

# **LA MALADIE DE LYME**

**Épidémiologie, manifestations cliniques, diagnostic,  
traitement et prévention  
à l'intention des professionnels de la santé**

Monique Drapeau, médecin-conseil  
Service de protection de la santé publique  
Direction de santé publique et de l'évaluation de l'Estrie

**Révisé en septembre 2009**

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui ont participé à la mise en œuvre de ce document, tant par leur travail sur le document que par leurs commentaires. Plus particulièrement, nous remercions Dr François Milord, médecin-conseil à la Direction de santé publique de la Montérégie, pour sa participation lors de la révision du document en 2008.

Le genre masculin utilisé dans ce document désigne aussi bien les femmes que les hommes.

Toute reproduction partielle ou totale est autorisée, à condition que la source soit mentionnée.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>Agent causal .....</b>	<b>1</b>
<b>Vecteur.....</b>	<b>1</b>
<b>Période d'incubation.....</b>	<b>2</b>
<b>Épidémiologie .....</b>	<b>2</b>
<b>Manifestations cliniques .....</b>	<b>3</b>
<b>Diagnostic clinique .....</b>	<b>4</b>
<b>Identification de la tique .....</b>	<b>4</b>
<b>Diagnostic en laboratoire .....</b>	<b>4</b>
<b>Déclaration .....</b>	<b>5</b>
<b>Traitement .....</b>	<b>5</b>
<b>À retenir .....</b>	<b>6</b>
<b>Vaccination.....</b>	<b>6</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>6</b>



## ANNEXES

### **ANNEXE I**

Conseils préventifs à l'attention des personnes  
séjournant dans les régions endémiques .....9

### **ANNEXE II**

Procédure recommandée pour enlever une tique fixée à la peau..... 10

### **ANNEXE III**

Formulaire « tique » ..... 11



## LA MALADIE DE LYME

*Un client s'amène à vous, une tique encore imbriquée à une partie de son anatomie. Un autre, tout juste de retour de vacances sur la côte est américaine, présente une lésion cutanée d'allure migratoire à l'aisselle; il ne se souvient cependant pas s'être fait piquer par une tique. Ou encore, une cliente enceinte de trois mois rapporte des symptômes compatibles avec la maladie de Lyme. Que doit-on faire dans ces situations auxquelles peuvent s'ajouter bien d'autres variantes?*

Ce texte vient faire une mise à jour sur cette infection plutôt complexe. En plus de rafraîchir vos connaissances, nous espérons aussi faciliter vos interventions diagnostiques et thérapeutiques lorsque la possibilité de cette maladie est évoquée.

La maladie de Lyme est une maladie infectieuse à distribution essentiellement mondiale, reconnue en 1977 dans la région de Lyme au Connecticut. C'est une infection bactérienne transmise aux humains par des tiques dont les hôtes principaux sont le chevreuil et la souris.

### AGENT CAUSAL

Un spirochète : *Borrelia burgdorferi* (*B. burgdorferi*).

### VECTEUR

Une tique, *Ixodes scapularis* (*I. scapularis*), communément appelée « tique du chevreuil » est le vecteur principal de la bactérie *B. burgdorferi* dans le nord-est de l'Amérique. Cet animal est l'hôte principal de la tique adulte. Les tiques peuvent se retrouver sous trois stades : larve, nymphe et adulte. À chacun des stades de développement, la tique doit prendre un repas sanguin sur un hôte, animal ou humain, afin de passer au stade suivant.

Les tiques vivent en région boisée ou dans les hautes herbes, agrippées à la végétation. Les nymphes sont les principales responsables de l'infection humaine, car elles sont de plus petite taille et passent plus facilement inaperçues. De plus, elles sont présentes dans l'environnement durant l'été, où les activités extérieures sont plus fréquentes.

Toutes les *I. scapularis* ne sont toutefois pas infestées par *B. burgdorferi*; le taux d'infestation varie d'une région à l'autre et peut atteindre 60 % dans les zones les plus endémiques, notamment dans certains états de la côte est américaine.



De gauche à droite : la tique adulte femelle, adulte mâle, nymphe et larve à l'échelle de 1 cm

À jeun, la tique mesure 0,3 à 3 mm. Lorsqu'elle est engorgée, la tique grossit de plusieurs fois sa taille originale, ce qui la rend plus facile à déceler.

## PÉRIODE D'INCUBATION

La période d'incubation est de **3 à 30 jours**.

