

Gérer le parasitisme en collectif et préserver les écosystèmes de montagne

Photo : Bio Ariège-Garonne

Les défis posés par le parasitisme sont complexes en estive. En effet, des troupeaux aux historiques sanitaires différents s'y retrouvent mélangés et sont confrontés à un milieu exigeant où les soins sont difficiles. De plus, plusieurs études ont démontré un impact négatif des traitements antiparasitaires sur les écosystèmes d'altitude.

Ce contexte amène à réfléchir sur la stratégie sanitaire à adopter en collectif : quand choisir d'effectuer un traitement ? Sur quels animaux, à quel moment, avec quelles molécules et quels arrière-effets à la descente d'estive ? Pour les pâtres, comment établir une méthode de suivi en accord avec l'ensemble des éleveurs ?

RESPONSABLE DE PUBLICATION : Bio Ariège-Garonne
PARTENAIRES : Fédération Pastorale 09, GDS 09, LVD 09, PNR Pyrénées Ariégeoises, Chambre d'agriculture 09, Dr Nathalie Laroche (membre du GIE Zone verte et vétérinaire), Dr Emilie Guss (vétérinaire, GTV Occitanie), Dr Alberto Jorda Blanco (vétérinaire) et vétérinaires de l'Ariège



Bio Ariège-Garonne
Les Bio en 09 et 31



1 - Connaître les impacts des traitements antiparasitaires sur les troupeaux et les écosystèmes

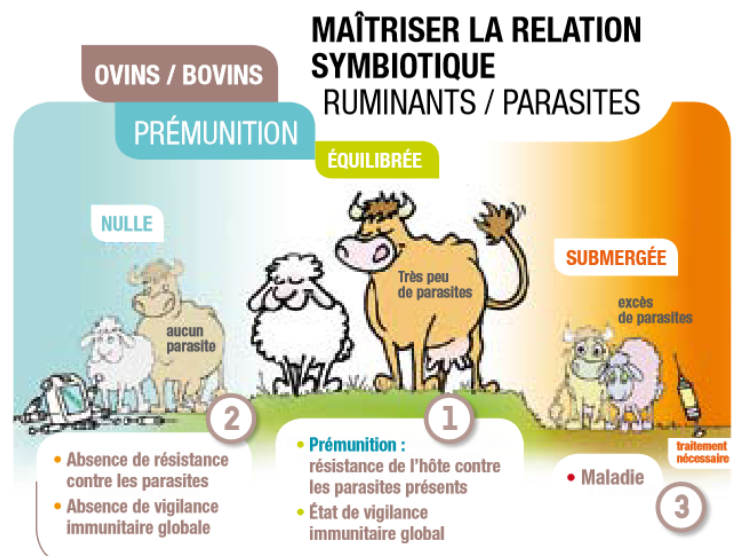
1 - Les impacts sur les troupeaux

L'utilisation **systematique** des vermifuges peut devenir excessive et contreproductive :

1 > Les parasites et les ruminants coexistent depuis plusieurs centaines de milliers d'années. L'utilisation de traitements chimiques depuis une cinquantaine d'années n'a pas entraîné l'éradication des espèces parasitaires. Elle a plutôt favorisé l'apparition de **résistances** aux molécules utilisées. C'est le cas notamment pour les strongles. Des exemples sont présentés dans le tableau en page 2.

2 > Vis-à-vis de certains parasites, les animaux développent une **immunité**. Celle-ci est empêchée en cas d'utilisation systématique non raisonnée de produits antiparasitaires.

3 > Pour les éleveurs qui **sélectionnent** les animaux sur le critère de la résistance au parasitisme, un traitement systématique sur tout le troupeau empêche de les identifier.



Source schéma : « Gestion du risque parasitaire interne des ruminants dans le Queyras, PNR du Queyras, FR GDS PACA et Université Montpellier, 2012

B - Les impacts sur les écosystèmes

Les produits antiparasitaires sont relâchés par les matières fécales et l'urine des troupeaux en conservant souvent leurs propriétés insecticides et vermicides initiales. Ces produits impactent plus ou moins fortement les écosystèmes en fonction de leur niveau d'**écotoxicité** (l'écotoxicité tient compte notamment de leur bioaccumulation et toxicité) et de leur **rémanence** dans le milieu.

