

Anne Leboeuf, m.v., MSc., Institut national de santé animale – MAPAQ

Denise Bélanger, m.v., Ph.D., Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal

Alain Villeneuve, m.v., Ph.D., Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal

Collaboratrice au projet de 2005 à 2007:

Amanda Cockburn, m.v., MSc., Clin. Vét. La Perdiolle

Une étude longitudinale du parasitisme interne dans 10 troupeaux ovins québécois utilisant les pâturages s'est déroulée entre 2005 et 2007¹. Ovin Québec avait publié

la première partie des constats de la recherche en octobre 2007. Cette première partie avait permis de démystifier l'épidémiologie du parasitisme interne chez les ovins et de décrire les outils de dépistage et de monitoring. La deuxième partie devait s'attarder aux stratégies d'intervention. La voici donc, avec un peu de retard – mille excuses – lié à un changement de responsabilités professionnelles.



Dans l'élaboration de recommandations pour le contrôle du parasitisme, chaque ferme est particulière. Il n'y a pas de solution unique qui s'applique universellement. Les approches figées dans le temps ne sont pas de mise non plus et il faut accepter de réviser régulièrement les stratégies développées. Malgré tout, nous vous présentons ici quelques cas types pour illustrer comment on peut approcher de façon globale le contrôle du parasitisme dans des situations d'élevage très variées. Ces cas types s'inspirent largement des résultats des troupeaux suivis dans le cadre du projet sur la maîtrise du parasitisme interne chez les troupeaux ovins utilisant les pâturages. Les constats et les recommandations émises ne sont pas coulés dans le béton : il faut les remettre en question à mesure que la situation et les connaissances évoluent.

RAPPEL

La gestion intégrée du parasitisme est un art. Il faut trouver le point d'équilibre entre les 2 objectifs suivants :

- ✓ Assurer la protection des animaux en limitant l'impact des parasites
- ✓ Contrer le développement de la résistance aux antiparasitaires

Pour ce faire, différents éléments doivent être mis en place (figure 1):

- ✓ Alimentation optimale
- ✓ Gestion des pâturages
 - Choix des essences végétales
 - Densité animale réduite
 - Gestion des groupes à risque
 - Rotation des pâturages
- ✓ Sélection d'animaux résistants au parasitisme
- ✓ Quarantaine des nouveaux animaux
- ✓ Traitement raisonné
 - La bonne dose - le sous-dosage peut rapidement conduire à la sélection de parasites résistants aux antiparasitaires
 - Le bon moment - importance du monitoring clinique (état de chair, signes cliniques) et des analyses coproscopiques (surtout les comptes d'œufs dans les fèces)
 - Le bon produit - attention au développement de résistance
 - Les bons animaux - surtout les groupes à risque

