

LES INFECTIONS ASSOCIÉES À *MYCOPLASMA BOVIS* CHEZ LES BOVINS LAITIERS

Les infections attribuables à *Mycoplasma bovis* (*M. bovis*) représentent une importante cause d'arthrite, de mammites et de problèmes d'ordre respiratoire dans le cheptel bovin. Cet agent pathogène suscite maintes préoccupations car il est à l'origine de pertes économiques parfois considérables. Comme le traitement de cette infection se révèle difficile et, dans de nombreux cas, inefficace et puisqu'il n'existe pas de vaccin qui ait réellement fait ses preuves, la prévention demeure l'élément clé. Compte tenu de la hausse de l'incidence des problèmes d'infection rattachés à *M. bovis*, nous soulignons l'importance d'appliquer des mesures de biosécurité et de prévention au moment de l'introduction de nouveaux animaux dans un troupeau.

SITUATION

Au cours de l'hiver 2007-2008, de nombreux cas d'infection associés à *M. bovis* et survenus dans des troupeaux laitiers ont été rapportés au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec. Les troupeaux touchés avaient tous connu de graves problèmes de mortalité et de morbidité à la suite de l'introduction récente de nouveaux animaux. L'investigation clinique des cas a permis de mettre en cause une combinaison variée d'agents pathogènes, mais ceux-ci avaient tous en commun la mise en évidence de *M. bovis*. En outre, au cours de la même période, d'autres problèmes liés à *M. bovis* ont été signalés :

- Des mammites chez les vaches laitières;
- Des problèmes respiratoires chez les veaux laitiers, les bovins de boucherie et les veaux de lait et de grain;
- De l'arthrite, principalement chez les veaux.

Bien que les mycoplasmes peuvent affecter tous les secteurs de production, le présent bulletin s'attardera davantage au secteur laitier, qui a été le plus durement touché au cours de l'année 2007-2008.

MALADIE

Les mycoplasmes sont des bactéries que l'on trouve dans le monde entier. En Amérique du Nord, et plus particulièrement au Québec, *M. bovis* est l'espèce de mycoplasme la plus fréquemment isolée et la plus pathogène. *M. bovis* peut causer, chez les bovins, des pneumonies, des mammites et de l'arthrite. Parfois, il peut également engendrer des méningites, des otites, des kératoconjunctivites et des abcès de décubitus.

MODE DE TRANSMISSION

L'achat d'animaux infectés constitue la principale voie d'entrée de *M. bovis* dans un troupeau. En effet, des bovins, cliniquement en santé, peuvent être porteurs (porteurs asymptomatiques) de *M. bovis* dans leur tractus respiratoire et l'excréter dans leurs sécrétions nasales pendant des mois et même des années, contaminant ainsi leur environnement. Le mycoplasme lui-même est résistant et en mesure de survivre jusqu'à un mois dans certains milieux. De plus, des vaches en santé peuvent également excréter *M. bovis* dans leur lait.

Dans le cas des mammites, *M. bovis* pénètre dans la glande mammaire par voie ascendante par le sphincter. La contamination se fait donc de vache à vache, principalement au moment de la traite, et elle est causée par du matériel contaminé ou par les mains des trayeurs. Le mycoplasme peut se propager à un grand nombre de vaches et affecter

plusieurs veaux. Les veaux qui ingèrent du lait contaminé sont susceptibles de connaître des problèmes respiratoires ou articulaires. Non seulement les troupeaux laitiers et les troupeaux vaches-veaux peuvent être atteints, mais aussi les autres secteurs de production tels que les parcs d'engraissement et les élevages de veaux de lait et de grain.

Dans le cas des pneumonies, la transmission repose principalement sur l'inhalation de gouttelettes contenant le mycoplasme, présentes dans l'environnement des animaux.

SIGNES CLINIQUES

Mammite

Les mammites à mycoplasmes sont principalement causées par *M. bovis*. Ces mammites sont hautement contagieuses à l'intérieur d'un troupeau. Elles sont plus fréquentes dans les grands troupeaux, dans les troupeaux où l'hygiène au moment de la traite est déficiente et dans ceux où de nouveaux animaux ont été introduits.

Les vaches de tout âge et se trouvant à n'importe quel stade de la lactation sont susceptibles de contracter une mammite à mycoplasmes. Toutefois, les vaches qui sont en début de lactation semblent présenter des signes cliniques plus graves. Ces mammites se distinguent par une enflure importante du pis, par une baisse marquée de la production laitière, par des sécrétions séreuses ou purulentes anormales et par une atteinte fréquente de plus d'un quartier. L'état général de l'animal est peu altéré. Mais le retour à la production est lent et peut prendre plusieurs semaines. Si l'animal est frappé à un stade avancé de la lactation (plus de 12 semaines), il peut y avoir tarissement. Enfin, généralement, on observe également une recrudescence soudaine des cas de mammites dans le troupeau.

Les mammites peuvent commencer après des troubles respiratoires chez les taures ou les vaches. En outre, des vaches en santé peuvent aussi excréter *M. bovis* dans leur lait.