> Les molécules du parasitisme interne et de la gale

Ecotoxicité	Ex de nom commercial	Résistances connues
Massive	Ivomec, Oramec, Baymec...	Résistances fréquentes aux avermectines chez les bovins
	Dectomax	
	Eprinex	
	Douvistome, Ruménil, Zanil	
	Vermax, Prevensa	
	Cydecitine	
Limitée	Dovenix, Fascionix	Résistances très fréquentes aux benzimidazoles chez les ovins et caprins
	Rintal	
	Valbazen, Disthelm	
	Oxfénil, Synanthic	
	Facsicur, Parsifal	
	Hapadex	
	Panacur	
	Lévamisole, Imena	
Inconnue	Zolvix	

Source : Tableau basé sur une mise à jour de la publication de Jacquet et al. (UMT Santé des petits ruminants). La résistance génétique des ovins aux SGI, communication lors des 7èmes journées ovines (2016) + Données de l'index des Médicaments vétérinaires autorisés en France.

Quelques exemples (extraits des notices)

La moxidectine (ex : cydecitine) est excrétée durant plus de 4 semaines et réduit ainsi l'abondance des organismes se nourrissant du fumier ; elle est toxique pour les organismes aquatiques. Les animaux traités ne doivent pas pouvoir accéder aux cours d'eau durant les 11 premiers jours suivant le traitement.

Les avermectines (ex : ivomec, dectomax) sont hautement toxiques pour les crustacés et les invertébrés filtreurs. Sur les bovins par voie orale, mortalité des diptères et coléoptères pendant une semaine.

> Les molécules du parasitisme externe et de la gale

Les **pyréthrinoïdes de synthèse** (molécules comme la **cyperméthrine** ou la **deltaméthrine** ; exemples de noms commerciaux : **butox**, **versatrine**) sont très utilisés contre les mouches, taons et tiques. Après utilisation, les molécules se retrouvent dans les déjections et conservent leurs propriétés insecticides.

De même, des **organophosphorés** (molécules comme la **phoxime**, exemple de nom commercial : **sebacil**) sont utilisés contre les mouches, la gale, les tiques et les poux. Ces molécules peuvent causer à long terme des effets néfastes sur l'environnement aquatique.

Quelques exemples :

Cyperméthrine sous forme de « pour-on » : on la détecte dans les bouses à j+100 ; on observe une mortalité quasi-totale des bousiers adultes pendant 7 jours et des larves pendant 14 jours. (Lumaret, Université Montpellier II).

Le **phoxime** est hautement toxique pour les organismes aquatiques, oiseaux et abeilles. (extrait de notice).

Les bousiers

Les bousiers sont des coléoptères coprophages essentiels au **recyclage des déjections et au fonctionnement des sols**. Ils **limitent la survie des parasites** des ruminants se trouvant dans les excréments.

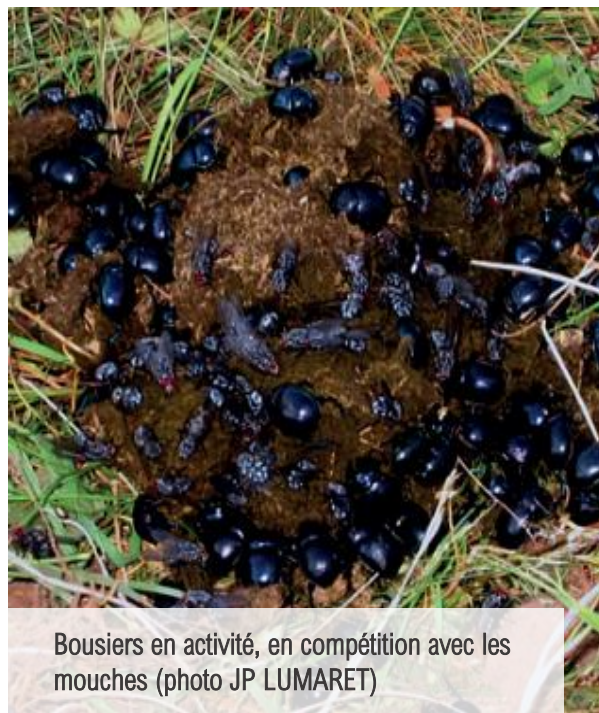
L'analyse du cycle biologique des bousiers montre que **les périodes de grande vulnérabilité se situent entre mai et août** en fonction de l'altitude des pâturages. En effet, c'est à ce moment que les bousiers adultes qui ont survécu à l'hiver se reproduisent en utilisant les déjections des ruminants pour eux-mêmes et leurs larves. **Or c'est à cette période que les traitements antiparasitaires sont réalisés.**

