d'attente pour la viande est quant à lui de 35 jours. La posologie est de 500 µg/kg, soit 1 ml pour 10 kg. Dectomax pour-on® s'est révélé très efficace pour le traitement des infestations par le pou broyeur, offrant une protection pouvant aller jusqu'à 77, voire 126 jours après le traitement, selon les études. Le traitement des infestations par les poux piqueurs via Dectomax pour-on® s'est également montré efficace, avec une période de protection vis-à-vis de *Linognathus vituli* de 105 jours, et de 35 jours pour *Solenopotes capillatus* (et même jusqu'à 8 semaines selon certaines études) et *Haematopinus eurysternus*.

Concernant les ovins : bien que Dectomax® injectable soit destiné également à l'espèce ovine, l'AMM n'est pas valable pour le traitement des infestations par les poux chez cette espèce. L'efficacité de la doramectine pour le traitement des infestations par les poux chez le mouton, mais aussi chez la chèvre, semble en outre ne pas avoir été réellement investiguée dans la littérature.

- Eprinomectine

Une seule préparation commerciale à base d'éprinomectine est présente sur le marché vétérinaire belge, Eprinex pour-on®. Il s'agit d'une solution à usage externe, destinée à l'espèce bovine, pour le traitement entre autres des infestations par les poux piqueurs et broyeurs. L'originalité de l'éprinomectine par rapport aux autres avermectines est un coefficient de partition lait/plasma extrêmement faible, responsable d'une quasi absence de passage de la substance dans le lait. Par conséquent, l'éprinomectine peut être administrée aux vaches laitières, avec un délai d'attente pour le lait nul. Le temps d'attente pour la viande est quant à lui de 15 jours. L'éprinomectine en pour-on s'administre à la dose de 500 µg/kg, soit 1 ml pour 10 kg. Plusieurs études ont montré son excellente efficacité vis-à-vis des trois espèces de poux piqueurs, ainsi que vis-à-vis du pou broyeur, avec une durée de protection pouvant aller jusqu'à 8 semaines. Il s'agit d'une substance présentant une marge de sécurité relativement bonne, aucun effet toxique n'ayant été observé chez des veaux pour des doses 5 x supérieures aux doses recommandées. Pour des doses 10 x supérieures, des symptômes, certes légers, commencent néanmoins à apparaître. Les informations disponibles actuellement dans la littérature par rapport à l'efficacité et la sécurité de l'usage de l'éprinomectine chez les ovins et caprins sont anecdotiques.

- Moxidectine

Plusieurs spécialités à base de moxidectine sont disponibles en Belgique en vue du traitement des infestations par les poux chez les bovins. Celles-ci se présentent sous forme de solution injectable par voie sous-cutanée ou de solution pour-on. Concernant la première formulation, deux médicaments sont disponibles, Cydectin 1 % injectable® et Cydectin 10 % LA®, qui se différencient l'un de l'autre notamment par leur site d'injection : Cydectin 10 % LA® a la particularité de s'administrer dans le côté supérieur de l'oreille de l'animal. L'usage des préparations injectables à base de moxidectine est interdit chez les vaches dont le lait est destiné à la consommation humaine, pendant la lactation, mais aussi pendant une période de 60 jours avant le vêlage pour Cydectin 1 % injectable® et de 80 jours pour Cydectin 10 % LA®. Les temps d'attente dans la viande pour ces deux produits sont respectivement de 65 et 108 jours. Les posologies sont quant à elles de 200 µg/kg pour Cydectin 1 %® et de 1 mg/kg pour Cydectin 10 % LA®. La moxidectine injectable s'est révélée très efficace pour le contrôle des infestations par les poux piqueurs, empêchant toute réinfestation pendant une période de 4, 6, voire 8 semaines, selon les études. Une étude menée avec la formulation longue action (Cydectin 10 % LA®) a révélé une très bonne efficacité vis-à-vis de *Linognathus vituli* et de *Solenopotes capillatus*, persistant pendant une durée de 133 jours. A l'opposé, plusieurs études ont souligné le manque d'efficacité de la moxidectine injectable lors d'infestations par le pou broyeur. Similairement aux autres lactones macrocycliques, la moxidectine injectable est donc surtout à réserver pour le traitement des infestations par

