

Le présent outil d'aide au diagnostic s'adresse principalement aux cliniciens de première ligne. Il est fourni à titre indicatif et ne remplace pas le jugement du clinicien qui exerce les activités qui lui sont réservées par la loi ou par un règlement. Les recommandations de cet outil ont été élaborées à l'aide d'une démarche systématique et sont soutenues par la littérature scientifique ainsi que par le savoir et l'expérience de professionnels de la santé, d'experts et de patients québécois. Pour plus de détails, consulter la section [Publications](#) du site inesss.qc.ca. Cet outil exclut le diagnostic d'autres infections transmises par les tiques et celui de la forme controversée de la maladie de Lyme (parfois dite chronique).

QU'EST-CE QUE LA MALADIE DE LYME ?

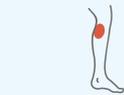
- Maladie infectieuse causée par des génoespèces bactériennes de *Borrelia burgdorferi* qui sont transmises à l'humain par des tiques à pattes noires porteuses.
- C'est une maladie à déclaration obligatoire (MADO) en progression au Québec.
- Elle peut toucher simultanément plusieurs systèmes anatomiques.



QUELS SONT LES STADES DE LA MALADIE ?

Stade localisé (parfois nommé précoce) : Début de l'infection avant la dissémination des bactéries dans la circulation.

- Principale manifestation observée :



Cutanée isolée
(érythème migrant isolé)

- Pas toujours présent ou remarqué.
- Si présent, apparaît habituellement entre 3 et 30 jours après l'infection, mais possible jusqu'à 3 mois après la piqûre.

Stade disséminé précoce

Dissémination des bactéries par la circulation.

- Survient généralement lorsque l'infection locale n'a pas été détectée ou traitée efficacement.
- Apparaît entre quelques jours après l'érythème migrant isolé et quelques semaines après l'infection (habituellement jusqu'à 6 mois après la piqûre).
- Peut inclure des symptômes systémiques généraux.
- Principales manifestations observées :



Cutanées (érythème migrant multiple)



Neurologiques
(neuroborréliose)



Cardiaques
(cardite de Lyme)

Stade disséminé tardif

Complication du stade disséminé précoce.

- Apparaît quelques semaines voire quelques mois après l'infection (habituellement jusqu'à un an après la piqûre).
- Principale manifestation observée en Amérique du Nord :



Articulaire
(arthrite de Lyme)

GÉNÉRALITÉS

Patient avec une tique

- Si tique accrochée, consulter la procédure pour le [retrait](#).
- Consulter la procédure pour la [surveillance des tiques](#).
- Consulter l'[outil d'aide à la décision](#) ou le [protocole médical national pour la prophylaxie post-exposition](#).
- Identification de la tique et preuve qu'elle est porteuse de *B. burgdorferi* non requises pour le diagnostic.

