

**Consultations particulières et auditions publiques  
dans le cadre de l'étude des pétitions concernant  
l'instauration et l'application d'un plan d'action  
relatif à la maladie de Lyme**

MÉMOIRE DÉPOSÉ À LA COMMISSION DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX



# **Consultations particulières et auditions publiques dans le cadre de l'étude des pétitions concernant l'instauration et l'application d'un plan d'action relatif à la maladie de Lyme**

**MÉMOIRE DÉPOSÉ À LA COMMISSION DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX**

Mars 2018

## **AUTEURS**

Sandie Briand, Ph. D.

Direction des risques biologiques et de la santé au travail

Maude Chapados, Ph. D.

Vice-présidence à la valorisation scientifique et aux communications

Patricia Hudson, M.D., F.R.C.P.C.

Direction des risques biologiques et de la santé au travail

Alejandra Irace-Cima, M.D., M. Sc., F.R.C.P.C.

Direction des risques biologiques et de la santé au travail

Jean Longtin, M.D., F.R.C.P.C.

Laboratoire de santé publique du Québec

Karine Thivierge, Ph. D.

Laboratoire de santé publique du Québec

## **AVEC LA COLLABORATION DE**

Geneviève Germain, M. Sc.

Vice-présidence à la valorisation scientifique et aux communications

## **MISE EN PAGE**

Adolphine Luzayday

Direction des risques biologiques et de la santé au travail

## **ÉDITION**

Unité des communications et de la documentation

*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](mailto:droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca).*

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

Dépôt légal – 1<sup>er</sup> trimestre 2018  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
Bibliothèque et Archives Canada  
ISBN : 978-2-550-80914-2 (PDF)

© Gouvernement du Québec (2018)

## Avant-propos

L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) est un centre d'expertise et de référence en matière de santé publique au Québec. Sa mission est de soutenir le ministre de la Santé et des Services sociaux du Québec, les autorités régionales de santé publique ainsi que les établissements dans l'exercice de leurs responsabilités, en rendant disponibles son expertise et ses services spécialisés de laboratoire et de dépistage.

Créé en 1894, le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) a été intégré à l'INSPQ et y exerce l'ensemble de ses activités depuis avril 2000. Le LSPQ joue un rôle majeur dans la confirmation et la caractérisation des agents étiologiques d'importance en santé publique. Il participe à plusieurs programmes de surveillance et collabore à l'investigation des éclosions de maladies infectieuses au Québec. Le LSPQ est en outre le laboratoire de référence en microbiologie et il complète l'offre de services diagnostiques des hôpitaux de la province.

Dans le présent mémoire, l'INSPQ donne suite à l'invitation de la Commission de la santé et des services sociaux dans le cadre de son étude des pétitions concernant l'instauration et l'application d'un plan d'action relatif à la maladie de Lyme. L'Institut présente ce mémoire dans le but de partager aux membres de la Commission les plus récentes données résultant de ses activités de surveillance et d'analyse du risque, ainsi que pour clarifier les processus et pratiques diagnostiques en vigueur sur le territoire québécois.



## Table des matières

<b>Messages clés.....</b>	<b>1</b>
<b>1 État des lieux : portrait de la maladie de Lyme.....</b>	<b>3</b>
1.1 La maladie de Lyme : état des connaissances .....	3
Diagnostic de la maladie de Lyme.....	3
Un traitement efficace lorsque la maladie est prise à une phase précoce .....	4
1.2 Portrait de l'évolution de la maladie de Lyme au Québec.....	4
Une nette augmentation du nombre de cas humains déclarés depuis 2011 .....	5
Un risque d'acquisition de la maladie de Lyme plus élevé dans quatre régions socio-sanitaires .....	6
Des niveaux de risque revus périodiquement .....	7
<b>2 Mandats de l'INSPQ en regard de la maladie de Lyme.....</b>	<b>9</b>
2.1 La surveillance intégrée de la maladie de Lyme.....	9
2.2 Les activités de prévention de la maladie de Lyme .....	9
Mesures de prévention pour éviter d'être exposé aux tiques .....	10
Mesures de prévention après l'exposition à une piqûre de tique .....	10
2.3 La coordination de certaines activités diagnostiques de la maladie .....	11
Guide d'identification des tiques .....	11
État des tests offerts au Québec .....	11
Pour améliorer le diagnostic .....	12
<b>3 Conclusion .....</b>	<b>13</b>
<b>Annexe 1 Algorithme d'aide à la décision pour l'administration de la prophylaxie postexposition (PPE) de la maladie de Lyme .....</b>	<b>15</b>
<b>Annexe 2 Ligne du temps de la prise en charge du dossier de la Maladie de Lyme au Québec .....</b>	<b>19</b>





