

Les tiques de l'Ontario



Synthèse

2^e édition : mars 2026

Santé publique Ontario

Santé publique Ontario est un organisme du gouvernement de l'Ontario voué à la protection et à la promotion de la santé de l'ensemble de la population ontarienne, ainsi qu'à la réduction des iniquités en matière de santé. Santé publique Ontario met les connaissances et les renseignements scientifiques les plus pointus du monde entier à la portée des professionnels de la santé publique, des travailleurs de la santé de première ligne et des chercheurs.

Santé publique Ontario offre au gouvernement, aux bureaux locaux de santé publique et aux fournisseurs de soins de santé un soutien scientifique et technique spécialisé en matière de :

- maladies infectieuses et transmissibles
- prévention et contrôle des infections
- santé environnementale et santé au travail
- préparation aux situations d'urgence
- promotion de la santé et prévention des maladies chroniques et des traumatismes
- services de laboratoires de santé publique

Les activités de Santé publique Ontario incluent aussi la surveillance, l'épidémiologie, la recherche, le perfectionnement professionnel et la prestation de services axés sur le savoir. Pour en savoir plus sur SPO, consultez santepubliqueontario.ca.

Modèle proposé pour citer le document

Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). Les tiques de l'Ontario. 2^e éd. Toronto (ON) : Imprimeur du Roi pour l'Ontario; 2026.

Historique de publication

1^{re} édition : 2023

2^e édition : mars 2026

© Imprimeur du Roi pour l'Ontario, 2026

Avis de non-responsabilité

Santé publique Ontario (SPO) a élaboré le présent document. SPO fournit des conseils scientifiques et techniques au gouvernement de l'Ontario, aux organisations de santé publique et aux fournisseurs de soins de santé. Son travail est fondé sur les données probantes disponibles au moment de la préparation du présent document.

La responsabilité de l'application et de l'utilisation du présent document incombe aux utilisateurs. SPO n'assume aucune responsabilité à l'égard d'une telle application ou utilisation.

Le présent document peut être utilisé librement sans autorisation à des fins non commerciales, mais seulement si SPO est mentionnée de façon appropriée. Aucune modification ne peut être apportée au contenu sans l'autorisation explicite écrite de SPO.

Table des matières

Résumé	1
Introduction	2
Méthodologie.....	3
Définitions	3
Résultats.....	5
Espèces établies	6
Espèces adventices	12
Espèces associées à des voyages	19
Tiques d'intérêt potentiel pour l'Ontario	25
Discussion.....	27
Limites, points forts, lacunes et perspectives.....	28
Conclusion.....	29
Ressources supplémentaires	29
Références	30

Résumé

Les tiques sont des nuisibles piqueurs qui transmettent des agents pathogènes à l'humain, aux animaux de compagnie, au bétail et à la faune. L'expansion de l'aire de répartition des tiques constitue un défi pour les professionnels de la santé publique et animale qui évaluent les risques de maladies transmises par les tiques; elle nécessite des renseignements à jour sur les populations locales de tiques et les menaces possibles. Le document *Les tiques de l'Ontario* de Santé publique Ontario donne l'état actuel des connaissances sur les tiques de la province et présente, pour chaque espèce, l'état de la population (établie, adventice ou associée à des voyages), les hôtes et l'importance pour la santé publique et animale. La présente synthèse est destinée aux professionnels de la santé publique et animale qui souhaitent se renseigner sur les tiques de l'Ontario et les risques qu'elles posent pour la santé publique et animale.

À la suite d'un examen de la littérature scientifique et des données de surveillance des tiques, nous présentons 43 espèces de tiques recensées en Ontario, dont 12 espèces établies, 17 espèces adventices et 14 espèces associées à des voyages. Parmi les 12 espèces établies, huit appartiennent au genre *Ixodes* et deux espèces chacune aux genres *Dermacentor* et *Haemaphysalis*. En moyenne, huit espèces établies ont été signalées par bureau de santé publique (BSP). Le nombre le plus élevé (n = 11) a été observé par le BSP du district de North Bay-Parry Sound, le BSP du Sud-Est et Santé publique Sudbury et district, tandis que le plus faible (n = 5) a été observé dans le BSP de Chatham-Kent, le BSP de Lambton et le BSP d'Oxford Elgin-St. Thomas.

Les espèces vectrices établies (p. ex., la tique à pattes noires, *Ixodes scapularis*) représentent la plus grande menace pour la santé publique et animale en Ontario. Viennent ensuite les espèces adventices susceptibles de s'étendre en Ontario à partir des États-Unis (p. ex., la tique étoilée d'Amérique, *Amblyomma americanum*). Les espèces associées à des voyages représentent le risque le plus faible pour la population ontarienne, car elles sont généralement introduites dans la province en petit nombre par des humains et sont peu susceptibles d'y établir des populations locales.

Introduction

L'Ontario est une vaste province caractérisée par diverses écozones (c.-à-d. les basses-terres de la baie d'Hudson, les plaines des forêts mixtes et le Bouclier canadien), qui offrent un habitat et un climat favorables à une variété d'espèces de tiques¹. Historiquement, le climat de nombreuses régions de la province était jugé trop frais pour permettre à certaines espèces de tiques d'établir des populations ou de s'étendre à partir de foyers localisés; toutefois, il est devenu plus favorable à des espèces comme la tique à pattes noires et la tique américaine du chien (*Dermacentor variabilis*).

Bien qu'elles soient connues comme des nuisibles piqueurs, les tiques sont surtout d'importants vecteurs de bactéries, de protozoaires et de virus. La maladie de Lyme, causée par *Borrelia burgdorferi sensu stricto* (s.s.) et transmise par la tique à pattes noires, était autrefois rare en Ontario, mais elle constitue aujourd'hui la maladie à transmission vectorielle la plus fréquemment déclarée dans la province². L'expansion vers le nord des populations de tiques pourrait également favoriser l'apparition d'autres espèces de tiques et d'agents pathogènes qu'elles transmettent, comme la tique étoilée d'Amérique et le pathogène associé *Ehrlichia chaffeensis*, qui cause l'ehrlichiose³.

La faune des tiques et leur répartition en Ontario évoluent, ce qui pose un défi aux professionnels de la santé publique et animale^{4,5}. Les facteurs contribuant à ces changements sont synergiques et comprennent le changement climatique, l'augmentation des déplacements régionaux et internationaux ainsi que les transformations des paysages écoulant des activités humaines⁶⁻¹⁰. L'évolution de la situation des tiques en Ontario nécessite un système de surveillance robuste et souple, jumelé à des programmes de recherche actifs, afin de suivre la répartition des tiques¹¹. Bien que relativement solide, la littérature scientifique sur les tiques de l'Ontario est dispersée et n'est pas accessible dans une ressource unique. Le présent document vise à regrouper la littérature et les données de surveillance portant sur les tiques de l'Ontario.

Méthodologie

Les ouvrages *A Handbook to the Ticks of Canada (Ixodida: Ixodidae, Argasidae)* et *The Ixodoidea of Canada* constituent les références fondamentales sur l'écologie des tiques au Canada et en Ontario, et ont servi de point de départ à nos travaux^{12,13}. La littérature scientifique portant sur les tiques en Ontario (recensée au moyen d'une recherche d'articles de langue anglaise effectuée dans PubMed jusqu'au 10 octobre 2022) a été examinée afin de préparer la présente synthèse. Ce document consiste en un examen et un résumé de la littérature publiée et des données relatives aux tiques recensées en Ontario. Les titres et résumés ont d'abord été examinés afin de repérer l'information pertinente (c.-à-d. les tiques recueillies en Ontario), puis les articles en texte intégral ont été analysés et les données pertinentes en ont été extraites. Pour chaque article examiné en texte intégral, les références ont également été passées en revue afin de repérer d'autres publications pertinentes.

En complément des données issues de la littérature publiée, les données des programmes de surveillance active et passive des tiques en Ontario (1999-2020) ont été examinées, de même que les entrées de la base de données de la Collection nationale canadienne d'insectes, d'arachnides et de nématodes concernant les spécimens de tiques conservés¹⁴⁻¹⁷. Soulignons que la présence historique d'une espèce de tique dans une région ne signifie pas nécessairement qu'elle y est encore présente.

À des fins d'uniformisation, les noms latins des tiques sont utilisés dans le présent document, accompagnés de tout nom usuel français en usage au gouvernement du Canada au moment de la publication selon [Terminium Plus](#), la banque de données terminologiques et linguistiques du gouvernement du Canada.

Les résultats sont regroupés selon le statut des espèces de tiques : établies, adventices ou associées à des voyages. Pour chaque groupe, un tableau sommaire présente les noms usuels des tiques et les stades auxquels elles mordent l'humain. Pour chaque espèce, nous donnons également un aperçu de sa répartition géographique, de ses hôtes et de son importance pour la santé publique et animale.

Définitions

Statut des espèces de tiques

Espèce établie : Espèce de tique possédant des populations locales reproductrices en Ontario; c'est-à-dire que des tiques à tous les stades de développement sont observées aux périodes appropriées de l'année pendant au moins deux années civiles consécutives. La détermination du statut des populations de tiques comporte des biais, principalement en raison d'un échantillonnage inadéquat de certains hôtes ou habitats. Par exemple, il est impossible de confirmer l'établissement d'*Ixodes baergi* en Ontario, faute d'examens ciblés de son hôte, l'hirondelle à front blanc, tout au long de l'année.

Espèce adventice : Espèce de tique ne possédant pas de populations locales reproductrices en Ontario et recueillie principalement chez des animaux provenant de l'extérieur de la province (p. ex., oiseaux migrateurs). Dans certains cas, une tique adventice peut être recueillie chez un animal ou une personne n'ayant pas voyagé à l'extérieur de l'Ontario.

Espèce associée à des voyages : Espèce de tique ne possédant pas de populations locales reproductrices en Ontario et recueillie chez des personnes qui ont voyagé à l'extérieur de l'Ontario.

Abondance relative des tiques

Nous qualifions l'abondance relative de chaque espèce de tique de « rare », « occasionnelle » ou « courante ». Ces catégories reposent sur les données de surveillance passive des tiques recueillies chez des humains en Ontario¹⁶. L'abondance relative ainsi décrite ne correspond pas nécessairement à la fréquence des morsures chez l'humain.

Rare : Espèce de tique dont moins d'un spécimen est soumis en moyenne par année en Ontario.

Occasionnelle : Espèce de tique dont de 1 à 49 spécimens sont soumis en moyenne par année en Ontario.

Courante : Espèce de tique dont au moins 50 spécimens sont soumis en moyenne par année en Ontario.

Sources des tiques

Voyages : Cette catégorie est incluse uniquement lorsqu'une tique adventice ou associée à des voyages a été recueillie chez un humain.

Mammifères hôtes : Cette catégorie identifie le ou les mammifères hôtes des tiques recueillies en Ontario. Sauf indication contraire, toutes les tiques ont été recueillies chez des mammifères résidents en Ontario.

Oiseaux hôtes : Cette catégorie identifie le ou les oiseaux hôtes des tiques recueillies en Ontario. En règle générale, la plupart des oiseaux hôtes sont des espèces migratrices qui ne résident pas toute l'année en Ontario (à l'exception d'espèces résidentes comme la gélinotte huppée et le dindon sauvage).

Autres sources : Cette catégorie décrit les sources de tiques en Ontario qui ne sont pas des hôtes (p. ex., prélèvements environnementaux ou surveillance active, y compris par la méthode de la flanelle) ainsi que les sources animales non identifiées.

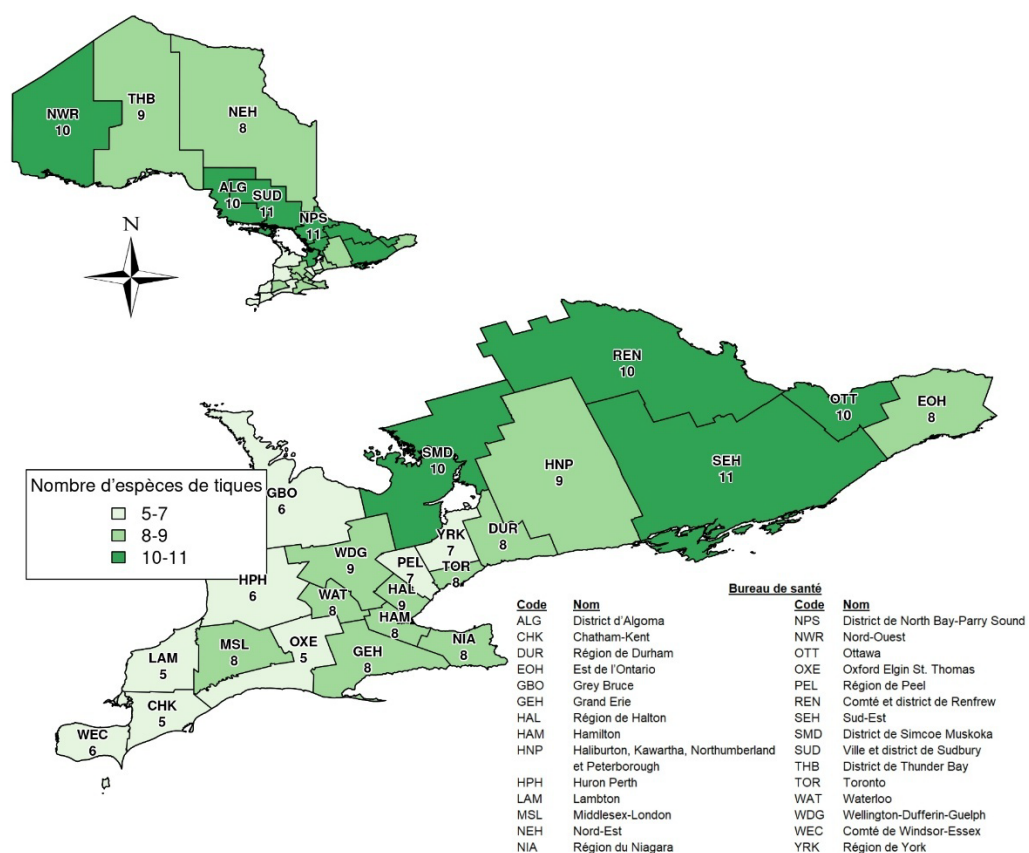
Résultats

L'examen ciblé a permis de recenser 43 espèces de tiques en Ontario, dont 12 espèces établies, 17 espèces adventices et 14 espèces associées à des voyages, d'après la littérature et les rapports de surveillance. La plupart des espèces établies appartenaient au genre *Ixodes* (n = 8), suivies des genres *Dermacentor* (n = 2) et *Haemaphysalis* (n = 2). Parmi les espèces établies en Ontario, en moyenne huit ont été signalées par BSP. Le BSP du district de North Bay-Parry Sound, le BSP du Sud-Est et Santé publique Sudbury et district ont observé le plus grand nombre d'espèces établies (n = 11), tandis que le BSP de Chatham-Kent, le BSP de Lambton et le BSP d'Oxford Elgin-St. Thomas en ont observé le nombre le plus faible (n = 5).