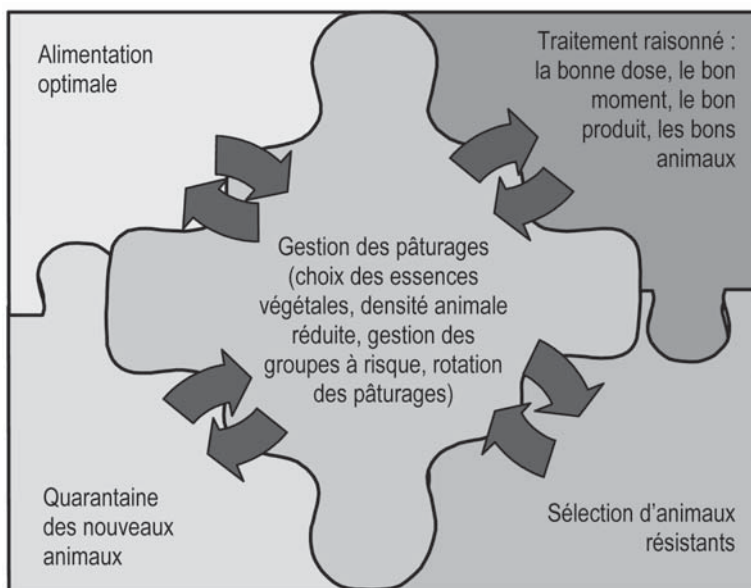


Figure 1. Les piliers de la gestion intégrée du parasitisme interne

CAS TYPES

Comme chaque troupeau est différent, quelques cas types sont décrits pour illustrer comment tendre vers une situation optimale pour la maîtrise du parasitisme interne. Pour chacun, une brève description du troupeau, les points forts et quelques pistes d'amélioration sont présentés. La régie du parasitisme suggérée est aussi représentée graphiquement sur une ligne du temps annuelle.

¹Projet «Maîtrise du parasitisme interne chez les troupeaux ovins utilisant les pâturages». Collaboration CEPOQ-FMV. Financement : CDAQ

Cas type #1 – Vitesse de croisière

Description du troupeau :

Troupeau en vitesse de croisière – 450 brebis Boolys. 1,35 agnelage par année. Tous les animaux vont au pâturage dès le mois de mai sauf les agneaux et les brebis en lactation. Six (6) grandes parcelles (souvent plusieurs semaines dans la même parcelle). Sélection et réforme sévère. Pâturage d'essences végétales variées, incluant beaucoup de légumineuses. Alimentation simple (foin sec ou semi-humide et grains) mais de qualité. De routine, un traitement antiparasitaire en novembre, et, au besoin, fin-juillet / début août.

Points Forts

- ✓ Bonne maîtrise du parasitisme et pâturages peu contaminés
- ✓ Densité animale au pâturage moyenne à faible
- ✓ Alimentation de qualité
- ✓ Pâturages avec beaucoup de légumineuses et une grande diversité végétale
- ✓ Suivi régulier des animaux, incluant évaluation de santé

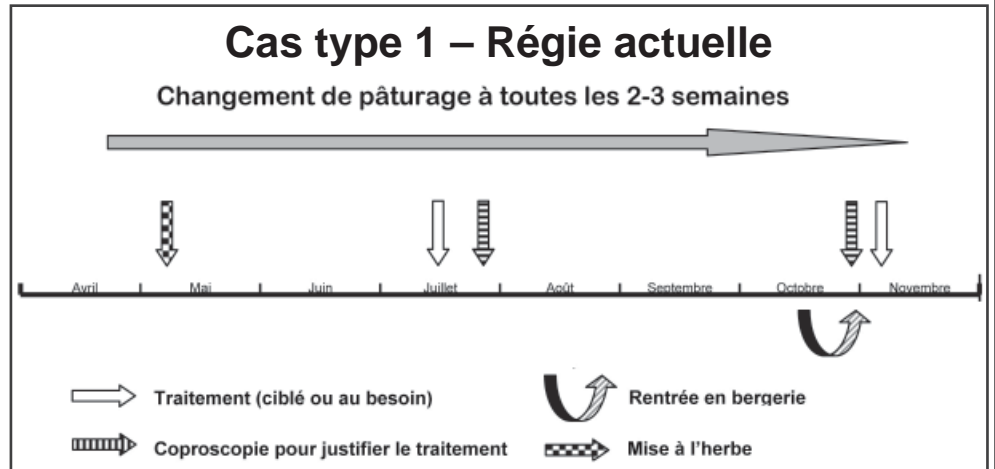
- ✓ Programme de sélection et réforme sévère en place depuis plusieurs années

Pistes d'amélioration

- ✓ Effectuer un suivi serré de l'état de chair des animaux car la production est intensive et donner des concentrés au besoin.
- ✓ Pour maintenir une population-reffuge de parasites, traiter, à la rentrée

en bergerie, tous les animaux ayant pâture avec un antiparasitaire peu actif contre les larves en hypobiose ou ne traiter que les animaux dont l'état clinique le justifie.

- ✓ En juillet, traiter les animaux selon l'état clinique des individus et les résultats de quelques coproscopies de groupe.
- ✓ Utiliser le même produit pour traiter les animaux tant qu'il est efficace.