les poux piqueurs. La marge de sécurité de la moxidectine injectable n'est pas étendue, des effets secondaires pouvant se manifester à partir de 3 x la dose recommandée. La moxidectine est également disponible pour les bovins sous une formulation en pour-on, dont les indications incluent le traitement des infestations par les poux piqueurs et broyeurs. Cette préparation présente l'avantage d'être administrable aux vaches laitières en lactation, avec un temps d'attente nul pour le lait. Le temps d'attente dans la viande est quant à lui de 14 jours. La moxidectine en pour-on s'administre à la dose de 500 µg/kg, soit 1 ml pour 10 kg. Plusieurs études ont évalué l'efficacité de la moxidectine pour-on lors d'infestations par les poux piqueurs et broyeurs. La plupart ont constaté un haut taux d'efficacité à l'égard des deux catégories de poux, avec maintien d'une activité thérapeutique pendant 6 à 8 semaines. La moxidectine pour-on est par ailleurs pourvue d'une marge de sécurité relativement grande, des doses uniques 10 x et 25 x supérieures aux doses recommandées n'ayant pas entraîné d'effet secondaire.

La spécialité à base de moxidectine possédant une AMM pour l'espèce ovine sous forme d'une solution orale, ne comprend pas dans ses indications le traitement des infestations par les poux. Peu d'informations sont par ailleurs disponibles dans la littérature par rapport à l'efficacité de cette substance pour le traitement des phtirioses du mouton. D'un point de vue sécurité, la moxidectine administrée per os à des doses 2 ou 5 x supérieures aux doses recommandées n'a pas entraîné d'effet secondaire. Très peu d'informations sont disponibles par rapport à l'usage de la moxidectine efficacité et tolérance chez la chèvre. Une étude a tout de même relaté son excellente efficacité lors d'une administration pour-on à la dose de 500 µg/kg, vis-à-vis du pou piqueur *Linognathus stenopsis*, avec une période de protection de minimum 30 jours.

Pyréthroïdes

Les pyrétroïdes sont des composés synthétiques analogues aux pyréthrine, substances naturelles extraites du chrysanthème, exerçant un effet « knock-down » sur les insectes. Il s'agit d'ectoparasitocides pourvus d'une grande marge de sécurité, leur ratio de sélectivité (qui compare leur toxicité chez les mammifères par rapport à leur toxicité chez les insectes) étant en général supérieur à 1000. Au sein de cette famille, on trouvera ainsi de nombreuses molécules, telles que la perméthrine, la cyperméthrine, la fluméthrine, la deltaméthrine,... Des résistances à l'égard de certains pyrétroïdes ont été décrites, notamment vis-à-vis de la cyperméthrine et de la deltaméthrine, pour certaines espèces de poux.

Sur le marché des médicaments vétérinaires belges, une seule préparation à base de pyrétroïdes est actuellement disponible pour les animaux de rente. Il s'agit de Bayticol pour-on® (fluméthrine), un médicament possédant une AMM pour l'espèce bovine et pour le traitement des ectoparasites, dont celui des infestations par deux poux piqueurs : *Linognathus vituli* et *Haematopinus eurysternus*. A l'opposé de beaucoup de lactones macrocycliques, Bayticol pour-on® est un produit qui peut être utilisé chez la vache laitière en lactation. Les temps d'attente dans le lait et dans la viande sont ainsi respectivement de 8 et 5 jours. La posologie est de 2 mg/kg, soit 20 ml de solution pour 100 kg de poids vif. Plusieurs études ont montré l'efficacité de la fluméthrine en pour-on lors d'infestations par les poux, qu'il s'agisse de poux piqueurs ou broyeurs, avec une durée de protection de 61 jours.