La plupart des espèces de tiques adventices ou associées à des voyages étaient du genre *Amblyomma* (n = 12), suivi des genres *Ixodes* (n = 10), *Rhipicephalus* (n = 4), *Dermacentor* (n = 2), *Haemaphysalis* (n = 1), *Hyalomma* (n = 1) et *Otobius* (n = 1).

Une seule espèce de tique molle (*Argasidae*) a été rapportée en Ontario, contre 43 espèces de tiques dures (*Ixodidae*). Une tique molle ne possède pas de scutum (bouclier dorsal), est non ornée et ses pièces buccales ne sont généralement pas visibles dorsalement¹⁶. Une tique dure possède un scutum, qui peut être orné, et ses pièces buccales sont visibles dorsalement.

Figure 1 : Nombre d'espèces de tiques établies selon le bureau de santé publique



La tique à pattes noires et la tique américaine du chien sont les espèces le plus fréquemment associées aux humains en Ontario; elles représentent environ 55 % et 36 %, respectivement, de toutes les tiques soumises dans le cadre de la surveillance passive dans la province²¹. La surveillance passive est biaisée en faveur des tiques associées aux humains et ne reflète pas nécessairement l'abondance relative de chaque espèce dans l'environnement.

Les 41 (sur 43) autres espèces de tiques recensées en Ontario sont relativement peu courantes pour les raisons suivantes :

- elles mordent rarement les humains, ou seulement occasionnellement;
- elles proviennent d'hôtes rarement examinés;
- elles sont nidicoles (on les retrouve le plus fréquemment sur le corps de leurs hôtes préférés et dans les terriers, grottes, tanières ou nids de ceux-ci);
- elles sont introduites dans la province par des hôtes (humains, oiseaux migrateurs) ayant voyagé à l'extérieur de l'Ontario.

Deux des espèces établies en Ontario mordent fréquemment les humains : *Dermacentor variabilis* et *Ixodes scapularis*. Les autres espèces de tiques établies ne mordent pas les humains ou ne les mordent qu'occasionnellement.

Espèces établies

Tableau 1 : Sommaire des espèces de tiques établies en Ontario

Espèce de tique	Nom usuel	Stades auxquels elle mord les humains
<i>Dermacentor albipictus</i>	Tique d'hiver	Adulte
<i>Dermacentor variabilis</i>	Tique américaine du chien	Adulte
<i>Haemaphysalis chordeilis</i>	Tique des oiseaux	Adulte
<i>Haemaphysalis leporispalustris</i>	Tique du lapin	Adulte
<i>Ixodes angustus</i>	Tique étroite	Adulte
<i>Ixodes banksi</i>	Tique des castors	S.o.
<i>Ixodes cookei</i>	Tique de la marmotte	Nymphe, adulte

Espèce de tique	Nom usuel	Stades auxquels elle mord les humains
<i>Ixodes gregsoni</i>	Tique de Gregson	S.o.
<i>Ixodes marxi</i>	Tique des écureuils	Nymphe, adulte
<i>Ixodes muris</i>	Tique des souris	Nymphe, adulte
<i>Ixodes scapularis</i>	Tique à pattes noires	Nymphe, adulte
<i>Ixodes texanus</i>	Tique des ratons	Nymphe, adulte

Ixodidae (tiques dures)

GENRE *DERMACENTOR*

DERMACENTOR ALBIPICTUS

Dermacentor albipictus (tique d'hiver ou tique du wapiti) est présente dans toute l'Amérique du Nord et s'étend vers le sud jusqu'en Amérique centrale. Elle préfère l'orignal, mais peut parasiter d'autres grands mammifères (caribous, bovins, chevreuils, wapitis, chevaux)¹³. La tique d'hiver est un ectoparasite occasionnel de l'humain en Ontario, mais elle est habituellement associée aux ongulés (mammifères à sabots).

Dermacentor albipictus est un vecteur enzootique (agent pathogène transmis entre hôtes non humains) d'*Anaplasma marginale* (anaplasmose bovine) et de *Babesia duncani* (babésiose)²².

- **Mammifères hôtes** : chien, cheval, humain, orignal, lièvre d'Amérique, cerf de Virginie^{12,13,21,23}
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : recueillies chez des animaux domestiques non identifiés¹⁶

DERMACENTOR VARIABILIS

Dermacentor variabilis (tique américaine du chien) est présente dans le centre et l'est de l'Amérique du Nord, et s'étend vers le sud jusqu'au Mexique. Les larves et les nymphes se nourrissent du sang de souris et de campagnols, tandis que les adultes se nourrissent du sang de chiens, d'opossums, de ratons laveurs et d'humains. *Dermacentor variabilis* est la deuxième espèce de tique la plus fréquemment soumise par des humains en Ontario (≈36 %)²¹.

Dermacentor variabilis est un vecteur de *Cytauxzoon felis* (cytauxzoonose féline), de *Francisella tularensis* (tularémie) et de *Rickettsia rickettsii* (fièvre pourprée des montagnes Rocheuses)^{13,24}. La tique américaine du chien peut provoquer une paralysie par tique (maladie causée par une neurotoxine présente dans la salive de la tique, et non par un agent infectieux) chez les chiens et les humains¹³.

- **Mammifères hôtes** : chat, bovin, coyote, chien, âne/mulet, cheval, humain, campagnol des prés, souris sylvestre d'Amérique du Nord, porc-épic d'Amérique, raton laveur, campagnol à dos roux de Gapper, mouffette rayée, opossum de Virginie, souris à pattes blanches^{21,23,25-29}
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : trouvées dans l'environnement par des personnes ayant soumis des tiques, recueillies dans l'environnement par la méthode de la flanelle, faune sauvage non identifiée¹⁶

GENRE *HAEMAPHYSALIS*

HAEMAPHYSALIS CHORDEILIS

Haemaphysalis chordeilis (tique des oiseaux) est présente dans toute l'Amérique du Nord. Elle se nourrit principalement du sang de gélinottes et de faisans, mais peut occasionnellement infester les bovins, les chiens et les humains¹³.

Haemaphysalis chordeilis n'est pas considérée comme un vecteur préoccupant pour la santé publique ou animale.

- **Mammifères hôtes** : aucun hôte rapporté
- **Oiseaux hôtes** : poule, bruant familier, gélinotte huppée, téttras du Canada^{12,30,31}
- **Autres sources** : aucune source rapportée

HAEMAPHYSALIS LEPORISPALUSTRIS

Haemaphysalis leporispalustris (tique du lapin) est présente dans toute l'Amérique du Nord, et vers le sud jusqu'au Mexique, en Amérique centrale et en Amérique du Sud. C'est une tique nidicole qui est généralement associée aux lagomorphes (lièvres, lapins), mais qui se nourrit aussi du sang d'oiseaux¹³. La tique du lapin est un ectoparasite rare de l'humain en Ontario et est habituellement associée aux lagomorphes et aux oiseaux migrateurs.

Haemaphysalis leporispalustris est un vecteur enzootique de *Francisella tularensis* et de *Rickettsia rickettsii*^{32,33}.

- **Mammifères hôtes** : écureuil roux, lapin à queue blanche, lièvre d'Europe, humain, lièvre d'Amérique, cerf de Virginie^{12,21,34}
- **Oiseaux hôtes** : merle d'Amérique, oriole de Baltimore, chouette rayée, geai bleu, moqueur roux, troglodyte de Caroline, bruant familier, paruline masquée, junco ardoisé, moqueur chat, grive à joues grises, « gélinotte », troglodyte familier, bruant de Lincoln, paruline à joues grises, cardinal rouge, carouge à épaulettes, roitelet à couronne rubis, gélinotte huppée, bruant chanteur, grive à dos olive, bruant des marais, grive fauve, bruant à gorge blanche, dindon sauvage, grive des bois^{23,30,31,34-37}
- **Autres sources** : trouvées dans l'environnement par des personnes ayant soumis des tiques, recueillies dans l'environnement au moyen de la méthode de la flanelle^{16,25}

GENRE *IXODES*

IXODES ANGUSTUS

Ixodes angustus (tique étroite) est présente dans toute l'Amérique du Nord et en Asie orientale¹³. Il s'agit d'une tique nidicole qui se nourrit principalement du sang de tamias, de souris, d'écureuils et de campagnols. *Ixodes angustus* est un ectoparasite rare de l'humain en Ontario et est habituellement associée aux rongeurs.

Ixodes angustus est un vecteur enzootique d'*Anaplasma phagocytophilum* (anaplasmose) et de *Borrelia burgdorferi* s.s.³⁸.

- **Mammifères hôtes** : écureuil roux, rat musqué, chien, tamia rayé, taupe à queue velue, humain, tamia mineur, campagnol des prés, souris sylvestre d'Amérique du Nord, grande musaraigne, campagnol-lemming de Cooper, campagnol à dos roux de Gapper, souris à pattes blanches^{12,23,26}
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : recueillies chez des animaux sauvages non identifiés¹⁶

IXODES BANKSI

Ixodes banksi (tique des castors) est présente dans l'est de l'Amérique du Nord¹³. Elle se nourrit presque exclusivement du sang de castors, mais parfois aussi du sang de rats musqués.

Ixodes banksi n'est pas considérée comme un vecteur préoccupant pour la santé publique ou animale.

- **Mammifères hôtes** : castor du Canada, loutre de rivière^{12,13,17}
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : aucune source rapportée

IXODES COOKEI

Ixodes cookei (tique de la marmotte) est présente dans l'est de l'Amérique du Nord¹³. Il s'agit d'une tique nidicole et d'un ectoparasite courant des chats, des chiens, des marmottes, des visons, des porcs-épics, des ratons laveurs et des mouffettes. *Ixodes cookei* est la troisième tique la plus fréquemment soumise par des humains en Ontario (≈6 % des soumissions).

Ixodes cookei est un vecteur enzootique du virus Powassan (maladie à virus Powassan)³⁹.

- **Mammifères hôtes** : castor du Canada, martre d'Amérique, vison d'Amérique, chat, rat musqué, chien, tamia rayé, écureuil gris, furet, pékan, humain, porc-épic d'Amérique, écureuil roux, raton laveur, renard roux, belette à queue courte, mouffette rayée, marmotte commune^{12,21,27,40,41}
- **Oiseaux hôtes** : bernache du Canada⁴⁰
- **Autres sources** : recueillies dans l'environnement au moyen de la méthode de la flanelle¹⁶

IXODES GREGSONI

Ixodes gregsoni est présente dans toute la portion nord de l'est de l'Amérique du Nord⁴². Il s'agit d'un ectoparasite des mustélidés (martes, visons, belettes).

Ixodes gregsoni n'est pas considérée comme un vecteur préoccupant pour la santé publique ou animale.

- **Mammifères hôtes** : martre d'Amérique, vison d'Amérique^{23,42}
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : aucune source rapportée

IXODES MARXI

Ixodes marxi (tique des écureuils) est présente dans l'est de l'Amérique du Nord. Elle est surtout un ectoparasite des écureuils, mais elle se nourrit occasionnellement du sang d'autres petits mammifères (chats, chiens)¹³. *Ixodes marxi* est un ectoparasite occasionnel de l'humain en Ontario, mais est habituellement associée aux écureuils.

Ixodes marxi est un vecteur enzootique du virus Powassan³⁶.

- **Mammifères hôtes** : martre d'Amérique, chat, chien, écureuil gris, pékan, humain, tamia mineur, écureuil roux, grand polatouche, raton laveur, renard roux, mouffette rayée^{27,31,36,40}
- **Oiseaux hôtes** : oriole de Baltimore³⁷
- **Autres sources** : trouvées dans l'environnement par des personnes ayant soumis des tiques, recueillies dans l'environnement au moyen de la méthode de la flanelle, recueillies chez des animaux sauvages non identifiés¹⁶

IXODES MURIS

Ixodes muris (tique des souris) est présente dans l'est de l'Amérique du Nord. Il s'agit d'une tique nidicole et d'un ectoparasite des rongeurs (souris, rats, campagnols) et des oiseaux¹³. *Ixodes muris* est un ectoparasite occasionnel de l'humain en Ontario, mais elle est habituellement associée aux rongeurs et aux oiseaux migrateurs.