Focus sur les bousiers

Les bousiers assurent la **qualité des pâturages** en recyclant la matière constituant la bouse. Avec leur travail d'enfouissement, les bousiers font disparaître plus rapidement les bouses avec un gain de surface utile de pâturage (diminution des refus).

Le creusement de galeries est plus important en présence de bousiers, ce qui permet une meilleure circulation de l'air, l'eau, le mélange de différents horizons du sol et l'incorporation des éléments nutritifs sur tout le profil du sol. La qualité du sol et la croissance des végétaux en sont améliorées.

Les bousiers aident à contrôler les populations de strongles car ils portent sur leur corps de petits acariens qui se nourrissent de larves de strongles. Ils limitent aussi les populations de mouches par compétition dans l'accès aux bouses (voir photo ci-contre).



Bousiers en activité, en compétition avec les mouches (photo JP LUMARET)

Les lacs :

Les lacs sont des milieux aux conditions extrêmes et contraignantes, les espèces qui le composent y sont particulièrement adaptées. Par toutes ces caractéristiques ce sont des milieux fragiles, sensibles aux activités humaines et aux changements climatiques. La moindre incidence (ex : apport de matière organique, pollution) bouleversera le fonctionnement de ce milieu à long terme.

Les milieux aquatiques : des impacts observés en Ariège

Des chercheurs du CNRS ont mesuré des pollutions chimiques dans plusieurs étangs d'altitude pyrénéens, dont deux en Ariège. Les chercheurs ont démontré qu'une partie des polluants, véhiculée par courant atmosphérique, n'était pas liée à l'élevage. En revanche, d'autres pollutions sont très probablement liées aux animaux domestiques et aux cheptels transhumants (ex : **dianizon, perméthrine**). Ces deux molécules identifiées provoquent de la mortalité chez les crustacés microscopiques, ce qui peut entraîner des effets en cascade (ex : hausse du risque de prolifération d'algues toxiques).
Source : Machate et al, 2022.



Les traitements antiparasitaires sont des médicaments vétérinaires, qui sont soumis à une réglementation et doivent être effectués à la suite d'un diagnostic et en respectant scrupuleusement le Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP).

2 - Comment agir ?

A - D'abord, respecter la réglementation et les prescriptions vétérinaires

Rappels sur l'utilisation des produits antiparasitaires :

- ▶ Ce sont des médicaments vétérinaires, utilisables uniquement sur ordonnance, dans le respect de la posologie et des conditions d'utilisation.
- ▶ Ils contiennent des molécules très actives, à employer avec précaution, que ce soit pour les animaux ou les utilisateurs.
- ▶ Les notices contiennent des informations sur l'écotoxicité (insectes, microfaune du sol, organismes aquatiques...), les délais d'attente, les résistances connues, etc.

www.ircp.anmv.anses.fr → Liste des médicaments → Visualiser le RCP (résumé des caractéristiques du produit)

B - Cibler les traitements, ajuster leur calendrier et réfléchir aux molécules utilisées

Réaliser des analyses de coprologie avec numération à la descente et au printemps pour cibler les traitements

- ▶ Les éleveurs ariégeois bénéficient d'une aide du conseil départemental pour les analyses coproscopiques avec comptage au LVD 09.
- ▶ Des aides sont également disponibles auprès du GDS.

