



# Attention à la résistance parasitaire!

Élevant les troupeaux ovins au pâturage, la Nouvelle-Zélande est confrontée à la résistance des parasites aux anthelminthiques.

**D**ans sa longue carrière de vétérinaire dans Charlevoix, Marie Noël a touché à plusieurs espèces animales. En pratique à temps partiel, elle se dévoue aujourd'hui à des causes qui lui tiennent à cœur. En 2013, elle s'envolait vers la Nouvelle-Zélande pour le Congrès mondial ovin. Durant son séjour, elle a assisté, passionnée, à toutes les conférences touchant la résistance des parasites aux anthelminthiques. Il y en avait 25 sur une centaine de conférences.

Une phrase lui revient constamment à l'esprit depuis son voyage au pays des kiwis: «À chaque traitement, on fait un pas vers la résistance.» Au Québec, les vétérinaires sont peu sensibilisés à cette problématique. L'explication tient du fait que dans la plupart des élevages québécois, les animaux sont de plus en plus logés à l'intérieur à l'année, même dans les troupeaux ovins où les femelles sont ➤

Depuis plusieurs années, nous faisons grand cas de la résistance des bactéries aux antibiotiques, mais les parasites internes et externes acquièrent aussi de la résistance aux principaux produits que nous utilisons pour les combattre, les anthelminthiques.

## Procédure d'échantillonnage

Pour prendre un échantillon, il suffit de collecter de 4 g à 5 g de fumier frais directement au pâturage. On les place dans des sacs par individu. On collecte ainsi un échantillon de quelques individus d'un même statut physiologique. Par exemple, on prend cinq échantillons de vaches en lactation de cinq à 10 ans d'âge, cinq échantillons de vaches de deux à trois ans en lactation, cinq de vaches adultes tarées, ou cinq de veaux de six mois...

Chaque échantillon doit être bien identifié et un formulaire rempli doit accompagner chacun d'eux. Pour diminuer les frais d'analyse, il est possible de demander au laboratoire de faire ce qu'on appelle un *pool* des cinq échantillons, c'est-à-dire que les cinq échantillons sont mélangés et un échantillon provenant du *pool* est analysé. « Cette méthode n'est pas parfaite, dit Marie Noël, mais si les échantillons sont bien groupés, on a une bonne idée du statut du troupeau. » Les échantillons sont acheminés chez le vétérinaire praticien avec lequel on a pris entente au préalable. Les échantillons doivent être gardés au frais. Le vétérinaire se chargera d'envoyer les échantillons au laboratoire et les résultats seront par la suite transmis au producteur.



Prélever un échantillon de fumier est simple au pâturage. Il suffit de le ramasser au sol après le passage de la vache.

souvent synchronisées en photopériode, donc sous contrôle lumineux en bâtiment. Les animaux à l'intérieur sont moins exposés aux parasites internes. Le professeur et parasitologue Alain Villeneuve de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal a bien sonné l'alarme il y a au moins 10 ans, mais il a été peu entendu par les vétérinaires. « Nous avons manqué de sensibilité à ses mises en garde », déplore aujourd'hui Marie Noël.

Marie Noël souhaite que les vétérinaires et les agronomes travaillent en équipe pour faire la promotion des pratiques innovatrices de gestion des parasites auprès des producteurs agricoles qui utilisent les pâturages.



Certaines régions du monde utilisent les pâturages de façon importante. C'est le cas de l'Australie, du Royaume-Uni et de l'Afrique du Sud qui utilisent les pâturages 12 mois par année. Ces pays sont confrontés à de sérieux problèmes de résistance des parasites aux anthelminthiques. Et pourtant, ils ont un choix plus vaste de produits pour traiter contre les parasites qu'ici. Les experts de ces pays font ce constat : chaque fois qu'un nouveau produit est homologué comme anthelminthique, il ne faut que cinq à six ans avant que l'on détecte de la résistance. Même le plus récent, le Zolvix de la compagnie Novartis, lancé en 2009 et reconnu comme un super produit, a déjà des parasites qui lui sont résistants. Et une fois qu'un parasite a acquis de la résistance, il la transmet à ses descendants. « Je n'avais pas compris le message voulant que ce soit irréversible et impossible à empêcher », avoue Marie Noël. Il est donc primordial d'utiliser le bon produit, à la bonne dose, au bon moment. « Donc, si on ne fait pas de coprologie, et si on traite de façon aléatoire comme tout le monde faisait depuis des années, on accélère l'apparition de la résistance », dit-elle. La coprologie est l'analyse du fumier de l'animal ou d'un groupe d'animaux pour détecter la présence d'œufs de parasites (voir encadré ci-dessus). Pour Marie Noël : « Chaque fois qu'on traite, on doit se poser les questions : quels animaux doit-on traiter ? Quand et avec quels produits ? » Elle remet en question la pratique

courante voulant qu'on administre systématiquement des anthelminthiques à tous les animaux à l'automne. Cette pratique est néfaste parce qu'on traite des animaux qui n'en ont peut-être pas besoin, avec des produits et des doses qui ne sont peut-être pas adéquats. En plus, certains parasites sont tout simplement moins sensibles à ce moment de l'année.