Ixodes muris est un vecteur enzootique potentiel de *Borrelia burgdorferi* s.s.⁴³.

- **Mammifères hôtes** : chat, chien, humain, grande musaraigne, campagnol à dos roux de Gapper, souris à pattes blanches^{23,26,44}
- **Oiseaux hôtes** : paruline bleue, paruline masquée, junco ardoisé, grive solitaire, paruline des ruisseaux, bruant chanteur, bruant à gorge blanche, troglodyte des forêts^{23,35,45}
- **Autres sources** : recueillies dans l'environnement au moyen de la méthode de la flanelle¹⁶

IXODES SCAPULARIS

Ixodes scapularis (tique à pattes noires) est présente dans le centre et l'est de l'Amérique du Nord. Les larves et les nymphes se nourrissent du sang de rongeurs (souris, tamias) et d'oiseaux, alors que les adultes se nourrissent du sang de mammifères de diverses tailles (chiens, rats laveurs, cerfs de Virginie)¹³. Les nymphes et les adultes se nourrissent aussi du sang d'humains. La tique à pattes noires est l'espèce la plus fréquemment soumise par des humains en Ontario (≈55 % des soumissions)²¹.

Les tiques à pattes noires sont les principaux vecteurs d'*Anaplasma phagocytophilum*, de *Babesia microti* (babésiose), de *Babesia odocoilei* (babésiose du cerf), de *Borrelia burgdorferi* s.s. et d'autres espèces du genre *Borrelia*, notamment *Borrelia miyamotoi*, du virus Powassan (lignée II) et d'*Ehrlichia muris eauclairensis* (ehrlichiose)²¹.

- **Mammifères hôtes** : Ours noir, chat, bovin, coyote, chien, tamia rayé, lapin à queue blanche, écureuil gris, pékan, cheval, humain, musaraigne cendrée, campagnol des prés, souris sylvestre d'Amérique du Nord, porc-épic d'Amérique, écureuil roux, raton laveur, grande musaraigne, renard roux, campagnol à dos roux de Gapper, souris à pattes blanches, cerf de Virginie^{13,25,27,40,46-49}
- **Oiseaux hôtes** : Paruline flamboyante, merle d'Amérique, oriole de Baltimore, mésange à tête noire, paruline rayée, geai bleu, grimpereau brun, vache à tête noire, moqueur roux, paruline du Canada, troglodyte de Caroline, jaseur d'Amérique, bruant familier, quiscale bronzé, paruline masquée, junco ardoisé, tohi à flancs roux, étourneau sansonnet, moqueur chat, grive à joues grises, grive solitaire, paruline à capuchon, troglodyte familier, passerin indigo, bruant de Lincoln, paruline triste, paruline à joues grises, paruline des ruisseaux, paruline couronnée, paruline à couronne rousse, viréo aux yeux rouges, carouge à épaulettes, cardinal à poitrine rose, bruant chanteur, grive à dos olive, bruant des marais, paruline obscure, grive fauve, bruant à couronne blanche, bruant à gorge blanche, troglodyte des forêts, grive des bois, paruline jaune^{9,31,35,37,45,46,50-53}
- **Autres sources** : trouvées dans l'environnement par des particuliers, recueillies dans l'environnement au moyen de la méthode de la flanelle, recueillies chez des animaux de compagnie et sauvages non identifiés¹⁶

IXODES TEXANUS

Ixodes texanus (tique des rats) est présente dans toute l'Amérique du Nord^{12,13}. Elle se nourrit principalement du sang de mammifères de petite ou de moyenne taille (rats laveurs, mouffettes). *Ixodes texanus* est un ectoparasite rare de l'humain en Ontario et elle est habituellement associée aux rats laveurs et aux mouffettes.

Ixodes texanus n'est pas considérée comme un vecteur préoccupant pour la santé publique ou animale.

- **Mammifères hôtes** : vison d'Amérique, chat, humain, raton laveur, renard roux, mouffette rayée^{12,13,21,27,30,54}
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : trouvées dans l'environnement par des particuliers¹⁶

Espèces adventices

Tableau 2 : Sommaire des espèces de tiques adventices rapportées en Ontario

Espèce de tique	Nom usuel	Stades auxquels elle mord l'humain
<i>Amblyomma americanum</i>	Tique étoilée d'Amérique	Nymphe, adulte
<i>Amblyomma dissimile</i>	Tique des iguanes	S.o.
<i>Amblyomma exornatum</i>	Aucun nom usuel	S.o.
<i>Amblyomma inornatum</i>	Aucun nom usuel	Adulte
<i>Amblyomma longirostre</i>	Aucun nom usuel	S.o.
<i>Amblyomma maculatum</i>	Tique maculée	Adulte
<i>Amblyomma rotundatum</i>	Aucun nom usuel	S.o.
<i>Amblyomma sabanerae</i>	Tique des tortues	S.o.
<i>Amblyomma tenellum</i>	Aucun nom usuel	S.o.
<i>Ixodes affinis</i>	Aucun nom usuel	S.o.
<i>Ixodes auritulus</i>	Aucun nom usuel	S.o.
<i>Ixodes baergi</i>	Aucun nom usuel	S.o.
<i>Ixodes brunneus</i>	Aucun nom usuel	S.o.
<i>Ixodes dentatus</i>	Aucun nom usuel	Adulte
<i>Ixodes minor</i>	Aucun nom usuel	S.o.
<i>Rhipicephalus annulatus</i>	Aucun nom usuel	Adulte
<i>Rhipicephalus sanguineus</i>	Tique sanguine	Nymphe, adulte

Ixodidae (tiques dures)

GENRE *AMBLYOMMA*

AMBLYOMMA AMERICANUM

Amblyomma americanum (tique étoilée d'Amérique) est présente dans l'est des États-Unis et s'étend vers le sud jusqu'au Mexique⁵⁷. Elle se nourrit du sang de petits et de moyens mammifères (chiens, rats laveurs, rongeurs) et de grands mammifères (chevreuils), d'oiseaux (dindons sauvages) et d'humains. La tique étoilée d'Amérique est fréquemment observée en Ontario; toutefois, aucune recherche n'a démontré l'existence de populations établies dans la province^{4,21}. Elle est le plus souvent prélevée sur des hôtes ayant voyagé aux États-Unis. Occasionnellement, elle est prélevée sur des hôtes en Ontario qui n'ont pas voyagé ; on présume alors que ces spécimens ont été introduits au Canada par des oiseaux migrateurs ou d'autres animaux hôtes.

La tique étoilée d'Amérique est un vecteur d'*Ehrlichia chaffeensis*, d'*Ehrlichia ewingii* (ehrlichiose), de *Francisella tularensis* et de *Theileria cervi* (theilériose du cerf)⁴. De plus, elle est associée à l'allergie au galactose-alpha-1,3-galactose (syndrome alpha-gal), qui peut causer une allergie à la viande rouge⁵⁸.

- **Voyages** : Antigua-et-Barbuda, Belize, Costa Rica, Équateur, Mexique, Pérou, États-Unis (Alabama, Arkansas, Delaware, Floride, Géorgie, Illinois, Indiana, Kentucky, Maryland, Michigan, Mississippi, Missouri, New Jersey, New York, Caroline du Nord, Ohio, Oklahoma, Pennsylvanie, Caroline du Sud, Tennessee, Texas, Virginie, Virginie-Occidentale)^{16,56}
- **Mammifères hôtes** : chat, chien, humain^{4,21,27,44,56}
- **Oiseaux hôtes** : grive à joues grises, viréo aux yeux rouges, grive fauve^{23,37}
- **Autres sources** : trouvées dans l'environnement par des particuliers, recueillies dans l'environnement au moyen de la méthode de la flanelle¹⁶

AMBLYOMMA DISSIMILE

Amblyomma dissimile (tique des iguanes) est présente dans le sud-est des États-Unis (Floride), dans les Caraïbes, en Amérique centrale et en Amérique du Sud. Elle est surtout associée aux reptiles et, dans une moindre mesure, aux amphibiens, aux oiseaux et aux mammifères⁵⁹. En Ontario, *Amblyomma dissimile* est associée à des oiseaux migrateurs originaires des néotropiques (c.-à-d. le littoral du Mexique, l'Amérique centrale, les Caraïbes et l'Amérique du Sud).

Amblyomma dissimile est un vecteur enzootique potentiel d'*Ehrlichia ruminantium* (cowdriose chez les ruminants)⁶⁰.

- **Mammifères hôtes** : aucun hôte rapporté
- **Oiseaux hôtes** : grive fauve^{23,61}
- **Autres sources** : aucune source rapportée

AMBLYOMMA EXORNATUM

Amblyomma exornatum est présente dans toute l'Afrique australe⁶². Il s'agit d'une tique à hôte unique qui se nourrit du sang des varans d'Afrique.

Amblyomma exornatum n'est pas considérée comme un vecteur préoccupant pour la santé publique ou animale.

- **Mammifères hôtes** : aucun hôte rapporté
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : jardin zoologique (hôte non rapporté)^{17,56}

AMBLYOMMA INORNATUM

Amblyomma inornatum est présente dans le sud des États-Unis, et s'étend vers le sud jusqu'au Mexique et en Amérique centrale⁶³. Elle est généralement associée aux mammifères de diverses tailles (bovins, chevreuils, lapins, rats laveurs), et occasionnellement aux oiseaux et aux humains. *Amblyomma inornatum* est un ectoparasite rare de l'humain en Ontario, et elle est habituellement associée aux voyages dans le sud des États-Unis ou dans les néotropiques.

Amblyomma inornatum n'est pas considérée comme un vecteur préoccupant pour la santé publique ou animale.

- **Voyages** : États-Unis (Floride, Maryland, Virginie)¹⁶
- **Mammifères hôtes** : humain^{16,21}
- **Oiseaux hôtes** : grive à joues grises, grive fauve^{46,64}
- **Autres sources** : aucune source rapportée

AMBLYOMMA LONGIROSTRE

Amblyomma longirostre est présente en Amérique centrale et en Amérique du Sud⁵⁹. Les larves et les nymphes sont associées aux oiseaux, tandis que les adultes sont associés aux porcs-épics néotropicaux. En Ontario, *Amblyomma longirostre* est associée à des oiseaux migrateurs originaires des néotropiques.

Amblyomma longirostre n'est pas considérée comme un vecteur préoccupant pour la santé publique ou animale.

- **Mammifères hôtes** : aucun hôte rapporté
- **Oiseaux hôtes** : moucherolle vert, paruline noir et blanc, paruline du Canada, paruline à flancs marron, paruline à tête cendrée, viréo aux yeux rouges, moucherolle des saules, paruline jaune^{23,45,46,50}
- **Autres sources** : aucune source rapportée

AMBLYOMMA MACULATUM

Amblyomma maculatum (tique maculée) est présente dans le sud-est des États-Unis et s'étend vers le sud jusqu'au Mexique, en Amérique centrale et en Amérique du Sud⁶⁵. Elle se nourrit du sang d'une variété d'animaux, dont des petits rongeurs, des grands mammifères (bovins, chevreuils, chiens, chevaux), des oiseaux et des humains. *Amblyomma maculatum* est un ectoparasite occasionnel de l'humain en Ontario, mais elle est habituellement associée à des oiseaux migrateurs originaires du sud des États-Unis ou des néotropiques.

Amblyomma maculatum est un vecteur d'*Hepatozoon americanum* (hépatozoonose canine nord-américaine) et de *Rickettsia parkeri* (rickettsiose à *Rickettsia parkeri*)^{66,67}.

- **Voyages** : aucun voyage hors province rapporté¹⁶
- **Mammifères hôtes** : chien, humain^{16,21,23}
- **Oiseaux hôtes** : grive à joues grises, grive solitaire, paruline à tête cendrée, viréo de Philadelphie, viréo aux yeux rouges, grive à dos olive^{45,46,50}
- **Autres sources** : aucune source rapportée

AMBLYOMMA ROTUNDATUM

Amblyomma rotundatum est présente dans le sud des États-Unis (Floride), au Mexique, dans les Caraïbes, en Amérique centrale et en Amérique du Sud⁵⁹. Elle est associée aux amphibiens, aux reptiles et aux oiseaux. En Ontario, *Amblyomma rotundatum* est associée à des oiseaux migrateurs originaires du sud des États-Unis ou des néotropiques.

Amblyomma rotundatum est un vecteur enzootique d'*Hemolivia stellata* (hématozoonose de la grenouille)⁶⁸.

- **Mammifères hôtes** : aucun hôte rapporté
- **Oiseaux hôtes** : grive fauve⁶⁹
- **Autres sources** : aucune source rapportée

AMBLYOMMA SABANERAE

Amblyomma sabanerae (tique des tortues) est présente en Amérique centrale et en Amérique du Sud⁵⁹. elle est principalement un ectoparasite des tortues, mais on sait qu'elle se nourrit également du sang d'amphibiens et d'oiseaux. En Ontario, *Amblyomma sabanerae* est associée à des oiseaux migrateurs originaires des néotropiques.

Amblyomma sabanerae est un vecteur enzootique d'*Hemolivia stellata*⁷⁰.

- **Mammifères hôtes** : aucun hôte rapporté
- **Oiseaux hôtes** : paruline noir et blanc, grive fauve^{45,50}
- **Autres sources** : aucune source rapportée

AMBLYOMMA TENELLUM

Amblyomma tenellum (auparavant connue sous le nom d'*Amblyomma imitator*) est présente dans le sud des États-Unis (Texas) et s'étend vers le sud jusqu'en Amérique centrale. Elle est associée à une variété d'oiseaux et de mammifères⁷¹. En Ontario, *Amblyomma tenellum* est associée à des oiseaux migrants originaires du sud des États-Unis ou des néotropiques.