## Messages clés

- L'INSPQ salue l'opportunité qui lui est donnée de présenter à la Commission de la santé et des services sociaux un portrait des activités de surveillance et de prévention de la maladie de Lyme au Québec, et de préciser quelques éléments permettant de répondre à certaines préoccupations soulevées par les signataires des pétitions déposées et étudiées dans le cadre de cette consultation particulière.
- Les données de surveillance de la maladie de Lyme révèlent une augmentation du nombre de cas humains déclarés à la santé publique et acquis au Québec :
  - En 2011, 43 cas ont été déclarés au Québec alors qu'en 2017 ce nombre s'élevait à 327 cas;
  - Parmi les cas déclarés, 16 % des cas étaient acquis au Québec en 2011 alors qu'en 2017 cette proportion s'élevait à 76 %.
- Les données de surveillance révèlent également que les régions où le risque de transmission de la maladie de Lyme par une piqûre de tique est le plus élevé sont l'Estrie, la Montérégie, l'Outaouais et la Maurice-et-Centre-du-Québec. On sait que dans certaines zones de ces régions dites « endémiques », les populations de tiques sont bien établies.
- Il existe toutefois un risque possible de transmission de la maladie de Lyme dans les zones non endémiques où des tiques infectées sont retrouvées occasionnellement sans que des populations de tiques y soient bien établies.
- La progression de l'établissement des tiques vers le nord du Québec à mesure que le climat se réchauffe est sans doute l'un des principaux facteurs pouvant expliquer l'augmentation du nombre de cas déclarés. Toutefois, d'autres facteurs tels qu'une plus grande sensibilisation de la population et une meilleure formation des cliniciens participent fort probablement à cette augmentation de cas déclarés.
- Les analyses offertes pour le diagnostic de la maladie de Lyme au Québec respectent les évidences scientifiques actuelles et les lignes directrices nord-américaines en vigueur. Les analyses de laboratoire sont sensibles et spécifiques lorsqu'elles sont prescrites adéquatement et que l'algorithme d'interprétation est respecté.
- La sensibilisation de la population et des professionnels de la santé aux mesures de prévention des piqûres de tiques et à la reconnaissance rapide des symptômes de la maladie sont d'autant plus importants qu'un traitement efficace de la maladie est disponible lorsqu'elle est diagnostiquée à temps.
- L'INSPQ considère que l'augmentation de la prévalence de cas humains doit être suivie de près, appelle à la concertation des efforts et des acteurs impliqués ainsi qu'au développement de la recherche dans tous les aspects de la maladie de Lyme.
- En ce sens, le LSPQ dispose des expertises nécessaires pour soutenir des initiatives ou projets d'évaluation de nouveaux moyens diagnostics qui peuvent améliorer la prise en charge des patients affectés par la maladie de Lyme aux différents stades de leur maladie.



## 1 État des lieux : portrait de la maladie de Lyme

Avant de dresser un portrait des dernières données de surveillance au Québec, un retour sur les manifestations cliniques de la maladie, son mode d'acquisition, ses différentes phases d'évolution ainsi que son diagnostic est effectué.

### 1.1 La maladie de Lyme : état des connaissances

---

Seules certaines espèces à l'intérieur du genre *Ixodes* peuvent transmettre la maladie de Lyme. Sur la côte Est de l'Amérique du Nord, le vecteur de la maladie est l'*Ixodes scapularis*, communément appelé tique à pattes noires ou tique du chevreuil. Les piqûres des tiques sont généralement sans douleur et passent souvent inaperçues.

Un temps de contact prolongé entre la tique et la peau est nécessaire à la transmission. Le risque d'acquérir la maladie de Lyme après une piqûre de tique infectée par *Borrelia burgdorferi* dépend du nombre d'heures où la tique est restée accrochée, ce qui s'explique par la biologie de la tique. Le retrait de la tique dans les 24 heures suivant une piqûre diminue considérablement le risque d'acquisition de la maladie de Lyme.

#### DES SYMPTÔMES QUI ÉVOLUENT EN FONCTION DES PHASES DE LA MALADIE

Les symptômes de la maladie de Lyme apparaissent généralement entre 3 et 30 jours après la piqûre d'une tique infectée par *Borrelia burgdorferi*. Toutefois, l'évolution clinique est variable d'un individu à l'autre.

Dans 70 à 80 % des cas, une rougeur que l'on nomme « érythème migrant » apparaît sur la peau. Il s'agit d'une rougeur de plus de 5 cm de diamètre, qui débute de 3 à 30 jours (moyenne de 7 jours) après la piqûre de la tique et s'étend par la suite graduellement pour atteindre parfois jusqu'à 30 cm de diamètre. Il est important de différencier cette rougeur d'une réaction allergique, laquelle apparaît quelques heures après la piqûre de tique, mesure moins de 5 cm et disparaît en 24-48 heures. Elle peut ressembler à une cible ou à un anneau.

D'autres symptômes peuvent apparaître : raideur de la nuque, douleurs aux muscles et aux articulations, fatigue, maux de tête et fièvre.

#### DIAGNOSTIC DE LA MALADIE DE LYME

Les personnes atteintes de la maladie de Lyme vont présenter, rappelons-le, un tableau clinique différent selon le stade de la maladie. C'est ce dernier qui déterminera la façon de poser le diagnostic.

Ainsi, au stade précoce localisé de la maladie, la présence d'un érythème migrant chez un patient habitant ou ayant visité une région où la maladie de Lyme est endémique<sup>1</sup> est suffisante pour établir un diagnostic de cette maladie et commencer le traitement de la maladie de Lyme. Aucun test de laboratoire n'est indiqué dans ces cas pour confirmer le diagnostic.

Chez un patient avec des symptômes compatibles avec un stade avancé de la maladie de Lyme (méningite, névrite, arthrite, cardite), le diagnostic repose sur des analyses de laboratoire (sérologie). Les épreuves de laboratoire sont utiles pour démontrer la présence d'anticorps aux stades tardifs.

---

<sup>1</sup> Une maladie est dite endémique lorsqu'elle sévit de façon permanente dans une région.

Pour ceux-ci, la sensibilité et la spécificité atteignent 97 % et 100 %. La sensibilité d'un test signifie qu'il arrive à identifier toutes les personnes atteintes de la maladie. La spécificité d'un test permet, quant à elle, de limiter le nombre de diagnostics faussement positifs.

Actuellement, et conformément aux recommandations nord-américaines reconnues, le diagnostic de la maladie de Lyme repose sur une séquence en deux temps, standardisée depuis 1995 :

- un premier test sensible : l'essai immunoenzymatique (EIA) de dépistage<sup>2</sup>
- suivi d'un test plus spécifique : le Western Blot (WB)<sup>3</sup>.

L'approche en deux temps est reconnue comme la méthode étalon (« gold standard ») de la Food and Drug Administration (FDA), face à laquelle les nouveaux tests doivent se comparer.

#### **UN TRAITEMENT EFFICACE LORSQUE LA MALADIE EST PRISE À UNE PHASE PRÉCOCE**

La maladie de Lyme répond bien au traitement antibiotique. La nature du traitement et sa durée dépendent du stade de l'infection et des atteintes cliniques. Le traitement de la maladie est relativement simple lorsque la maladie est en phase précoce et se complexifie lorsque la maladie est avancée. La prise d'antibiotiques par voie intraveineuse peut être nécessaire pour certaines atteintes neurologiques, cardiaques ou rhumatologiques, mais ne dépasse habituellement pas 28 jours.