### DE LA SENSIBILISATION À L'ACTION

De retour de Nouvelle-Zélande, Marie Noël se sentait investie d'une mission : sensibiliser les intervenants du secteur agricole, pas seulement les vétérinaires, et établir des plans de gestion parasitaire par troupeau et par espèce, pour sa région. « Mais avant d'établir un plan de gestion antiparasitaire, il faut connaître le statut de ce troupeau-là », explique Marie Noël. « Si les vaches ne sont pas parasitées, on ne les traite pas, dit-elle. On traite juste les veaux. » C'est donc la façon dont les producteurs, les vétérinaires et les agronomes abordent la maladie qu'il faut changer. On oublie donc le traitement systématique de tous les animaux à l'automne. On favorise plutôt la détection des animaux à traiter lorsqu'ils sont au pic de parasitose, donc lorsqu'ils sont au pâturage.

Même si des veaux au pâturage ne démontrent aucun signe clinique comme la diarrhée, la présence de parasites ➤

# Gestion du fumier

Tirez avantage de toutes vos ressources



L'expertise technique de GEA a influencé considérablement la façon de gérer efficacement le fumier et ce, à différents niveaux et pour une variété de types d'exploitation. Nos solutions ont permis aux éleveurs d'aller au-delà des pratiques de gestion du fumier traditionnelles en tirant avantage de la valeur contenue dans le fumier.

À partir du fumier brut, en passant par un traitement efficace de séparation jusqu'au procédé de centrifugeuse, nous avons le savoir-faire pour vous aider à aller de l'avant avec des pratiques de gestion du fumier novatrices.

**Centre Laitier de Notre Dame du Nord Ltée**  
Notre-Dame-du-Nord 819.723.2256

**Claude Decelles, GEA**  
Drummondville — 819.477.7444

**C.S.R / Lacharité**  
Steeve Raïche, *représentant*  
Ste-Eulalie — 819.817.6834  
Mario Lacharité, *représentant*  
Nicolet — 819.293.8676

**Les Entreprises Granby-Silo Inc.**  
Ange-Gardien — 450.293.1443

**Équipements Agricoles Bédard**  
Victoriaville — 819.758.2711

**Équipements Agricoles G. Lynch & Fils Inc.**  
Coaticook — 819.849.2888

**Les Équipements Agricoles Houle Inc.**  
Lambton — 418.486.7672

**Les Équipements de Ferme BHR Inc.**  
Howick — 450.825.2158

**Équipements de Ferme C. Lesage Inc.**  
St-Léon — 819.228.5694  
Pascal Germain, *représentant*  
St-Marc-des-Carières — 418.268.8103

**Équipements de Ferme Gaétan Théberge Inc.**  
St-Gervais — 418.887.3018

**Équipements Laitiers Gagnon Inc.**  
Alma — 418.668.8068  
St-Prime — 418.251.5051

**Les Équipements Tousignant**  
Ste-Cécile-de-Lévrard — 819.263.1010

**F. Gérard Pelletier Inc.**  
Saint-Pascal — 418.492.2439

**Garage G.L. Gagnon Inc.**  
St-Michel — 418.884.2271

**Garage Guy Gauthier Inc.**  
St-Hilarion — 418.457.3977

**Lawrence's Dairy Supply Inc.**  
Moose Creek, Ont. — 613.538.2559  
Bourget, Ont. — 613.487.2946

**R. Ouellet, Équipement de Ferme Inc.**  
St-Jean-de-Dieu — 418.963.2133  
Amqui — 418.629.1441

**Services Agricoles Mont-Laurier**  
Mont-Laurier 819.440.5758  
819.440.4296

**Yannick Ménard**  
Gestionnaire de compte  
Cell. — 819.314.3353

**GEA**

4591, boul. St-Joseph Drummondville, QC, Canada  
Toll free : 1.800.563.4685





une grande révélation pour Marie Noël, car l'inverse était souvent préconisé. Lorsqu'on traite un groupe d'animaux, les parasites qui survivront, ce sont les parasites résistants. Lors d'un traitement, il peut y avoir des parasites insensibles au traitement. Si les animaux traités sont placés dans un pâturage non contaminé, ce champ sera uniquement contaminé avec des parasites résistants. Si les animaux sont placés dans un pâturage contaminé, il y aura une population mixte de parasites résistants et non résistants. À défaut d'empêcher la résistance, la création d'un refuge est une étape importante qui retardera l'apparition de la résistance dans le troupeau.