Présentation de la maladie

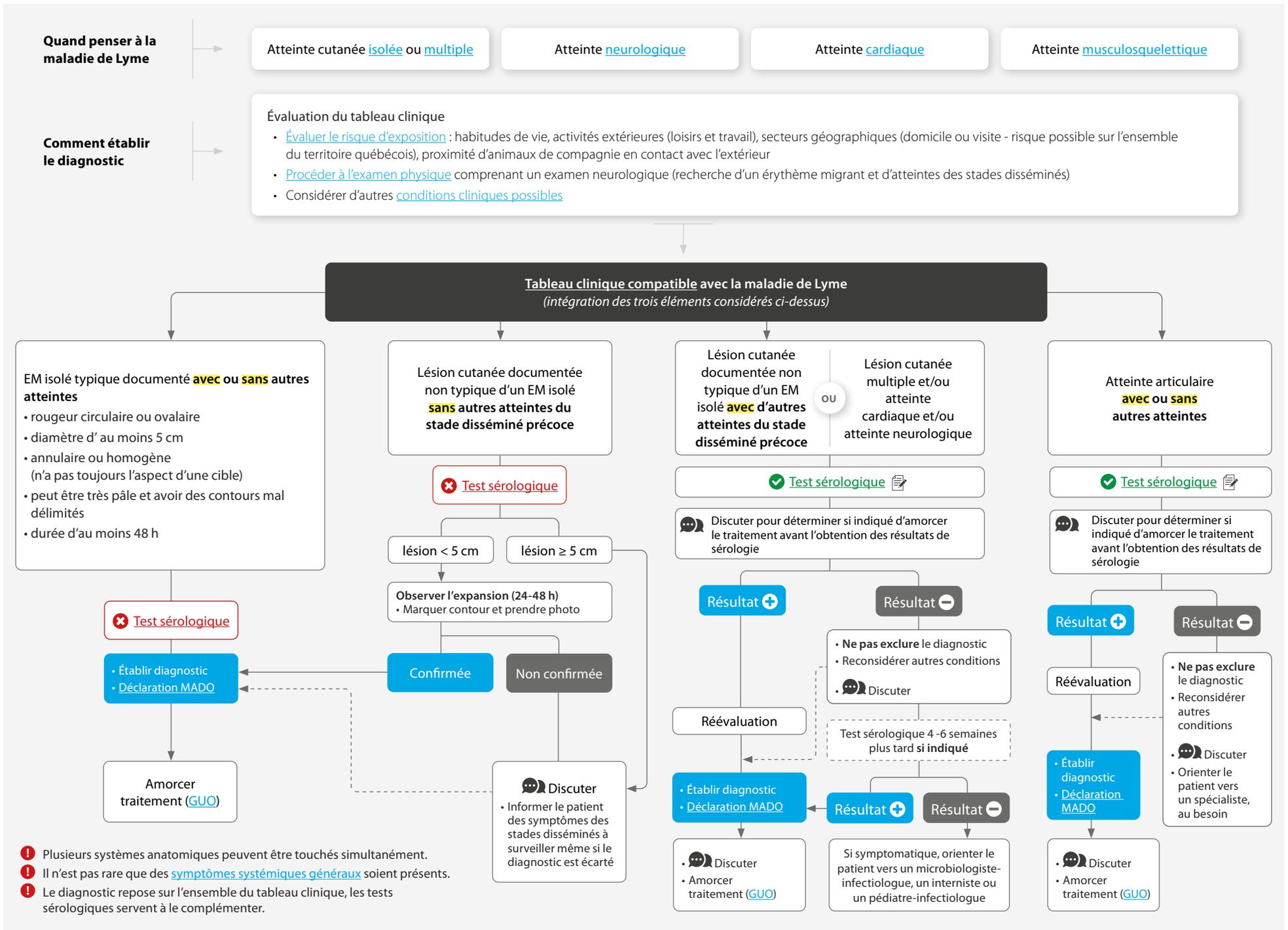
- La présentation, l'intensité des manifestations, leur durée et la vitesse de progression d'un stade à l'autre de la maladie sont variables. L'arthrite peut être la première manifestation.
- Les atteintes ne sont pas mutuellement exclusives. L'érythème migrant isolé peut persister pendant le stade disséminé précoce.
- Des cas cliniques peuvent survenir tout au long de l'année. L'érythème migrant isolé est moins fréquent en hiver.
- Il est difficile d'associer les symptômes avec le moment de la piqûre parce que la piqûre passe souvent inaperçue, peut être répétée et ne produit pas toujours une infection.

Principe du diagnostic

- Le diagnostic repose sur l'ensemble du tableau clinique.
- Tests sérologiques pas toujours indiqués. Si indiqués, ils servent à compléter le tableau clinique et doivent être interprétés en fonction de celui-ci.
- Pas nécessaire que l'exposition ait lieu dans un secteur à haut risque ou qu'une piqûre soit documentée pour établir le diagnostic.

Traitement et suivi

- La conduite thérapeutique dépend des atteintes présentes (consulter [GUO](#)).
- Efficacité du traitement évaluée cliniquement et non avec des tests sérologiques.



-----> action à entreprendre après discussion conjointe avec un ou des médecin spécialistes ou un collègue expérimenté

🗨 Discuter avec un ou des médecins spécialistes ou un collègue expérimenté

✗ non indiqué

✓ indiqué

📄 Inscrire le ou les continents d'exposition possibles sur la requête et le moment de l'apparition des premiers symptômes (si connu)

1 ATTEINTE CUTANÉE ISOLÉE

EM isolé : Lésion cutanée érythémateuse isolée qui persiste voire évolue pendant plusieurs jours. L'érythème migrant s'étend généralement de façon concentrique à partir du site de la piqûre, a un diamètre supérieur ou égal à 5 cm et il est peu ou pas associé à la douleur ou à la démangeaison. Toutefois, ses caractéristiques (étendue, forme et apparence) et sa durée varient considérablement d'un individu à l'autre. Bien qu'une lésion en forme de cible (rougeurs concentriques) ne soit pas toujours due à la maladie de Lyme, elle en est hautement suggestive lorsque l'exposition a eu lieu en région à risque.