## ÉPIDÉMIOLOGIE

La maladie de Lyme est généralement rare au Canada. Toutefois, des populations d'*I. scapularis* sont établies dans 13 sites situés dans le sud et l'est de l'Ontario, en Nouvelle-Écosse et dans le sud-est du Manitoba. La transmission de *Borrelia burgdorferi* est documentée dans plusieurs de ces sites. La maladie de Lyme est la maladie transmise par les arthropodes la plus commune aux États-Unis et en Europe.

La surveillance de la bactérie *B. burgdorferi* chez les tiques *I. scapularis* est effectuée au Laboratoire de santé publique de l'Institut national de santé publique du Québec (LSPQ-INSPQ).

- En 2006, le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) a reçu 2 045 tiques pour identification. De ce nombre, 766 étaient des *I. scapularis* dont 679 venaient du Québec et 17 de l'Estrie. Sur les 662 *I. scapularis* du Québec testées pour la présence de *B. burgdorferi*, 62 se sont révélées positives (9,4 %). Depuis le début de la surveillance en 1990, le pourcentage moyen des *I. scapularis* venant du Québec chez lesquelles on trouve la bactérie est de 11,1 %. En Estrie, sur les 89 *I. scapularis* testées depuis 1990, 14 se sont révélées positives (16 %).
- Depuis 1990, les tiques *I. scapularis* provenant du Québec sont le plus souvent d'origine animale (89,7 %), mais peuvent aussi avoir été prélevées sur des humains (10,1 %) ou dans l'environnement (0,2 %). Les tiques d'origine animale viennent le plus souvent des chiens (71,2 %), puis des chats (28,7 %) et des chevaux (0,1 %).
- De façon générale, deux pics d'incidence sont observés durant l'année. Le pic le plus important est observé durant l'automne, de la mi-octobre à la mi-décembre, le second pic, de moindre importance, étant observé au printemps, de la mi-avril à la fin juin. Ces pics correspondent à la période d'activité des tiques adultes *I. scapularis*.

Selon l'information disponible à ce jour, toutes les personnes avec un diagnostic de maladie de Lyme confirmé par un laboratoire l'ont contractée au cours d'un séjour à l'extérieur de la province. Toutefois, la *I. scapularis* est présente dans plusieurs régions du Québec. Ce sont surtout les tiques adultes, principalement femelles, qui sont trouvées sur des personnes ou des animaux de compagnie n'ayant pas rapporté d'histoire de voyage à l'extérieur du Québec. Ces tiques sont probablement amenées dans nos régions par des oiseaux ou des animaux migrateurs. Cependant, on a commencé à apercevoir des tiques immatures (larves et nymphes) sur le terrain dans le sud du Québec. Le risque de contracter la maladie de Lyme pourrait augmenter dans les prochaines années, si les tiques s'établissaient de façon permanente au Québec. Les études en cours permettront de suivre l'évolution des populations de tiques et de la maladie de Lyme au Québec.

## MANIFESTATIONS CLINIQUES

Différentes classifications sont retrouvées. L'une d'entre elles vous est présentée. La maladie ne passe pas nécessairement par les trois stades, qui sont parfois difficiles à différencier. On s'attendra à des manifestations dermatologiques, neurologiques, cardiaques et articulaires.

### Infection précoce localisée : Érythème migrant (EM)

- Peut se manifester de **3 à 30 jours après la piqûre de tique**;
- Survient chez environ **deux tiers des sujets** à un moment ou l'autre du stade précoce de la maladie. Cette éruption peut être circulaire, ovale ou triangulaire. Il est généralement asymptomatique, mais peut être associé à une sensation de brûlure, de douleur ou de prurit. La lésion augmente de taille assez rapidement et mesure généralement au moins 5 cm de diamètre. Cependant, des lésions de moins de 2,5 cm, qui s'agrandissent si observées pendant 24 à 48 heures, sont aussi compatibles avec un EM. Même sans traitement, l'EM disparaît en quelques jours à quelques semaines;
- Survient le plus souvent aux cuisses, aux aines et aux aisselles, mais peut apparaître n'importe où sur le corps;
- Est **fréquemment associé à des symptômes et signes constitutionnels** : fièvre, myalgies, arthralgies, malaises, fatigue, céphalées, raideur de la nuque, photophobie, maux de gorge, nausées, vomissements, anorexie, dysesthésies, lymphadénopathies.

