

# Vers un traitement sélectif contre les strongles gastro-intestinaux

**Rationaliser les traitements.** À l'UMT Maîtrise de la santé des troupeaux bovins, un outil permettant un traitement sélectif ciblé des vaches commence à être mis au point.

« **D**epuis plusieurs années, des baisses d'efficacité des anthelminthiques, voire des résistances avérées, sont rapportées en bovins en Amérique du Sud, Australie, Nouvelle-Zélande, USA, mais aussi en Europe, notamment en France, constate Nadine Ravinet, vétérinaire, de l'Institut de l'élevage. Pour préserver durablement l'activité des antiparasitaires, il faut donc rationaliser les traitements en ciblant les périodes à risque et les individus les moins résistants. Cette rationalisation répondrait de plus aux attentes sociétales de limitation des intrants chimiques en élevage. » Pour cela, des recherches sont menées dans l'Unité mixte technologique (UMT) Maîtrise de la santé des troupeaux bovins<sup>(1)</sup> pour savoir quels animaux traiter et à quelles périodes. Chez les vaches adultes, l'impact des strongles gastro-intestinaux sur la production de lait varie en effet selon les troupeaux, les individus et peut-être la saison. « La rationalisation implique donc de trouver la saison optimale de traitement et les vaches dont la production pourrait augmenter après traitement. » Pour tenter de répondre à ces questions, l'effet d'un traitement au fenbendazole (Panacur 10 %) a été évalué sur vingt-cinq troupeaux de Prim'Holstein (1 088 vaches) à l'automne et treize troupeaux (578 vaches) au printemps.

## Préserver durablement l'efficacité des traitements antiparasitaires

À l'automne, l'évolution de la production laitière des vaches traitées était significativement différente de celle des vaches témoins (gain moyen de 0,27 kg/VL/jour).

« Ce gain moyen très modéré peut signifier que peu de vaches ont répondu au traitement », analyse Nadine Ravinet. Au printemps cependant, une chute de production laitière a été constatée après traitement (-0,92 kg/VL/jour), du fait peut-être de réinfestations au pâturage. « Par prudence, dans l'attente de savoir si ce résultat très surprenant est généralisable, le traitement des vaches laitières au printemps serait donc à déconseiller, sauf en cas de bronchite vermineuse, et il vaudrait mieux cibler les traitements contre les strongles gastro-intestinaux à la rentrée en stabulation pour les vaches. »

## Quatre indicateurs pour identifier qui traiter

Les chercheurs ont travaillé sur les indicateurs permettant d'identifier les animaux dont la production serait améliorée après traitement. Quatre indicateurs, simples et peu coûteux, sont apparus prometteurs.



J.-M. NICOL

▲ L'OBJECTIF EST D'IDENTIFIER LA SAISON OPTIMALE de traitement et les vaches dont la production augmente après traitement.

À l'échelle du troupeau, a été retenu le temps de contact effectif (TCE) des génisses avec les strongles avant le premier vêlage. « L'installation de l'immunité dépendant largement de la durée de contact avec les parasites, cet indicateur reflète l'immunité du troupeau de vaches adultes. Plus le TCE est élevé chez les génisses, supérieur à huit mois minimum, plus on suppose que l'immunité acquise est solide pour le troupeau adulte. » Le TCE se calcule en comptant les mois de pâturage avant le premier vêlage desquels on soustrait les périodes où le contact avec les strongles est réduit →

## Des parasites présents partout

Dès que les bovins pâturent, ils sont infestés par des strongles gastro-intestinaux. En climat tempéré, le plus fréquent et le plus pathogène est le strongle digestif de la caillette, *Ostertagia ostertagi*. Les vaches se contaminent en ingérant des larves L3. En trois semaines, ces larves deviennent adultes et pondent des œufs qui sont excrétés dans les bouses. En cinq à six jours minimum, ceux-ci évoluent en larves L1 puis L2 puis en L3 infestantes (mais la durée peut être bien plus longue en cas de faibles températures). Le contact avec les parasites sur plusieurs mois entraîne la mise en place d'une immunité dite « concomitante » car elle nécessite la présence de parasites pour durer. Ainsi, chez les animaux immuns, les parasites sont toujours présents mais leur nombre est contrôlé par l'immunité et maintenu à un niveau compatible avec la santé. Les études montrent que 84 à 96 % des vaches laitières adultes supposées immunes sont porteuses de parasites, mais seules 2 à 20 % en hébergeraient assez pour induire une baisse de production.

➔ ou nul (périodes de sécheresse, de forte complémentation et de traitements rémanents).

**Le niveau d'anticorps anti-Ostertagia dans le lait de tank (RDO),** qui reflète l'exposition du troupeau aux strongles, a aussi été retenu.