Problèmes respiratoires

Dans les cas des pneumonies, les mycoplasmes interviennent souvent de manière secondaire dans les infections. En effet, même si *M. bovis* peut jouer un rôle primaire et causer une pneumonie, il est rarement le seul agent isolé. Une infection

virale ou bactérienne primaire ou concurrente est souvent présente. Les signes cliniques se caractérisent alors par de la toux, de la tachypnée, de la fièvre et de l'abattement. L'infection est souvent aggravée par le stress, occasionné par exemple par les déplacements d'animaux.

Outre l'arthrite mentionnée ci-après, les veaux atteints de pneumonies finissent fréquemment par souffrir d'otites dont les signes caractéristiques sont une tête penchée, une oreille tombante et un écoulement oculaire.

Arthrite

Les vaches aux prises avec une mammite à mycoplasmes peuvent également développer de l'arthrite (le plus souvent au genou) avec une enflure marquée et de la douleur au niveau de l'articulation atteinte.

Les veaux qui boivent du lait contaminé par *M. bovis* peuvent être sujets à de l'arthrite à l'égard d'une ou de plusieurs articulations en même temps. On observe ces polyarthrites principalement chez les veaux âgés d'environ trois semaines et qui, généralement, souffrent de pneumonie également.

DIAGNOSTIC

L'apparition de cas de pneumonie, d'arthrite ou d'otite chez les veaux ou de mammite chronique touchant plus d'un quartier chez les vaches peuvent suggérer un problème de *M. bovis*.

Il existe différents tests pour diagnostiquer *M. bovis*. Ils doivent être choisis en fonction de l'objectif visé et en tenant compte de la situation clinique. Le médecin vétérinaire demeure le meilleur conseiller sur cette question. Si un diagnostic de mammite à mycoplasmes est posé à l'égard d'une vache, il faut estimer que 10 % du troupeau est touché.

TRAITEMENT

Il n'existe aucun traitement réellement efficace pour soigner les mammites à mycoplasmes. Une vache ayant présenté des signes cliniques de mammite peut excréter *M. bovis* durant 13 mois dans son lait, et ce, même après la disparition des signes cliniques. Pour ces raisons et compte tenu des rechutes possibles, il est préférable de considérer comme positive et excrétrice à vie une

vache ayant eu une mammite à *M. bovis*.

Le traitement des pneumonies et des arthrites attribuables à *M. bovis* repose sur l'administration d'antibiotiques. Néanmoins, la réponse au traitement est généralement limitée et décevante, principalement dans les cas d'arthrite septique. Les antibiotiques doivent souvent être donnés pendant plusieurs semaines pour espérer une guérison.

PRÉVENTION ET CONTRÔLE

- **Identification et élimination**, le plus rapidement possible, des animaux porteurs de *M. bovis* à la glande mammaire (les isoler en attendant leur élimination pour minimiser la transmission). Dans le cas où l'élimination n'est pas une option envisageable, il est recommandé de regrouper les vaches atteintes de mammites à mycoplasmes, de les traire en dernier et de ne pas utiliser leur lait pour l'alimentation des veaux. Par la suite, une surveillance régulière du troupeau peut être faite par l'analyse d'un échantillon du lait se trouvant dans le réservoir;
- **Adoption de bonnes méthodes de traite :**
 - ✓ Bon nettoyage et désinfection du matériel de traite (les désinfectants à base d'acide peracétique ou d'iodophores sont très efficaces contre les mycoplasmes);
 - ✓ Utilisation de gants pour la traite;
 - ✓ Bon nettoyage des trayons;
 - ✓ Utilisation d'un bain de trayon (les bains de trayon commerciaux à base de chlorexidine, d'iode, d'ammonium quaternaire, de composés peroxygénés ou chlorés se sont tous avérés efficaces);
 - ✓ Bonne technique d'infusion des traitements intra-mammaires;
- **Vérification des animaux introduits** dans le troupeau : tester les nouveaux arrivés (consulter le médecin vétérinaire praticien) et les isoler du reste du troupeau jusqu'à l'obtention des résultats des tests;
- **Contrôle de l'infection chez les veaux :** éviter de les exposer à du lait contaminé (pasteurisation du lait ou usage d'un lait commercial de remplacement).

CONCLUSION

Ce bulletin rappelle combien il importe d'appliquer des mesures de biosécurité et de prévention au moment de l'arrivée de nouveaux animaux dans un troupeau. Compte tenu de la hausse de l'incidence des problèmes liés aux infections causées par *M. bovis*, de telles mesures devraient comprendre l'évaluation des animaux à l'égard de cet agent pathogène.

En terminant, les auteures tiennent à remercier le D^r David Francoz, de la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal, pour sa collaboration à ce bulletin.