Alors que de nombreuses études ont évalué l'efficacité de la cyperméthrine ou de la deltaméthrine lors de phtiriose chez le mouton, les études relatives à l'efficacité de la fluméthrine chez cette espèce sont plutôt rares. Une étude allemande a néanmoins décrit une bonne efficacité de Bayticol pour-on® lors d'infestations par le pou broyeur chez le mouton, avec une période de protection de minimum 42 jours, sauf pour des infestations massives chez le mouton Mérimos, où la période de protection ne dépassait pas 21 jours.

Des auteurs ont par contre évalué l'efficacité de la fluméthrine pour-on pour le traitement des infestations à *Damalinea caprae*, le pou broyeur de la chèvre. A la dose de 1 mg/kg, la fluméthrine a montré une totale efficacité, avec une période de protection de minimum 42 jours. A cette posologie, aucun effet secondaire n'a été constaté chez les animaux traités. Cette molécule, utilisée à la dose de 1 mg/kg, s'est également avérée très efficace pour traiter la phtiriose due au pou piqueur de la chèvre, *Linognathus stenopsis*, avec néanmoins une période de protection plus courte, inférieure à 30 jours.

Organophosphorés et carbamates

Les organophosphorés et les carbamates sont des inhibiteurs des cholinestérases. A ce titre, ils sont responsables d'une accumulation d'acétylcholine au niveau synaptique, ce qui conduit à une stimulation exagérée des récepteurs muscariniques et nicotiniques.

En Belgique, au sein de cette classe pharmacologique, seul le phoxime (Sarnacuran®) possède une AMM pour le traitement des infestations par les poux broyeurs et piqueurs. Cette AMM est cependant limitée, au niveau des trois espèces qui nous intéressent ici, à l'espèce ovine, avec une interdiction d'usage chez les brebis dont le lait est destiné

à la consommation humaine. Le temps d'attente dans la viande de mouton est de 5 semaines. Le résumé des caractéristiques du produit (RCP) préconise, pour le traitement de la phtiriose chez le mouton, une utilisation du produit par lavage ou par spray, à raison de 10 ml de Sarnacuran® dans 10 litres d'eau (soit une solution à 500 mg/L), à réaliser une seule fois.

Bien qu'il s'agisse d'un produit relativement ancien et couramment utilisé en pratique vétérinaire, très peu d'études sont disponibles dans la littérature quant à la tolérance du phoxime chez les espèces concernées, son efficacité et sa rémanence lors d'infestations par les poux et l'existence d'éventuelles résistances au sein des populations d'insectes. L'efficacité du phoxime lors de phtiriose à *Damalinia ovis* le pou broyeur des moutons a néanmoins été montrée lors de traitement des ovins par baignade, dans des solutions à 250 mg de phoxime/L, avec une rémanence de 4 mois. Il faut souligner que le traitement des infestations par les poux chez le mouton via les organophosphorés a souvent conduit à des échecs thérapeutiques, principalement en raison d'un manque de rigueur lors de la réalisation de la baignade. Bien que cette méthode de traitement paraisse simple, il semblerait que de nombreux éleveurs de moutons l'appliquent mal.

A priori, des alternatives thérapeutiques, décrites dans les chapitres précédents, existent pour les bovins. Le principe de la cascade pourrait néanmoins s'appliquer si par exemple des résistances à ces principes actifs étaient identifiées. A noter enfin que vu le temps d'attente de 5 semaines imposé dans l'espèce ovine, appliquer le temps d'attente minimum légal de 28 jours semble d'emblée insuffisant pour garantir à l'abattoir un niveau de résidus inférieur à la Limite Maximale de Résidus (LMR).