Certains patients présentent des symptômes persistants après la fin du traitement d'une maladie de Lyme confirmée. Ces symptômes (ex. : céphalées, douleurs musculosquelettiques, arthralgies et atteintes cognitives) peuvent persister quelques semaines à quelques mois après l'arrêt des antibiotiques. Plusieurs études randomisées contrôlées ont démontré l'absence de bénéfice à prolonger la durée du traitement antibiotique pour la résolution de ces symptômes.

## **1.2 Portrait de l'évolution de la maladie de Lyme au Québec**

---

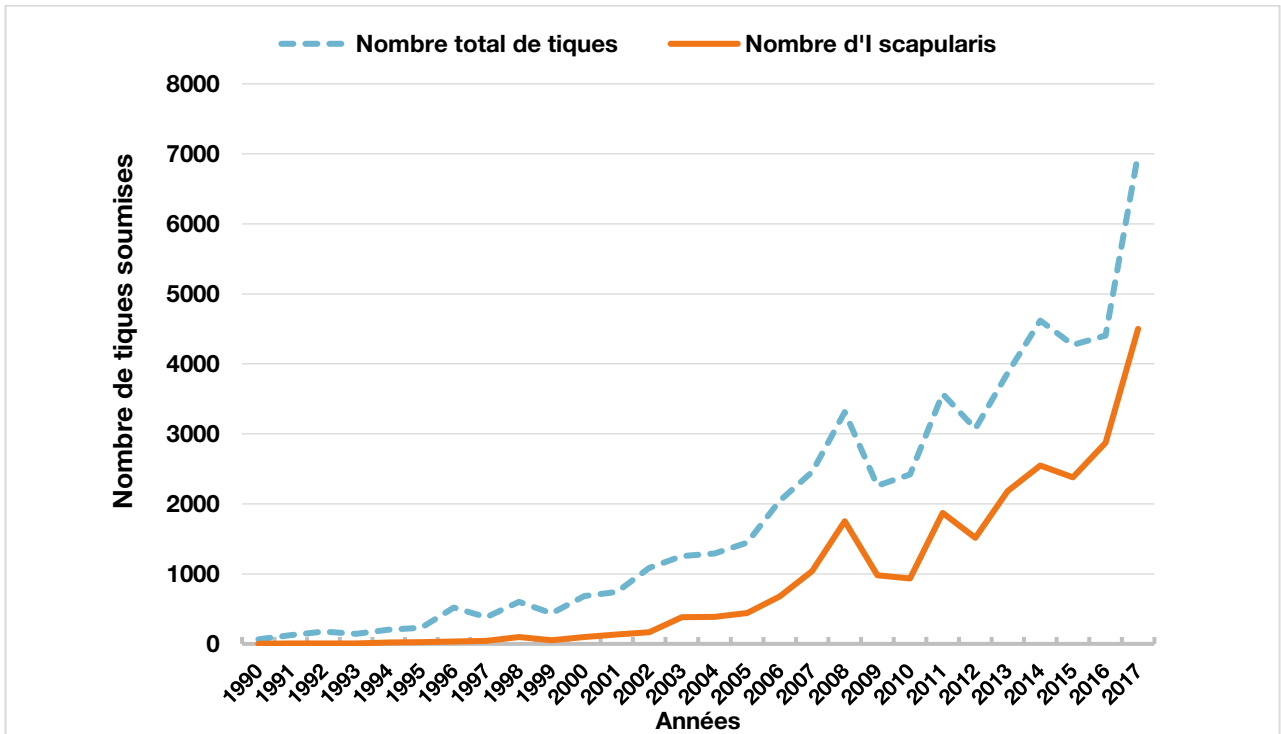
La maladie de Lyme est en émergence au Québec et elle devrait continuer sa progression en concordance avec le phénomène du réchauffement climatique. L'augmentation du nombre de tiques *I. scapularis* soumises dans le cadre du programme de surveillance passive en place au LSPQ depuis 1990 illustre d'ailleurs cette tendance.

---

<sup>2</sup> Les tests de dépistage EIA pour la maladie de Lyme permettent une bonne sensibilité, qui augmente avec la progression de la maladie. Ces tests sont tellement sensibles que des cas d'infections par d'autres agents infectieux apparentés peuvent générer des résultats faussement positifs. Ce sont des faux positifs par manque de spécificité des anticorps.

<sup>3</sup> Les épreuves Western blot ou Line blot, reconnues pour leur spécificité, sont utilisées en deuxième étape, comme test diagnostique de la maladie de Lyme. Elles servent à éviter de poser de faux diagnostics de la maladie de Lyme et permettent d'éviter des traitements inutiles