Ligne du temps - Régie actuelle du parasitisme du cas type # 1

Le cas type #1 s'inspire directement d'un troupeau suivi en 2005 et 2006 dans le cadre du projet CDAQ. Il est choisi parce qu'il illustre bien l'efficacité d'une gestion intégrée du parasitisme. Les résultats des analyses coproscopiques (comptes d'œufs fécaux), déjà présentés en octobre 2007, sont repris à la figure 2.

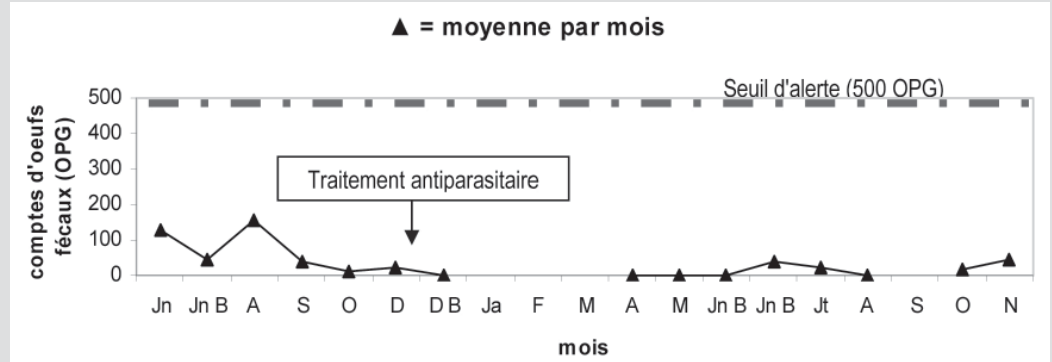


Figure 2. Évolution des comptes d'œufs fécaux dans un troupeau ovin en 2005 et 2006

Cas type #2 – Démarrage en bio

Description du troupeau :

Nouveau troupeau (125 brebis Dorset et F1 Dorset-Romanov) installé depuis peu sur un site sécuritaire i.e. qui n'a pas hébergé de ruminants depuis plusieurs années. Agneaux et brebis ensemble au pâturage dès le mois de mai. Un seul agnelage par année avec sevrage tardif i.e. vers 4-5 mois. Élevage certifié biologique. Une seule parcelle à pâturer de

grande taille et non améliorée depuis plus de 10 ans.

Points Forts

- ✓ Utilisation d'un site sécuritaire
- ✓ Un seul agnelage par année facilite la gestion des pâturages
- ✓ Densité animale peu élevée, dilution de la contamination du pâturage par la présence simultanée des brebis

et des agneaux mais les brebis sont en lactation donc potentiellement fortes excrétrices

- ✓ Statut parasitaire des animaux entrants connu : achat d'animaux exempts de parasites (ou traités adéquatement avec un produit non utilisé sur la ferme d'origine)
- ✓ Quarantaine et coproscopies à l'entrée de nouveaux animaux