- Débute au stade localisé, mais peut persister pendant le stade disséminé précoce.
- Apparaît habituellement entre 3 et 30 jours après l'infection, mais peut apparaître jusqu'à 3 mois après la piqûre.

EM isolé typique

- Rougeur circulaire ou ovale
- Au moins 5 cm de diamètre (caractère progressif pas constant donc pas toujours appréciable)
- Peut être annulaire ou homogène (pas toujours l'aspect d'une cible)
- Peut avoir une apparence très pâle et des contours mal délimités
- Durée d'au moins 48 h

Autres caractéristiques possibles mais moins typiques d'un EM

(pas nécessairement présentes simultanément)

- Diamètre inférieur à 5 cm (progression généralement appréciable)
- Peut être hémorragique
- Peut avoir des vésicules, des squames, des croûtes ou des pétéchies
- Peut avoir une forme qui n'est pas circulaire, annulaire ou ovale

 L'absence d'un EM ne devrait pas servir à des fins d'exclusion de la maladie de Lyme puisqu'il n'est pas toujours présent ou remarqué.

EM isolé vs réaction d'hypersensibilité locale

EM débutant plus probable si :

- rougeur apparue quelques jours après la piqûre
- s'étend progressivement pendant plusieurs jours (critère le plus spécifique)
- taille \geq 5 cm (mais peut être plus petit)

Réaction d'hypersensibilité plus probable si :

- rougeur apparue dans les 24 premières heures après la piqûre, et régresse en quelques jours
- est prurigineuse (mais pas toujours)
- taille $<$ 5 cm

En cas de doute à propos de la nature de la rougeur, il est conseillé d'en surveiller l'évolution et d'attendre de 24 à 48 h si la condition générale du patient le permet.

Pour surveiller cette évolution :

- Marquer le contour et mesurer le diamètre de la rougeur au moment de la consultation. Une photo de la rougeur avant et après la période de surveillance peut faciliter la comparaison.

EM isolé vs cellulite infectieuse

EM isolé plus probable si :

- s'étend de façon concentrique
- peu de douleur
- peu de chaleur

Cellulite infectieuse plus probable si :

- s'étend de façon proximale
- présence de douleur
- présence de chaleur

En cas de doute à propos de la nature de la rougeur, une conduite thérapeutique adéquate aux deux types de lésions peut être adoptée (consulter le [GUO](#)).

EM isolé vs dermatite de contact

EM isolé plus probable si :

- peu de démangeaisons
- forme circulaire ou ovale
- lésion lisse et sans squames

Dermite de contact plus probable si :

- prurigineux ou sensation de brûlure
- forme très variable
- présence de papules, de vésicules ou de squames

En cas de doute à propos de la nature de la rougeur, il est conseillé de discuter le cas avec un médecin spécialiste ou un collègue expérimenté.

2 ATTEINTE CUTANÉE MULTIPLE

Érythème migrant multiple 📷 :

Ensemble de lésions cutanées érythémateuses qui apparaissent suivant la dissémination des bactéries.

Bien qu'elles puissent partager certaines caractéristiques de l'érythème migrant isolé, leur présentation (nombre, couleur, forme, apparence et étendue) est très variable.

- Manifestation du stade disséminé précoce.
- Apparaît entre quelques jours après l'EM isolé et quelques semaines après l'infection (habituellement jusqu'à 6 mois après la piqûre).

Les lésions :

- peuvent partager certaines caractéristiques de l'EM isolé
- peuvent avoir un diamètre inférieur à 5 cm
- sont souvent pâles, surélevées ou maculaires, lisses et sans squames

[↩ Retour à l'algorithme](#)

ÉRYTHÈME MIGRANT ISOLÉ



1 Granby



2 Granby



3 Saint-Hyacinthe



4 Saint-Hyacinthe



5 Saint-Hyacinthe



6 Saint-Hyacinthe



7 Saint-Hyacinthe



8 Saint-Hyacinthe



9 © CDC (USA)



10 © LDA (UK)



11 © Hofmann et al. 2017



12 © Hofmann et al. 2017



13 © Hofmann et al. 2017



14 © Hofmann et al. 2017



15 © LDA (UK)



16 © Hofmann et al. 2017



17 © LDA (UK)



18 © PCDS (UK)