Amblyomma tenellum est un vecteur enzootique présumé de *Rickettsia rickettsii*⁷².

- **Mammifères hôtes** : aucun hôte rapporté
- **Oiseaux hôtes** : moqueur chat, grive à joues grises^{46,50}
- **Autres sources** : aucune source rapportée

GENRE IXODES

IXODES AFFINIS

Ixodes affinis est présente dans le sud-est des États-Unis⁷³. Elle se nourrit du sang de rongeurs, de mammifères de diverses tailles (chats, chevreuils, chiens, rats laveurs) et d'oiseaux. En Ontario, *Ixodes affinis* est associée à des oiseaux migrants originaires du sud-est des États-Unis.

Ixodes affinis est un vecteur enzootique de *Borrelia burgdorferi* s.s.⁷⁴.

- **Mammifères hôtes** : aucun hôte rapporté
- **Oiseaux hôtes** : junco ardoisé, troglodyte familial, grive à dos olive²³
- **Autres sources** : aucune source rapportée

IXODES AURITULUS

Ixodes auritulus est une espèce côtière présente dans l'ouest des États-Unis, et elle s'étend vers le sud jusqu'au Mexique, en Amérique centrale, en Amérique du Sud et en Afrique¹³. Il s'agit d'un ectoparasite des oiseaux de mer et des oiseaux se nourrissant au sol. Selon un rapport unique en Ontario, un campagnol non identifié aurait acquis la tique après qu'elle s'est détachée d'un oiseau migrant¹².

Ixodes auritulus n'est pas considérée comme un vecteur préoccupant pour la santé publique ou animale.

- **Mammifères hôtes** : campagnol non identifié¹²
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : aucune source rapportée

IXODES BAERGI

Ixodes baergi est présente dans l'est des États-Unis, partout où l'hirondelle à front blanc est présente¹³. Peu de recherches ont été menées en Ontario sur les ectoparasites de cette hirondelle; par conséquent, l'état d'établissement d'*Ixodes baergi* en Ontario demeure incertain.

Ixodes baergi n'est pas considérée comme un vecteur préoccupant pour la santé publique ou animale.

- **Mammifères hôtes** : aucun hôte rapporté
- **Oiseaux hôtes** : hirondelle à front blanc⁴⁵
- **Autres sources** : aucune source rapportée

IXODES BRUNNEUS

Ixodes brunneus est présente surtout dans l'est de l'Amérique du Nord, mais des populations isolées sont présentes dans l'ouest des États-Unis¹³. Elle se nourrit du sang d'une grande variété d'oiseaux. En Ontario, elle est associée à des oiseaux migrants originaires des États-Unis.

Ixodes brunneus peut causer la paralysie à tiques chez les oiseaux.

- **Mammifères hôtes** : aucun hôte rapporté
- **Oiseaux hôtes** : junco ardoisé, bruant fauve, moqueur chat, grive solitaire, roitelet à couronne rubis, quiscale rouilleux, bruant chanteur, bruant à gorge blanche^{23,35,45,53}
- **Autres sources** : aucune source rapportée

IXODES DENTATUS

Ixodes dentatus est présente dans l'est des États-Unis¹³. C'est un ectoparasite du lièvre et du lapin, mais elle peut aussi infester les oiseaux. *Ixodes dentatus* est un ectoparasite rare de l'humain en Ontario et est habituellement associée à des oiseaux migrants originaires des États-Unis.

Ixodes dentatus est un vecteur enzootique d'*Anaplasma phagocytophilum* et de *Borrelia burgdorferi* s.s.^{75,76}

- **Voyages** : aucun voyage hors province rapporté¹⁶
- **Mammifères hôtes** : humain²¹
- **Oiseaux hôtes** : troglodyte de Caroline, bruant familier, paruline masquée, moqueur chat, bruant de Lincoln, grive à dos olive, bruant des marais, bruant à couronne blanche, bruant à gorge blanche^{9,23,25,31,35,37,50}
- **Autres sources** : recueillies dans l'environnement au moyen de la méthode de la flanelle²⁵

IXODES MINOR

Ixodes minor est présente dans le sud-est des États-Unis (Floride, Géorgie, Caroline du Sud)⁷⁷. Il s'agit d'un ectoparasite des rongeurs. En Ontario, *Ixodes minor* est associée à des oiseaux migrateurs probablement originaires du sud-est des États-Unis.

Ixodes minor est un vecteur enzootique de *Borrelia burgdorferi* s.s.⁷⁴.

- **Mammifères hôtes** : aucun hôte rapporté
- **Oiseaux hôtes** : paruline masquée²³
- **Autres sources** : aucune source rapportée

GENRE *RHIPICEPHALUS*

RHIPICEPHALUS ANNULATUS

Rhipicephalus annulatus (auparavant connue sous le nom de *Boophilus annulatus* ou de *Boophilus bovis*) est présente dans les régions tropicales et subtropicales du monde⁷⁸. Elle est habituellement associée aux bovins, mais peut infester d'autres grands mammifères (chevaux, moutons). *Rhipicephalus annulatus* a été importée en Ontario sur des bovins (prélèvement à une date inconnue avant 1910; l'origine du bétail n'a pas été rapportée)⁷⁹.

Rhipicephalus annulatus est un vecteur enzootique de plusieurs agents pathogènes, y compris deux agents de la babésiose bovine (*Babesia bigemina* et *Babesia bovis*)⁷⁸.

- **Mammifères hôtes** : bovins⁷⁹
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : aucune source rapportée

RHIPICEPHALUS SANGUINEUS

Rhipicephalus sanguineus (tique des chenils) est présente partout dans le monde où des chiens sont présents. Elle peut accomplir l'ensemble de son cycle de vie à l'intérieur des habitations. En Ontario, c'est un ectoparasite occasionnel de l'humain en Ontario, généralement associé aux chiens. Les chiens infestés ont souvent voyagé ou ont séjourné dans un chenil avec d'autres animaux ayant voyagé.

La tique des chenils est un vecteur de *Babesia canis vogeli* (babésiose canine), d'*Ehrlichia canis* (ehrlichiose canine), d'*Hepatozoon canis* (hépatozoonose canine) et de *Rickettsia rickettsii*^{13,55}.

- **Mammifères hôtes** : chat, chien, humain^{12,13,21,44}
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : trouvées dans l'environnement par des particuliers, recueillies dans l'environnement au moyen de la méthode de la flanelle⁵⁶

Espèces associées à des voyages

Tableau 3 : Espèces de tiques associées à des voyages et recueillies en Ontario

Espèce de tique	Nom usuel	Stades auxquels elle mord l'humain
<i>Amblyomma cajennense</i> s.l.	Aucun nom usuel	Nymphe, adulte
<i>Amblyomma hebraeum</i>	Aucun nom usuel	Adulte
<i>Amblyomma tuberculatum</i>	Aucun nom usuel	Adulte
<i>Dermacentor andersoni</i>	Tique des Rocheuses	Adulte
<i>Dermacentor reticulatus</i>	Aucun nom usuel	Adulte
<i>Haemaphysalis punctata</i>	Tique rouge	Adulte
<i>Hyalomma anatolicum</i>	Aucun nom usuel	Adulte
<i>Ixodes holocyclus</i>	Aucun nom usuel	Nymphe, adulte
<i>Ixodes pacificus</i>	Tique occidentale à pattes noires	Nymphe, adulte
<i>Ixodes persulcatus</i>	Aucun nom usuel	Nymphe, adulte
<i>Ixodes ricinus</i>	Tique du mouton	Nymphe, adulte
<i>Otobius megnini</i>	Tique de l'oreille	Larve, nymphe
<i>Rhipicephalus pulchellus</i>	Aucun nom usuel	Adulte
<i>Rhipicephalus senegalensis</i>	Aucun nom usuel	Adulte

Argasidae (tiques molles)

GENRE *OTOBIUS*

OTOBIUS MEGNINI

Otobius megnini (tique de l'oreille ou tique épineuse) est répartie dans le monde entier; au Canada, elle est surtout observée en Colombie-Britannique¹³. Les larves et les nymphes de la tique épineuse sont des parasites des bovins, des chèvres, des chevaux et des moutons; les tiques adultes ne se nourrissent pas de sang. La tique épineuse est un ectoparasite rare de l'humain ou d'autres animaux en Ontario.

Otobius megnini infeste les oreilles de ses hôtes et cause des otites (inflammation de l'oreille).

- **Voyages** : aucun voyage hors province rapporté ou connu¹⁶
- **Mammifères hôtes** : chien (*Otobius* sp., mais probablement *Otobius megnini*), humain^{16,17,80}
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : aucune source rapportée

Ixodidae (tiques dures)

GENRE *AMBLIOMMA*

AMBLIOMMA CAJENNENSE SENSU LATO

Amblyomma cajennense sensu lato (s.l.) est présente dans le sud des États-Unis, dans les Caraïbes, en Amérique centrale et en Amérique du Sud. *Amblyomma cajennense* s.l. est un complexe de six espèces : *Amblyomma cajennense* s.s., *Amblyomma interandinum*, *Amblyomma mixtum*, *Amblyomma patinoi*, *Amblyomma sculptum* et *Amblyomma tonelliae*⁸¹. Compte tenu des antécédents de voyage et de la répartition connue de ces espèces d'*Amblyomma*, on présume que la plupart des spécimens détectés en Ontario sont des *Amblyomma cajennense* s.s., des *Amblyomma mixtum* ou des *Amblyomma sculptum*; toutefois, des travaux supplémentaires sont nécessaires pour identifier les espèces recueillies en Ontario. *Amblyomma cajennense* s.l. se nourrit du sang de petits et de grands mammifères (cabiais, chats, chiens, chevaux, lapin, tapirs), d'oiseaux et d'humains⁸². Elle est un ectoparasite occasionnel de l'humain en Ontario et est associée à des voyages dans le sud des États-Unis ou aux néotropiques.

Amblyomma cajennense s.l. est un vecteur de *Rickettsia rickettsii*⁸³.

- **Voyages** : Belize, Brésil, Costa Rica, Cuba, Guyana, Honduras, Jamaïque, Mexique, Nicaragua, Panama, Trinité-et-Tobago, États-Unis (district de Columbia, Floride, Kentucky, Maryland, Mississippi, New York, Caroline du Nord, Caroline du Sud, Tennessee, Texas, Virginie-Occidentale)¹⁶
- **Mammifères hôtes** : humain^{16,21,84}
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : aucune source rapportée

AMBLIOMMA HEBRAEUM

Amblyomma hebraeum est présente en Afrique australe⁷⁸. Elle se nourrit principalement du sang de grands ruminants (bovins, girafes, buffles d'Inde). Il s'agit d'un ectoparasite rare de l'humain en Ontario et elle est associée à des voyages présumés en Afrique australe.

Amblyomma hebraeum est un vecteur d'*Ehrlichia ruminantium* et de *Rickettsia africae* (fièvre à tique africaine chez les humains)^{78,85}.

- **Voyages** : aucun voyage hors province rapporté ou connu¹⁶
- **Mammifères hôtes** : humain¹⁶
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : aucune source rapportée

AMBLYOMMA TUBERCULATUM

Amblyomma tuberculatum est présente dans le sud-est des États-Unis⁸⁶. Les nymphes et les adultes se nourrissent presque exclusivement du sang de gophères polyphèmes; cependant, les larves mordent occasionnellement des petits mammifères, des oiseaux et des humains⁷¹. *Amblyomma tuberculatum* est un ectoparasite rare de l'humain en Ontario et est associée à des voyages présumés dans le sud-est des États-Unis.

Amblyomma tuberculatum n'est pas considérée comme un vecteur préoccupant pour la santé publique ou animale.

- **Voyages** : aucun voyage hors province rapporté ou connu¹⁷
- **Mammifères hôtes** : humain¹⁷
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : aucune source rapportée

GENRE *DERMACENTOR*

DERMACENTOR ANDERSONI

Dermacentor andersoni (tique des Rocheuses) est présente dans l'ouest de l'Amérique du Nord. Elle se nourrit du sang de petits mammifères (souris, lapins, écureuils), de mammifères de taille moyenne à grande (bovins, chiens, chevaux, moutons) et d'humains¹³. *Dermacentor andersoni* est un ectoparasite rare de l'humain en Ontario et est associée à des voyages dans l'ouest de l'Amérique du Nord.

Dermacentor andersoni est un vecteur d'*Anaplasma marginale* et du virus de la fièvre à tiques du Colorado (fièvre à tiques du Colorado)⁸⁷. Elle peut causer la paralysie à tiques chez les bovins et l'humain¹³.

- **Voyages** : Canada (Alberta, Colombie-Britannique), États-Unis (Arizona, Missouri, Utah)^{16,56}
- **Mammifères hôtes** : humain^{16,21,56}
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : aucune source rapportée

DERMACENTOR RETICULATUS

Dermacentor reticulatus est présente dans toute l'Europe et s'étend en Asie⁸⁸. Les larves et les nymphes se nourrissent du sang de petits mammifères (hérissons, lapins, campagnols) et d'oiseaux, alors que les adultes se nourrissent du sang de mammifères de taille moyenne à grande (bovins, chevreuils, chiens, renards, chevaux) et d'humains. *Dermacentor reticulatus* est un ectoparasite rare de l'humain en Ontario et est associée à des voyages présumés en Europe et en Asie.