Conclusion

Face à une infestation par les poux, le vétérinaire praticien trouvera une large gamme de médicaments disponibles pour traiter les bovins. Les possibilités de traitement d'une vache laitière sont néanmoins beaucoup plus restreintes. A côté des critères de choix classiques indications, efficacité, durée d'activité, tolérance et temps d'attente la facilité d'administration, mais aussi le prix, constitueront sans nul doute des facteurs supplémentaires à prendre en considération.

Pour l'espèce ovine, le choix est relativement restreint. Les seuls médicaments possédant une AMM pour le mouton doivent en outre être utilisés en bain ou en spray, ce qui est nettement moins pratique que les médicaments injectables ou pour-on disponibles pour les bovins. Précisément, le recours à un médicament destiné au bœuf ou à une autre espèce reste possible, mais cette démarche doit être dûment justifiée et doit s'inscrire dans le cadre de la cascade thérapeutique chez les animaux producteurs de denrées alimentaires. Par ailleurs, un tel usage peut parfois être hasardeux sur le plan de l'efficacité et de la tolérance, les médicaments enregistrés pour une autre espèce n'ayant pas toujours fait l'objet d'études chez le mouton.

Il n'existe aucun médicament antiparasitaire possédant une AMM pour l'espèce caprine. Par conséquent, le traitement de la phtiriose chez la chèvre reposera sur l'usage d'un médicament destiné à une autre espèce, dans le respect du principe de la cascade thérapeutique chez les animaux producteurs de denrées alimentaires. Le principe actif choisi devra donc appartenir à l'annexe I, II ou III du règlement (CEE) 2377/90, et un temps d'attente minimum de 28 jours pour la viande, et de 7 jours pour le lait, devra être appliqué.

Tableau: Médicaments disponibles en Belgique contre les poux destinés aux ruminants

BOVINS		
Médicaments disponibles	Indication	Temps d'attente
Amitraz		
Taktic®	Poux broyeurs et piqueurs	Viande : 7 jours, Lait : 7 jours
Ivermectine		
Bovimec B®	Poux piqueurs	Viande : 42 jours Ne pas administrer aux vaches laitières dont le lait est destiné à la consommation humaine pendant la lactation, ni dans les 60 jours avant le vêlage