À l'échelle de l'individu, ont été retenus **la parité et le stade de lactation.**

Des indicateurs parasitaires individuels ont été étudiés mais finalement non retenus. Des analyses statistiques sur les 1 088 vaches étudiées à l'automne ont montré que l'augmentation de production après traitement pouvait être plus forte chez les jeunes vaches (VL1 ou VL2), traitées en début de lactation, et provenant de troupeaux avec un TCE faible (< 8 mois) et un RDO lait de tank élevé (> 0,74). « Une maximisation du TCE chez les génisses permettrait donc de réduire les traitements chez les vaches adultes. Mais il faut rester prudent: comme une augmentation du contact avec les strongles peut aussi avoir des conséquences sur la santé ou la croissance du pré-troupeau, un compromis doit être trouvé entre la recherche du contact avec les strongles, qui favorise l'immunité, et la conservation de l'état de santé des génisses. »

Les travaux ont abouti à l'ébauche d'un arbre décisionnel basé sur ces indicateurs, pour sélectionner les troupeaux

▶ AVIS D'EXPERT



V. BARGAIN

**Nadine RAVINET,**  
vétérinaire,  
Institut de l'élevage

« L'instauration d'un délai d'attente de six jours pour le Panacur change un peu la donne »

« Quand cette étude a été menée, le temps d'attente du Panacur pour le lait était nul. Le choix de cette molécule était lié au fait qu'elle s'administre par voie orale, ce qui est préférable aux produits pour-on dans une stratégie de traitement sélectif. Les molécules appliquées en pour-on peuvent en effet diffuser des vaches traitées vers les vaches non traitées, notamment par léchage, ce qui favorise le sous-dosage et augmente donc le risque d'apparition de résistances. L'instauration d'un délai d'attente de six jours en lait pour le Panacur change un peu la donne, car les éleveurs ne pourront plus l'utiliser en cours de lactation mais au tarissement, ou au plus tard au vêlage. Cette pratique resterait cohérente avec les résultats de l'étude qui montre que l'effet du traitement sur la production est meilleur en début de lactation. Il est préférable que le traitement sélectif soit mis en place avec des molécules s'administrant par voie orale, ou avec une molécule pour-on mais à condition de pouvoir isoler plusieurs heures les animaux traités pour éviter les phénomènes de diffusion. »

puis les vaches pouvant être traités. Ils vont se poursuivre pour valider la qualité des indicateurs, affiner les seuils d'interprétation du TCE et du RDO lait de tank et sans doute évaluer plus précisément

la fréquence des résistances aux anthelmintiques en France. ■ **Véronique Bargain**  
(1) Institut de l'élevage, Inra, Oniris, GDS, GTV et organisations professionnelles de Bretagne et Pays de la Loire.

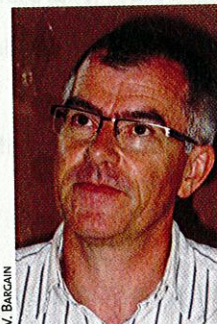
Un modèle pour le traitement des génisses au pâturage

« **Le diagnostic parasitaire est rarement utilisé en saison** pour évaluer le risque lié à l'infestation des génisses par des strongles gastro-intestinaux, ce qui conduit souvent à des traitements de sécurité, constate Alain Chauvin, d'Oniris. Nous avons donc mis au point un outil de modélisation permettant d'évaluer les périodes à risque et ainsi de mieux cibler les traitements dans le temps. » Une première version du modèle (Parasit'info) est déjà disponible en ligne via les GDS. Une autre version, Pcalc, est en cours de finalisation. Le modèle simule le recyclage parasitaire et indique les périodes où la pres-

sion d'infestation devient probablement suffisante pour avoir un impact sur la croissance et la santé. Il tient compte de la température, du planning de pâturage, de l'installation de l'immunité (via le TCE) et des éventuelles sécheresses.

**Le modèle dit avec certitude s'il n'y a pas de risque**

Si des traitements ont déjà été réalisés, le modèle les prend aussi en compte. Si aucun traitement n'a été fait, le modèle peut aider à trouver la stratégie optimale de traitement. Et il permet de comparer les risques selon les modalités de pâturage, par exemple le risque quand on garde les génisses sur la même parcelle et



V. BARGAIN

**ALAIN CHAUVIN.**  
« Testé sur quarante-quatre exploitations en Bretagne, l'utilisation du modèle permet de réduire de 50 % en moyenne le nombre de traitements. »

quand on utilise plusieurs parcelles en rotation. « Pcalc est adaptable à chaque élevage et utilisable sur une interface simple, plutôt par un conseiller, précise Alain Chauvin. Il aide à analyser le risque parasitaire et à prendre des décisions thérapeutiques. Et il est très prudent. S'il dit qu'il y a un risque, ce risque est possible mais pas certain. Par contre, s'il dit qu'il n'y a pas de risque, c'est qu'il n'y en a réellement pas. » ■ **V. B.**