**Figure 1** Évolution du nombre de tiques soumises au LSPQ pour identification depuis 1990



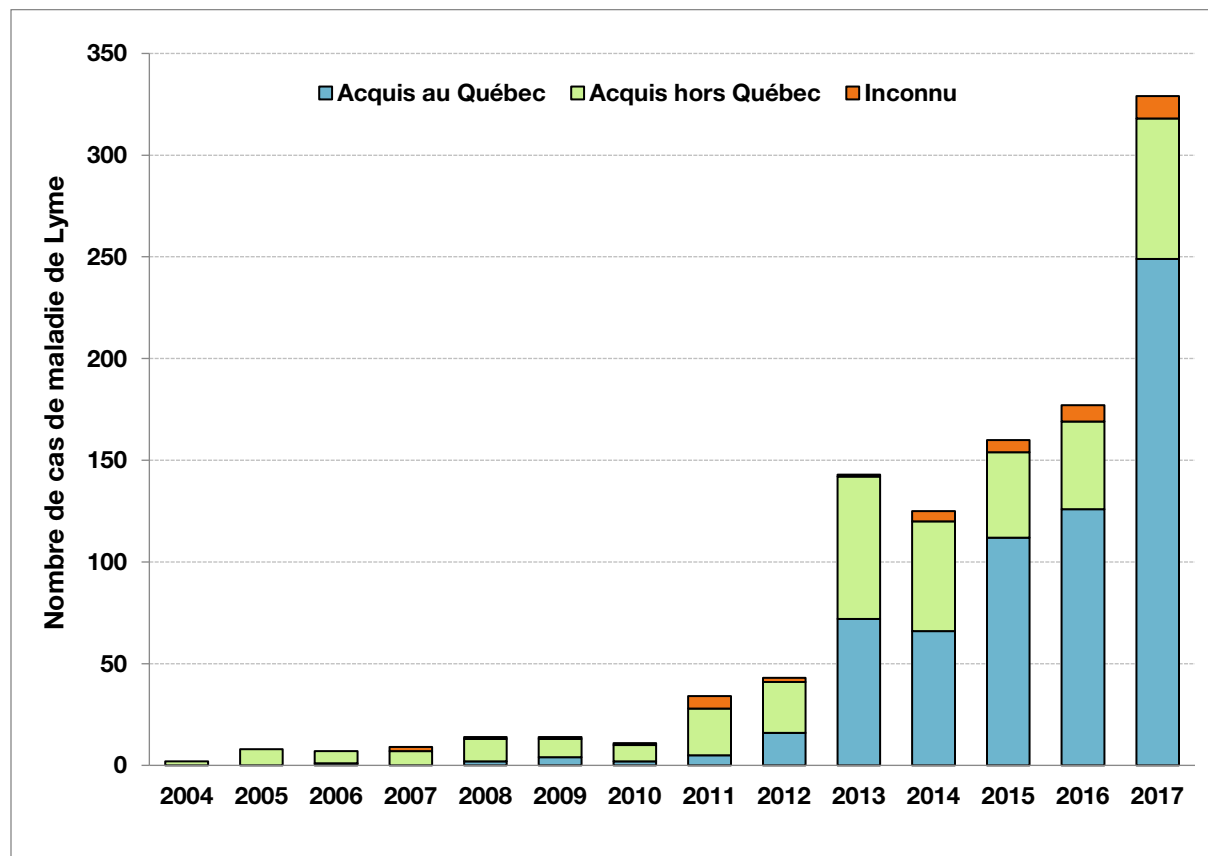
Au Québec, la proportion de tiques infectées par la bactérie responsable de la maladie de Lyme est en augmentation depuis plusieurs années. Leur proportion varie selon les régions, mais les plus fortes proportions de tiques infectées se trouvent dans certaines municipalités de l'Estrie, la Montérégie, l'Outaouais et la Mauricie-et-Centre-du-Québec.

#### UNE NETTE AUGMENTATION DU NOMBRE DE CAS HUMAINS DÉCLARÉS DEPUIS 2011

C'est en novembre 2003 que la maladie de Lyme a été identifiée au Québec comme une maladie à déclaration obligatoire (MADO), c'est-à-dire six ans avant qu'elle ne devienne à déclaration obligatoire au Canada (2009). Les premières données québécoises de cas humains déclarés datent donc de 2004.

De 2004 à 2010, le nombre annuel de cas humains de maladie de Lyme déclaré variait de 2 à 14 cas, le plus souvent acquis à l'extérieur du Québec. Depuis 2011, le nombre de cas humains augmente au Québec, tout comme la proportion de personnes ayant acquis la maladie sur le territoire québécois. En 2013, la proportion de cas acquis au Québec dépasse pour la première fois, celle des cas acquis à l'étranger. Ces augmentations coïncident entre autres avec la modification de la définition utilisée pour le classement des cas dans le registre MADO et pourraient refléter par ailleurs une meilleure suspicion des cliniciens. En 2017, 327 cas ont été déclarés à la santé publique au Québec, dont 248 (76 %) acquis, localement.

**Figure 2** Évolution du nombre de cas de maladie de Lyme déclarés au Québec entre 2004 et 2017 selon le lieu d'acquisition



Source : Direction de la vigilance sanitaire, MSSS. Données extraites du Fichier MAD0 le 12 février 2018, Infocentre, INSPQ.

#### UN RISQUE D'ACQUISITION DE LA MALADIE DE LYME PLUS ÉLEVÉ DANS QUATRE RÉGIONS SOCIOSANITAIRES

La surveillance sert à identifier les zones à risque d'acquisition de la maladie de Lyme. Elle précise les lieux où les personnes sont plus susceptibles d'être en contact avec une tique infectée. Cette information permet d'orienter les cliniciens et les autres intervenants pour la prise en charge des patients et les interventions préventives à privilégier.

En 2015, l'INSPQ a développé la première cartographie provinciale de risque d'acquisition de la maladie de Lyme à la suite d'une piqûre de tique *Ixodes scapularis*. Les données de surveillance recueillies chaque année permettent de mettre à jour cette cartographie du risque qui est présentée sur le site web de l'INSPQ<sup>4</sup>.

<sup>4</sup> <https://www.inspq.qc.ca/zoonoses/maladie-de-lyme>

Au Québec, les données disponibles confirment la présence de populations de tiques *Ixodes scapularis* établies et infectées par *Borrelia burgdorferi*, particulièrement dans les zones suivantes :

- le nord et l'ouest de l'Estrie;
- une grande partie de la Montérégie;
- le sud-ouest de la région de la Mauricie-et-Centre-du-Québec;
- le sud-ouest de l'Outaouais.