19 © Cureus



20 © New York Times



21 © Brown Skin Matters

ÉRYTHÈME MIGRANT MULTIPLE



22 Saint-Hyacinthe



23 Granby



24 © PCDS(UK)

AUTRES CONDITIONS



25 Réaction d'hypersensibilité locale



26 Cellulite infectieuse



27 Dermite de contact

3 PRINCIPALES ATTEINTES ÉVOCATRICES DE LA MALADIE DE LYME AUTRES QUE L'EM ISOLÉ OU MULTIPLE (liste non exhaustive; plus rarement, d'autres systèmes peuvent aussi être touchés¹)

	Définition	Symptômes	Signes et présentation
Atteintes neurologiques	<p>Neuroborréliose : atteinte du système nerveux (périphérique ou central) ou des méninges en réponse à la dissémination des bactéries. Les atteintes neurologiques sont variables selon la localisation des foyers inflammatoires et peuvent se présenter seules ou en combinaison. Certaines surviennent dès la dissémination de la bactérie alors que d'autres sont plus rares et surviennent des mois plus tard.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manifestation du stade disséminé précoce. • Apparaît entre quelques jours après l'EM isolé et quelques semaines après l'infection (habituellement jusqu'à 6 mois après la piqûre). 	<ul style="list-style-type: none"> • Paralyse faciale (parfois bilatérale) • Engourdissement dans le visage • Surdité • Diplopie 	<ul style="list-style-type: none"> • Névrite crânienne • Paralyse faciale • Autres atteintes des paires crâniennes sont possibles
		<ul style="list-style-type: none"> • Faiblesse de type motoneurone inférieur respectant un ou plusieurs territoires nerveux ou radiculaires • Paresthésie ou hypoesthésie respectant un ou plusieurs territoires nerveux ou radiculaires • Abolition d'un ou de plusieurs réflexes ostéotendineux 	<ul style="list-style-type: none"> • Mononeuropathie • Mononévrite multiple • Radiculopathie sans autre cause • Plexopathie
		<ul style="list-style-type: none"> • Céphalée • Douleur ou raideur nucale • Photophobie • Nausées • Vomissements 	<ul style="list-style-type: none"> • Méningite aseptique
<p>Atteintes cardiaques</p> <p>Plus rares en pédiatrie</p>	<p>Cardite de Lyme : atteinte cardiaque en réponse à la dissémination des bactéries, dont la principale manifestation est un bloc auriculo-ventriculaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manifestation du stade disséminé précoce. • Apparaît entre quelques jours après l'EM isolé et quelques semaines après l'infection (habituellement jusqu'à 6 mois après la piqûre). 	<ul style="list-style-type: none"> • Palpitations • Étourdissements • Syncope • Douleurs thoraciques • Dyspnée 	<ul style="list-style-type: none"> • Bloc auriculo-ventriculaire (1^{er} à 3^e) • Arythmie non spécifique (ESSV/ESV) • Syndrome péricardique (avec ou sans bloc) • Défaillance cardiaque (rare)
<p>Atteintes musculosquelettiques</p> <p>Seules les atteintes articulaires font partie des principales atteintes</p> <p>Fréquentes en Amérique du Nord</p>	<p>Arthrite de Lyme : inflammation d'une ou de quelques articulations qui débute quelques mois après la dissémination des bactéries. Les poussées inflammatoires peuvent durer plusieurs semaines voire plusieurs mois, s'entrecouper d'épisodes de rémission en l'absence de traitement et migrer d'une articulation à l'autre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manifestation du stade disséminé tardif. • Apparaît quelques semaines voire quelques mois après l'infection (habituellement jusqu'à un an après la piqûre). 	<ul style="list-style-type: none"> • Gonflement articulaire souvent plus important que la douleur et les autres symptômes associés • Atteinte du genou la plupart du temps 	<ul style="list-style-type: none"> • Gonflement d'une ou de plusieurs articulations (principalement le genou, mais d'autres articulations plus petites peuvent être touchées) • Possibles poussées d'arthrite entrecoupées de rémissions sans traitement

1. Par exemple le système oculaire (atteintes oculaires non neurologiques : uvéite, kératite, conjonctivite, épisclérite, rétinite et choroïdite).

EM : érythème migrant; ESV : extrasystole ventriculaire; ESSV : extrasystole supraventriculaire.

4 SYMPTÔMES SYSTÉMIQUES GÉNÉRAUX (liste non exhaustive)

Ils peuvent apparaître entre quelques jours après l'EM isolé et quelques semaines après l'infection (habituellement au cours des 2 premiers mois suivant la piqûre).

