

## Évaluation d'un nouveau traitement acaricide oral chez les micromammifères comme une intervention locale pour réduire le risque de la maladie de Lyme au Québec

### CONTEXTE

Les changements climatiques et météorologiques seraient favorables à la croissance des populations de tiques au Québec, selon de récentes études. Parmi ces populations de tiques, *Ixodes scapularis* revêt un intérêt particulier pour la santé publique, car elle est associée à l'établissement et à la propagation de maladies infectieuses telles que la maladie de Lyme (ML). Cette maladie, en émergence au Québec et ailleurs au Canada, a été responsable de plus de 900 cas cliniques humains en 2015 au pays, et serait responsable de plus de 30 000 cas rapportés annuellement aux États-Unis.

La tique *I. scapularis* et l'agent pathogène de la ML sont présents dans le sud-ouest du Québec depuis une dizaine d'années, et aucune intervention visant à réduire la densité des tiques vectrices de la ML dans l'environnement n'a été mise en œuvre ou testée sur le terrain jusqu'à ce jour. Les micromammifères, particulièrement la souris à pattes blanches (*Peromyscus leucopus*), sont les principaux hôtes amplificateurs de la ML au Québec, via un cycle de transmission impliquant la bactérie responsable de la ML (*B. burgdorferi*), *I. scapularis* et *P. leucopus*.

Conséquemment, l'interruption du cycle enzootique de la ML par un traitement acaricide chez les micromammifères pourrait avoir un impact important pour la santé publique en réduisant la prévalence d'infection chez les tiques ainsi qu'en réduisant l'abondance des larves et des nymphes dans l'environnement (1).

*Cette étude s'inscrit dans la priorité 6 en matière de soutien à la recherche en adaptation dans le cadre du volet santé du Plan d'action 2013-2020 sur les changements climatiques (PACC).*

### OBJECTIFS

Ce projet se présente donc comme un projet de recherche pilote appliqué qui vise à tester l'effet et l'efficacité du traitement des micromammifères sur la densité des tiques infectées dans les zones endémiques prioritaires, en combinant l'approche observationnelle sur le terrain (essai terrain) à une évaluation de l'efficacité et de l'innocuité du médicament chez la souris en laboratoire (essai clinique).

### RÉFÉRENCES

1. Daniels TJ, Fish D, Falco RC. Evaluation of host-targeted acaricide for reducing risk of Lyme disease in southern New York state. *J Med Entomol.* 1991 Jul;28(4):537-43.

### Organisme responsable

Faculté de médecine vétérinaire  
de l'Université de Montréal

### Responsable du projet

Patrick A. Leighton  
Professeur adjoint  
Pathologie et microbiologie  
Université de Montréal  
2900, boulevard Edouard-Montpetit  
Montréal (Québec) H3T 1J4  
Tél. : 450 773-8521, poste 0139  
Courriel : [patrick.a.leighton@umontreal.ca](mailto:patrick.a.leighton@umontreal.ca)

### Autres partenaires

- Agence de la santé publique du Canada (ASPC)
- Université McGill
- Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP)
- Ministère de la Défense nationale (MDN)

### Début et fin du projet

Mars 2016 à février 2017



## DÉMARCHE

L'approche proposée se divise en deux phases :

- Dans un premier temps, une étude expérimentale en laboratoire permettra de vérifier l'efficacité et l'innocuité du médicament chez la souris de laboratoire;
- Dans un second temps, une étude expérimentale de terrain testera d'une part l'efficacité, l'innocuité, et la durée d'action du médicament chez les micromammifères sauvages, et permettra, d'autre part, d'évaluer l'utilisation du sarolaner pour réduire le risque de maladie de Lyme dans les zones prioritaires pour la santé publique.

## RETOMBÉES ESCOMPTÉES

Considérant les défis actuels en lien avec le diagnostic, la prophylaxie, le traitement et les séquelles chroniques potentielles de la maladie de Lyme, la réduction du risque d'exposition à la source pourrait représenter une option préventive importante en santé publique.

Il s'agit donc d'une première évaluation de l'efficacité du traitement au Fluralaner chez les micromammifères (laboratoire et terrain) comme intervention potentielle pour le contrôle à une échelle locale de tiques et de risque de la maladie de Lyme.

La publication d'un manuscrit dans une revue avec révision par les pairs est prévue.

## RÉSULTATS

À venir à la fin du projet.