**Tableau 1 Distribution annuelle du nombre de cas humains de la maladie de Lyme selon la région sociosanitaire (RSS) probable d'acquisition, Québec, 2008-2017**

RSS d'acquisition <sup>A</sup>	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Total
Saguenay-Lac-Saint-Jean	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2
Mauricie et Centre-du-Québec	1	-	-	1	-	-	3	3	1	4	13
Estrie <sup>B</sup>	-	-	-	-	6	42	28	59	75	138	348
Montréal	-	-	-	-	-	-	3	-	-	3	6
Outaouais	-	-	-	-	-	-	-	2	-	6	8
Côte-Nord	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
Chaudière-Appalaches	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1
Lanaudière	-	-	-	-	-	2	-	-	1	4	7
Laurentides	-	-	-	-	-	-	1	2	-	4	7
Montérégie <sup>B</sup>	1	4	1	3	7	22	28	35	40	75	216
Inconnue	-	-	1	1	3	5	2	10	8	13	43
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>16</b>	<b>71</b>	<b>66</b>	<b>112</b>	<b>126</b>	<b>248</b>	<b>652</b>

<sup>A</sup> Aucun cas humain de la maladie de Lyme n'a été déclaré pour les RSS suivantes : Bas-Saint-Laurent, Capitale-Nationale, Abitibi-Témiscamingue, Nord-du-Québec, Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine, Laval, Nunavik, Terres-Cries-de-la-Baie-James.

<sup>B</sup> Suite à la réorganisation du réseau de la santé en 2015, des territoires de réseau local de santé de la Montérégie ont été transférés à l'Estrie. Les données sont présentées en fonction du découpage territorial actuel.

Source : Direction de la vigilance sanitaire, MSSS. Données extraites du Fichier MADO le 12 février 2018, Infocentre, INSPQ.

Il existe toutefois un risque possible de transmission de la maladie de Lyme dans les zones non endémiques où des tiques infectées sont retrouvées sporadiquement sans que des populations y soient bien établies (dû à la présence de tiques qui ont été dispersées par les oiseaux). En effet, des tiques sont aussi présentes dans plusieurs autres régions du Québec. On observe des cas de maladie de Lyme dans les régions non-endémiques.

#### DES NIVEAUX DE RISQUE REVUS PÉRIODIQUEMENT

Les niveaux de risque sont définis en fonction des données de la surveillance des cas humains et de surveillance passive et active des tiques. Les critères utilisés pour les niveaux de risque sont périodiquement l'objet d'une révision pour s'adapter à l'évolution épidémiologique de la maladie de Lyme au Québec et pour intégrer les nouvelles connaissances scientifiques. Ils sont définis par des experts et validés par différentes autorités de santé publique.





## 2 Mandats de l'INSPQ en regard de la maladie de Lyme

Les activités de l'INSPQ en lien avec la maladie de Lyme sont essentiellement de trois ordres, soit la surveillance, la prévention et le diagnostic de la maladie. S'il n'appartient pas à l'INSPQ d'orienter ou d'évaluer les pratiques cliniques en la matière, son mandat de prévention l'a conduit jusqu'à maintenant à jouer un rôle de relayeur d'informations auprès des professionnels de la santé.

### 2.1 La surveillance intégrée de la maladie de Lyme

---

Au Québec, la maladie de Lyme est identifiée comme une maladie à déclaration obligatoire depuis novembre 2003. Une **surveillance des cas humains** déclarés s'effectue donc depuis cette date par le biais du registre des maladies à déclaration obligatoire, permettant de suivre l'évolution de l'épidémiologie de la maladie de Lyme sur le territoire québécois.

Un **programme de surveillance passive des tiques** a été implanté par le Laboratoire de santé publique du Québec dès 1990. En vertu de ce programme, les laboratoires de centres hospitaliers et de cliniques vétérinaires acheminent les tiques recueillies auprès de leurs patients pour besoin d'identification. Lorsque des tiques *Ixodes scapularis* sont identifiées, soit la principale espèce responsable de la propagation de la maladie de Lyme dans l'est de l'Amérique du Nord, le LSPQ les achemine au Laboratoire national de microbiologie (LNM) à Winnipeg pour la détection de ce pathogène.

Parallèlement à ces activités, de nombreuses initiatives de collecte « active » des tiques sont en place au Québec depuis 2007 sous la responsabilité de différentes organisations, dont l'INSPQ. La **surveillance active des tiques** consiste à les collecter de manière systématique directement dans les forêts et les boisés par la méthode de « la flanelle ». Les tiques collectées sont ensuite acheminées pour identification au LSPQ. À l'instar de la surveillance passive, les tiques identifiées par le laboratoire comme appartenant à l'espèce *Ixodes scapularis* sont acheminées au LNM pour vérifier si elles sont porteuses de la bactérie qui cause la maladie de Lyme.

L'INSPQ est mandaté depuis 2013 par le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) pour coordonner la surveillance intégrée des maladies transmises par les tiques dont fait partie la maladie de Lyme. Les travaux visent à documenter l'évolution des risques d'acquisition de la maladie au Québec afin de soutenir la prise de décision clinique des médecins et des autorités de santé publique dans leur gestion des risques. À cet effet, l'INSPQ publie annuellement des bulletins de surveillance, une cartographie du risque et des avis scientifiques destinés à éclairer la prise de décision en la matière.

### 2.2 Les activités de prévention de la maladie de Lyme

---

Actuellement, il n'existe pas de vaccin pour protéger les humains contre la maladie de Lyme. Des mesures de prévention doivent donc être mises en place afin d'éviter que la population soit piquée par une tique d'une part, et pour prévenir, d'autre part, l'acquisition de la maladie chez un individu exposé à une piqûre de tique possiblement infectée par la bactérie responsable de la maladie de Lyme.

### **MESURES DE PRÉVENTION POUR ÉVITER D'ÊTRE EXPOSÉ AUX TIQUES**

Diverses activités de sensibilisation des citoyens québécois sont portées par le MSSS et les directions régionales de santé publique afin de minimiser le risque de contracter la maladie. Par exemple, les bonnes pratiques individuelles de prévention suggèrent entre autres de privilégier les sentiers dégagés et éviter les herbes hautes lors de promenade dans les parcs et boisés, porter du chasse-moustique et des vêtements longs, d'examiner la peau, les vêtements et les animaux de compagnie suite à une activité extérieure pour détecter la présence de tiques. Le retrait rapide des tiques diminue significativement le risque de transmission de la bactérie.