Closamectin®	Poux piqueurs	Viande : 35 jours Ne pas administrer aux animaux dont le lait est destiné à la consommation ni en période de tarissement, ni dans les 60 jours avant la mise bas chez les génisses.
Ecomectin 1%®	Poux piqueurs	Viande : 42 jours Ne pas administrer aux animaux dont le lait est destiné à la consommation pendant la lactation, ni dans les 60 jours avant le vêlage
Ecomectin Cattle pour-on®	Poux broyeurs et piqueurs	Viande : 31 jours Ne pas administrer aux animaux dont le lait est destiné à la consommation pendant la lactation, ni dans les 60 jours avant le vêlage
Iverpour pour-on®	Poux broyeurs et piqueurs	Viande : 28 jours Ne pas administrer aux animaux dont le lait est destiné à la consommation pendant la lactation, ni dans les 60 jours avant le vêlage
Ivertin Cattle®	Poux piqueurs	Viande : 42 jours Ne pas administrer aux animaux dont le lait est destiné à la consommation pendant la lactation, ni dans les 60 jours avant le vêlage
Ivomec®	Poux piqueurs	Viande : 21 jours Ne pas administrer aux animaux dont le lait est destiné à la consommation pendant la lactation, ni dans les 60 jours avant le vêlage
Ivomec F®	Poux piqueurs	Viande : 46 jours Ne pas administrer aux animaux dont le lait est destiné à la consommation ni dans les 60 jours avant le vêlage
Ivomec pour-on®	Poux broyeurs et piqueurs	Viande : 15 jours Ne pas administrer aux animaux dont le lait est destiné à la consommation pendant la lactation, ni dans les 60 jours avant le vêlage
Noromectin®	Poux piqueurs Aide pour les poux broyeurs	Viande : 42 jours Ne pas administrer aux animaux dont le lait est destiné à la consommation pendant la lactation, ni en période de tarissement, ni dans les 60 jours avant la mise bas chez les génisses
Noromectin pour-on®	Poux broyeurs et piqueurs	Viande : 28 jours Ne pas utiliser chez les vaches laitières pendant la lactation, ni pendant le tarissement quand le lait est destiné à la consommation humaine. Ne pas utiliser chez les génisses durant les 60 jours qui précèdent le vêlage.
Topimec pour-on®	Poux broyeurs et piqueurs	Viande : 28 jours Ne pas administrer aux vaches laitières dont le lait est destiné à la consommation humaine pendant la lactation, ni dans les 60 jours avant le vêlage
Virbamec 1%®	Poux piqueurs Aide pour les poux broyeurs	Viande : 42 jours Ne pas administrer aux animaux dont le lait est destiné à la consommation pendant la lactation, ni dans les 28 jours avant le vêlage
Virbamec F®	Poux piqueurs	Viande : 80 jours Ne pas administrer aux animaux dont le lait est destiné à la consommation ni dans les 60 jours avant le vêlage
Virbamec pour-on®	Poux broyeurs et piqueurs	Viande : 28 jours Ne pas administrer aux animaux dont le lait est destiné à la consommation pendant la lactation, ni dans les 60 jours avant le vêlage
Doramectine		
Dectomax®	Poux piqueurs Aide pour les poux broyeurs	Viande : 42 jours Ne pas administrer aux animaux dont le lait est destiné à la consommation pendant la lactation, ni dans les 60 jours avant le vêlage
Dectomax pour-on®	Poux broyeurs et piqueurs	Viande : 35 jours Ne pas administrer aux animaux dont le lait est destiné à la consommation

		pendant la lactation, ni dans les 60 jours avant le vêlage
Eprinomectine		
Eprinex pour-on®	Poux broyeurs et piqueurs	Viande : 15 jours, Lait : 0 jour
Moxidectine		
Cydectin 1% injectable®	Poux piqueurs Aide pour les poux broyeurs	Viande : 65 jours Ne pas administrer aux animaux dont le lait est destiné à la consommation pendant la lactation, ni dans les 60 jours avant le vêlage
Cydectin 10% LA®	Poux piqueurs Aide pour les poux broyeurs	Viande : 108 jours Ne pas administrer aux animaux dont le lait est destiné à la consommation pendant la lactation, ni dans les 80 jours avant le vêlage
Cydectin 0,5% pour-on®	Poux broyeurs et piqueurs	Viande : 14 jours Lait : 0 jour
Fluméthrine		
Bayticol pour-on®	Poux piqueurs	Viande : 5 jours Lait : 8 jours

OVINS

Médicaments disponibles	Indication	Temps d'attente
Phoxime		
Sarnacuran®	Poux broyeurs et piqueurs	Viande : 5 semaines Ne pas administrer aux brebis dont le lait est destiné à la consommation
Amitraz		
Taktic®	Poux broyeurs et piqueurs	Viande : 7 jours, Lait : 7 jours