- Fièvre et frissons
- Malaise
- Fatigue

- Myalgie
- Arthralgie
- problèmes de concentration et de mémoire

- Céphalées
- Adénopathies isolées
- Syndrome d'allure grippale (compatibilité avec ML accentuée si survient l'été)
- Syndrome mononucléosique (compatibilité avec ML accentuée si survient l'été)

- Asthénie
- Léthargie
- Anorexie

EM : érythème migrant; ML : maladie de Lyme.

[Retour à l'algorithme](#)

5 TABLEAU CLINIQUE - ÉVALUATION DU RISQUE D'EXPOSITION AUX TIQUES ET EXAMEN PHYSIQUE

Risque d'exposition aux tiques	Compatibilité de certains renseignements avec ML																					
<p>Habitudes de vie</p> <ul style="list-style-type: none"> Habitudes de vie et activités extérieures (loisirs et travail): <ul style="list-style-type: none"> → Les tiques privilégient les endroits humides (forêts, boisés et champs, mais aussi jardins, aménagements paysagers et amas de feuilles). Tique transportée par une personne ou un animal de compagnie : <ul style="list-style-type: none"> → Survie courte dans le climat du domicile (sensibilité à la dessiccation); → Si accrochée, pas de danger significatif pour les personnes à proximité parce que la tique prend généralement un seul repas sanguin par stade de développement; <ul style="list-style-type: none"> - Si présente, signe d'exposition aux tiques puisque d'autres tiques peuvent avoir été transportées. <p>Lieu d'exposition</p> <ul style="list-style-type: none"> Au Québec, risque possible sur l'ensemble du territoire : <ul style="list-style-type: none"> → Plus élevé dans certains secteurs identifiés par l'INSPQ; → Moins élevé là où l'environnement est moins propice à la survie des tiques. Risque présent dans d'autres provinces canadiennes, aux États-Unis, en Europe, en Afrique du Nord et en Asie. <p>Saison</p> <ul style="list-style-type: none"> Risque possible toute l'année : <ul style="list-style-type: none"> → Plus élevé en été; → Minimale en hiver au Québec; → Indépendant de la saison si voyage dans des endroits où l'environnement est favorable à la survie des tiques. 	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Renseignements</th> <th colspan="3">Compatibilité avec ML</th> </tr> <tr> <th>Faible</th> <th>Moyenne</th> <th>Élevée</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temps d'attachement (si piqûre documentée)</td> <td>< 24 h si tique plate, non engorgée</td> <td>< 24 h si tique engorgée</td> <td>> 24 h</td> </tr> <tr> <td>Lieu d'exposition (résidence ou lieu(x) de visite)</td> <td>Environnement non propice à la survie des tiques (p. ex. Nord-du-Québec)</td> <td>Secteurs pas à haut risque où l'environnement est propice à la survie des tiques (p. ex. Québec)</td> <td>Secteur à haut risque identifié par l'INSPQ ou proximité d'un tel secteur</td> </tr> <tr> <td>Exposition associée au mode de vie</td> <td>Très peu probable</td> <td>Peu probable</td> <td>Possible</td> </tr> </tbody> </table> <p>❗ C'est l'intégration de l'ensemble des renseignements recueillis qui permet de déterminer si le tableau clinique est compatible avec la maladie de Lyme ou non.</p> <p>→ P. ex. un patient pour lequel l'exposition aux tiques semble très peu probable selon son mode de vie peut quand même avoir un tableau clinique compatible s'il demeure dans un secteur à haut risque de contracter la maladie de Lyme.