En parasitisme interne, les animaux sont fréquemment traités trop tardivement (novembre, décembre).

- ▶ Cela peut impacter l'état général du troupeau au moment des mises-bas.
- ▶ Il est préconisé de mettre en place les coproscopies avec comptage et traitements dès la descente d'estive (septembre-octobre) pour déjà préparer la prochaine saison de pâturage.



Les bovins

Grande douve et paramphistome

Les bovins sont sensibles à la grande douve et au paramphistome. On peut rappeler que les avermectines n'ont pas d'effet sur ces parasites.

- ▶ Détecter la grande douve et le paramphistome par **observation des symptômes et par coproscopie individuelle.**

Strongles des bovins

La 1^{ère} année de pâturage est stratégique par rapport à la gestion des strongles. L'immunité se met en place. Un traitement peut être nécessaire à l'automne après diagnostic et/ou coproscopie quantitative. En revanche les **bovins de plus de 3 ans** ont une bonne résistance naturelle aux strongles, **ne pas les traiter systématiquement contre ces parasites.**



Les ovins

Strongles des ovins

Les jeunes et les mères dans les 2 semaines après la mise-bas sont les classes d'âge les plus sensibles.

- ▶ Choisir les molécules les moins écotoxiques.
- ▶ Privilégier des solutions orales.
- ▶ Ne pas traiter les animaux naturellement résistants car cela baisse l'immunité globale du troupeau.
- ▶ Se renseigner sur les chimio-résistances éventuelles dans son troupeau (**test coprologique avec comptage avant le traitement et à J+15**).

Gale psoroptique des ovins

- ▶ Dans l'idéal, traiter l'ensemble des animaux de l'estive après la descente d'estive à l'automne.
- ▶ Au printemps, en cas de doute sur l'état d'infestation des animaux, **le Laboratoire Vétérinaire Départemental de l'Ariège propose des tests sérologiques** (à effectuer en fin d'hiver vers mars).
- ▶ Effectuer une prise de sang sur 20 brebis par lot, choisies au hasard. Si 1 ou 2 sont positives, le troupeau est considéré infesté.
- ▶ En Ariège 50% du coût du test est pris en charge par le Conseil Départemental, soit un reste à charge de 90€.
- ▶ Il convient alors de traiter tous les animaux le même jour et leur environnement. Ce traitement doit en être répété 10 jours plus tard (sauf si longue action). **L'ensemble du traitement doit être anticipé !** Il doit être effectué à la descente des troupeaux ou au printemps, et **au plus tard 12 jours avant la montée en estive.**
- ▶ **On ne doit pas traiter cette maladie en estive.**

Quelques précisions sur la gestion de la gale ovine

Comme indiqué précédemment, les bousiers sont particulièrement vulnérables entre mai et août.

- ▶ Proscrire tout traitement le jour de la montée en estive.
- ▶ Si traitement, à terminer au plus tard 12 jours avant la montée en estive.
- ▶ Nettoyer la bergerie pendant l'été. Durant l'estive se déroule une période de vide sanitaire dans les prairies et la bergerie.
- ▶ A la descente d'estive, traiter les animaux en même temps.

C - Gérer le pâturage, préparer les animaux et nettoyer les bâtiments pour prévenir le parasitisme

Gérer le pâturage sur l'exploitation et sur l'estive

La pression parasitaire (quantité d'œufs et de larves de parasites) augmente dans les parcelles dans lesquelles stationnent les troupeaux. **Les larves de parasites vivent dans les premiers centimètres d'herbe** : plus une prairie est « raclée », plus les troupeaux risquent de s'y contaminer.