Dermacentor reticulatus est un vecteur de *Babesia caballi* (babésiose équine), de *Babesia canis*, de *Rickettsia raoultii* (fièvre pourprée chez l'humain), de *Theileria equi* (theilériose équine) et du virus de l'encéphalite transmise par les tiques (encéphalite transmise par les tiques)⁸⁸.

- **Voyages** : aucun voyage hors province rapporté ou connu¹⁷
- **Mammifères hôtes** : humain¹⁷
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : aucune source rapportée

GENRE *HAEMAPHYSALIS*

HAEMAPHYSALIS PUNCTATA

Haemaphysalis punctata est présente dans toute l'Europe et s'étend vers l'est jusqu'en Asie centrale⁸⁹. Elle se nourrit du sang de mammifères de diverses tailles (bovins, chevreuils, chèvres, lapins, moutons). *Haemaphysalis punctata* est un ectoparasite rare de l'humain en Ontario et est associée à des voyages en Asie.

Haemaphysalis punctata est un vecteur de plusieurs agents pathogènes, y compris *Babesia major* (babésiose bovine) et *Rickettsia aeschlimannii* (fièvre pourprée chez l'humain)⁹⁰.

- **Voyages** : Kazakhstan²¹
- **Mammifères hôtes** : humain²¹
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : aucune source rapportée

GENRE *HYALOMMA*

HYALOMMA ANATOLICUM

Hyalomma anatolicum est présente dans le nord de l'Afrique et dans le sud de l'Europe, et s'étend vers l'est jusqu'en Chine⁹¹. Elle se nourrit du sang de bovins, de chèvres et de moutons. *Hyalomma anatolicum* est un ectoparasite rare de l'humain en Ontario et est associée à des voyages en Asie.

Hyalomma anatolicum est un vecteur du virus de la fièvre hémorragique de Crimée-Congo (fièvre hémorragique de Crimée-Congo chez l'humain) et un vecteur enzootique de plusieurs agents pathogènes, y compris *Babesia caballi* et *Theileria annulata* (theilériose tropicale chez les bovins)⁹⁰.

- **Voyages** : Inde¹⁶
- **Mammifères hôtes** : humain¹⁶
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : aucune source rapportée

GENRE *IXODES*

IXODES HOLOCYCLUS

Ixodes holocyclus est présente en Australie le long de la côte est de la Nouvelle-Galles du Sud, du Queensland et de l'État de Victoria⁹². Elle infeste couramment les bandicoots, les échidnés, les koalas et les opossums, ainsi que le bétail (bovins, chèvres, moutons) et les humains. *Ixodes holocyclus* est un ectoparasite rare de l'humain en Ontario et est associée à des voyages en Australie.

Ixodes holocyclus est un vecteur de plusieurs espèces de *Rickettsia* (p. ex., *Rickettsia honei*, agent de la fièvre pourprée de l'île Flinders) et peut causer la paralysie à tiques chez les humains et d'autres animaux⁹².

- **Voyages** : Australie¹⁶
- **Mammifères hôtes** : humain¹⁶
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : aucune source rapportée

IXODES PACIFICUS

Ixodes pacificus (tique occidentale à pattes noires) est présente le long de la côte ouest de l'Amérique du Nord¹³. Elle se nourrit du sang de mammifères de diverses tailles (rongeurs, chats, chiens, moutons), de reptiles, d'oiseaux et d'humains¹². *Ixodes pacificus* n'est pas établie en Ontario et n'y est détectée que chez des personnes ayant voyagé dans des régions d'Amérique du Nord où l'espèce est présente.

Ixodes pacificus est un vecteur d'*Anaplasma phagocytophilum* et de *Borrelia burgdorferi* s.s., et peut causer la paralysie à tiques chez les bovins, les chevreuils, les chiens et les souris¹³.

- **Voyages** : Canada (Colombie-Britannique), États-Unis (Californie, Washington)¹⁶
- **Mammifères hôtes** : humain^{16,21}
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : aucune source rapportée

IXODES PERSULCATUS

Ixodes persulcatus est présente dans le nord de l'Europe, et s'étend vers l'est jusqu'en Asie et au Japon⁹³. Ses nymphes et larves se nourrissent du sang d'oiseaux et de petits mammifères, alors que les adultes se nourrissent principalement du sang de grands mammifères (chevreuils, orignaux, caribous) et d'humains. *Ixodes persulcatus* est un ectoparasite rare de l'humain en Ontario et est associée à des voyages présumés en Europe et en Asie.

Ixodes persulcatus est un vecteur de plusieurs agents pathogènes, y compris *Anaplasma centrale* (anaplasmose bovine), *Borrelia burgdorferi* s.l. et le virus de l'encéphalite transmise par les tiques⁹⁰.

- **Voyages** : aucun voyage hors province rapporté ou connu¹⁶
- **Mammifères hôtes** : humain¹⁶
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : aucune source rapportée

IXODES RICINUS

Ixodes ricinus (tique du mouton) est présente dans toute l'Europe et en Afrique du Nord⁹⁴. Elle se nourrit du sang de petits mammifères (hérissons, souris, écureuils), de grands mammifères (bovins, chevreuils, moutons), d'oiseaux et d'humains. Elle est un ectoparasite rare de l'humain en Ontario et est associée à des voyages en Europe.

Ixodes ricinus est un vecteur d'*Anaplasma phagocytophilum*, de *Borrelia burgdorferi* s.l., du virus de l'encéphalomyélite infectieuse ovine et du virus de l'encéphalite transmise par les tiques⁹⁰.

- **Voyages** : Belgique, Bulgarie, Danemark, France, Allemagne, Macédoine, Pays-Bas, Norvège, Pologne, Écosse, Espagne, Suède, Suisse, Royaume-Uni¹⁶
- **Mammifères hôtes** : humain^{16,21}
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : aucune source rapportée

GENRE *RHIPICEPHALUS*

RHIPICEPHALUS PULCHELLUS

Rhipicephalus pulchellus est présente en Afrique de l'Est⁷⁸. On la trouve sur de grands mammifères (antilopes, chameaux, bovins, élans, girafes, zèbres) et des humains. Elle est un ectoparasite rare de l'humain en Ontario et est associée à des voyages en Afrique de l'Est.

Rhipicephalus pulchellus est un vecteur de plusieurs agents pathogènes, dont *Rickettsia conorii* (typhus à tiques du Kenya chez l'humain) et *Theileria taurotragi* (theilériose bovine bénigne)⁹⁰.

- **Voyages** : Kenya, Tanzanie^{16,95}
- **Mammifères hôtes** : humain^{16,95}
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : aucune source rapportée

RHIPICEPHALUS SENEGALENSIS

Rhipicephalus senegalensis est présente de l’Afrique de l’Ouest (Sénégal) à l’Afrique de l’Est (Soudan du Sud). Elle se nourrit du sang d’animaux de petite à grande taille (p. ex., bovins, chiens, phacochères).

Rhipicephalus senegalensis est un ectoparasite rare de l’humain en Ontario et est associée à des voyages présumés en Afrique.

Rhipicephalus senegalensis n’est pas considérée comme un vecteur préoccupant pour la santé publique ou animale.

- **Voyages** : aucun voyage hors province rapporté ou connu¹⁷
- **Mammifères hôtes** : humain¹⁷
- **Oiseaux hôtes** : aucun hôte aviaire rapporté
- **Autres sources** : aucune source rapportée

Tiques d’intérêt potentiel pour l’Ontario

L’effort d’échantillonnage (examen des hôtes principaux) reste insuffisant pour déterminer si plusieurs espèces de tiques sont établies en Ontario, dont *Ixodes baergi*, *Ixodes brunneus* et *Ixodes dentatus*. De plus, plusieurs espèces de tiques pourraient s’établir en Ontario à l’avenir pour les raisons suivantes :

- des spécimens ont été recueillis à proximité de l’Ontario;
- il existe des hôtes adéquats en Ontario;
- le climat ontarien est propice à la survie et à l’établissement de ces espèces.

Les espèces dont il est question comprennent certaines espèces déjà décrites comme *Amblyomma americanum* et *Amblyomma maculatum*, ainsi que les espèces suivantes.

Haemaphysalis longicornis

Originaire de l’Asie orientale, de l’Australie et de la Nouvelle-Zélande, *Haemaphysalis longicornis* est établie depuis peu dans plusieurs États américains^{96,97}. Elle se nourrit principalement du sang de bétail (bovins, chèvres, moutons), mais peut se nourrir de façon opportuniste du sang de petits mammifères (chats, chiens, lapins), d’oiseaux et d’humains. Bien que cette espèce n’ait pas été signalée en Ontario, des recherches démontrent que le climat et l’habitat d’une grande partie du sud de l’Ontario sont favorables à son établissement⁹⁸.

Haemaphysalis longicornis est associée à de nombreux agents pathogènes, mais n'est un vecteur démontré que du bandavirus Dabie (agent du syndrome de fièvre sévère avec thrombocytopénie), du virus Thogoto (infection à THOV chez les bovins et les moutons), de plusieurs espèces de *Babesia* (babésiose bovine) et de *Theileria luwenshuni* (theilériose du mouton, de la chèvre et du chevreuil)⁹⁹. Récemment, le génotype Ikeda de *Theileria orientalis* a été détecté pour la première fois aux États-Unis chez des bovins de la Virginie et de la Virginie-Occidentale, avec pour vecteur *Haemaphysalis longicornis*¹⁰⁰. Pour obtenir de l'information additionnelle sur *Haemaphysalis longicornis*, consultez le document de SPO intitulé [The Asian Longhorned Tick: Assessing Public Health Implications for Ontario](#)¹⁰¹.

Ixodes kingi

Ixodes kingi (tique de King) est présente principalement dans l'ouest de l'Amérique du Nord et est surtout associée aux spermophiles¹³. Le spermophile de Franklin, un hôte de la tique de King, est présent dans le nord-ouest de l'Ontario, près de la frontière du Manitoba. De plus, d'autres hôtes sont présents en Ontario, comme les blaireaux, les chats, les chiens et les lapins¹⁰². Les signalements les plus proches de cette tique proviennent de l'est du Manitoba et du nord du Michigan (comté de Schoolcraft)^{13,103}. La tique de King n'est pas un vecteur important sur le plan de la santé publique ou animale.

Ixodes sculptus

Ixodes sculptus est présente principalement dans l'ouest et le centre de l'Amérique du Nord¹³. Il s'agit d'une tique nidicole qui est surtout un ectoparasite des spermophiles, des gaufres à poches et des chiens de prairie. Les spermophiles et d'autres hôtes (mustélidés, lapins) d'*Ixodes sculptus* sont présents en Ontario. Les signalements les plus proches de cette tique proviennent de l'ouest du Manitoba et du Michigan^{13,103}. *Ixodes sculptus* n'est pas un vecteur important sur le plan de la santé publique ou animale.

Ornithodoros kelleyi

Ornithodoros kelleyi (*Carios kelleyi* selon Klompen et Oliver, 1993) est une tique molle présente aux États-Unis et dans l'ouest du Canada^{13,104}. Il s'agit d'une tique nidicole et d'un ectoparasite des chauves-souris, comme les grandes et petites chauves-souris brunes. Les signalements les plus proches de cette tique proviennent de l'ouest de l'État de New York (comté de Niagara) et de l'est du Michigan (comté de Washtenaw)^{12,105}. *Ornithodoros kelleyi* n'est pas un vecteur important sur le plan de la santé publique ou animale.

Discussion

On estime qu'environ 38 espèces de tiques (30 *Ixodidae* et 8 *Argasidae*) seraient établies au Canada, la Colombie-Britannique abritant le plus grand nombre d'espèces ($n \approx 23$)¹³. L'Ontario compte au moins 12 espèces établies, soit un nombre semblable à celui des provinces voisines du Manitoba ($n \approx 11$) et du Québec ($n \approx 12$). Les États voisins rapportent un nombre légèrement plus élevé d'espèces établies que l'Ontario (p. ex., le Michigan, New York et le Wisconsin : $n \approx 16$ chacun), mais on observe d'importants chevauchements sur le plan des espèces de tiques recensées dans ces États^{103,106,107}.

Il est difficile de comparer les 43 espèces rapportées en Ontario à celles d'autres territoires, car la plupart des listes publiées n'incluent pas les espèces adventices ou associées à des voyages. Une étude récente sur les tiques détectées en Pennsylvanie au cours des 117 dernières années, y compris les espèces adventices, a recensé 24 espèces (dont 15 établies)^{106,108}. Il est également difficile de comparer la richesse des espèces d'un territoire à l'autre, car l'intensité des activités de surveillance et l'ampleur des travaux de recherche varient selon les régions.

La plus grande menace pour la santé publique et animale en Ontario provient des espèces de tiques établies qui sont des vecteurs démontrés (*Ixodes scapularis*). De plus, des tiques adventices en provenance des États-Unis pourraient élargir leur aire de répartition vers l'Ontario et s'y établir, posant une menace future (p. ex., *Amblyomma americanum*, *Amblyomma maculatum*). Les espèces associées à des voyages sont introduites en Ontario en petit nombre par des personnes ayant voyagé et sont peu susceptibles d'y établir des populations locales; elles ne représentent donc pas un risque important pour la santé publique et animale.

Bien qu'elle n'ait pas pour but d'illustrer la richesse des espèces de tiques, la figure 1 donne un aperçu des tendances régionales. Par exemple, les BSP qui comptent le plus grand nombre d'espèces tendent à être situées en région rurale, dans l'écorégion de la baie Georgienne de l'écozone du bouclier ontarien. À l'inverse, les BSP comptant peu d'espèces tendent à être situés dans les régions agricoles du sud-ouest de l'Ontario, où la couverture forestière est relativement faible¹⁰⁹. La confirmation de ces tendances exigerait une collecte intensive et systématique de tiques dans chaque BSP; cependant, on s'attendrait à observer davantage d'espèces dans les zones rurales à forêt mixte qui présentent une plus grande diversité d'hôtes et d'habitats.