### DE LA THÉORIE À LA PRATIQUE

L'année suivant son retour de Nouvelle-Zélande, en 2014, Marie Noël a collaboré à un projet initié par l'agronome Diane Allard du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) ayant pour but de sensibiliser les producteurs de différentes productions de sa région, Charlevoix, à la présence de la résistance chez les parasites. Les résultats étaient encourageants. Des producteurs vache-veau ont été agréablement surpris d'apprendre qu'ils n'avaient pas besoin de traiter tous leurs animaux, car l'infestation parasitaire des vaches adultes était minime. « Ils sont contents parce qu'ils ont de bonnes nouvelles et ils savent ce qui se passe dans leur troupeau », rapporte Marie Noël. Les génisses laitières étaient souvent peu infestées. Par contre, d'autres espèces, comme les chèvres et les chevaux, étaient parfois très infestées. Ce qui a beaucoup encouragé Marie Noël a été de constater que même après le projet saisonnier, des producteurs continuaient à faire analyser le fumier pour détecter la présence de parasites. Depuis 2014, le nombre de régions, de producteurs, d'agronomes et de médecins vétérinaires participant au projet s'est multiplié. Ainsi, bientôt la recherche de parasites et l'établissement d'une stratégie vétérinaire et agronomique adéquate feront partie des habitudes des producteurs, des vétérinaires et des agronomes. 📌

Marie-Josée Parent est agronome et journaliste. Elle couvre les productions laitière, bovine, avicole et porcine au *Bulletin des agriculteurs*.

internes peut causer une diminution de leur gain moyen quotidien de 50%. «Donc, ces animaux-là devraient être traités bien avant l'automne, afin d'optimiser le gain quotidien avant la vente des sujets», explique Marie Noël. Ceci est d'autant plus vrai que certains parasites, comme *Hæmonchus* et *Ostertagia*, s'enkystent à l'automne (hypobiose), ce qui les rend indétectables lors de la coprologie de novembre.

Pour réaliser une coprologie, il suffit de cueillir un échantillon de fumier de la vache et d'envoyer l'échantillon au laboratoire qui va remettre un résultat du compte d'œufs de parasites par gramme de fumier. Pour diminuer les coûts d'analyse, il est possible de faire un *pool* par groupe d'animaux. On connaît alors le statut de chaque groupe d'animaux et l'on ne traite que ceux qui en ont réellement besoin, et ce, avec le bon produit. Une fois la coprologie effectuée, un plan d'action pour le traitement, mais aussi pour la gestion des pâturages est mis en place selon les résultats, l'espèce et la région. Par exemple, les chèvres nécessitent un dosage plus élevé que les ovins et elles ont moins de compétence à développer de l'immunité. La durée de saison de paisance aura aussi un impact sur le moment du pic d'excrétion des parasites.

Dix à 14 jours après le traitement, une deuxième coprologie sera effectuée. Elle permettra de déterminer si le traitement a réussi. Une diminution d'un minimum de 95% du nombre d'œufs par gramme

Au Québec, les éleveurs bovins ont avantage à ne cibler que les groupes d'animaux qui ont vraiment besoin d'être traités contre les parasites.

indique que le traitement a bien fonctionné et que la résistance est peu importante. Si la diminution du nombre d'œufs par gramme est plus faible, il faut remettre en question la procédure de traitement et la dose avant de conclure à une résistance. Peut-être que la dose était trop faible. Si le traitement a été fait dans les règles de l'art, il est possible que la résistance en soit la cause. Il faudra investiguer.

### LES INDISPENSABLES REFUGES

Marie Noël insiste sur l'importance de créer des refuges. Un refuge peut se créer à partir de sujets du troupeau qui ne reçoivent pas d'anthelminthiques, donc qui portent des parasites non exposés aux traitements. Ces animaux seront choisis selon les résultats de la coprologie. Ce seront ceux qui excrètent le moins d'œufs, des adultes qui sont dans un stade physiologique propice. Puisqu'ils n'ont pas été traités, s'il n'y a pas de résistance connue sur la ferme, ils excréteront des œufs de parasites sensibles aux produits antiparasitaires. Ainsi, dans un troupeau ayant un refuge, on retrouvera une quantité de parasites résistants aux traitements et d'autres qui seront sensibles.

De plus, lorsqu'on traite un groupe d'animaux contre les parasites, on devrait les placer ensuite dans un pâturage contaminé. Ceci est très important et a constitué

A black and white cow and a dog are sitting on a hay bale in a grassy field. The dog is holding the handle of a large, dark, wet umbrella that is open over the cow. The background shows a cloudy sky and a line of trees in the distance.

**Même les meilleurs éleveurs  
ont besoin d'un peu d'aide  
pour protéger leur troupeau.**

Voici Imrestor<sup>MC</sup>, le premier immunomodulateur de son genre pour les vaches laitières et les taures en période périnatale. Durant la période critique du vêlage, lorsque le système immunitaire de la vache laitière est affaibli, Imrestor contribue à rétablir la fonction immunitaire et à augmenter le nombre de neutrophiles antibactériens, réduisant considérablement l'incidence de mammite clinique sur une ferme laitière. C'est le coup de pouce dont un producteur laitier a besoin.

Elanco, Imrestor et la barre diagonale sont des marques de commerce détenues ou utilisées sous licence par Eli Lilly and Company ou l'une de ses filiales ou sociétés affiliées.

© 2016 Eli Lilly and Company, ou ses sociétés affiliées. CADRYIRS00003a

**Pour en apprendre plus sur notre offre de lancement et pour protéger l'intégralité du troupeau avec Imrestor dans le cadre d'un programme de médecine préventive en cours, communiquez avec votre vétérinaire.**

**Elanco**

**Imrestor**<sup>MC</sup>