À noter que l'apparition de lésions érythémateuses annulaires de petites dimensions, dans **les** 48 heures suivant une piqûre de tique, peut représenter une réaction d'hypersensibilité et ne doit **pas être considérée comme constituant un EM**. Ce type de lésion n'est d'ailleurs pas associé à des symptômes constitutionnels.

### Infection précoce disséminée

- Peut survenir quelques semaines à quelques mois après la piqûre de tique chez le patient non traité;
- Peut comporter des manifestations cutanées, musculosquelettiques, neurologiques ou cardiaques (EM secondaire ou multiple, arthralgies et arthrite franche, névrite crânienne, méningite ou neuropathie périphérique, bloc AV, myocardite, etc.).

### Infection tardive ou persistante

- Peut survenir quelques semaines à quelques années après l'infection initiale non traitée;
- Est caractérisée par l'arthrite et des complications neurologiques (encéphalomyélite, encéphalite subaiguë, symptômes neuropsychiatriques et fatigue sévère).

**En annexe du présent document se trouve un algorithme décisionnel. Nous vous invitons à le suivre en parallèle avec les commentaires qui suivront quant au diagnostic clinique et de laboratoire.**

## DIAGNOSTIC CLINIQUE

Présence de symptômes et signes compatibles, si possible associés à une histoire d'exposition à des tiques, dans une **région endémique**. Ces conditions peuvent justifier une sérologie. À noter qu'environ 1/5 seulement des patients sont en mesure de rapporter la piqûre de la tique.

## IDENTIFICATION DE LA TIQUE

L'identification de la tique n'a généralement pas d'influence dans la conduite à adopter. Cependant, cette activité est encouragée, car elle permet un certain suivi épidémiologique, comme démontré plus haut. Par ailleurs, depuis 1995, toujours dans un but de surveillance, le LSPQ achemine certaines tiques au Laboratoire national de microbiologie à Winnipeg, où la recherche de *B. burgdorferi* peut être faite.

## DIAGNOSTIC EN LABORATOIRE

Le sérodiagnostic de la maladie de Lyme se fait par un test commercial EIA effectué au Laboratoire de santé publique du Québec. Tous les sérums identifiés positifs ou équivoques par EIA sont acheminés au Laboratoire national de microbiologie à Winnipeg pour des analyses complémentaires, incluant des tests EIA et Western Blot.

La sérologie est utile, lorsqu'utilisée dans une population à risque. Même dans ce contexte, les tests de laboratoire doivent être utilisés seulement pour **confirmer**, et **non pour établir** le diagnostic. Donc, les limites de la sérologie sont importantes, et les faux positifs en particulier, risquent d'être très fréquents. Ainsi, avant de procéder au test sérologique, il faut définir une population où il est justifié de faire un dosage d'anticorps (voir algorithme décisionnel).

↳ Les principales situations expliquant les résultats faussement positifs à la sérologie :

- Patients infectés par d'autres spirochètes (ex. : syphilis, leptospirose);
- Maladies auto-immunes (ex. : lupus, arthrite rhumatoïde);
- Individus normaux (réaction croisée avec des *Borrelia* faisant partie de la flore normale de la bouche);
- Patients précédemment infectés : la séroréactivité secondaire à *B. burgdorferi* peut persister longtemps après que la maladie de Lyme ait été traitée et guérie;
- Infections virales (ex. : mononucléose, varicelle).

**Il faut donc se rappeler qu'en région non endémique, la plupart des résultats positifs sont réputés faussement positifs, à moins que le tableau clinique soit très évocateur de la maladie de Lyme.**

↳ Quant aux résultats faussement négatifs, ils sont liés au fait que pendant les quatre à six premières semaines de la maladie, il y a peu ou pas d'anticorps détectables chez la plupart des patients. On estime donc qu'environ 20 % seulement des patients avec un érythème migrant auront une sérologie positive à ce stade. L'antibiothérapie précoce peut aussi altérer la formation d'anticorps à court et à long terme.

En résumé, on peut dire de la sérologie qu'un résultat positif confirme la présence de la maladie chez le sujet qui présente un EM actuel ou récent, ou qui présente d'autres manifestations typiques de la maladie et une histoire d'EM. Elle n'est d'aucune valeur diagnostique chez le patient asymptomatique.

Si les manifestations cliniques suggèrent le diagnostic de la maladie de Lyme et que la confirmation de laboratoire est manquante, le jugement clinique plutôt que l'attitude rigide d'adhérer à une définition de cas doit guider la décision de traitement.

