



Étude épidémiologique sur les zoonoses transmises par les tiques dans le sud-ouest du Québec

Premier volet : année 2007



information



formation



recherche



coopération
internationale

Soulyvane Nguon, Institut national de santé publique et Agence de la santé et des services sociaux de la Montérégie/Direction de santé publique

François Milord, Institut national de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de la Montérégie/Direction de santé publique et Université de Sherbrooke

Nicholas Ogden, Agence de la santé publique du Canada et Université de Montréal

Louise Trudel, Laboratoire de santé publique du Québec

Robbin Lindsay, Agence de la santé publique du Canada et Laboratoire national de microbiologie

Catherine Bouchard, Faculté de médecine vétérinaire et Université de Montréal.

INTRODUCTION ET PROBLÉMATIQUE

Ixodes scapularis est un vecteur important de maladies telles que l'anaplasmose (*Anaplasma phagocytophilum*) et la maladie de Lyme (*Borrelia burgdorferi*). Cette tique se retrouve dans des forêts d'arbres feuillus et son cycle naturel implique plusieurs espèces réservoirs (ex. : souris du genre *Peromyscus*, cerfs de Virginie).

La maladie de Lyme est une maladie à déclaration obligatoire au Québec. Elle se présente généralement en 3 stades distincts, plus ou moins juxtaposés ou entrecoupés de périodes de latence. Le signe le plus précoce est une rougeur à l'endroit de la piqûre, aussi appelée érythème migrant, accompagnée de fièvre, de fatigue et de douleurs musculaires. Des symptômes plus tardifs peuvent se manifester comme des lésions cutanées étendues ainsi que des problèmes au niveau du cœur, des articulations et du système nerveux. La maladie peut être traitée avec des antibiotiques. Un traitement précoce empêchera le développement des symptômes tardifs plus graves. L'anaplasmose, quant à elle, est une maladie rare faisant partie du groupe des ehrlichioses. Elle est généralement bénigne, mais une baisse des globules blancs et des plaquettes et des complications hépatiques et respiratoires ont été notées.

Au Canada, le nombre de sites avec une population établie de la tique *Ixodes scapularis* est passé de 1 à 13 depuis 1991. Ces sites sont en Ontario, en Nouvelle-Écosse et au Manitoba et ces provinces sont déjà touchées par la maladie de Lyme. La confirmation de l'établissement d'une population de tique exige l'identification des 3 stades de la tique (larve, nymphe et adulte) pour 2 années consécutives dans un lieu donné. Pour qu'un site soit considéré endémique, la bactérie doit être retrouvée à la fois chez la tique (vecteur) et la souris (réservoir). Il est pertinent que le Québec mène des études dans ce domaine.

BUT

Améliorer notre connaissance de la distribution géographique de la tique *I. scapularis* et des régions endémiques pour la maladie de Lyme et l'anaplasmose dans le sud-ouest du Québec.

OBJECTIFS

Objectifs principaux :

- déterminer l'étendue de la zone d'établissement des populations de la tique *I. scapularis* dans le sud-ouest du Québec;
- documenter la présence de *B. burgdorferi* et d'*A. phagocytophilum* chez les tiques et les souris du genre *Peromyscus*;
- effectuer une étude pilote sur la validation des cartes de risque de l'établissement de populations d'*I. scapularis*, cartes développées par l'Agence de santé publique du Canada (ASPC).

Objectifs secondaires :

- documenter la prévalence de l'hantavirus chez les souris du genre *Peromyscus*;
- explorer la possibilité de surveiller les tiques par l'intermédiaire des animaux de la faune.

MÉTHODOLOGIE

Deux méthodes principales ont été employées :

- examen (recherche de tiques sur les hôtes) et collecte de sang de petits mammifères capturés à l'aide de pièges à capture vivante de Sherman;
- technique de la flanelle (recherche de tiques dans l'environnement).

Deux autres méthodes ont été explorées :

- examen de ratons laveurs et moufettes lors des opérations menées dans le cadre de la surveillance de la rage du raton laveur;
- examen de cerfs de Virginie dans des stations d'enregistrement de la faune.

RÉSULTATS

- 46 sites ont été échantillonnés entre juin et octobre : 36 en Montérégie, 8 en Estrie et 2 à Montréal.
- 1047 petits mammifères ont été examinés dont 710 souris du genre *Peromyscus*.
- 153 cerfs de Virginie ont été examinés en novembre.
- 353 tiques sur les 717 prélevées sur les animaux ou dans l'environnement appartenaient à l'espèce *I. scapularis* : 99 larves, 49 nymphes, 78 femelles et 127 mâles.
- Les stades obtenus variaient selon la saison.
- Les méthodes utilisées semblaient favoriser certains stades. Le piégeage de petits mammifères a permis d'obtenir uniquement des stades immatures; l'examen de cerfs de Virginie, uniquement le stade adulte; et la méthode de la flanelle, les 3 stades de la tique. Aucun *I. scapularis* n'a été retrouvé sur les ratons laveurs ou les moufettes.
- Dans l'ensemble des sites étudiés, peu de tiques (0 larve, 3 nymphes, 11 adultes) et de souris (3), étaient positives pour *B. burgdorferi*.
- 18 tiques, toutes des adultes, étaient positives pour *A. phagocytophilum*.
- La présence d'anticorps contre l'hantavirus a été détectée chez 5 souris.