- ▶ Sur l'exploitation : limiter la **durée de présence** des animaux sur chaque parcelle et assurer des rotations. Il est possible de s'appuyer d'un **calendrier de pâturage**.
- ▶ Sur l'estive : de la même façon, le **mode de gardiennage** est un élément clé de la gestion parasitaire, que les troupeaux soient suivis par les éleveurs ou conduits par un pâtre. Assurer leur rotation entre des **quartiers** et gérer l'utilisation des **couchades** permet de limiter les risques de parasitisme sur les animaux.
- ▶ La **complémentarité des espèces** au pâturage peut être un atout. Il a été démontré que le **pâturage mixte** bovins et équins permet de diminuer l'infestation des équins par les strongles. *Source : Forteau et al, 2019.*

Préparer les animaux à la montée en estive

Le milieu montagnard est exigeant et la ressource herbagère y est pauvre en oligoéléments.

- ▶ Complémenter les animaux avant la montée en **oligoéléments, minéraux et vitamines**.
- ▶ Au minimum (avant puis sur l'estive) du **sel iodé** :
 - 20 à 50 g / jour / vache
 - 2 à 5 g / jour / brebis.
- ▶ Gérer les **boiteries**

Nettoyer et désinfecter les bâtiments

La transhumance génère un **vide sanitaire** sur les exploitations.

- ▶ En profiter pour bien nettoyer et désinfecter les bâtiments !

D - Travailler en collectif : quel rôle peut jouer le Groupement Pastoral (GP)?

Sur l'estive, les troupeaux transhumants risquent de se contaminer entre eux (avec des impacts plus élevés sur les animaux « naïfs » qui ne présentent pas d'immunité de contact avec les parasites).

⇒ Au sein du GP, les éleveurs adhérents ont intérêt à se coordonner à la fois entre eux, avec leur vétérinaire et avec leur pâtre. Celui-ci joue en effet un rôle majeur dans le suivi de la santé des animaux transhumés et du pâturage sur l'estive. Pour mener à bien sa mission, il a besoin d'un maximum d'informations écrites sur les troupeaux dont il a la charge : **liste des animaux et des gestants, registre sanitaire, etc.**

La gestion du parasitisme en estive et sur la ferme sont étroitement liées.



Les assemblées générales des GP permettent des temps d'échanges sur les objectifs sanitaires des éleveurs. Il est possible d'y solliciter la présence du GDS09, LVD09 ou du vétérinaire si vous souhaitez vous faire accompagner dans ces réflexions.

Le groupement pastoral peut par exemple :

- ▶ Financer le reste à charge des outils de détection de la gale, en demandant à tous les éleveurs de la mettre en œuvre avant traitement.
- ▶ Décider de la fréquence de participation des éleveurs aux soins des animaux sur l'estive.
- ▶ Réaliser des contrôles d'admission avant la montée en estive.
- ▶ Choisir d'expérimenter : réalisation de coproscopies 1 mois avant la montée en estive, essai d'un calendrier de traitement, complémentation avant l'estive et sur l'estive, essai d'une molécule peu écotoxique, pesée des animaux à la montée et à la descente, etc.
- ▶ A l'issue d'expérimentations et de manière volontariste, un GP peut choisir de pérenniser certaines pratiques en les inscrivant dans son règlement intérieur.

Photo : Bio Ariège-Garonne



Les échanges entre éleveurs, pâtres et structures d'accompagnement sont essentiels pour gérer au mieux l'impact des produits chimiques sur les écosystèmes et la santé des animaux.



CONTACTS

- ➔ POUR LES COPROSCOPIES : Laboratoire Vétérinaire Départemental de l'Ariège
- ➔ POUR LES FORMATIONS : Groupement De Défense Sanitaire De l'Ariège, Laboratoire Vétérinaire Départemental De l'Ariège, Bio Ariège-Garonne, Nathalie Laroche
- ➔ POUR UN ACCOMPAGNEMENT DU GROUPEMENT PASTORAL : Fédération Pastorale De l'Ariège, Parc Naturel Régional Des Pyrénées Ariégeoises

FEDERATION PASTORALE DE L'ARIEGE : 05 61 03 29 92
www.pastoralisme09.fr

BIO ARIEGE-GARONNE :
05 61 64 01 60 / 06 11 81 64 95
www.bio-ariège-garonne.fr