Enfin, même lorsqu'une piqûre par la *I. scapularis* est documentée, le traitement prophylactique n'est pas recommandé. Plusieurs études ne recommandent pas l'administration d'antibiotiques après une piqûre même dans des régions à endémicité élevée. Les recommandations vont plutôt dans le sens de surveiller l'apparition d'EM ou des autres symptômes de la maladie de Lyme chez ces patients. La faible incidence de cette maladie à la suite d'une piqûre est attribuée en bonne partie à l'extraction de la tique dans un délai de moins de 72 heures, la transmission de la bactérie *B. burgdorferi* d'une tique infectée pouvant potentiellement survenir pour une durée d'attachement supérieure à cette période.

## DÉCLARATION

La maladie de Lyme est une maladie à déclaration obligatoire (MADO) depuis 2003, les cas confirmés par un test de laboratoire doivent être déclarés à la Direction de santé publique et de l'évaluation de l'Estrie.

## TRAITEMENT

La maladie de Lyme répond en général au traitement antibiotique. Le traitement au stade précoce réduit la durée des manifestations cutanées ainsi que l'incidence de progression vers des manifestations ou séquelles tardives de l'infection.

1. EM; paralysie faciale infranucléaire sans anomalie du LCR; bloc cardiaque de premier degré.

Adultes : Doxycycline 100 mg per os b.i.d. pour deux ou trois semaines;  
Amoxicilline 500 mg per os t.i.d. pour deux ou trois semaines;  
Céfuroxime axetil 500 mg per os b.i.d pour deux ou trois semaines.

Enfants : Amoxicilline 40 mg/kg/jour répartie sur trois doses pour deux ou trois semaines.

2. Les formes d'atteinte autres que celles mentionnées ci-haut nécessitent soit la ceftriaxone ou la pénicilline i.v. Les références décrivent le traitement approprié selon le type d'atteinte.

## À RETENIR

1. On ne doit pas recourir à la doxycycline chez les femmes enceintes ou qui allaitent, et chez les enfants de moins de 9 ans.
2. Les macrolides sont réservés aux patients qui sont allergiques ou intolérants aux choix mentionnés. Leur efficacité est moindre.
3. La bactérie *B. burgdorferi* semble pouvoir être transmise à travers le placenta et quelques cas d'infections ainsi que des décès foetaux ont été rapportés. La transmission semble toutefois peu fréquente et les quelques cas rapportés n'ont pas permis d'établir les complications spécifiquement associées à l'infection foetale. On aura donc tendance à instituer plus précocement un traitement antibiotique pour une maladie de Lyme suspectée chez la femme enceinte.
- 4. Il n'y a pas d'indication d'administrer les antibiotiques de façon prophylactique après une piqûre de tique. L'attente de l'apparition de signes ou symptômes est sécuritaire et efficace. Les patients doivent donc être conseillés au sujet des symptômes et réévalués selon l'évolution.**
5. L'efficacité du traitement serait de l'ordre de 95 à 100 % dans les cas où un EM est présent, de 90 à 95 % dans les autres manifestations aiguës et de 80 à 85 % dans les manifestations tardives.
6. On note des réactions de « Jarisch-Herxheimer » dans 15 à 30 % des cas traités, mais elles sont généralement légères et peuvent être traitées par les anti-inflammatoires non stéroïdiens.

## VACCINATION

Un vaccin contre la maladie de Lyme, le LYMErix™, a été homologué au Canada en décembre 1998. Il s'agissait d'un vaccin inactivé recombinant à base de protéine de surface de *B. burgdorferi*. L'immunité conférée par ce vaccin n'est pas de longue durée.