En plus des espèces présentées ici, les chercheurs détecteront d'autres espèces chez des oiseaux migrateurs dans l'avenir. Les oiseaux migrateurs ont contribué à la détection d'au moins 18 des 43 espèces de tiques rapportées en Ontario. Les travaux approfondis menés sur des oiseaux migrateurs et les tiques qui leur sont associées ont montré que les tiques peuvent parcourir de grandes distances, des néotropiques à l'Ontario^{9,23,31,35,45,50,51}. Certaines de ces tiques adventices ont de bonnes chances de survivre en Ontario après s'être nourries sur des oiseaux migrateurs en raison de conditions climatiques et d'habitats favorables ainsi que de la présence d'hôtes appropriés, tandis que d'autres mourront en raison du climat frais et d'un manque d'hôtes privilégiés. De nombreux autres oiseaux migrateurs ne sont probablement pas pris en compte dans la présente synthèse, car que bon nombre d'études avaient une portée pancanadienne et n'indiquaient pas toujours la province où l'association oiseau-tique avait été observée^{9,46,50,51}.

Outre les oiseaux migrateurs qui transportent des tiques adventices en Ontario, des humains et d'autres animaux peuvent également introduire des tiques dans la province. En général, les importations adventices et associées aux voyages sont rares (moins de 3 % des tiques soumises dans le cadre de la surveillance passive)²¹. L'augmentation des déplacements et des échanges commerciaux fait en sorte que des tiques provenant de presque partout dans le monde ne sont désormais qu'à un vol de l'Ontario. Des voyageurs sont revenus en Ontario porteurs de tiques provenant de régions éloignées, dont *Ixodes holocyclus* de l'Australie et *Hyalomma anatolicum* de l'Inde.

Limites, points forts, lacunes et perspectives

Un historique complet des voyages des personnes ayant soumis des tiques adventices ou associées à des voyages dans le cadre de la surveillance passive n'était pas toujours consigné; pour cette raison, certains lieux d'acquisition des tiques sont manquants ou inexacts. Par exemple, *Amblyomma americanum* a été signalée dans des pays où cette espèce n'a jamais été observée (p. ex., Belize, Costa Rica, Équateur, Pérou). *Amblyomma inornatum*, de même, a été signalée dans des États américains où elle n'a jamais été observée (p. ex., Maryland, Virginie). Il demeure possible que des personnes aient acquis ces tiques dans des régions où celles-ci étaient elles-mêmes adventices ou associées à des voyages, ou que l'historique des voyages de ces hôtes n'était pas complet.

Certaines espèces, comme la tique à pattes noires, ont fait l'objet d'études relativement approfondies en Ontario; nous en savons donc davantage sur leurs hôtes et leur répartition. En Ontario, la tique à pattes noires est associée à 22 espèces mammifères et 43 espèces d'oiseaux. En revanche, en raison d'un manque d'études sur le terrain, nous connaissons très peu les hôtes et la répartition en Ontario d'autres espèces établies, comme *Haemaphysalis chordeilis* et *Ixodes angustus*.

La littérature scientifique sur les tiques en Ontario porte principalement sur les tiques prélevées sur des humains, des animaux de compagnie, des oiseaux migrateurs et des animaux sauvages faciles à capturer (comme les rongeurs). Bien que les connaissances sur les hôtes des tiques en Ontario paraissent relativement solides, de nombreuses associations hôte-tique ne sont pas documentées, en particulier celles impliquant des animaux nidicoles (vivant dans des nids, terriers ou tanières), du bétail (aucun signalement chez les chèvres, moutons ou porcs), des chauves-souris (aucun signalement) et des populations d'oiseaux résidentes (p. ex., corneilles, mouettes, pigeons). Lancée en 2019, l'application *eTick* (outil de surveillance en ligne permettant au public de soumettre des images de tiques pour identification) contribuera à améliorer les connaissances sur la répartition et les hôtes des tiques en Ontario et pourrait permettre de détecter de nouvelles espèces adventices¹¹⁰.

Conclusion

L'émergence de la maladie de Lyme et l'expansion subséquente de l'aire de répartition des populations de tiques à pattes noires en Ontario à la fin des années 1990 et au début des années 2000 ont mené à la création et à la mise au point du programme ontarien de surveillance des tiques. Bien qu'axée sur la tique à pattes noires, la surveillance passive a permis de mieux documenter le nombre de tiques associées aux humains et, dans une moindre mesure, aux animaux de compagnie en Ontario. Les programmes de surveillance active et passive des tiques en Ontario, jumelés à la poursuite des travaux de recherche, permettront d'améliorer la compréhension des tiques présentes dans la province. Le document *Les tiques de l'Ontario* fournit une base de référence pour la surveillance des tiques en Ontario et pour l'évaluation des risques pour la santé humaine et animale liés aux maladies transmises par les tiques.

Ressources supplémentaires

Pour en savoir davantage sur chaque espèce de tique, consultez les ressources relatives à l'espèce (dans *Résultats*) ou à la région :

- Afrique^{79,111}
- Asie¹¹²
- Australie¹¹³
- Canada^{12,13}
- Caraïbes, Amérique centrale et Amérique du Sud^{59,81,112,114,115}
- Europe^{111,112}
- États-Unis^{71,77,106,116-122}

Références

1. Crins WJ, Gray PA, Uhlig PWC, Wester MC. The ecosystems of Ontario – part 1: ecozones and ecoregions [Internet]. Sault Ste. Marie (ON) : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario; 2009 [cité le 2 septembre 2022]. Disponible à : <https://www.ontario.ca/page/ecosystems-ontario-part-1-ecozones-and-ecoregions>
2. Nelder M, Wijayasri S, Russell C, Johnson K, Marchand Austin A, Cronin K, et al. The continued rise of Lyme disease in Ontario, Canada : 2017. Can Commun Dis Rep. 2018;44(10):231-6. Disponible à : <https://doi.org/10.14745/ccdr.v44i10a01>
3. Sagurova I, Ludwig A, Ogden NH, Pelcat Y, Dueymes G, Gachon P. Predicted northward expansion of the geographic range of the tick vector *Amblyomma americanum* in North America under future climate conditions. Environ Health Perspect. 2019;127(10):107014. Disponible à : <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6867274/>
4. Nelder MP, Russell CB, Clow KM, Johnson S, Weese JS, Cronin K, et al. Occurrence and distribution of *Amblyomma americanum* as determined by passive surveillance in Ontario, Canada (1999-2016). Ticks Tick Borne Dis. 2019;10(1):146-55. Disponible à : <https://doi.org/10.1016/j.ttbdis.2018.10.001>
5. Dergousoff SJ, Galloway TD, Lindsay LR, Curry PS, Chilton NB. Range expansion of *Dermacentor variabilis* and *Dermacentor andersoni* (Acari: Ixodidae) near their northern distributional limits. J Med Entomol. 2013;50(3):510-20. Disponible à : <https://doi.org/10.1603/me12193>
6. Ludwig A, Ginsberg HS, Hickling GJ, Ogden NH. A dynamic population model to investigate effects of climate and climate-independent factors on the lifecycle of *Amblyomma americanum* (Acari: Ixodidae). J Med Entomol. 2016;53(1):99-115. Disponible à : <https://doi.org/10.1093/jme/tjv150>
7. Clow KM, Ogden NH, Lindsay LR, Russell CB, Michel P, Pearl DL, et al. A field-based indicator for determining the likelihood of *Ixodes scapularis* establishment at sites in Ontario, Canada. PLoS One. 2018;13(2):e0193524. Disponible à : <https://dx.doi.org/10.1371%2Fjournal.pone.0193524>
8. Eisen RJ, Eisen L, Ogden NH, Beard CB. Linkages of weather and climate with *Ixodes scapularis* and *Ixodes pacificus* (Acari: Ixodidae), enzootic transmission of *Borrelia burgdorferi*, and Lyme disease in North America. J Med Entomol. 2016;53(2):250-61. Disponible à : <https://doi.org/10.1093/jme/tjv199>
9. Ogden NH, Lindsay LR, Hanincová K, Barker IK, Bigras-Poulin M, Charron DF, et al. Role of migratory birds in introduction and range expansion of *Ixodes scapularis* ticks and of *Borrelia burgdorferi* and *Anaplasma phagocytophilum* in Canada. Appl Environ Microbiol. 2008;74(6):1780-90. Disponible à : <https://doi.org/10.1128/aem.01982-07>

10. Sonenshine DE. Range expansion of tick disease vectors in North America: implications for spread of tick-borne disease. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(3):478. Disponible à : <https://doi.org/10.3390/ijerph15030478>
11. Clow KM, Leighton PA, Pearl DL, Jardine CM. A framework for adaptive surveillance of emerging tick-borne zoonoses. *One Health*. 2019;7:100083. Disponible à : <https://doi.org/10.1016/j.onehlt.2019.100083>
12. Gregson JD. The Ixodoidea of Canada [Internet]. Ottawa, ON: Canada Department of Agriculture; 1956 [cité le 2 septembre 2022]. Disponible à : <https://publications.gc.ca/site/eng/468123/publication.html>
13. Lindquist EE, Galloway TD, Artsob H, Lindsay LR, Drebot M, Wood H, et al. A handbook to the ticks of Canada (Ixodida: Ixodidae, Argasidae). *Biological Survey of Canada Monograph Series No. 7* ed. Ottawa (ON) : Commission biologique du Canada; 2016.
14. Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). Technical report: update on Lyme disease prevention and control. 2^e éd. [Internet]. Toronto (ON) : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario; 2016 [cité le 2 septembre 2022]. Disponible à : https://www.publichealthontario.ca/-/media/Documents/L/2016/lyme-disease-prevention-technical.pdf?sc_lang=en
15. Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). Active tick dragging: standard operating procedure [Internet]. Toronto (ON) : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario; 2015 [cité le 2 septembre 2022]. Disponible à : https://www.publichealthontario.ca/-/media/Documents/S/2015/sop-active-tick-dragging.pdf?sc_lang=en
16. Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). Passive and active tick surveillance data (1999–2020). Toronto (ON) : Santé publique Ontario; 2019.
17. Agriculture et Agroalimentaire Canada. Collection nationale canadienne (CNC) d'insectes, d'arachnides et de nématodes. Base de données de la CNC [Internet]. Ottawa (ON) : Agriculture et Agroalimentaire Canada; 2018 [mis à jour le 10 août 2018; cité le 15 septembre 2021]. Disponible à : <https://www.cnc.agr.gc.ca/taxonomy/TaxonMain.php?lang=fr>
18. Entomological Society of America. Common names of insects database [Internet]. Annapolis, MD: Entomological Society of America; 2021 [cité le 3 mai 2022]. Disponible à : <https://www.entsoc.org/common-names>
19. Services publics et Approvisionnement Canada. TERMIUM Plus®. Banque de données terminologiques et linguistiques du gouvernement du Canada. 2023. Disponible à : <https://www.btb.termiumpplus.gc.ca/tpv2alpha/alpha-fra.html?lang=fra&index=alt>
20. Chesser RT, Billerman SM, Burns, KJ, Cicero C, Dunn JL, Hernández-Baños BE, et al. Check-list of North American birds [Internet]. Chicago (IL) : American Ornithological Society; 2021 [cité le 3 mai 2022]. Disponible à : <http://checklist.americanornithology.org/taxa/>

21. Nelder MP, Russell C, Lindsay LR, Dhar B, Patel SN, Johnson S, et al. Population-based passive tick surveillance and detection of expanding foci of blacklegged ticks *Ixodes scapularis* and the Lyme disease agent *Borrelia burgdorferi* in Ontario, Canada. PLoS One. 2014;9(8):e105358. Disponible à : <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0105358>
22. Swei A, O'Connor KE, Couper LI, Thekkiniath J, Conrad PA, Padgett KA, et al. Evidence for transmission of the zoonotic apicomplexan parasite *Babesia duncani* by the tick *Dermacentor albipictus*. Int J Parasitol. 2019;49(2):95-103. Disponible à : <https://doi.org/10.1016/j.ijpara.2018.07.002>
23. Scott JD, Clark KL, Foley JE, Anderson JF, Bierman BC, Durden LA. Extensive distribution of the Lyme disease bacterium, *Borrelia burgdorferi* sensu lato, in multiple tick species parasitizing avian and mammalian hosts across Canada. Healthcare (Basel). 2018;6(4):131. Disponible à : <https://doi.org/10.3390/healthcare6040131>
24. Hoover JP, Walker DB, Hedges JD. Cytauxzoonosis in cats: eight cases (1985-1992). J Am Vet Med Assoc. 1994;205(3):455-60.
25. Clow KM, Ogden NH, Lindsay LR, Michel P, Pearl DL, Jardine CM. Distribution of ticks and the risk of Lyme disease and other tick-borne pathogens of public health significance in Ontario, Canada. Vector Borne Zoonotic Dis. 2016;16(4):215-22. Disponible à : <https://doi.org/10.1089/vbz.2015.1890>
26. Barker IK, Surgeoner GA, Artsob H, McEwen SA, Elliott LA, Campbell GD, et al. Distribution of the Lyme disease vector, *Ixodes dammini* (Acari: Ixodidae) and isolation of *Borrelia burgdorferi* in Ontario, Canada. J Med Entomol. 1992;29(6):1011-22. Disponible à : <https://doi.org/10.1093/jmedent/29.6.1011>
27. Smith KA, Oesterle PT, Jardine CM, Dibbernardo A, Huynh C, Lindsay R, et al. Tick infestations of wildlife and companion animals in Ontario, Canada, with detection of human pathogens in *Ixodes scapularis* ticks. Ticks Tick Borne Dis. 2019;10(1):72-6. Disponible à : <https://doi.org/10.1016/j.ttbdis.2018.08.018>
28. Morshed MG, Scott JD, Fernando K, Mann RB, Durden LA. Lyme disease spirochete, *Borrelia burgdorferi* endemic at epicenter in Rondeau Provincial Park, Ontario. J Med Entomol. 2003;40(1):91-4. Disponible à : <https://doi.org/10.1603/0022-2585-40.1.91>
29. Fellin EE. Ixodid tick effects on deer mice (*Peromyscus maniculatus*) hematology and ectoparasite community assemblages across populations of varying tick exposure [thèse]. Sudbury (ON) : Université Laurentienne; 2020. Disponible à : <https://laurentian.scholaris.ca/server/api/core/bitstreams/7db43919-4978-4c24-a88e-4daf28548629/content>
30. Bequaert JC. The ticks, or Ixodoidea, of the northeastern United States and eastern Canada. Entomol Amer. 1945;25:73-225.