CAPRINS

Médicaments disponibles	Indication	Temps d'attente
Aucun		

Bibliographie

- ADAMS H.R., 2001. Veterinary Pharmacology and Therapeutics 8th edition. Iowa State University Press : Ames, 1201 p.
- ALVA-VALDES R., WALLACE D.H., HOLSTE J.E., EGERTON J.R., COX J.L., WOODEN J.W., BARRICK R.A., 1986. Efficacy of ivermectin in a topical formulation against induced gastrointestinal and pulmonary nematode infections, and naturally acquired grubs and lice in cattle. American Journal of Veterinary Research, 47, 2389-2392.
- BARTH D., PRESTON J.M., 1985. Efficacy of ivermectin against the sucking louse *Solenopotes capillatus*. The Veterinary Record, 116, 267.
- CAMPBELL W.C., 1989. Ivermectin and abamectin. Springer-Verlag: New York, 363 p.
- CAMPBELL J.B., BOXLER D.J., DAVIS R.L., 2001. Comparative efficacy of several insecticides for control of cattle lice (Mallophaga : Trichodectidae and Anoplura : Haematopinidae). Veterinary Parasitology, 96, 155-164.
- CHICK B., MCDONALD D., COBB R., KIERAN P.J., WOOD I., 1993. The efficacy of injectable and pour-on formulations of moxidectin against lice on cattle. Australian Veterinary Journal, 70, 212-213.
- CLEALE R.M., LLOYD J.E., SMITH L.L., GRUBBS M.A., GRUBBS S.T., KUMAR R., AMODIE D.M., 2004. Persistent activity of moxidectin long-acting injectable formulations against natural and experimentally enhanced populations of lice infesting cattle. Veterinary Parasitology, 120, 215-227.
- CLYMER B., NEWCOMB K.M., RYAN W.G., SOLL M.D., 1998. Persistence of the activity of topical ivermectin against biting lice (*Bovicola bovis*). The Veterinary Record, 143, 193-195.
- COLES G., STAFFORD K., 2002. Cypermethrin resistance in Angora goat lice ? The Veterinary Record, 150, 27-28.
- COLWELL D.D., 2002. Persistent activity of moxidectin pour-on and injectable against sucking and biting louse infestations of cattle. Veterinary Parasitology, 104, 319-326.
- GARG S.K., KATOCH R., BHUSHAN C., 1998. Efficacy of flumethrin pour-on against *Damalinea caprae* of goats

(*Capra hircus*). Tropical Animal Health and Production, 30, 273-278.

HOLSTE J.E., SMITH L.L., HAIR J.A., LANCASTER J.L., LLOYD J.E., LANGHOLFF W.K., BARRICK R.A., EAGLESON J.S., 1997. Eprinomectin : a novel avermectin for control of lice in all classes of cattle. Veterinary Parasitology, 73, 153-161.

HOPKINS T.J., LINDSAY G.D., 1982. Evaluation of Phoxim to control *Damalinia ovis* on sheep using a new test method under Australian conditions. Veterinary Medical Review, 1, 59-65.

HUGNET C., CADORE J.L., BOURDOISEAU G., 1999. Intérêt du fipronil à 0,25 p. cent en spray dans le traitement de la phtiriose à *Damalinia equi* (pou mallophage). Pratique Vétérinaire Equine, 31, 65-68.

JOHNSON P.W., BORAY J.C., DAWSON K.L., 1992. Resistance to synthetic pyrethroid pour-on insecticides in strains of the sheep body louse *Bovicola (Damalinia) ovis*. Australian Veterinary Journal, 69, 213-217.

LEANING W.H., 1984. Ivermectin as an antiparasitic agent in cattle. Modern Veterinary Practice, 65, 669-672.

LEVOT G.W., 1995. Resistance and the control of sheep ectoparasites. International Journal for Parasitology, 25, 1355-1362.

LEVOT G.W., JOHNSON P.W., HUGHES P.B., POWIS K.J., BORAY J.C., DAWSON K.L., 1995. Pyrethroid resistance in Australian field populations of the sheep body louse, *Bovicola (Damalinia) ovis*. Medical and Veterinary Entomology, 9, 59-65.

LIEBISCH A., 1986. Bayticol® pour-on : a new product and a new method for the control of stationary ectoparasites in cattle. Veterinary Medical Review, 1, 17-27.

LIEBISCH A., BEDER G., 1988. Ectoparasite control in sheep using pyrethroid pour-on formulations. Symposium Weideparasitosen, Bad Zwischenahn, 17-18 September 1987, p. 99-107.