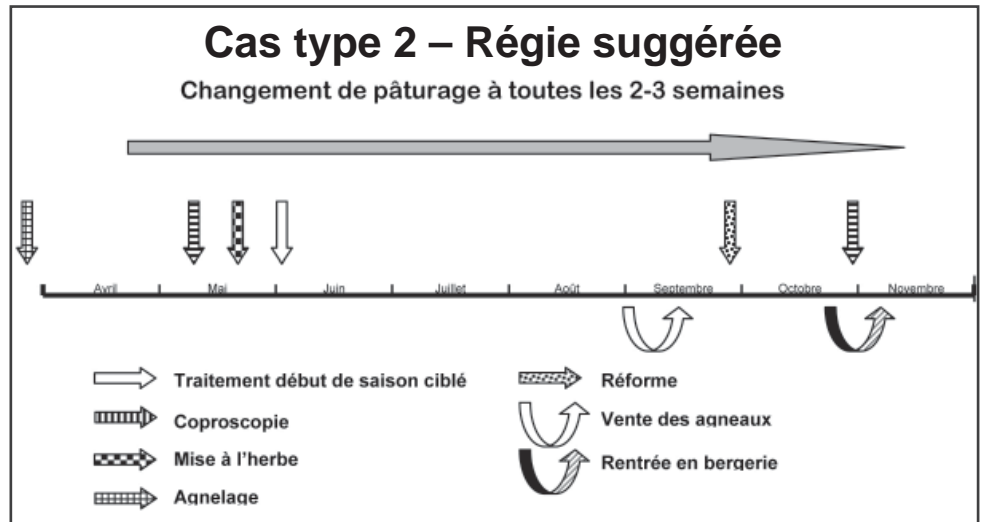
Pistes d'amélioration

- ✓ Faire des coprosopies des brebis avant la mise à l'herbe (quelques semaines post-agnelage).
- ✓ Effectuer un traitement antiparasitaire ciblé avant la mise à l'herbe seulement si les comptes d'œufs fécaux sont élevés ou si autres signes cliniques.
- ✓ Assurer une alimentation riche en protéines surtout pour les brebis en fin de gestation et en lactation (amélioration des pâturages ou supplémentation).
- ✓ Si possible, instaurer un programme de rotation de pâturages sur 4-6 parcelles, avec un changement de parcelle à toutes les 2-3 semaines.
- ✓ Si possible, faucher entre les déplacements, ou permettre un repos du pâturage d'au moins 3 mois entre les passages des moutons.
- ✓ Suivre la condition clinique des animaux à chaque pesée (ou à chaque manipulation).
- ✓ Séparer et traiter les animaux démontrant des signes cliniques.

- ✓ Si la ferme dispose de parcelles sécuritaires, il peut être pertinent et justifié de sevrer les agneaux vers 2½-3 mois et de les faire pâturer sur ces parcelles sécuritaires (en autant que la densité animale n'est pas trop élevée); sinon, la présence des brebis plus immunes parmi les agneaux a un effet de dilution sur la contamination du pâturage.

- ✓ Recourir à un programme agressif de réforme ou de ségrégation en fin de saison guidé par des coprosopies et une évaluation de l'état clinique.

N.B. Certains traitements antiparasitaires conventionnels «peuvent» être utilisés en élevage biologique des ovins (max. 1 à 2 traitements par année selon l'âge de l'animal).



Ligne du temps - Régie suggérée du parasitisme du cas type # 2

Cas type #3 – Troupeau en croissance

Description du troupeau :

Troupeau en croissance – accroissement par l'interne de 200 à 350 brebis croisées au cours des 2 prochaines années. Vieux pâturages de mauvaise qualité et passablement contaminés, 2 parcelles avec rotations irrégulières. Densité animale faible. 1,1 agnelage par année (printemps et automne). Les agneaux ne vont pas au pâturage. Alimentation mal maîtrisée. Beaucoup de problèmes cliniques de parasitisme.