Auteures

D^{re} France Sylvestre
D^{re} Diane Boucher
D^{re} Olivia Labrecque
D^{re} Geneviève Côté

Responsable des produits d'information du
RAIZO

D^{re} France Desjardins



Centre québécois d'inspection des aliments
et de santé animale (CQIASA)

Institut national de santé animale (INSA)

Liste des vet-RAIZO

Régions : Bas-Saint-Laurent (01) et Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11) D^r Hugo Tremblay, m.v. 1600, rue Bersimis, bureau 2 Chicoutimi (Québec) G7K 1H9 Téléphone : 418 698-3530, poste 226 Télécopieur : 418 698-3533 Courriel : hugo.tremblay@mapaq.gouv.qc.ca Substitué : D^r Claude Tremblay, m.v.	Régions : Abitibi-Témiscamingue (08) et Nord-du-Québec (10) D^r Réal-Raymond Major, m.v. 180, boulevard Rideau, bureau 2.01 Rouyn-Noranda (Québec) J9X 1N9 Téléphone : 819 763-3287, poste 228 Télécopieur : 819 763-3359 Courriel : real.raymond.major@mapaq.gouv.qc.ca Substitué : D^{re} Michelle Dionne, m.v.
Régions : Québec (03) et Chaudière-Appalaches (12) D^r Claude Boucher, m.v. 675, route Cameron, bureau 101 Sainte-Marie-de-Beauce (Québec) G6E 3V7 Téléphone : 418 386-8121, poste 302 (Sainte-Marie) Télécopieur : 418 386-8099 Téléphone : 418 643-1632, poste 307 (Québec) Télécopieur : 418 644-6327 Courriel : claud.boucher@mapaq.gouv.qc.ca Substitués : D^{re} Diane Boucher, m.v. (Chaudière-Appalaches) D^{re} Sylvie Fortier, m.v. (Québec)	Régions : Montréal (06), Laval (13), Lanaudière (14) et Laurentides (15) D^{re} Isabelle Rémillard, m.v. Laboratoire de L'Assomption 867, boulevard L'Ange-Gardien, C. P. 3396 L'Assomption (Québec) J5W 4M9 Téléphone : 450 589-5745, poste 276 Télécopieur : 450 589-0648 Courriel : isabelle.remillard@mapaq.gouv.qc.ca Substitué : D^r Alain Laperle, m.v. (L'Assomption) Téléphone : 450 589-5745, poste 229 Courriel : alain.laperle@mapaq.gouv.qc.ca
Régions : Estrie (05) et Centre-du-Québec (17) (au sud de l'autoroute Jean-Lesage) D^{re} Diane Boucher, m.v. 4260, boulevard Bourque Sherbrooke (Québec) J1N 2A5 Téléphone : 819 820-3011, poste 277 Télécopieur : 819 820-3651 Courriel : diane.boucher@mapaq.gouv.qc.ca Substitué : D^{re} Sylvie Fortier, m.v.	Régions : Mauricie (04) et Centre-du-Québec (17) (au nord de l'autoroute Jean-Lesage) D^{re} Sylvie Fortier, m.v. 750, boulevard René-Lévesque, bureau 101 Drummondville (Québec) J2C 7N7 Téléphone : 819 475-8506, poste 233 Télécopieur : 819 475-8427 Courriel : sylvie.fortier@mapaq.gouv.qc.ca Substitué : D^{re} Diane Boucher, m.v.
Régions : Saguenay-Lac-Saint-Jean (02) et Côte-Nord (09) D^r Claude Tremblay, m.v. 1600, rue Bersimis, bureau 2 Chicoutimi (Québec) G7K 1H9 Téléphone : 418 698-3530, poste 242 Télécopieur : 418 698-3533 Courriel : claud.m.tremblay@mapaq.gouv.qc.ca Substitué : D^r Hugo Tremblay, m.v.	Région : Montérégie (16) D^{re} Emmanuelle Charpentier, m.v. 99 Boul. Charles-Lemoyne bureau 109 Longueuil (Québec) J4K 4Y9 Téléphone : 450 928-7400 poste 234 Télécopieur : 450 928-7795 Courriel : emmanuelle.charpentier@mapaq.gouv.qc.ca Substitué : D^{re} Mona S. Morin, m.v. (Saint-Hyacinthe) Téléphone : 450 778-6542, poste 235 Courriel : mona.morin@mapaq.gouv.qc.ca
Région : Outaouais (07) D^{re} Michelle Dionne, m.v. Galeries de Buckingham 999, rue Dollard Gatineau (Québec) J8L 3E6 Téléphone : 819 986-8985, poste 268 Télécopieur : 819 986-9793 Courriel : michelle.dionne@mapaq.gouv.qc.ca Substitué : D^r Réal-Raymond Major, m.v. Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation Renseignements généraux : 1 800 463-5023	Institut national de santé animale 200, chemin Sainte-Foy, 11^e étage Québec (Québec) G1R 4X6 Téléphone : 418 380-2100, poste 3121 Télécopieur : 418 380-2169 Coordonnatrice du RAIZO : D^{re} Geneviève Côté, m.v. (poste 3874) Courriel : genevieve.cote@mapaq.gouv.qc.ca Coordonnatrice aux zoonoses par intérim : D^{re} Isabelle Picard, m.v. (poste 3110) Courriel : isabelle.picard@mapaq.gouv.qc.ca