LOGAN N.B., WEATHERLEY A.J., PHILLIPS F.E., WILKINS C.P., SHANKS D.J., 1993. Spectrum of activity of doramectin against cattle mites and lice. Veterinary Parasitology, 49, 67-73.

LOSSON B., 2003. Les gales et les poux chez les bovins. Le Point Vétérinaire, 234, 24-29.

LOSSON B., LONNEUX J.F., 1996. Field efficacy of moxidectin 0,5% pour-on against *Chorioptes bovis*, *Damalinia bovis*, *Linognathus vituli* and *Psoroptes ovis* in naturally infected cattle. Veterinary Parasitology, 63, 119-130.

LLOYD J.E., KUMAR R., WAGGONER J.W., PHILLIPS F.E., 1996. Doramectin systemic activity against cattle grubs, *Hypoderma lineatum* and *H. bovis* (Diptera : Oestridae), and cattle lice, *Bovicola bovis* (Mallophaga : Trichodectidae), *Linognathus vituli* and *Solenopotes capillatus* (Anoplura : Linognathidae), and *Haematopinus euryesternus* (Anoplura : Haematopinidae), in Wyoming. Veterinary Parasitology, 63, 307-317.

LLOYD J.E., KUMAR R., GRUBBS M.A., WAGGONER J.W., NORELIUS E.E., SMITH L.L., BRAKE A.C., SKOGERBOE T.L., SHOSTROM V.K., 2001. Persistent efficacy of doramectin topical solution against induced infestations of *Bovicola bovis* and *Solenopotes capillatus*. Veterinary Parasitology, 102, 235-241.

MARTIN P.J., 1993. The development of high synthetic pyrethroid resistance in *Bovicola (Damalinia) ovis* and the implications for resistance management. Australian Veterinary Journal, 70, 209-211.

MENCKE N., LARSEN K.S., EYDAL M., SIGUROSSON H., 2004. Natural infestation of the chewing lice (*Werneckiella equi*) on horses and treatment with imidacloprid and phoxim. Parasitology Research, 94, 367-370.

MENCKE N., LARSEN K.S., EYDAL M., SIGUROSSON H., 2005. Dermatological and parasitological evaluation of infestations with chewing lice (*Werneckiella equi*) on horses and treatment using imidacloprid. Parasitology Research, 97, 7-12.

MUTSAERS C.W., VAN DER VELDEN M.A., 1988. Twee gevallen van colon obstipatie bij pony's, vermoedelijk als gevolg van een behandeling met Tactic®. Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 113, 1246-1248.

PHILLIPS F.E., LOGAN N.B., JONES R.M., 1996. Field evaluation of doramectin for treatment of gastrointestinal nematode infections and louse infestations of cattle. American Journal of Veterinary Research, 57, 1468-1471.

PLUMB D.C., 2002. Veterinary Drug Handbook. 4th Edition. Iowa State Press : Ames, 960 p.

POLLEY L.R., WAGNER B.A., WARD T.I., CAMPBELL J.R., 1998. Effect of topical ivermectin and moxidectin for naturally acquired *Damalinia bovis* infestations in cattle treated under winter conditions in Canada. The Veterinary Record, 143, 80-81.

REHBEIN S., PITT S.R., ROSSI L., POLLMEIER M., 2005. Efficacy of eprinomectin against *Linognathus vituli* and *Bovicola bovis* on calves. The Veterinary Record, 156, 112-113.

ROBERTS M.C., SEAWRIGHT A.A., 1983. Experimental studies of drug-induced impaction colic in the horse. Equine Veterinary Journal, 15, 222-228.

ROONEY K.A., ILLYES E.F., SUNDERLAND S.J., SARASOLA P., HENDRICKX M.O., KELLER D.S.,

MEINERT T.R., LOGAN N.B., WEATHERLEY A.J., CONDER G.A., 1999. Efficacy of a pour-on formulation of doramectin against lice, mites, and grubs of cattle. American Journal of Veterinary Research, 60, 402-404.

