

Validation d'un questionnaire sur les facteurs de risques de transmission de la paratuberculose

Durée : 06/2007 – 06/2009

Résumé du projet

La paratuberculose est une affection difficile à diagnostiquer sauf en phase terminale de la maladie. Cette maladie entraîne des pertes économiques importantes, même en absence de signes cliniques. Différents facteurs de risques ont été mis en évidence dans les élevages laitiers. Un questionnaire de facteurs de risques basé sur les facteurs reconnus est actuellement disponible au Québec afin d'aider les producteurs laitiers aux prises avec la maladie. Le but de cette étude est de valider la pertinence d'une telle pratique et la corrélation entre un score obtenu avec ce questionnaire et la prévalence clinique au sein de troupeaux laitiers dont le statut, infecté ou non, est connu. Une trentaine de troupeaux ayant eu des cas de cette maladie et un nombre équivalent de troupeaux témoins ont été choisis. Parmi ces troupeaux, un maximum de 30 vaches de 3 ans et plus aléatoirement sélectionnées, une analyse ELISA du sang a été effectuée de même qu'une culture de fumier pour *Mycobacterium avium* ssp. *paratuberculosis*. Le questionnaire de facteurs de risques a ensuite été réalisé avec l'éleveur. Une comparaison entre le score obtenu au questionnaire et la prévalence intra-troupeau de la maladie est ensuite effectuée. Les retombées éventuelles anticipées sont d'estimer, par le biais d'un questionnaire, si un troupeau au statut inconnu est infecté ou non, et si le niveau d'infection est important ou faible. Ceci permettrait aux producteurs laitiers, par un moyen peu coûteux, de savoir si la paratuberculose est un problème sous-clinique sous-jacent dans leur troupeau.

Objectifs et méthodologie

L'approche proposée pour mettre en évidence une corrélation entre le score obtenu suite aux réponses fournies par l'éleveur à un questionnaire de facteurs de risque et la prévalence de la paratuberculose au sein du troupeau est la suivante : des fermes ayant un statut différent pour la maladie ont été étudiées. Elles ont été arbitrairement choisies en fonction de leur statut supposé pour l'infection par MAP : infectées (ayant eu dans les 3 dernières années des cas cliniques avérés de paratuberculose), et supposées non infectées (aucun diagnostic de

cette maladie dans les 3 dernières années). Des prélèvements de sang (sérologie ELISA paratuberculose) et de fèces (culture en milieu liquide pour isoler *Mycobacterium avium paratuberculosis*) ont été effectués sur 30 vaches choisies au hasard parmi les vaches de 2 lactations ou plus (classe ayant le plus de chance de réagir aux tests dans les troupeaux infectés). Une corrélation est ensuite recherchée entre les résultats obtenus au questionnaire et les résultats des tests effectués sur les vaches.

Résultats et applications

Les 58 troupeaux échantillonnés étaient répartis dans différentes régions du Québec (Montérégie, Centre du Québec, Bas Saint-Laurent, Cantons de l'Est et Mauricie). Un total de 1614 vaches de plus de 2 lactations a été échantillonné. Alors qu'initialement il était prévu qu'il y ait 29 troupeaux positifs et 29 troupeaux négatifs, des différences par rapport au statut anticipé ont été observées. Ainsi 4 troupeaux supposément positifs n'avaient aucun test positif pour la paratuberculose. De même, 7 troupeaux considérés comme probablement négatifs, du fait de l'absence de diagnostic par leur vétérinaire traitant de la maladie, avaient au moins un animal positif à l'un des deux tests utilisés.

A la suite de ces résultats, une modification de la classification a été réalisée. En plus de la classification initiale en fonction du statut supposé des troupeaux (C1), une seconde classification (C2) a été établie et consistait à classer positif un troupeau ayant au moins 1 test positif (sang ou fèces). Enfin la dernière classification (C3) a été établie en fonction du statut initial du troupeau et des résultats

des tests négatifs; si tous les tests sont négatifs ou si un troupeau supposé négatif avait au plus 1 test sanguin ELISA positif, le statut est négatif; si un test ou plus était positif pour un troupeau supposé positif ou au moins 2 test ELISA positif ou 1 test fécal positif pour des troupeaux supposés négatifs, le statut est positif. Cette dernière classification est la plus intéressante d'un point de vue clinique. La compilation des scores obtenus pour les troupeaux positifs ou négatifs selon les critères précédents a été effectuée. En résumé, la classification C3 a donné une différence significative entre le score total, le score pour la section de la gestion des veaux post-sevrage, des taures et des vaches en fonction du statut des troupeaux. Une des applications pratiques de ce projet est que l'obtention d'un score total $\geq 50\%$ au questionnaire de facteurs de risque a une spécificité de 97% et une sensibilité de 23% pour détecter un troupeau positif. Dans le cas où le questionnaire est administré dans une ferme au statut inconnu et que le score obtenu est 50% ou plus, il y a 97% de risque que le troupeau soit pris avec la maladie.

Transfert des résultats

Les résultats partiels de l'étude ont été publiés dans le numéro de juin 2009 du Producteur de Lait Québécois. De plus, les résultats ont été présentés lors du Colloque sur la santé des troupeaux laitiers, à Drummondville, le 25 novembre 2009. Une diffusion internationale des résultats obtenus va également être effectuée le 10 juin 2010 lors de la journée Française sur la paratuberculose à l'École Nationale Vétérinaire d'Alfort (France). Une présentation lors du congrès annuel de l'American Association of Bovine Practitioners est également en

cours. Les résultats de cette étude ont également servi au développement d'autres projets de recherche sur la maladie dans le contexte Québécois.

Partenaires financiers

Programme du Réseau de fermes pilotes :
Conseil pour le développement de l'agriculture du Québec
et conseils sectoriels de l'Ontario, du Manitoba,
du Nouveau-Brunswick, de la Colombie-Britannique,
de l'Île du Prince-Édouard, de Terre-Neuve et Labrador,
de la Saskatchewan et de la Nouvelle Écosse

Conseil québécois des races laitières

Les Producteurs laitiers du Canada

Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries
et de l'Alimentation du Québec

Novalait inc.

BUDGET TOTAL : 74 963 \$

Point de contact

Responsable du projet :

Sébastien Buczinski

Université de Montréal

Faculté de médecine vétérinaire (FMV)

C.P. 5000

Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 7C6

Téléphone : (450) 773-8521, poste 18675

Télécopieur : (450) 773-8152

Courriel : s.buczinski@umontreal.ca

Collaborateurs :

**Jean-Philippe Roy, Gilles Fecteau, Pascale Aubry
et Marie Archambault**, Université de Montréal (FMV)

Olivia Labrecque et Mado Fortin,

Laboratoire d'épidémiosurveillance animale du Québec (LÉAQ)

France Sylvestre, MAPAQ



2750, rue Einstein, bureau 220-A, Québec (Québec) G1P 4R1
Tél. : (418) 527-7947 • Téléc. : (419) 527-5957
novalait@novalait.ca • www.novalait.ca