D'autres mesures préventives peuvent être déployées afin de créer des environnements qui diminuent le risque d'être piqué. Notamment, puisque la tique se retrouve principalement dans les milieux naturels et sur les herbes hautes, il est possible d'aménager les parcs et autres lieux publics pour réduire l'établissement des populations de tiques et de leurs hôtes, comme les souris et le cerf de Virginie. Les aires de jeux des enfants devraient en outre être éloignées d'une zone de broussailles et avoir une surface en paillis. Les chemins peuvent par ailleurs être élargis et exposés au soleil une partie de la journée.

Dans le cadre de son mandat, l'INSPQ coordonne diverses activités en vue de mieux informer et sensibiliser les différents partenaires à ces enjeux et mesures préventives qui sont à leur portée pour éviter autant que possible l'exposition des individus aux tiques. Par exemple, à l'automne 2017, l'INSPQ a développé en collaboration avec l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC) une formation sur la maladie de Lyme pour les employés de parcs publics. Cette formation vise à renseigner les travailleurs et gestionnaires de parcs sur la maladie de Lyme et les moyens de prévention de la maladie, tout en leur apprenant à réaliser la collecte des tiques dans leur parc. Plus de 60 employés de huit parcs publics situés dans les zones à risque de la maladie de Lyme ont été formés dans le cadre d'un projet pilote. Les employés de parcs qui travaillent dans les boisés et les herbes hautes dans les régions à risque de la maladie de Lyme font partie des populations les plus vulnérables aux piqûres de tiques *Ixodes scapularis* étant donné leur activité professionnelle et leur environnement de travail. Ils pourront être des relayeurs d'information auprès des autres visiteurs des parcs.

Des discussions sont par ailleurs en cours afin que cette formation puisse être offerte par l'INSPQ à d'autres organismes responsables des parcs au Québec. De plus, des projets sont prévus afin de cibler plus particulièrement certaines populations à risque, comme les communautés autochtones.

### **MESURES DE PRÉVENTION APRÈS L'EXPOSITION À UNE PIQÛRE DE TIQUE**

Conformément à une recommandation émise par un groupe d'experts ad hoc mis sur pieds en 2016 à l'INSPQ, certaines personnes piquées par une tique au Québec peuvent bénéficier d'une prophylaxie post-exposition (PPE). Il s'agit d'une dose d'antibiotique, offerte aux personnes piquées par une tique dans un secteur géographique à risque (certains territoires de CLSC situés en Estrie et en Montérégie) et répondant à certaines conditions. L'INSPQ a produit, en collaboration avec ce groupe d'experts, un algorithme d'aide à la décision pour les professionnels de la santé afin de les guider dans l'administration de la PPE (voir Annexe 1). La liste des secteurs géographiques où la PPE peut être recommandée par les professionnels de la santé est disponible sur le site web du MSSS.

Afin de sensibiliser davantage les professionnels de la santé à l'émergence de la maladie de Lyme au Québec, une formation sur la maladie, les différents stades et manifestations cliniques, ainsi que sur la prise en charge des personnes piquées par une tique et asymptomatiques ou symptomatiques est offerte sur le campus virtuel de l'INSPQ et compte à ce jour près de 4000 inscriptions.

## 2.3 La coordination de certaines activités diagnostiques de la maladie

Le Laboratoire de santé publique du Québec est appelé à coordonner différentes activités en lien avec l'identification des tiques et le diagnostic de la maladie de Lyme. La présente section offre un survol du mandat du LSPQ en lien avec les tests offerts sur le territoire québécois. Elle rend également compte d'avenues à considérer pour améliorer le diagnostic de la maladie de Lyme, et incidemment son traitement.

### GUIDE D'IDENTIFICATION DES TIQUES

Au Québec, il existe 12 espèces de tiques répertoriées jusqu'à présent. Certaines espèces de tiques sont des réservoirs et des vecteurs de virus, de bactéries et de parasites : elles représentent le deuxième vecteur de maladies humaines, après le moustique. La tique à pattes noires, ou *Ixodes scapularis* est la tique qui transmet la bactérie *Borrelia burgdorferi*, l'agent responsable de la maladie de Lyme.

Dans une perspective de prévention et de diagnostic, le *Guide d'identification des tiques du Québec* a été élaboré par l'INSPQ pour les médecins, vétérinaires et autres professionnels de la santé. Ce guide est principalement utilisé par les laboratoires hospitaliers de microbiologie comme outil d'identification des tiques. Le guide aide aussi certains cliniciens dans l'identification des spécimens qui leur sont rapportés par leurs patients.

### ÉTAT DES TESTS OFFERTS AU QUÉBEC

Les tests pour diagnostiquer la maladie de Lyme au Québec sont basés sur l'approche à deux paliers recommandés par le Réseau des laboratoires de santé publique du Canada (RLSPC) et les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) des États-Unis. Depuis 2014, deux hôpitaux québécois ont été désignés par le MSSS pour effectuer une première épreuve sérologique de dépistage EIA. Si ce test est négatif, l'analyse est considérée finale et le rapport est émis au prescripteur.

Les échantillons avec des résultats EIA positifs ou équivoques sont confirmés par une 2<sup>e</sup> épreuve de type Line blot IgM et Western blot IgG qui est effectuée au laboratoire fédéral de l'ASPC (LMN). Ce laboratoire produit les rapports en fonction des critères d'interprétation établis, soit :

- Western Blot IgG : présence de 5 bandes sur 10;
- Line Blot IgM : présence de 2 bandes sur 3.

Les grands centres hospitaliers universitaires américains utilisent les mêmes tests que ceux faits au Québec, en utilisant le même algorithme et avec les mêmes critères d'interprétation. L'approche par critère pour interpréter un WB dans un but diagnostique est bien établie en médecine. Le diagnostic du VIH suit exactement la même approche avec un EIA sensible de dépistage et un WB de confirmation qui nécessite un nombre défini de bandes.