DISCUSSION

Dans le cadre de la surveillance passive du vecteur de la maladie de Lyme, le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) a rapporté une augmentation constante des *I. scapularis* recueillis sur des animaux domestiques. Entre 1990 et 2006, environ 11 % de ces tiques étaient positives pour *B. burgdorferi*. Les données de surveillance du LSPQ et les résultats du volet 2007 de cette étude suggèrent que le vecteur de la maladie de Lyme est en cours d'établissement dans 2 secteurs géographiques du sud-ouest du Québec : **1)** autour de la rivière Richelieu près de la frontière entre le Canada et les États-Unis et **2)** sur la rive sud du fleuve St-Laurent entre Châteauguay et Longueuil. Les tiques et souris positives à *B. burgdorferi* se concentrent dans le premier secteur. Toutefois, la proportion peu élevée de tiques et de souris positives indique un faible risque pour l'humain actuellement.

Considérant tous ces éléments, la recherche se poursuivra entre mai et novembre 2008 afin de confirmer l'établissement de populations de tiques dans les 2 secteurs mentionnés ci-dessus, explorer des secteurs peu échantillonnés en 2007 et comparer diverses méthodes de surveillance. Comme en 2007, ce deuxième volet permettra de documenter la prévalence de *B. burgdorferi* et d'*A. phagocytophilum* chez les tiques et les souris, et la prévalence de l'hantavirus chez les souris.

CONCLUSION

La prévalence des 3 zoonoses étudiées est faible. Bien que l'on ne puisse actuellement le confirmer, il y a lieu de penser que des populations de tiques soient en cours d'établissement dans certains secteurs géographiques du sud-ouest du Québec. Le cycle de transmission de la bactérie pourrait s'établir par la suite. La possibilité de se faire piquer par une tique porteuse de la bactérie existe mais demeure faible. Des mesures préventives simples d'application doivent être employées pour diminuer le risque de se faire piquer par une tique.

➤ Mesures préventives :

- éviter les endroits infestés par les tiques;
- marcher de préférence dans les sentiers pour éviter les hautes herbes susceptibles d'héberger des tiques;
- utiliser un insectifuge contenant du DEET;
- porter un chapeau, des souliers fermés et des vêtements longs et clairs¹;
- après une activité en forêt, examiner minutieusement tout son corps, celui des enfants et celui des animaux domestiques;
- extraire rapidement (idéalement, en moins de 24 heures) et de façon appropriée, les tiques accrochées à la peau;
- conserver la tique et consulter un médecin ou un vétérinaire. Celui-ci pourra faire analyser la tique.

¹ Des vêtements longs permettront de se protéger plus complètement. Le chandail devrait être inséré dans le pantalon et le bas de pantalon entré dans les chaussettes ou les bottes. On remarquera plus facilement la présence de tiques si on porte des vêtements clairs.

FINANCEMENT ET PERMIS

Cette étude a été financée par le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) et l'Agence de santé publique du Canada (ASPC). Elle a été approuvée par le ministère des Ressources naturelles et de la Faune du Québec (MRNF) et le comité d'éthique de l'expérimentation animale de la Faculté des sciences de l'Université de Sherbrooke.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier André-Pierre Gagnon et Amélie Langlois (terrain), Laurie St-Onge et Stéphanie Brazeau de l'ASPC, le personnel du LSPQ et du Laboratoire national de microbiologie (LNM), Steeve Fournier, détenteur d'une maîtrise en environnement à l'Université de Sherbrooke, ainsi que tous les propriétaires des sites visités pour leur collaboration.

Étude épidémiologique sur les zoonoses transmises par les tiques dans le sud-ouest du Québec (premier volet : année 2007)

Auteurs :

Soulyvane Nguon, INSPQ et ASSS de la Montérégie/DSP

François Milord, INSPQ et ASSS de la Montérégie/DSP

Nicholas Ogden, ASPC, Université de Montréal

Louise Trudel INSPQ-LSPQ

Robbin Lindsay, ASPC-LNM

Catherine Bouchard, FMV, Université de Montréal

N° de publication : 865.

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

Dépôt légal – 4^e trimestre 2008
Bibliothèque et Archives nationales du Québec
Bibliothèque et Archives Canada
ISBN : 978-2-550-54705-1 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2008)