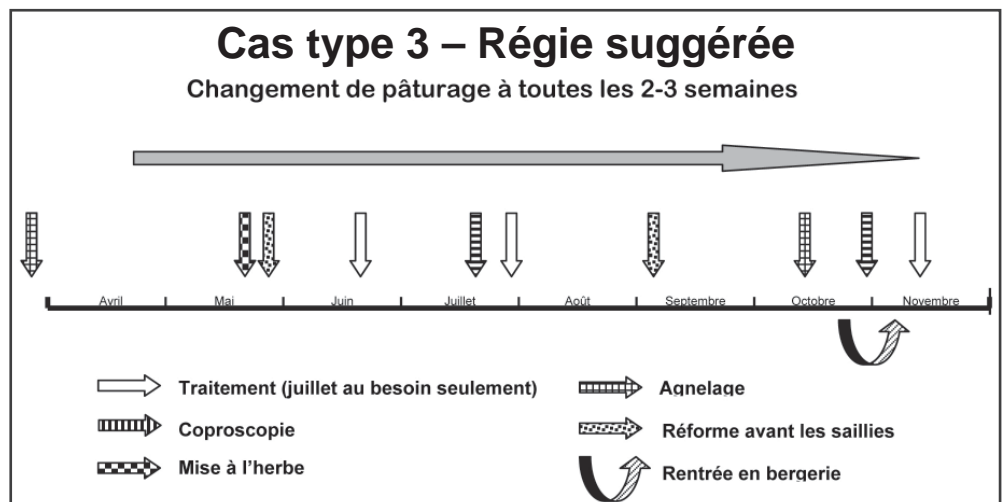
Points forts

- ✓ Grande superficie de terrain disponible
- ✓ Densité animale faible (mais la croissance peut changer la donne)

Pistes d'amélioration

- ✓ Revoir le programme alimentaire pour répondre aux besoins des animaux, surtout en fin de gestation et durant la lactation.
- ✓ Réensemencer ou enrichir les pâturages (drainage?).

- ✓ Si possible, diviser la surface pâturée en 4-6 parcelles minimum, déplacer les animaux à toutes les 2-3 semaines.
- ✓ Empêcher l'accès aux parcelles déjà pâturées pendant 3 mois donc faucher les repousses dans l'intervalle.



Ligne du temps - Régie suggérée du parasitisme du cas type # 3

Pistes d'amélioration (suite)

- ✓ Faire une évaluation clinique chaque fois que les animaux sont manipulés, incluant la technique FAMACHA (voir Ovin Québec octobre 2007).
- ✓ Traitement de tout le troupeau à la rentrée en bergerie et 4-5 semaines après la mise à l'herbe.
- ✓ Traitement ciblé fin juillet selon l'évaluation clinique et les coprosco-pies des animaux.
- ✓ À tous les 2 ans, vérifier l'efficacité du traitement par un test de réduction des comptes d'œufs fécaux.
- ✓ Si possible, ralentir l'expansion du troupeau et mettre en place une stratégie de réforme. Croître sur de mauvaises bases n'est pas une stratégie gagnante.

Cas type #4 – Retour au pâturage après une ou plusieurs années à l'intérieur

Description du troupeau :

Troupeau de 400 brebis de races Arcott Rideau et Polypay. Le troupeau est en réclusion totale depuis plus de 5 ans. L'alimentation est bien maîtrisée mais les dernières années ont rendu la récolte du fourrage plus hasardeuse. Deux périodes d'agnelage principales : février/mars et octobre. La prolificité est bonne à élevée et les agneaux sont vendus en agneaux légers. L'éleveur souhaite recommencer à faire pâturer son troupeau.

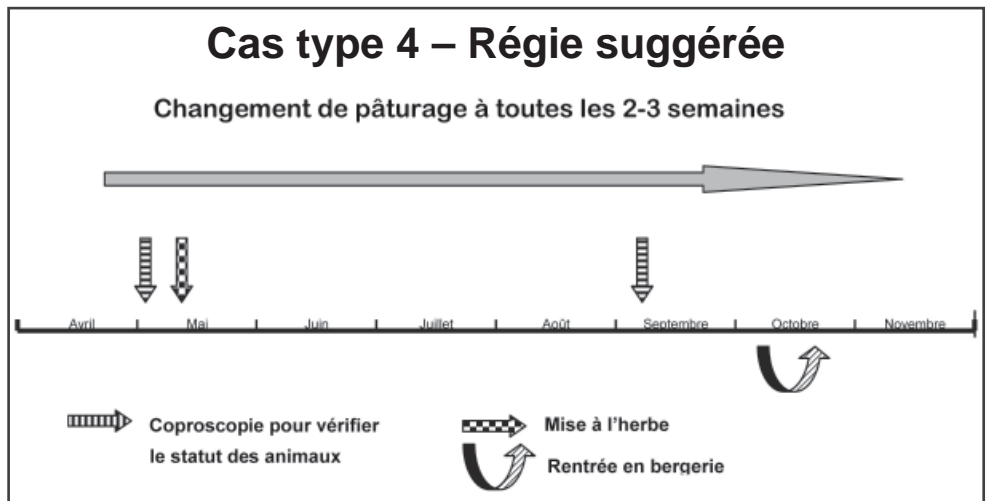
Points Forts

- ✓ Pâturages exempts de parasites
- ✓ Animaux relativement exempts de parasites (d'autant plus vrai que la durée de séjour à l'intérieur se prolonge)

Pistes d'amélioration

- ✓ Faire un suivi coproscopique du groupe avant la mise à l'herbe (pour vérifier s'il y a une levée d'inhibition chez ces animaux).