Certains laboratoires privés américains interprètent ces recommandations différemment, notamment en dérogeant de l'approche en deux temps pour utiliser exclusivement le WB sans EIA préalable, en fixant un seuil de positivité inférieur à celui qui est recommandé en réduisant le nombre de bandes au WB pour établir un diagnostic, ou encore en utilisant des tests dont la validité n'a pas été démontrée (ex. : analyses antigéniques urinaires, analyses pour les « cell wall-deficient », analyses de transformations lymphocytaires, CD57, sérodiagnostic synovial).

L'ensemble de ces dérogations aux recommandations augmente le risque de poser un faux diagnostic et retarde malheureusement l'établissement du bon diagnostic tout en exposant le patient à un traitement non requis. Par exemple, l'utilisation du WB sans dépistage avec EIA au préalable pose problème pour une grande partie de la communauté scientifique, car elle réduit la spécificité générale et augmente les faux positifs. Une étude a, en outre, clairement exposé le danger de faire le test en dehors des normes établies pour le cas précis de la maladie de Lyme. Fallon et coll. (2014) ont recruté 40 personnes qui n'avaient aucun antécédent de Lyme ou de maladie neurologique, qui n'avaient aucun symptôme de fatigue chronique, fibromyalgie, neuropathie et qui n'habitaient pas une région endémique pour la maladie de Lyme. Leur sérum a été acheminé dans des laboratoires américains pour diagnostic de Lyme. Le taux de positivité a été de 12,5 % dans le laboratoire universitaire qui utilise les critères du CDC et de 57,5 % dans le laboratoire privé qui utilise un critère de positivité avec seulement deux bandes IgG. Cette étude démontre les limites en termes de faux positifs lorsque les tests sont effectués en dehors des critères établis.

#### **POUR AMÉLIORER LE DIAGNOSTIC**

Si les tests offerts au Québec correspondent aux recommandations nord-américaines actuelles d'analyses diagnostiques reconnues, force est de reconnaître que les connaissances médicales peuvent être développées davantage pour améliorer le diagnostic de la maladie de Lyme, et par conséquent son traitement. Des travaux à ce chapitre devraient être démarrés sous peu à l'Institut national d'excellence en santé et services sociaux (INESSS), et l'INSPQ y collaborera. Le LSPQ dispose par ailleurs des expertises nécessaires pour soutenir les projets d'évaluation de nouveaux moyens diagnostics notamment en ce qui a trait à :

- L'évaluation d'algorithmes qui éliminent le besoin de recourir à un WB;
- L'évaluation de méthodes diagnostiques en une étape;
- L'évaluation de sérologies multiplexes;
- Les études pour mieux comprendre la diversité des génotypes de *Borrelia burgdorferi* et comprendre l'impact des différences sur les plateformes diagnostiques.

De plus, si un financement est confirmé prochainement par les Instituts de recherche en santé du Canada, le LSPQ participera à un projet pancanadien, destiné à améliorer le diagnostic et comprendre davantage le lien entre les certains résultats sérologiques et la clinique de la maladie de Lyme.

### 3 Conclusion

Voilà plusieurs décennies que le réseau de santé publique québécois est mobilisé pour documenter l'émergence et prévenir la maladie de Lyme sur le territoire du Québec. La ligne du temps présentée en annexe 2 reprend les moments clés de l'évolution de ce dossier de santé publique et auxquels l'INSPQ a été associé.

Tel que cette ligne du temps l'illustre, l'évolution de l'épidémiologie de la maladie de Lyme contraint l'INSPQ et ses partenaires à adapter constamment leurs pratiques de surveillance et prévention en conséquence pour mieux suivre l'épidémiologie et éviter autant que possible que des gens acquièrent la maladie.

En plus d'informer la population et les professionnels de la santé sur les endroits à risque d'acquisition de la maladie de Lyme au Québec, des mesures de protection sont à prendre pour éviter l'acquisition de la maladie, incluant la consultation d'un professionnel de la santé. Bien que perfectibles, les pratiques diagnostiques en place correspondent aux meilleures connaissances scientifiques disponibles et respectent les lignes directrices nord-américaines en vigueur.

Des activités de recherche supplémentaires semblent néanmoins nécessaires. Ces recherches permettront, espérons-le, d'améliorer les pratiques de prévention, de diagnostic de la maladie ainsi que de son traitement.



## **Annexe 1**

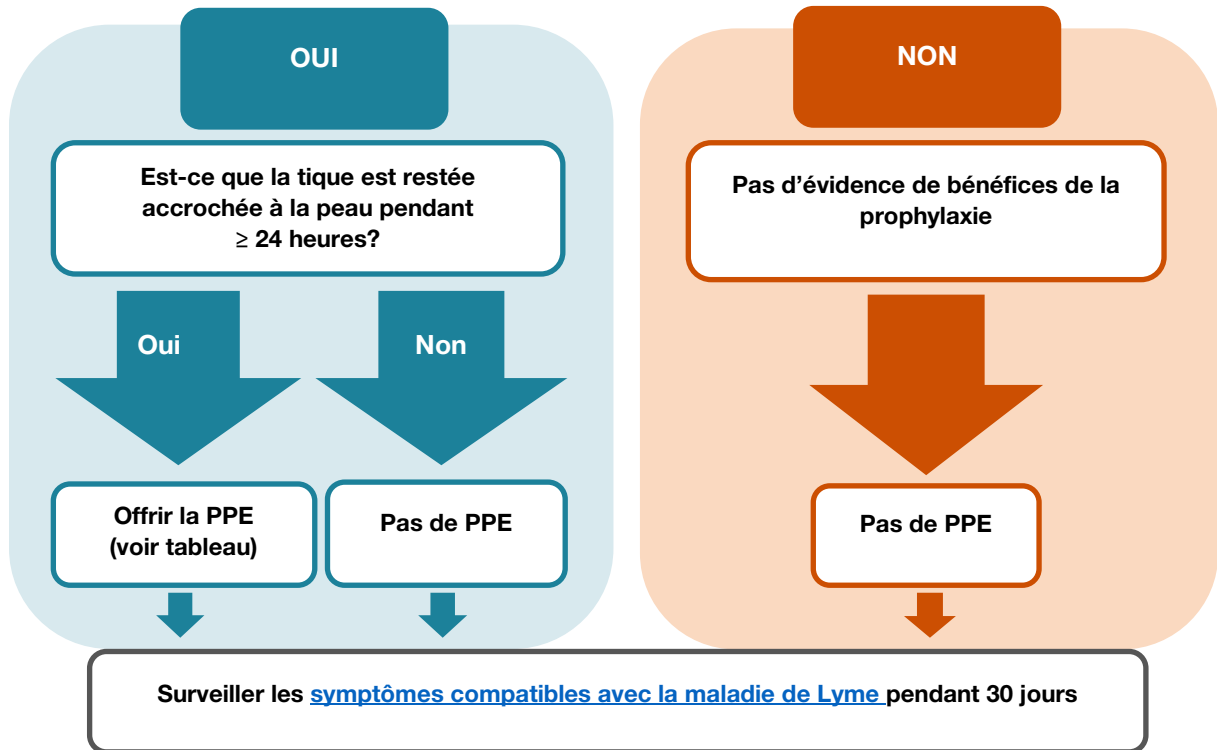
**Algorithme d'aide à la décision pour l'administration de la prophylaxie postexposition (PPE) de la maladie de Lyme**





