



ÉPIDÉMIOLOGIE DES NÉMATODES GASTRO-INTESTINAUX DANS LES FERMES OVINES BIOLOGIQUES AU CANADA

Rapport provisoire de recherche E2007-24

CONTEXTE

Les nématodes gastro-intestinaux (NGI) constituent le problème de santé animale le plus grave en production ovine. Sans intervention, les pertes de productivité causées par des nématodes sont parfois très élevées; ces parasites sont le plus important facteur limitatif de la production de bétail au pacage. Même des infestations de niveau subclinique risquent d'avoir des conséquences considérables dont l'effet se fera sentir longtemps après l'élimination des parasites. Les pertes économiques découlent des atteintes à la santé des animaux : prise alimentaire réduite, diminution du gain pondéral, perte de poids, baisse de la production laitière et de la qualité des carcasses, faible production lainière, taux de mortalité accru des jeunes animaux.

Compte tenu de la réglementation sévère en vigueur pour les anthelminthiques classiques, en vertu des normes de production biologique au Canada, la lutte contre les NGI constitue un défi de taille. La lutte antiparasitaire dépend davantage des stratégies d'aménagement des pacages que de l'emploi systématique d'anthelminthiques, et il n'est pas facile de maîtriser efficacement les infections parasitaires. Pour les fermes biologiques, il est essentiel de faire appel à de nouvelles stratégies de lutte qui permettent un équilibre durable entre des parasites courants et du bétail en gestion biologique. L'éradication de la plupart des infections helminthiques est peu envisageable et pratiquement impossible. L'objectif de la lutte biologique est donc d'empêcher que les parasites aient une incidence économique négative tout en permettant que l'exposition aux organismes en cause entraîne, chez les animaux, un certain degré d'immunité naturelle.

L'**hypothèse** initiale de la présente étude est que l'épidémiologie des parasites gastro-intestinaux des ovins au Canada est nettement différente de celles s'appliquant aux pays plus chauds, et qu'il serait possible de lutter efficacement contre les infections parasitaires sans recours aux anthelminthiques classiques, ou avec une utilisation réduite.

Pour tester cette hypothèse, il faut commencer par déterminer la prévalence et les profils des maladies gastro-intestinales à nématodes dans les troupeaux d'ovins élevés dans les conditions que nous connaissons. Cette démarche contribuera à l'élaboration de méthodes de gestion visant à diminuer ou à éviter l'utilisation des anthelminthiques classiques, et à mettre sur pied un système durable de lutte antiparasitaire. Les données obtenues sur le terrain (méthodes de gestion, infectiosité larvaire dans les pâturages, contamination par l'ingestion d'oeufs, conditions climatiques, méthodes de lutte courantes, etc.) serviront à créer des modèles de prévision de l'efficacité de différents programmes de lutte antiparasitaire. Ces modèles seront aussi utiles aux producteurs ovins biologiques qu'en élevage conventionnel.

COMMENT A-T-ON PROCÉDÉ? : 1^{RE} ANNÉE

Par une étude épidémiologique de 3 ans (mai 2006-avril 2009) : suivi des niveaux de nématodes gastro-intestinaux chez les ovins biologiques et étude des méthodes de gestion agricole pouvant réduire au maximum la charge parasitaire.



Prélèvements dans une ferme participant à l'étude, juin 2006

En mars et avril 2006, on a recensé les fermes participantes, qui devaient avoir certaines caractéristiques : élevage en pâturages de mai à

octobre pour la plupart des animaux; aucun traitement de masse du troupeau avec des anthelminthiques pendant la durée de l'étude, sauf en cas de parasitisme clinique, et de bonnes installations de manutention. La première année de travaux sur le terrain a démarré en mai 2006. Toutes les fermes ont été visitées, et les animaux et les pâturages ont été échantillonnés. Un questionnaire a été remis aux fermiers participants; les réponses fourniront des données essentielles sur leurs méthodes de gestion respectives.

La première année, 23 fermes ovines de l'Ontario et 9 du Québec ont pris part à l'étude. Des visites mensuelles ont eu lieu entre mai et octobre, et des échantillons de fientes ont été recueillis sur dix animaux au pacage choisis au hasard dans chacune des 2 cohortes d'âge (adultes et agneaux). On a prélevé des échantillons de pâturages, et surveillé les notes d'état, les indices de diarrhée (dag scores) et les indices de consistance des matières fécales. La méthode FAMACHA de diagnostic de l'anémie a également été utilisée plus tard en saison.

Les échantillons ont fait l'objet des tests suivants en laboratoire : comptage des œufs de parasites dans les matières fécales comme indicateur de la charge parasitaire sur les ovins, coprocultures pour l'identification des larves; analyse des fientes sur la présence de strongles chez les agneaux et les brebis adultes, analyse des échantillons de pâturages afin d'évaluer le degré d'infectiosité par le dénombrement et l'identification des larves. À deux reprises au cours de l'été, on a procédé à des prélèvements sanguins afin de mesurer le niveau d'anémie.

De mai à novembre 2006, les échantillons suivants ont été analysés en laboratoire :

- 4 248 échantillons de matières fécales pour estimation individuelle du nombre d'œufs par gramme de fèces (NGI)
- 411 cultures de groupes (NGI)
- 231 échantillons de pâturages (NGI)
- 1 456 échantillons sanguins individuels (NGI)
- 411 tests de Baermann de groupes (strongles)

À la fin de la saison de pacage, deux agneaux de chacune des sept fermes sélectionnées ont été transportés au Collège de médecine vétérinaire de l'Ontario aux fins d'autopsie. Ces animaux ont fourni des renseignements sur la dynamique générale des populations de parasites et ont

confirmé la charge parasitaire – tant en gravité qu'en types d'espèces.



Troupeau d'ovins biologiques, juillet 2006 (S. Fernández)

AUTEUR(E)S

Silvina Fernández (CABC/Université de Guelph); Ralph Martin (CABC), John Van Leewen (Université de l'Î.-P.-É); Paula Menzies, Andrew Peregrine et Dave Kelton (U de G); Roxanne Beavers (CABC, éd.)

REMERCIEMENTS

À tous les éleveurs d'ovins, à Karen Mainland (FAO), Érin Bond et Robin Sudermann (stagiaires d'été, U de G), América Mederos (doctorante, CABC/U de G), Vidya Sunil et Lisa Scott (techniciens, U de G), Jean-Pierre Goyette (Québec), Danielle Brault (MAPAQ), Anne Leboeuf et Marie-Pier Lachance (CEPOQ)

FINANCEMENT

Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie,
Subventions de recherche et développement coopérative
Ecological Farmers Association of Ontario (EFAO)
Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario
La Fondation EJLB
The McLean Foundation
Home Hardware
OntarBio
Homestead Organics
Field Gate Organics
Université de Guelph



Agriculture and
Agri-Food Canada

Agriculture et
Agroalimentaire Canada

Renseignements :

Consultez www.agbio.ca ou communiquez avec nous à
C.P. 550 Truro (NS) B2N 5E3
Tél. : (902) 893-7256
Télé. : (902) 896-7095
Courriel: oacc@nsac.ca



Nova Scotia
Agricultural
College