31. Klich M, Lankester MW, Wu KW. Spring migratory birds (Aves) extend the northern occurrence of blacklegged tick (Acari: Ixodidae). J Med Entomol. 1996;33(4):581-5. Disponible à : <https://doi.org/10.1093/jmedent/33.4.581>
32. Bishopp FC, Trembley HL. Distribution and hosts of certain North American ticks. J Parasitol. 1945;31(1):1-54.
33. Telford 3rd SR, Goethert HK. Toward an understanding of the perpetuation of the agent of tularemia. Front Microbiol. 2011;1:150. Disponible à : <https://dx.doi.org/10.3389%2Ffmicb.2010.00150>
34. Scholten TH, Ronald K, McLean DM. Parasite fauna of the Manitoulin Island Region: I. Arthropoda Parasitica. Can J Zool. 1962;40(4):605-6.
35. Morshed MG, Scott JD, Fernando K, Beati L, Mazerolle DF, Geddes G, et al. Migratory songbirds disperse ticks across Canada, and first isolation of the Lyme disease spirochete, *Borrelia burgdorferi*, from the avian tick, *Ixodes auritulus*. J Parasitol. 2005;91(4):780-90. Disponible à : <https://doi.org/10.1645/ge-3437.1>
36. McLean DM, Larke RP. Powassan and Silverwater viruses: ecology of two Ontario arboviruses. Can Med Assoc J. 1963;88(4):182-5.
37. Milnes EL, Thornton G, Leveille AN, Delnatte P, Barta JR, Smith DA, et al. *Babesia odocoilei* and zoonotic pathogens identified from *Ixodes scapularis* ticks in southern Ontario, Canada. Ticks Tick Borne Dis. 2019;10(3):670-6. Disponible à : <https://doi.org/10.1016/j.ttbdis.2019.02.016>
38. Peavey CA, Lane RS, Damrow T. Vector competence of *Ixodes angustus* (Acari: Ixodidae) for *Borrelia burgdorferi* sensu stricto. Exp Appl Acarol. 2000;24(1):77-84. Disponible à : <https://doi.org/10.1023/a:1006331311070>
39. Main AJ, Carey AB, Downs WG. Powassan virus in *Ixodes cookei* and Mustelidae in New England. J Wildl Dis. 1979;15(4):585-91.
40. Smith K, Oesterle PT, Jardine CM, Dibernardo A, Huynh C, Lindsay R, et al. Powassan virus and other arthropod-borne viruses in wildlife and ticks in Ontario, Canada. Am J Trop Med Hyg. 2018;99(2):458-65. Disponible à : <https://dx.doi.org/10.4269%2Fajtmh.18-0098>
41. McLean DM, Cobb C, Gooderham SE, Smart CA, Wilson AG, Wilson WE. Powassan virus: persistence of virus activity during 1966. Can Med Assoc J. 1967;96(11):660-4.
42. Lindquist EE, Wu KW, Redner JH. A new species of the tick genus *Ixodes* (Acari: Ixodidae) parasitic on mustelids (Mammalia: Carnivora) in Canada. Can Entomol. 1999;131(2):151-70.
43. Dolan MC, Lacombe EH, Piesman J. Vector competence of *Ixodes muris* (Acari: Ixodidae) for *Borrelia burgdorferi*. J Med Entomol. 2000;37(5):766-8. Disponible à : <https://doi.org/10.1603/0022-2585-37.5.766>

44. James CA, Pearl DL, Lindsay LR, Peregrine AS, Jardine CM. Risk factors associated with the carriage of *Ixodes scapularis* relative to other tick species in a population of pet dogs from southeastern Ontario, Canada. *Ticks Tick Borne Dis.* 2019;10(2):290-8. Disponible à : <https://doi.org/10.1016/j.ttbdis.2018.10.004>
45. Scott JD, Fernando K, Banerjee SN, Durden LA, Byrne SK, Banerjee M, et al. Birds disperse ixodid (Acari: Ixodidae) and *Borrelia burgdorferi*-infected ticks in Canada. *J Med Entomol.* 2001;38(4):493-500. Disponible à : <https://doi.org/10.1603/0022-2585-38.4.493>
46. Scott JD, Anderson JF, Durden LA. Widespread dispersal of *Borrelia burgdorferi*-infected ticks collected from songbirds across Canada. *J Parasitol.* 2012;98(1):49-59. Disponible à : <https://doi.org/10.1645/ge-2874.1>
47. Scott JD. First report of *Ixodes scapularis* ticks parasitizing a North American Porcupine in Canada. *Parasitologia.* 2021;1(2):45-9. Disponible à : <https://doi.org/10.3390/parasitologia1020006>
48. Lumsden GA, Zakharov EV, Dolynskiy S, Weese JS, Lindsay LR, Jardine CM. The application of next-generation sequence-based DNA barcoding for bloodmeal detection in host-seeking wild-caught *Ixodes scapularis* nymphs. *BMC Res Notes.* 2021;14(1):67. Disponible à : <https://doi.org/10.1186/s13104-021-05481-3>
49. Werden L. Factors affecting the abundance of blacklegged ticks (*Ixodes scapularis*) and the prevalence of *Borrelia burgdorferi* in ticks and small mammals in the Thousand Islands Region [thèse]. Guelph (ON) : Université de Guelph : 2012. Disponible à : <https://atrium.lib.uoguelph.ca/xmlui/handle/10214/3623>
50. Scott JD, Lee M, Fernando K, Durden LA, Jorgensen DR, Mak S, et al. Detection of Lyme disease spirochete, *Borrelia burgdorferi* sensu lato, including three novel genotypes in ticks (Acari: Ixodidae) collected from songbirds (Passeriformes) across Canada. *J Vector Ecol.* 2010;35(1):124-39. Disponible à : <https://doi.org/10.1111/j.1948-7134.2010.00038.x>
51. Scott JD, Clark KL, Foley JE, Bierman BC, Durden LA. Far-reaching dispersal of *Borrelia burgdorferi* sensu lato-infected blacklegged ticks by migratory songbirds in Canada. *Healthcare (Basel).* 2018;6(3):89. Disponible à : <https://dx.doi.org/10.3390%2Fhealthcare6030089>
52. Ogden NH, Barker IK, Francis CM, Heagy A, Lindsay LR, Hobson KA. How far north are migrant birds transporting the tick *Ixodes scapularis* in Canada? Insights from stable hydrogen isotope analyses of feathers. *Ticks Tick Borne Dis.* 2015;6(6):715-20. Disponible à : <https://doi.org/10.1016/j.ttbdis.2015.06.004>
53. Scott JD, Pascoe EL, Sajid MS, Foley JE. Detection of *Babesia odocoilei* in *Ixodes scapularis* ticks collected from songbirds in Ontario and Quebec, Canada. *Pathogens.* 2020;9(10):781. Disponible à : <https://doi.org/10.3390/pathogens9100781>

54. Webster WA. *Ixodes texanus* in eastern Canada. J Wildlife Dis. 1966;2(3):78-9. Disponible à : <https://doi.org/10.7589/0090-3558-2.3.78.a>
55. Dantas-Torres F. Biology and ecology of the brown dog tick, *Rhipicephalus sanguineus*. Parasit Vectors. 2010;3(1):26. Disponible à : <https://doi.org/10.1186/1756-3305-3-26>
56. Scholten T. Human tick infestations in Ontario: findings at the Toronto Public Health Laboratory, 1967-1977. Can J Public Health. 1977;68(6):494-6.
57. Childs JE, Paddock CD. The ascendancy of *Amblyomma americanum* as a vector of pathogens affecting humans in the United States. Annu Rev Entomol. 2003;48:307-37. Disponible à : <https://doi.org/10.1146/annurev.ento.48.091801.112728>
58. Wolver SE, Sun DR, Commins SP, Schwartz LB. A peculiar cause of anaphylaxis: no more steak? The journey to discovery of a newly recognized allergy to galactose-alpha-1,3-galactose found in mammalian meat. J Gen Intern Med. 2013;28(2):322-5. Disponible à : <https://doi.org/10.1007/s11606-012-2144-z>
59. Guglielmone AA, Estrada-Peña A, Keirans JE, and Robbins RG. Ticks (Acari: Ixodida) of the Neotropical Zoogeographical Region. A special publication sponsored by the International Consortium on Ticks and Tick-borne Diseases. Utrecht (Pays-Bas) : Universiteit Utrecht, J. Bovy-Verbeek; 2003.
60. Jongejan F, Uilenberg G. The global importance of ticks. Parasitology. 2004;129(S1):S3-14. Disponible à : <https://doi.org/10.1017/s0031182004005967>
61. Scott JD, Durden LA. *Amblyomma dissimile* Koch (Acari: Ixodidae) parasitizes bird captured in Canada. Syst Appl Acarol. 2015;20(8):854-60. Disponible à : <https://doi.org/10.11158/saa.20.8.2>
62. Theiler G. The Ixodoidea parasites of vertebrates in Africa south of the Sahara (Ethiopian region). Onderstepoort (Afrique du Sud) : Onderstepoort; 1962.
63. Medlin JS, Cohen JI, Beck DL. Vector potential and population dynamics for *Amblyomma inornatum*. Ticks Tick Borne Dis. 2015;6(4):463-72. Disponible à : <https://doi.org/10.1016/j.ttbdis.2015.03.014>
64. Scott JD, Clark KL, Durden LA. Presence of *Babesia odocoilei* and *Borrelia burgdorferi* sensu stricto in a tick and dual parasitism of *Amblyomma inornatum* and *Ixodes scapularis* on a bird in Canada. Healthcare (Basel). 2019;7(1):46. Disponible à : <https://doi.org/10.3390/healthcare7010046>
65. Teel PD, Ketchum HR, Mock DE, Wright RE, Strey OF. The Gulf Coast tick: a review of the life history, ecology, distribution, and emergence as an arthropod of medical and veterinary importance. J Med Entomol. 2010;47(5):707-22. Disponible à : <https://doi.org/10.1603/me10029>

66. Paddock CD, Sumner JW, Comer JA, Zaki SR, Goldsmith CS, Goddard J, et al. *Rickettsia parkeri*: a newly recognized cause of spotted fever rickettsiosis in the United States. Clin Infect Dis. 2004;38(6):805-11. Disponible à : <https://doi.org/10.1086/381894>
67. Mathew JS, Ewing SA, Panciera RJ, Kocan KM. Sporogonic development of *Hepatozoon americanum* (Apicomplexa) in its definitive host, *Amblyomma maculatum* (Acarina). J Parasitol. 1999;85(6):1023-31. Disponible à : <https://doi.org/10.2307/3285663>
68. Divers S, Mader D, eds. Reptile medicine and surgery. 2nd ed. Philadelphia, PA: Saunders; 2005.
69. Scott JD, Durden LA. First record of *Amblyomma rotundatum* tick (Acari: Ixodidae) parasitizing a bird collected in Canada. Syst Appl Acarol. 2015;20(2):155-61: Disponible à : <https://doi.org/10.11158/saa.20.2.1>
70. Boulard Y, Paperna I, Petit G, Landau I. Ultrastructure of developmental stages of *Hemolivia stellata* (Apicomplexa: Haemogregarinidae) in the cane toad *Bufo marinus* and in its vector tick *Amblyomma rotundatum*. Parasitol Res. 2001;87(8):598-604. Disponible à : <https://doi.org/10.1007/s004360100414>
71. Keirans JE, Durden LA. Illustrated key to nymphs of the tick genus *Amblyomma* (Acari: Ixodidae) found in the United States. J Med Entomol. 1998;35(4):489-95. <https://doi.org/10.1093/jmedent/35.4.489>
72. Oliveira KA, Pinter A, Medina-Sanchez A, Boppana VD, Wikel SK, Saito TB, et al. *Amblyomma imitator* ticks as vectors of *Rickettsia rickettsii*, Mexico. Emerg Infect Dis. 2010;16(8):1282-4. Disponible à : <https://dx.doi.org/10.3201%2Feid1608.100231>
73. Harrison BA, Rayburn Jr WH, Toliver M, Powell EE, Engber BR, Durden LA, et al. Recent discovery of widespread *Ixodes affinis* (Acari: Ixodidae) distribution in North Carolina with implications for Lyme disease studies. J Vector Ecol. 2010;35(1):174-9. Disponible à : <https://doi.org/10.1111/j.1948-7134.2010.00074.x>
74. Oliver JH, Lin T, Gao L, Clark KL, Banks CW, Durden LA, et al. An enzootic transmission cycle of Lyme borreliosis spirochetes in the southeastern United States. Proc Natl Acad Sci USA. 2003;100(20):11642-5. Disponible à : <https://doi.org/10.1073/pnas.1434553100>
75. Goethert HK, Telford 3rd SR. Enzootic transmission of the agent of human granulocytic ehrlichiosis among cottontail rabbits. Am J Trop Med Hyg. 2003;68(6):633-7.
76. Oliver Jr JH, Chandler Jr FW, James AM, Huey LO, Vogel GN, Sanders Jr FH. Unusual strain of *Borrelia burgdorferi* isolated from *Ixodes dentatus* in central Georgia. J Parasitol. 1996;82(6):936-40.