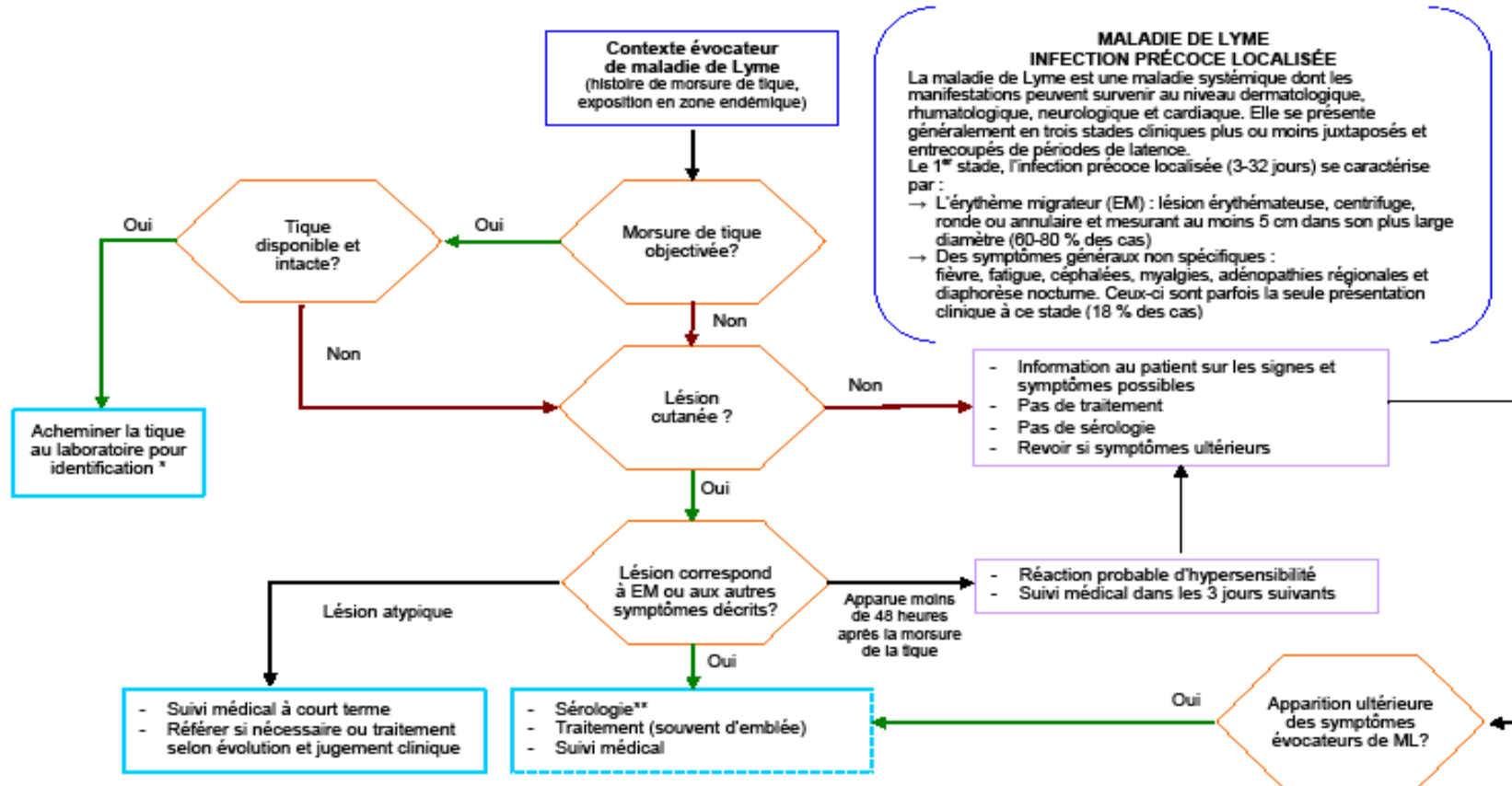
Ce vaccin a été retiré du marché en février 2002. La sécurité du vaccin serait vraisemblablement en cause.

## CONCLUSION

Les études en cours suggèrent que la tique *I. scapularis* est en voie d'établissement dans le sud du Québec. Le risque de contracter la maladie de Lyme pourrait augmenter dans les prochaines années, si les tiques s'y établissaient de façon permanente. De plus, la proximité relative des régions endémiques américaines appelle à la vigilance et à la suspicion clinique de cette maladie.

Cette maladie peut être débilitante, mais lorsque correctement diagnostiquée, elle est aisément traitable. Cependant, mieux vaut encore essayer de la prévenir. La prévention la plus importante demeure l'application des mesures de protection personnelle contre les piqûres de tiques et l'inspection quotidienne de la peau. Les conseils préventifs sont énumérés à l'annexe I. Ils peuvent facilement être transmis à vos patients. De plus, un dépliant a été fait, à l'intention de ceux-ci; le client désireux de se procurer ce dépliant doit s'adresser à la Clinique du voyageur international ou à la Direction de santé publique et de l'évaluation de l'Agence de la santé et des services sociaux de l'Estrie.