</p> <p>❗ La transmission des bactéries autrement que par une piqûre de tique est peu documentée dans la littérature scientifique et probablement rare.</p> <p>❗ Piqûre documentée : → Est une preuve d'exposition aux tiques; → N'est pas nécessairement celle à l'origine de l'infection; → Estimation du temps d'attachement pas toujours fiable; → Pas nécessaire pour établir le diagnostic.</p> <p>❗ Lieu d'exposition possible → Pas nécessaire d'être dans un secteur à haut risque pour établir le diagnostic.</p>			Renseignements	Compatibilité avec ML			Faible	Moyenne	Élevée	Temps d'attachement (si piqûre documentée)	< 24 h si tique plate, non engorgée	< 24 h si tique engorgée	> 24 h	Lieu d'exposition (résidence ou lieu(x) de visite)	Environnement non propice à la survie des tiques (p. ex. Nord-du-Québec)	Secteurs pas à haut risque où l'environnement est propice à la survie des tiques (p. ex. Québec)	Secteur à haut risque identifié par l'INSPQ ou proximité d'un tel secteur	Exposition associée au mode de vie	Très peu probable	Peu probable	Possible
Renseignements	Compatibilité avec ML																					
	Faible	Moyenne	Élevée																			
Temps d'attachement (si piqûre documentée)	< 24 h si tique plate, non engorgée	< 24 h si tique engorgée	> 24 h																			
Lieu d'exposition (résidence ou lieu(x) de visite)	Environnement non propice à la survie des tiques (p. ex. Nord-du-Québec)	Secteurs pas à haut risque où l'environnement est propice à la survie des tiques (p. ex. Québec)	Secteur à haut risque identifié par l'INSPQ ou proximité d'un tel secteur																			
Exposition associée au mode de vie	Très peu probable	Peu probable	Possible																			
<p>Examen physique</p> <ul style="list-style-type: none"> Rechercher présence d'un EM isolé puisqu'il facilite le processus diagnostique. Souvent localisé aux endroits où la tique peut passer inaperçue et demeurer accrochée longtemps : <ul style="list-style-type: none"> → P. ex. tronc, aisselles, aines, fosse poplitée, bas des fesses, bas du dos, cuir chevelu, arrière des oreilles, sourcils, nombril et entre les orteils. Rechercher autres atteintes du stade disséminé puisque : <ul style="list-style-type: none"> → La constellation de plusieurs atteintes peut aider au processus diagnostique; → La conduite thérapeutique dépend des atteintes présentes (particulièrement les atteintes neurologiques; système périphérique vs système central et méningite). 	<p>Évolution de la maladie sans traitement</p> <p>❗ Il est difficile d'associer les symptômes avec le moment de la piqûre parce que la piqûre passe souvent inaperçue, peut être répétée et ne produit pas toujours une infection.</p> <p>❗ La présentation, l'intensité des manifestations, leur durée et la vitesse de progression d'un stade de la maladie à l'autre sont variables.</p> <p>❗ Il n'est pas rare que des symptômes systémiques généraux soient présents. Ils peuvent apparaître entre quelques jours après l'EM isolé et quelques semaines après l'infection (habituellement au cours des 2 premiers mois suivant la piqûre).</p> <p>❗ L'arthrite peut être la première manifestation de la ML et être présente depuis longtemps.</p> <p>❗ Les données scientifiques disponibles ne permettent pas de statuer sur la plausibilité que les bactéries causant la maladie de Lyme puissent être, de façon directe ou indirecte, à l'origine de symptômes systémiques généraux et persistants.</p>																					