- ✓ Effectuer une analyse coproscopique en septembre; l'utilisation de pools pourrait être justifiée puisque le niveau d'infestation doit être très faible.
- ✓ Traiter (traitements ciblés) seulement si les analyses coproscopiques ou l'état clinique le justifient (ce qui est très peu probable).
- ✓ Mettre en place un système de rotation des pâturages.
- ✓ Très important pour maintenir l'avantage de la situation par rapport au parasitisme : vérifier le statut parasitaire de tout nouvel animal entrant dans le troupeau, et faire une quarantaine avec un voire deux traitements (efficacité vérifiée par coproscopie) avant la mise au pâturage avec le reste du troupeau.



Ligne du temps - Régie suggérée du parasitisme du cas type # 4

Cas type #5 – Élevage d'agneaux lourds à l'herbe

Description du troupeau :

Élevage d'agneaux lourds à l'herbe avec pâturage rationné, pas de reproduction sur la ferme. Les agneaux sevrés proviennent d'un autre troupeau. Ils n'ont jamais eu accès au pâturage à la ferme d'origine. Ils sont achetés pour être engraisés à l'herbe sur des pâturages améliorés (mélange de graminées et légumineuses). Les agneaux rentrent la nuit et reçoivent foin et concentrés (300 g de grains mélangés) avant de

sortir le matin. La période d'engraissement est de 3 mois. Deux bandes par année.

Points forts

- ✓ Animaux déplacés tous les jours (clôtures mobiles)
- ✓ Animaux traités avec un antiparasitaire à l'arrivée
- ✓ Pâturages très peu contaminés
- ✓ Évaluation clinique des animaux faite à chaque pesée (état de chair,

indice diarrhéique)

- ✓ Supplément alimentaire donné aux agneaux (grains)
- ✓ Pâturages riches en légumineuses (protéines, tannins condensés?)

Pistes d'amélioration

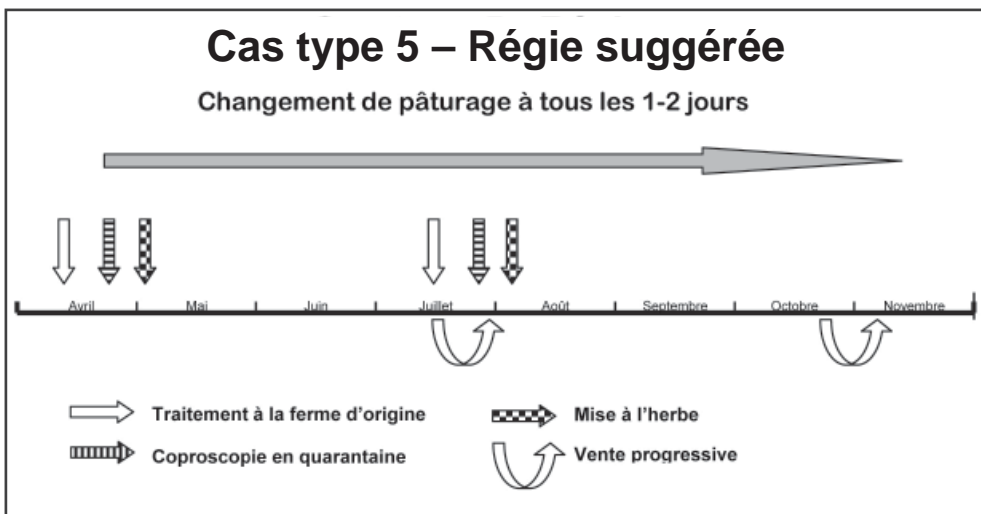
- ✓ Être attentif au statut parasitaire des troupeaux qui fournissent les agneaux; limiter le nombre de troupeaux sources.