**ALGORITHME DÉCISIONNEL D'UN CONTEXTE ÉVOCAEUR DE LA MALADIE DE LYME  
(INFECTION PRÉCOCE LOCALISÉE)**



**MALADIE DE LYME  
INFECTION PRÉCOCE LOCALISÉE**

La maladie de Lyme est une maladie systémique dont les manifestations peuvent survenir au niveau dermatologique, rhumatologique, neurologique et cardiaque. Elle se présente généralement en trois stades cliniques plus ou moins juxtaposés et entrecoupés de périodes de latence. Le 1<sup>er</sup> stade, l'infection précoce localisée (3-32 jours) se caractérise par :

- L'érythème migrant (EM) : lésion érythémateuse, centrifuge, ronde ou annulaire et mesurant au moins 5 cm dans son plus large diamètre (60-80 % des cas)
- Des symptômes généraux non spécifiques : fièvre, fatigue, céphalées, myalgies, adénopathies régionales et diaphorèse nocturne. Ceux-ci sont parfois la seule présentation clinique à ce stade (18 % des cas)

\* Déposer la tique dans un contenant rigide, propre, (contenant de paille, petit pot, tube à prélèvement).  
Fournir les renseignements suivants : site de la piqûre, date d'exposition, occupation, historique de voyage, activités de plein air pendant les 4 dernières semaines. Décrire les manifestations cliniques et leurs dates d'apparition.  
Des informations précises permettront au laboratoire provincial (LSPQ) d'effectuer le type de sérologie approprié.

\*\* Acheminer l'échantillon vers un établissement selon les procédures locales en vigueur.  
Deux sérologies sont nécessaires si la 1<sup>re</sup> est faite moins de 4 semaines après le contact. Si 2<sup>e</sup> sérologie nécessaire : 4 à 6 semaines après la 1<sup>re</sup>. Résultat 8 à 21 jours après la 2<sup>e</sup> sérologie.  
Si la 1<sup>re</sup> sérologie est faite plus de 6 semaines après le contact, il n'est pas nécessaire de procéder à la 2<sup>e</sup> sérologie.



## ANNEXE I

### Conseils préventifs à l'attention des personnes séjournant dans les régions endémiques

La méthode la plus efficace de prévention est d'éviter l'exposition aux tiques vectrices.

Lorsque du camping ou des randonnées dans des sous-bois ou des régions herbeuses sont prévues, les mesures de protection personnelle suivantes sont tout indiquées :

- Favoriser les vêtements de couleur claire permettant de repérer plus facilement les tiques, les manches longues, les bas de pantalon insérés à l'intérieur des chaussettes et des chaussures fermées.
- Les produits insectifuges, dont l'agent actif est le DEET (ex. : Muskol®, OFF!® Régions Sauvages®), sont efficaces pour éloigner les tiques. Ils sont appliqués sur la peau exposée et sur les vêtements. Il semble qu'il n'y ait pas avantage à utiliser des produits ayant une concentration de DEET **supérieure à 30 %**. Ceux-ci sont efficaces et plus sécuritaires.
- Enlever immédiatement toute tique décelée sur la peau. Des études suggèrent que le risque de transmission de l'agent infectieux (spirochète) est directement relié à la durée d'attachement à la peau, ce risque étant minime lorsque l'intervalle est de moins de 72 heures.
- Éviter de toucher les animaux sauvages ou domestiques pouvant être infestés par la tique; au retour d'un voyage dans une région endémique, inspecter minutieusement tout animal domestique ayant fait partie du voyage. Au besoin, consulter un vétérinaire.

#### **Régions endémiques**

Le risque d'exposition à la maladie de Lyme est plus élevé dans certaines régions où des populations de tiques susceptibles de transmettre la maladie sont établies.

#### **Canada :**

Régions avec populations de tiques établies :

Sud et est de l'Ontario

Sud-est du Manitoba

Nouvelle-Écosse

Sud de la Colombie-Britannique \*

#### **États-Unis :**

Régions endémiques pour la maladie de Lyme :

États du nord-est (du Maryland au Maine)

États du centre-nord (surtout le Wisconsin et Minnesota)

Côte ouest (surtout le nord de la Californie) \*

**Europe :** Allemagne (Bavière), Suisse, France

\* Il est à noter que la tique vectrice de la maladie de Lyme sur la côte ouest du Canada et des États-Unis est *Ixodes pacificus*. Les voyageurs sur la côte ouest sont moins à risque d'acquérir la maladie, car la tique porteuse est moins active dans ces régions.