## Algorithme d'aide à la décision pour l'administration de la prophylaxie postexposition (PPE) de la maladie de Lyme

Dans le cas d'un patient asymptomatique avec une histoire de piqûre de tique survenue dans un [secteur géographique visé pour la PPE](#)



Âge	Prophylaxie recommandée	Contre-indications*
> 12 ans	Doxycycline Dose unique de 200 mg	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Grossesse</li> <li>▪ Allaitement</li> <li>▪ Allergie ou sensibilité à la doxycycline</li> <li>▪ Enfants de moins de 8 ans</li> </ul>
8 à 12 ans	Doxycycline Total de 4 mg/kg/jour divisé en 2 doses pendant un jour (maximum 100 mg/dose)	

\* Il est suggéré d'observer les symptômes compatibles avec la maladie de Lyme pendant 30 jours et de traiter avec l'amoxicilline si des symptômes de la maladie de Lyme se manifestaient.

Source : INSPQ (2017) Recommandation de prophylaxie postexposition de la maladie de Lyme. Disponible à : [https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2301\\_recommandation\\_prophylaxie\\_postexposition\\_maladie\\_lyme.pdf](https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/publications/2301_recommandation_prophylaxie_postexposition_maladie_lyme.pdf)

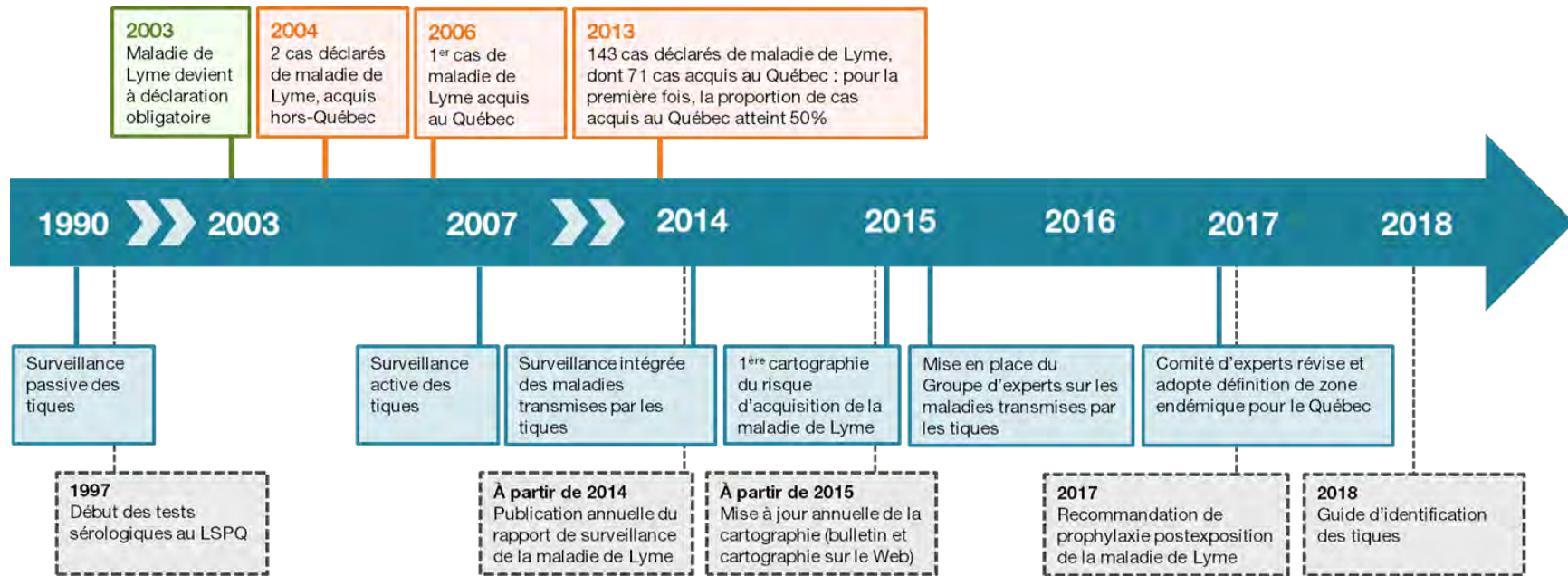


## **Annexe 2**

**Ligne du temps de la prise en charge  
du dossier de la Maladie de Lyme au Québec**



## Ligne du temps de la prise en charge du dossier de la Maladie de Lyme au Québec







[www.inspq.qc.ca](http://www.inspq.qc.ca)