

# Distribution géographique et saisonnière des espèces de tiques d'importance médicale autres qu'*I. scapularis* au Québec

## CONTEXTE

Le programme de surveillance passive des tiques hébergé au LSPQ est principalement axé sur la surveillance de *Ixodes scapularis*, l'espèce vectrice de la maladie de Lyme. Par contre, plus de la moitié des tiques reçues dans le cadre du programme sont d'une espèce autre qu'*I. scapularis*. Parmi ces dernières, plusieurs sont des espèces d'importance médicale connue.

Jusqu'à aujourd'hui, aucune analyse n'a été effectuée sur ces tiques. Tout comme pour *I. scapularis*, le réchauffement climatique risque d'accroître l'installation de populations de ces différentes espèces de tiques sur le territoire québécois et ainsi d'augmenter l'incidence globale des zoonoses transmises par les tiques.

## OBJECTIFS

Les objectifs principaux de ce projet sont de (1) déterminer les espèces de tiques autres qu'*I. scapularis* que l'on retrouve au Québec et (2) déterminer leur distribution géographique et saisonnière

## RÉFÉRENCES

Springer, Y. P., Jarnevich, C. S., Barnett, D. T., Monaghan, A. J., Eisen, R. J. (2015). Modeling the Present and Future Geographic Distribution of the Lone Star Tick, *Amblyomma americanum* (Ixodida: Ixodidae), in the Continental United States. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, (4):875-90.

Dergousoff, S. J., Galloway, T. D., Lindsay, L. R., Curry, P. S., Chilton, N. B. (2013). Range expansion of *Dermacentor variabilis* and *Dermacentor andersoni* (Acari: Ixodidae) near their northern distributional limits. *Journal of Medical Entomology*, (3):510-20.

## Organisme responsable

Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ)

Institut national de santé publique du Québec (INSPQ)

## Responsable du projet

Karine Thivierge, Ph. D.  
Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ)

## Autres partenaires

- Ariane Adam-Poupart, Ph. D.  
Institut national de santé publique (INSPQ)
- Patrick Leighton, Ph. D.  
Faculté de médecine vétérinaire  
Université de Montréal (UdeM)
- François Milord, M.D., M. Sc., F.R.C.P.C.  
Direction de santé publique de la Montérégie (DSPublique16)
- Catherine Bouchard, D.M.V., Ph. D.  
Agence de la santé publique du Canada (ASPC)
- Salima Gasmi, BVSc, M. Sc, M. VPH

## Début et fin du projet

Juin 2016 à mars 2017



## DÉMARCHE

Deux bases de données seront utilisées pour dresser le portrait des tiques autres qu'*I. scapularis* retrouvées sur le territoire québécois, dont la base de données du programme de surveillance passive des tiques hébergé par le LSPQ, et celle de la surveillance active effectuée par l'Université de Montréal en collaboration avec l'ASPC, l'INSPQ, le MSSS et la DSP de la Montérégie.

Spécifiquement, les analyses descriptives suivantes seront effectuées pour chacune des espèces :

- Déterminer les périodes d'activité des tiques selon le stade de développement. L'établissement de la période d'activité des tiques permet d'identifier les périodes de l'année pour lesquelles le risque à l'homme est plus élevé.
- Nombre de soumissions multiples et de stades immatures (larve et nymphe) collectés pour chacune des espèces. Les soumissions multiples et les stades immatures sont des indicateurs d'établissement d'une population de tique.
- Cartographier les différentes espèces par municipalité.
- Description des caractéristiques (âge et sexe) des individus piqués par les différentes espèces de tiques.

## RETOMBÉES ESCOMPTÉES

Il est clairement établi que le réchauffement climatique est en partie responsable de l'expansion des populations de tiques vers le Nord. Au Québec, seule *I. scapularis* fait actuellement l'objet d'un programme de surveillance malgré le fait que plusieurs autres espèces de tiques sont à risque de s'étendre dans la province. Cette tendance s'observe déjà sur la côte Est des États-Unis (Springer et coll., 2015) et dans les prairies canadiennes (Dergousoff et coll., 2013). Il est important de se rappeler que les zoonoses transmises par les tiques ne se cantonnent pas à celles transmises par *I. scapularis*. À titre d'exemple, 961 cas d'ehrlichiose, une maladie transmise par *Amblyomma americanum*, ont été rapportés en 2008 chez nos voisins du Sud dont 2,7 % se sont avérés mortels (Goddard et Varela-Stokes, 2009). La FPMR, transmise par *Dermacentor variabilis*, est un autre exemple de maladie transmise par les tiques pouvant être mortelle et pour qui on rapporte de plus en plus de cas aux États-Unis (345 cas en 1993 vs 2553 en 2008) (<http://www.cdc.gov/rmsf/stats/index.html>).

Actuellement, aucune étude ne s'est portée sur la présence au Québec des autres espèces de tiques et ce, malgré le fait que plus de la moitié des tiques soumises dans le cadre du programme de surveillance passive ne sont pas des *I. scapularis*. Le projet proposé vise à avoir un meilleur portrait de la présence de ces tiques et d'évaluer le risque de l'ensemble des zoonoses transmises par les tiques sur le territoire québécois. Les résultats de cette étude aideront le comité de l'observatoire multipartite québécois sur les maladies à transmission vectorielle et les zoonoses et l'adaptation aux changements climatiques en santé humaine à établir ses priorités.

Les livrables suivants sont attendus :

- Publication scientifique dans une revue à comité de pairs.
- Présentation lors d'une des activités de transfert de connaissances de l'Observatoire multipartite québécois sur les maladies à transmission vectorielle et les zoonoses et l'adaptation aux changements climatiques.

## RÉSULTATS

Au total, 12 espèces de tiques autres qu'*I. scapularis* ont été collectées dans le cadre du programme de surveillance intégrée de la maladie de Lyme de 2007 à 2015. Les quatre espèces de tiques autres qu'*I. scapularis* prélevées sur les humains et les animaux au Québec les plus fréquemment soumises au Laboratoire de santé publique du Québec dans le cadre de la surveillance passive (n = 9248) et dont l'importance médicale est documentée sont *Ixodes cookei* (91,1 %), *Dermacentor variabilis* (4,1 %), *Rhipicephalus sanguineus* (4 %) et *Amblyomma americanum* (0,7 %). La proportion annuelle des soumissions de ces quatre espèces de tiques est passée de 6,1 % à 16 % durant la période d'étude.

Parmi les personnes piquées par une tique au Québec (n = 862), les enfants de moins de 15 ans représentent 41,1 % du total du taux d'incidence de toute la population piquée.

Cinq mille sept cent soixante-neuf tiques d'une espèce autre qu'*I. scapularis* ont été collectées à l'aide de la surveillance active dans 89 municipalités durant la période d'étude. Les stades immatures d'*Haemaphysalis leporispalustris* et de *D. variabilis* étaient les plus prévalents et représentaient respectivement 92,2 % et 4,4 % des espèces collectées.

Cette étude dresse un portrait de la diversité, de l'abondance et de la distribution spatiotemporelle des différentes espèces de tiques d'importance médicale et permet d'identifier la population à risque d'être piquée par les différentes espèces de tiques présentes au Québec. Veuillez-vous référer au rapport final pour l'ensemble des résultats de cette étude.

**Dernière mise à jour**

13 décembre 2018