[www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/maladie-lyme.php](http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/maladie-lyme.php)



## ANNEXE II

### Procédure recommandée pour enlever une tique fixée à la peau

- La meilleure façon de prélever une tique demeure l'utilisation d'une pince fine (ex. : une pince à sourcils) placée le plus près possible de la surface de la peau, sur les parties dures de la tique. Si vous utilisez vos doigts, protégez-les avec une paire de gants de caoutchouc.
- Par un mouvement ferme et constant, tirer de façon perpendiculaire. Il n'est pas recommandé d'utiliser la gelée de pétrole, le vernis à ongles, le kérosène ou la gazoline sur la tique pour tenter de l'enlever. Il n'est pas souhaitable non plus de tenter de la brûler. Il faut éviter de presser les parties molles de la tique ou de l'écraser, ce qui augmente le risque de transmission d'un agent infectieux.
- Après avoir retiré la tique, désinfecter adéquatement le site de la piqûre et se laver les mains.
- Pour des fins d'identification, mettre la ou les tiques prélevées d'un même patient, dans un contenant hermétique (tube Vacutainer®, contenant pour spécimen d'urine, contenant à médicaments, etc.). Ne rien ajouter dans le contenant (pas de fixateur, pas de papier humide). Consulter Info-Santé 8-1-1, un CSSS ou une clinique médicale où l'on vous informera des modalités pour que le spécimen parvienne à un laboratoire approprié.
- Surveiller le site de la piqûre pour une période d'un mois environ. Si une rougeur s'y développe ou si des malaises semblables à une infection virale banale se développent (fièvre, fatigue, courbatures), consulter un médecin. Il faut alors s'assurer de lui mentionner que vous avez subi une piqûre de tique, ainsi que le lieu géographique et quand cela est arrivé. Les antibiotiques sont efficaces pour contrer cette maladie, mais ils ne sont indiqués qu'en présence de lésions cutanées ou de symptômes suite à la piqûre de tique.

[www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/maladie-lyme.php](http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/maladie-lyme.php)



**ANNEXE III**  
**Formulaire « tique »**  
**RENSEIGNEMENTS À RECUEILLIR LORS DE L'EXTRACTION D'UNE TIQUE**  
**Ce formulaire doit toujours accompagner le spécimen jusqu'au LSPQ**

**Aucune copie ne doit être envoyée à la DSPE**

Numéro d'assurance maladie : _____		
Nom du sujet : _____		Date de naissance : _____
Adresse : _____ _____ _____		Téléphone (maison) : _____ Téléphone (travail) : _____
Nom du père ou de la mère : _____		
Numéro de dossier : _____ ( <input type="checkbox"/> clinique <input type="checkbox"/> CSSS <input type="checkbox"/> centre hospitalier)		
Présence de symptômes <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/> Oui <b>Si oui, décrivez-les en indiquant leur date d'apparition.</b>		
Symptôme	Date d'apparition	Durée
Date de la découverte de l'insecte : _____		
Date de l'extraction de l'insecte : _____		
Sur quelle partie du corps : _____		
D'après vous, à quel endroit (municipalité) l'insecte a-t-il pu s'agripper à vous et quand (date du séjour)? _____ _____		
Quels ont été vos déplacements au cours de la semaine précédant la piqûre? _____ _____		
Nom du médecin traitant : _____		
Coordonnées : _____ _____		Téléphone : _____ Télécopieur : _____
<b>Expédié par :</b> _____		
Coordonnées : _____ _____		Téléphone : _____ Télécopieur : _____

**Pour des fins d'identification, mettre la ou les tiques prélevées d'un même patient, dans un contenant hermétique (tube Vacutainer®, contenant pour spécimen d'urine, contenant à médicaments, etc.). Ne rien ajouter dans le contenant (pas de fixateur, pas de papier humide).**