Pistes d'amélioration (suite)

- ✓ Traiter les animaux avant de les introduire sur la ferme.
- ✓ Quarantaine à l'arrivée et coproscopies (*pools*) 10-14 jours post-traitement pour s'assurer de son efficacité avant la mise à l'herbe.
- ✓ Mettre à l'herbe et changer les agneaux de parcelle au moins à tous les 2 jours pour éviter l'ingestion de larves infestantes (transformation œufs ⇒ L₃ en 4-5 jours minimum).
- ✓ Empêcher l'accès aux parcelles déjà pâturées (et le retour en arrière) pendant au moins 3 mois (6 mois en hiver), ou faucher avant le retour.
- ✓ Apprendre la technique FAMACHA et l'inclure dans l'évaluation de santé.
- ✓ Il n'y a pas de refuge dans ce système (parce que jeunes animaux traités et pâturages sains). Il est donc important de traiter adéquatement les

agneaux à l'entrée, de respecter un temps de passage très court dans chaque parcelle et d'espacer les passages (si possible au moins un an) pour éviter les réinfestations par d'éventuels parasites résistants.

N.B. Rotations rapides = densité animale instantanée élevée
 Attention à ne pas dépasser 2 jours entre les déplacements



Ligne du temps - Régie suggérée du parasitisme du cas type # 5

Cas type #6 – Bergerie intégrale

Description du troupeau :

Troupeau de 650 brebis F1 et croisées en réclusion totale. Les animaux n'ont pas accès à des pâturages. L'alimentation est à base de fourrages conservés.

Points Forts

- ✓ Pas de problème de prédation
- ✓ Facilitation de la manipulation et suivi des animaux
- ✓ Transmission fortement réduite voire nulle des nématodes gastro-intestinaux à l'intérieur (et ceux qui se transmettent sont très peu pathogènes -par ex. : Trichuris et Strongyloïdes)

Pistes d'amélioration

- ✓ Pas de traitement contre les nématodes gastro-intestinaux.
- ✓ Si achat d'animaux, effectuer une quarantaine avec traitement antiparasitaire (si possible avec produit non utilisé sur la ferme d'origine) pour éviter des problèmes cliniques avec ces animaux qui vivent un stress.
- ✓ Instaurer un programme de prévention contre les ectoparasites et la vermine.
- ✓ S'assurer de donner une alimentation de qualité.
- ✓ Effectuer un suivi régulier de l'état de

santé des animaux et, si justifié par la présence de problèmes cliniques compatibles, faire des coproscopies en *pools* (à l'intérieur, il ne devrait pas être nécessaire de traiter).

ATTENTION!!!

Malgré une gestion facilitée du parasitisme interne dans un système de production en réclusion totale et certains avantages organisationnels, ce système présente aussi de nombreux désavantages. En optant pour une approche intégrée de gestion du parasitisme, on parvient à maîtriser le risque et on bénéficie des grands avantages liés à une utilisation raisonnée des pâturages.

En conclusion

- ✓ Le contrôle du parasitisme chez les ovins repose sur une intégration d'approches diverses : sélection, alimentation, régie de troupeau, médecine préventive, ...
- ✓ Le dépistage et le suivi de la charge parasitaire par des coproscopies permettent de rationaliser le recours aux traitements.
- ✓ Une bonne gestion des pâturages optimise l'alimentation des animaux tout en limitant l'impact des parasites.

Le texte qui précède correspond à peu de choses près au chapitre 5 du guide «Gestion intégrée du parasitisme gastro-intestinal chez les moutons», guide co-écrit par les auteurs du présent article. Vous pouvez vous procurer une copie de ce guide en contactant le CEPOQ au (418) 856-1200 poste 225. Merci aux éleveurs participants. 