6 TABLEAU CLINIQUE - AUTRES CONDITIONS CLINIQUES POSSIBLES (liste non exhaustive)

! La priorisation des diagnostics différentiels devrait tenir compte du tableau clinique du patient, y compris de la possibilité d'exposition aux tiques et du lieu d'exposition.

Système cutané	Lésion isolée	<ul style="list-style-type: none"> Réaction d'hypersensibilité locale secondaire à une piqûre Eczéma nummulaire <i>Tinea corporis</i> Cellulite infectieuse Pityriasis rosé de Gilbert 	<ul style="list-style-type: none"> Granulome annulaire Érythème noueux Érythème pigmenté fixe (<i>fixed drug eruption</i>) Dermite de contact Herpès cutané ou zona 	<ul style="list-style-type: none"> Érythème associé aux tiques du Sud (STARI) <p>Phase tardive</p> <ul style="list-style-type: none"> Morphée solitaire Dermite de stase
	Lésion multiple	<ul style="list-style-type: none"> Réaction d'hypersensibilité locale secondaire à une piqûre Urticaire Érythème multiforme Pityriasis rosé de Gilbert Dermatose neutrophilique de Sweet 	<ul style="list-style-type: none"> Érythème pigmenté fixe (<i>fixed drug eruption</i>) Granulome annulaire Érythème noueux 	<ul style="list-style-type: none"> Érythème annulaire centrifuge Lupus érythémateux cutané subaigu Vasculite urticarienne Sarcoïdose
Système nerveux	Paralysie faciale (plus fréquent, parfois bilatérale) ou autre atteinte des nerfs crâniens	<ul style="list-style-type: none"> Paralysie faciale idiopathique (paralysie de Bell) <i>Zoster Oticus</i> (syndrome de Ramsay Hunt) Mastoïdite, otite moyenne 	<ul style="list-style-type: none"> Syndrome de Guillain-Barré Paralysie faciale secondaire à d'autres processus infectieux (p. ex. VIH, syphilis) Sarcoïdose (syndrome de Heerfordt) 	<ul style="list-style-type: none"> Paralysie faciale secondaire à des processus tumoraux Syndrome de Sjögren Méningite de la base du crâne
	Méningite aseptique	<ul style="list-style-type: none"> Méningite virale Méningite syphilitique Méningite tuberculeuse 	<ul style="list-style-type: none"> Méningite fongique (cryptococcose, coccidioïdomycose) Carcinomatose leptoméningée 	<ul style="list-style-type: none"> Méningite médicamenteuse
	Atteinte neurologique périphérique : mononévrite multiple, polyradiculopathie, plexopathie	<ul style="list-style-type: none"> Compression radiculaire secondaire (atteinte mécanique, p. ex. sténose foraminale, hernie discale) Mono/polyradiculopathie causée par un autre agent pathogène (p. ex. VIH, syphilis) 	<ul style="list-style-type: none"> Vasculites et collagénoses Plexopathie brachiale idiopathique (syndrome de Parsonage-Turner) Plexopathie lombosacrée diabétique (syndrome de Bruns-Garland) 	<ul style="list-style-type: none"> Spondylodiscite, abcès épidural Carcinomatose leptoméningée
Système cardiaque	<ul style="list-style-type: none"> Bloc auriculo-ventriculaire (plus fréquent) Myo/Péricardite Arythmie 	<ul style="list-style-type: none"> MCAS Médication (p. ex. β-bloquants) Infections virales (p. ex. coxsakie) Collagénose Maladie de Kawasaki 	<ul style="list-style-type: none"> RAA Infection bactérienne (p. ex. <i>Y. enterocolitica</i>) Infection parasitaire Fièvre pourprée des montagnes Rocheuses 	<ul style="list-style-type: none"> Malformation cardiaque congénitale/acquise Sarcoïdose
Système musculosquelettique	<ul style="list-style-type: none"> Arthrite (plus fréquent) 	<ul style="list-style-type: none"> Spondylarthrites (autre que réactionnelle), arthrite psoriasique et arthrite associée aux maladies inflammatoires intestinales Arthrite juvénile idiopathique 	<ul style="list-style-type: none"> Arthrite réactionnelle Arthrite septique PAR Infection par le parvovirus B19 (5^e maladie) Arthrite post-infectieuse 	<ul style="list-style-type: none"> Collagénoses ou vasculites Arthrites microcristallines Goutte
Autres maladies transmises par les tiques/ Co-infection	<ul style="list-style-type: none"> Anaplasmose Babésiose 	<ul style="list-style-type: none"> Infection par <i>Borrelia myamotoi</i> Érythème associé aux tiques du Sud (STARI) 	<ul style="list-style-type: none"> Arbovirose virale (p. ex. encéphalite de Powassan) 	

MCAS : maladie cardiaque athérosclérotique; PAR : polyarthrite rhumatoïde; RAA : rhumatisme articulaire aigu; STARI : érythème associé aux tiques du Sud (en anglais Southern tick associated rash illness); VIH : virus de l'immunodéficience humaine.

7 SÉROLOGIE À DEUX VOLETS

Se référer à la [fiche-outil sur la sérologie à deux volets](#) pour plus de détails à propos de cette analyse de laboratoire.

Indication

✔ indiquée

- Manifestations des stades disséminés précoce et tardif lorsque tableau clinique compatible avec maladie de Lyme et qu'il y a absence d'un EM isolé typique simultanément.

✘ non indiquée

- Si EM isolé car sensibilité trop faible à ce stade et résultat négatif probable (une seule exception présentée dans l'algorithme).
- Pour évaluer l'efficacité d'une antibiothérapie puisque les anticorps peuvent demeurer longtemps en circulation.

Valeur diagnostique de la sérologie à deux volets (tests nord-américains)

- Test de dépistage (ELISA) plus sensible et moins spécifique que test de confirmation (immunobuvardage/*western blot*). Utilisation séquentielle pour meilleure sensibilité et spécificité.
- Sensibilité faible au début de l'infection (25 % à 60 % selon les études et les modalités), augmente graduellement avec le temps (40 % à 100 % selon les atteintes, les études et les modalités).
- Sensibilité élevée chez les patients atteints d'arthrite de Lyme (95 % à 100 % selon les études et les modalités).
- Sensibilité faible pour la maladie de Lyme contractée en Europe, en Asie et en Afrique du Nord car géoespèces de *B. burgdorferi* différentes. Le cas échéant, des tests d'immunobuvardage différents sont utilisés (différence portant sur le choix des antigènes et des critères de positivité).