## LISTE DES RÉFÉRENCES

1. AMERICAN Academy of Pediatrics (1988). *Report of the Committee on Infectious Diseases* (21st Ed.). "Red Book".
2. Annals of Internal Medicine. *Microbiologically Confirmed Early Lyme Disease*, 19 March 2002, vol. 136, no 6.
3. ARTSOB, H. and M. GARVIE (1991). "Quality control assessment of Canadian laboratories testing for Lyme disease", *Canadian Journal of Infectious Diseases*, 2 (1), p. 41-45.
4. BENENSON, A.S. (1989). *The continuing Saga of Lyme Disease*. *AJPH*, 79, 1 (January).
5. BENENSON, A.S. (1990). *Control of Communicable Diseases in Man* (15 Ed.). "APHA".
6. BOIRE, G. (1991). « Borrelieuse de Lyme : doit-on se préparer à l'épidémie? », *L'Union Médicale du Canada*, mai-juin, p. 226-232.
7. BOLLEGRAAF, E. (1988). Rapport hebdomadaire des maladies au Canada, 14, 22 (4 juin).
8. BURDGE, D. and D'HANLON, D. (1992). "Lyme Disease, review from a Canadian perspective" *Canadian Family Physician*, June, p. 1426-1432.
9. CONSENSUS Conference on Lyme Disease, *Can. J. Infect. Dis.*, vol. 2, no. 2, Summer 1991, p. 49-70.
10. FALCO, R.C. and D. FISH (1989). "Potential for Exposure to Tick Bites in Recreational Parks in a Lyme Disease Endemic Area", *AJPH*, 79, 1 (January).
11. GREEN, L. and COSTERO, A. (1993). "LYME DISEASE a Canadian perspective", *Canadian Family Physician*, March, p. 581-591.
12. HABITCH, G.S., G. BECK and J.L. BENACH (1987). "Lyme Disease", *Scientific American*, (July), p. 78-83.
13. MALANE, M., J. GRANT-KELS and H. FEDER (1991). "Diagnosis of Lyme disease based on dermatologic manifestations", *American College of Physicians*, p. 490-498.
14. MANDELL, DOUGLAS, BENNETT. *Principles and Practice of Infectious Diseases* (2e Ed.). p. 1343-1349.
15. MILLER, Elisabeth (1988). "Treating Lyme Disease" *Drug Protocol*, 3, 10 (Nov-Dec), p. 28.
16. *MMWR*, June 4, 1999, vol. 48. Recommendations for the use of Lyme disease vaccine.
17. *MMWR*, January 18, 2002, vol. 51, no 2. Lyme Disease – United States, 2000.
18. *New England Journal of Medicine* (1989). 321, 9 (August 31).
19. OGDEN, N., LINDSAY, L.R., MORSHED, M. and al. (2008). "La borrelieuse de Lyme au Canada : un problème grandissant", *Relevé des maladies transmissibles au Canada*, 31 (1) : 1-19.
20. PIESMAN, J., MATHER, T.N., SINSKY, R.J. and al. (1987). "Duration of tick attachment and *Borrelia burgdorferi* transmission", *J. Clin. Microbiol.* 25 : 557-8.

21. RAHN, D. et S.E. MALAWISTA (1991). "Lyme disease: Recommendations for diagnosis and treatment", *American College of Physicians*, p. 472-481.
22. RAPPORT hebdomadaire des maladies au Canada (1991). Consensus sur la maladie de Lyme. 17 - 13 (30 mars).
23. SHAPIRO, E.D., GERBER, M.A., HOLABIRD, N.B. and al. (1992). "A controlled trial of antimicrobial prophylaxis for Lyme disease after deer-tick bites", *N. Engl. J. Med.* 327 : 1769-73.
24. SPACH, D.H. and coll. (1993). "Tick-borne diseases in the United States" *New England Journal of Medicine*, (23 sept.), p. 936-947.
25. VALLIERE, L. et J.M. BEAUDRY (1990). « La maladie de Lyme un premier cas au Québec », *Le clinicien*, juin, p. 75-81.
26. VERDON, M.E. and SIGAL, L.H. (1997). "Recognition and management of Lyme disease", *American Family Physician*, vol. 56, no. 2 (August).
27. VIBIEN, A. et P. TURGEON (1990). « La maladie de Lyme : un portrait clinique », *Le clinicien*, mai, p. 29-43.
28. WORMSER G.P. and coll. (2006). "The clinical assessment, treatment, and Prevention of Lyme Disease, Human Granulocytic Anaplasmosis, and Babesiosis", *Clinical Practice Guidelines by the Infectious Diseases Society of America*. IDSA Guidelines, CID 2006:43 (1 november): 1089.
29. WHELAN, M. and coll. (2004). "Lyme disease in North America : A review", *The Canadian Journal of Infection Control*, Summer 2004: 80.