77. Keirans JE, Litwak TR. Pictorial key to the adults of hard ticks, family Ixodidae (Ixodida: Ixodoidea), east of the Mississippi River. J Med Entomol. 1989;26(5):435-48. Disponible à : <https://doi.org/10.1093/jmedent/26.5.435>
78. Walker AR, Bouattour A, Camicas J-L, Estrada-Peña A, Horak IG, Latif AA, et al. Ticks of domestic animals in Africa: a guide to identification of species. Édimbourg (Écosse) : Bioscience Reports; 2003.
79. Jarvis D. The Acarina, with a host index to the species found in Ontario. 48th Ann Rept Ent Soc Ontario 1909. 1910:82-109.
80. Slocombe JO. Parasitisms in domesticated animals in Ontario. I. Ontario Veterinary College Records 1965-70. Can Vet J. 1973;14(2):36-42.
81. Nava S, Beati L, Labruna MB, Caceres AG, Mangold AJ, Guglielmone AA. Reassessment of the taxonomic status of *Amblyomma cajennense* (Fabricius, 1787) with the description of three new species, *Amblyomma tonelliae* n. sp., *Amblyomma interandinum* n. sp. and *Amblyomma patinoi* n. sp., and reinstatement of *Amblyomma mixtum* Koch, 1844, and *Amblyomma sculptum* Berlese, 1888 (Ixodida: Ixodidae). Ticks Tick Borne Dis. 2014;5(3):252-76. Disponible à : <https://doi.org/10.1016/j.ttbdis.2013.11.004>
82. Martins TF, Barbieri AR, Costa FB, Terassini FA, Camargo LM, Peterka CR, et al. Geographical distribution of *Amblyomma cajennense* (sensu lato) ticks (Parasitiformes: Ixodidae) in Brazil, with description of the nymph of *A. cajennense* (sensu stricto). Parasit Vectors. 2016;9:186. Disponible à : <https://doi.org/10.1186/s13071-016-1460-2>
83. Krawczak FS, Nieri-Bastos FA, Nunes FP, Soares JF, Moraes-Filho J, Labruna MB. Rickettsial infection in *Amblyomma cajennense* ticks and capybaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) in a Brazilian spotted fever-endemic area. Parasit Vectors. 2014;7:7. Disponible à : <https://dx.doi.org/10.1186%2F1756-3305-7-7>
84. Schillberg E, Lunny D, Lindsay LR, Nelder MP, Russell C, Mackie M, et al. Distribution of *Ixodes scapularis* in northwestern Ontario: results from active and passive surveillance activities in the Northwestern Health Unit catchment area. Int J Environ Res Public Health. 2018;15(10):2225. Disponible à : <https://dx.doi.org/10.3390%2Fijerph15102225>
85. Jensenius M, Fournier PE, Kelly P, Myrvang B, Raoult D. African tick bite fever. Lancet Infect Dis. 2003;3(9):557-64. Disponible à : [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(03\)00739-4](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(03)00739-4)
86. Ennen JR, Qualls CP. Distribution and habitat utilization of the gopher tortoise tick (*Amblyomma tuberculatum*) in Southern Mississippi. J Parasitol. 2011;97(2):202-6. Disponible à : <https://doi.org/10.1645/ge-2599.1>
87. Eriks IS, Stiller D, Palmer GH. Impact of persistent *Anaplasma marginale* rickettsemia on tick infection and transmission. J Clin Microbiol. 1993;31(8):2091-6.

88. Földvári G, Šíroký P, Szekeres S, Majoros G, Sprong H. *Dermacentor reticulatus*: a vector on the rise. Parasit Vectors. 2016;9(1):314. Disponible à : <https://doi.org/10.1186/s13071-016-1599-x>
89. Medlock JM, Hansford KM, Vaux AGC, Cull B, Pietzsch ME, Gillingham EL, et al. Has the red sheep tick, *Haemaphysalis punctata*, recently expanded its range in England? Med Vet Entomol. 2018;32(4):473-80. Disponible à : <https://doi.org/10.1111/mve.12335>
90. European Food Safety Authority Panel on Animal Health and Welfare. Scientific opinion on geographic distribution of tick-borne infections and their vectors in Europe and the other regions of the Mediterranean Basin. EFSA Journal. 2010;8(9):1-280. Disponible à : <https://doi.org/10.2903/j.efsa.2010.1723>
91. Latif AA, Bakheit MA, Mohamed AEE, Zwegarth E. High infection rates of the tick *Hyalomma anatolicum anatolicum* with *Trypanosoma theileri*. Onderstepoort J Vet Res. 2004;71(4):251-6.
92. Dehghani M, Kazemi SP, Holmes EC, Hudson BJ, Schloeffel R, Guillemin GJ. Human tick-borne diseases in Australia. Front Cell Infect Microbiol. 2019;9:3. Disponible à : <https://dx.doi.org/10.3389/fcimb.2019.00003>
93. Jaenson TGT, Väriv K, Fröjdman I, Jääskeläinen A, Rundgren K, Versteirt V, et al. First evidence of established populations of the taiga tick *Ixodes persulcatus* (Acari: Ixodidae) in Sweden. Parasit Vectors. 2016;9(1):377. Disponible à : <https://doi.org/10.1186/s13071-016-1658-3>
94. Gray JS. The ecology of ticks transmitting Lyme borreliosis. Exp Appl Acarol. 1998;22(5):249-58. Disponible à : <https://doi.org/10.1023/A:1006070416135>
95. Scholten T. African cattle tick infesting a Canadian. Can Med Assoc J. 1976;115(6):491-3.
96. Rainey T, Occi JL, Robbins RG, Egizi A. Discovery of *Haemaphysalis longicornis* (Ixodida: Ixodidae) parasitizing a sheep in New Jersey, United States. J Med Entomol. 2018;55(3):757-9. Disponible à : <https://doi.org/10.1093/jme/tjy006>
97. Tufts DM, VanAcker MC, Fernandez MP, DeNicola A, Egizi A, Diuk-Wasser MA. Distribution, host-seeking phenology, and host and habitat associations of *Haemaphysalis longicornis* ticks, Staten Island, New York, USA. Emerg Infect Dis. 2019;25(4):792-6. Disponible à : <https://doi.org/10.3201/eid2504.181541>
98. Rochlin I. Modeling the Asian longhorned tick (Acari: Ixodidae) suitable habitat in North America. J Med Entomol. 2018;56(2):384-91. Disponible à : <https://doi.org/10.1093/jme/tjy210>
99. Beard CB, Occi J, Bonilla DL, Egizi AM, Fonseca DM, Mertins JW, et al. Multistate infestation with the exotic disease-vector tick *Haemaphysalis longicornis* - United States, August 2017-September 2018. Morb Mortal Wkly Rep. 2018;67(47):1310-3. Disponible à : <https://doi.org/10.15585/mmwr.mm6747a3>

100. Oakes VJ, Yabsley MJ, Schwartz D, LeRoith T, Bissett C, Broaddus C, et al. *Theileria orientalis* Ikeda genotype in cattle, Virginia, USA. *Emerg Infect Dis*. 2019;25(9):1653-9. Disponible à : <https://doi.org/10.3201/eid2509.190088>
101. Agence ontarienne de protection et de promotion de la santé (Santé publique Ontario). The Asian longhorned tick: assessing public health implications for Ontario [Internet]. Toronto (ON) : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario; 2016 [cité le 2 septembre 2022]. Disponible à : <https://www.publichealthontario.ca/-/media/documents/F/2019/focus-on-asian-longhorned-tick.pdf>
102. Cooley R, Kohls G. The genus *Ixodes* in North America. Washington, DC: US National Institution Health Bulletin; 1945.
103. Walker ED, Stobierski MG, Poplar ML, Smith TW, Murphy AJ, Smith PC, et al. Geographic distribution of ticks (Acari: Ixodidae) in Michigan, with emphasis on *Ixodes scapularis* and *Borrelia burgdorferi*. *J Med Entomol*. 1998;35(5):872-82. Disponible à : <https://doi.org/10.1093/jmedent/35.5.872>
104. Klompen JSH, Oliver JH. Systematic relationships in the soft ticks (Acari: Ixodida: Argasidae). *Syst Entomol*. 1993;18(4):313-31. Disponible à : <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-3113.1993.tb00669.x>
105. O'Connor BM, Klompen JSH. Occurrence of the bat tick, *Ornithodoros kelleyi* (Acari: Argasidae), in Michigan. *Revi Biol Trop*. 1988;21(2):93-4.
106. Occi JL, Egizi AM, Robbins RG, Fonseca DM. Annotated list of the hard ticks (Acari: Ixodida: Ixodidae) of New Jersey. *J Med Entomol*. 2019;56(3):589-98. Disponible à : <https://doi.org/10.1093/jme/tjz010>
107. Lee X, Murphy DS, Hoang Johnson D, Paskewitz SM. Passive animal surveillance to identify ticks in Wisconsin, 2011-2017. *Insects*. 2019;10(9):289. Disponible à : <https://dx.doi.org/10.3390%2Finsects10090289>
108. Pak D, Jacobs SB, Sakamoto JM. A 117-year retrospective analysis of Pennsylvania tick community dynamics. *Parasit Vectors*. 2019;12(1):189. Disponible à : <https://doi.org/10.1186/s13071-019-3451-6>
109. Ontario. Ministère des Richesses naturelles et des Forêts. Rapport sur les ressources forestières de l'Ontario 2016 [Internet]. Toronto (ON) : Imprimeur de la Reine pour l'Ontario; 2018 [cité le 2 septembre 2022]. Disponible à : <https://www.ontario.ca/fr/document/rapport-sur-les-ressources-forestieres-de-lontario-2016>
110. Université Bishop's. eTick [Internet]. Sherbrooke (QC) : Université Bishop's; 2021 [cité le 16 septembre 2021]. Disponible à : <https://www.etic.ca/>

111. Estrada-Peña A, Mihalca A, Petney T, eds. Ticks of Europe and North Africa: a guide to species identification. Cham, Switzerland: Springer Nature; 2018.
112. Guglielmone A, Robbins R, Apanaskevich D, Petney T, Estrada-Peña A, Horak I. The hard ticks of the World: (Acari: Ixodida: Ixodidae). Cham (Suisse) : Springer Nature; 2014.
113. Barker SC, Walker AR. Ticks of Australia. The species that infest domestic animals and humans. Zootaxa. 2014;3816(1):1-144. Disponible à : <https://doi.org/10.11646/zootaxa.3816.1.1>
114. Guglielmone AA, Robbins RG. Hard ticks (Acari: Ixodida: Ixodidae) parasitizing humans: a global overview. 1st ed. Cham (Suisse) : Springer Nature; 2018.
115. Guzmán-Cornejo C, Robbins RG, Guglielmone AA, Montiel-Parra G, Pérez TM. The *Amblyomma* (Acari: Ixodida: Ixodidae) of Mexico: identification keys, distribution and hosts. Zootaxa. 2011;2998(1):16-38. Disponible à : <https://doi.org/10.11646/zootaxa.2998.1.2>
116. Keirans JE, Durden LA. Invasion: exotic ticks (Acari: Argasidae, Ixodidae) imported into the United States. A review and new records. J Med Entomol. 2001;38(6):850-61. Disponible à : <https://doi.org/10.1603/0022-2585-38.6.850>
117. Durden LA, Keirans JE. Nymphs of the genus *Ixodes* (Acari: Ixodidae) of the United States: taxonomy, identification key, distribution, hosts, and medical/veterinary importance. Lanham (MD) : Entomological Society of America; 1996.
118. Clifford CM. The larval ixodid ticks of the Eastern United States (Acarina-Ixodidae). College Park (MD) : University of Maryland; 1961.
119. Coley K. Identification guide to larval stages of ticks of medical importance in the USA [thesis]. Statesboro (GA) : Georgia Southern University; 2015. Disponible à : <https://digitalcommons.georgiasouthern.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1119&context=honors-theses>
120. Egizi AM, Robbins RG, Beati L, Nava S, Vans CR, Occi JL, et al. A pictorial key to differentiate the recently detected exotic *Haemaphysalis longicornis* Neumann, 1901 (Acari, Ixodidae) from native congeners in North America. Zookeys. 2019;818:117-28. Disponible à : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30766418>
121. Merten HA, Durden LA. A state-by-state survey of ticks recorded from humans in the United States. J Vector Ecol. 2000;25(1):102-13.
122. Cooley RA, Kohls GM. The genus *Amblyomma* (Ixodidae) in the United States. J Parasitol. 1944;30(2):77-111.

Santé publique Ontario
661, av. University, bureau 1701
Toronto, Ontario
M5G 1M1
416 235-6556
communications@oahpp.ca
santepubliqueontario.ca