Test d'immunobuvardage et critères de positivité

- Fait seulement sur échantillons positifs ou équivoques au test de dépistage.
- Composé de deux analyses distinctes, une mesurant les IgM et une mesurant les IgG.
- Critères de positivité suggérés par les CDC et employés au Canada et aux États-Unis :
 - test IgM positif : au moins deux antigènes bactériens sur trois sont reconnus;
 - test IgG positif : au moins cinq antigènes bactériens sur dix sont reconnus.

Interprétation des résultats de la sérologie à deux volets

- Résultat positif d'IgG peu importe le résultat d'IgM chez un patient **sans atteinte évocatrice** de la maladie de Lyme :
 - n'indique pas la maladie puisque les tests ne distinguent pas l'infection active et passée.
- Résultat positif d'IgG (IgM positif ou négatif) chez un patient **avec atteintes évocatrices** de la maladie de Lyme :
 - élément en faveur du diagnostic, qui doit servir à compléter le tableau clinique.
 - ! Le diagnostic repose sur l'ensemble du tableau clinique, les tests sérologiques servent à le compléter.
- Résultat positif d'IgM et négatif d'IgG :
 - fort risques que soit un faux positif, surtout si symptômes présents depuis plus de 6 semaines.
 - ! Si suspicion élevée de maladie de Lyme, considérer discussion avec collègue expérimenté ou médecin spécialiste pour déterminer si une nouvelle requête de sérologie est requise de 4 à 6 semaines plus tard.
- Résultat négatif d'IgM et d'IgG chez le patient **avec atteintes évocatrices** de la maladie de Lyme :
 - n'exclut pas la maladie de Lyme sans évaluation de l'ensemble du tableau clinique puisque :
 - les tests sont dépendants de la mise en place de la réponse immunitaire;
 - les diverses géoespèces de *B. burgdorferi* ainsi que leurs différentes souches ne suscitent pas toutes une réponse immunitaire contre les mêmes antigènes (p. ex. souches européennes).

Laboratoires qui font l'analyse

- Les laboratoires publics et plusieurs laboratoires privés effectuent les tests et interprètent les résultats selon les recommandations des CDC.
- Certains laboratoires privés :
 - n'effectuent pas les deux volets de la sérologie en séquence;
 - risque de faux positifs si l'immunobuvardage est employé seul
 - utilisent des tests d'immunobuvardage qui diffèrent de ceux recommandés sur au moins un des éléments suivants :
 - choix des antigènes
 - nombre d'antigènes présents
 - critères de positivité appliqués (possibilité d'un grand nombre de faux positifs)
 - utilisent des tests non validés à propos desquels il n'y a que peu ou pas de littérature scientifique (p. ex. détection d'antigènes dans l'urine).

PRINCIPALES RÉFÉRENCES

HAS (2018). Recommandation de bonne pratique - Borreliose de Lyme et autres maladies vectorielles à tiques, Haute autorité de santé: 9.

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Du diagnostic au traitement de la maladie de Lyme aux stades localisé et disséminés. Rapport en soutien aux outils d'aide à la décision clinique sur le diagnostic et le traitement. Québec, Qc : INESSS; 2019. Disponible à : <https://www.inesss.qc.ca/publications/repertoire-des-publications/publication/maladie-de-lyme.html>.

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Valeur diagnostique des analyses de laboratoire pour la maladie de Lyme aux stades localisé et disséminés. Québec, Qc : INESSS; 2021. Disponible à : <https://www.inesss.qc.ca/publications/repertoire-des-publications/publication/maladie-de-lyme.html>.

Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). Maladie de Lyme dite chronique : état actuel des connaissances scientifiques et portrait des différentes perspectives. Québec, Qc : INESSS; 2021. Disponible à : <https://www.inesss.qc.ca/publications/repertoire-des-publications/publication/maladie-de-lyme.html>.

National Institute for Health and Care Excellence (2018). Lyme disease, NICE guideline.

Wormser, G. P., R. J. Dattwyler, et al. (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.» Clin Infect Dis 43(9): 1089-1134.DOI: 10.1086/508667