



Dépistage des maladies à transmission vectorielle

Guide de référence clinique pour le SNAP® 4Dx® Plus



Tous les chiens, à tous les ans

Les lignes directrices provenant du Companion Animal Parasite Council (CAPC) recommandent la détection annuelle complète pour les agents pathogènes transmis par les tiques et les moustiques. L'ajout à votre pratique d'un cycle annuel de tests complets et de soins préventifs à l'année profite à vos patients, à vos clients et à votre pratique de trois façons importantes :

1. Réagir à la prévalence changeante

Les moustiques et les tiques sont constamment en mouvement et les tests annuels sont les moyens les plus fiables pour déterminer si de nouvelles infections menacent les animaux de compagnie dans votre région. Bien sûr, les animaux se déplacent également; sans tests complets, vous renoncez à la capacité de détecter et de traiter les infections vectorielles contractées dans d'autres régions.

2. Détecter et traiter les coinfections

Des tests complets vous permettent d'évaluer le risque pour un chien de contracter plus d'une infection.¹

3. Mesurer l'efficacité des protocoles de prévention

Seuls des tests complets vous permettent de savoir si les protocoles de prévention sont efficaces. Même un résultat négatif est utile; c'est une occasion de souligner le rôle du propriétaire de l'animal dans la réussite de la prévention de ces infections et du maintien de la bonne santé de leur compagnon.



Apprenez-en davantage avec chaque résultat

Avec le test SNAP® 4Dx® Plus, un résultat positif peut aussi être une indication de la présence de tiques et de divers pathogènes dans votre région.

Lorsque vous utilisez le test SNAP® 4Dx® Plus comme outil de dépistage, vous pouvez

détecter les anticorps
envers ces pathogènes

Ehrlichia ewingii



Anaplasma phagocytophilum
Borrelia burgdorferi
(maladie de Lyme)



Ehrlichia canis
Anaplasma platys



Ehrlichia canis



transportés
par ces tiques

**Tique étoilée
américaine**
Amblyomma americanum

**Tique à chevreuil ou
tique à pattes noires**
Ixodes scapularis
Ixodes pacificus

**Tique brune
du chien**
Rhipicephalus sanguineus

**Tique américaine
du chien**
Dermacentor variabilis

pouvant également transmettre
d'autres infections aux chiens et
aux humains

Ehrlichia chaffeensis
Tularémie
Fièvre pourprée des Montagnes Rocheuses
Éruption cutanée

Bartonella spp.
Babesia spp.

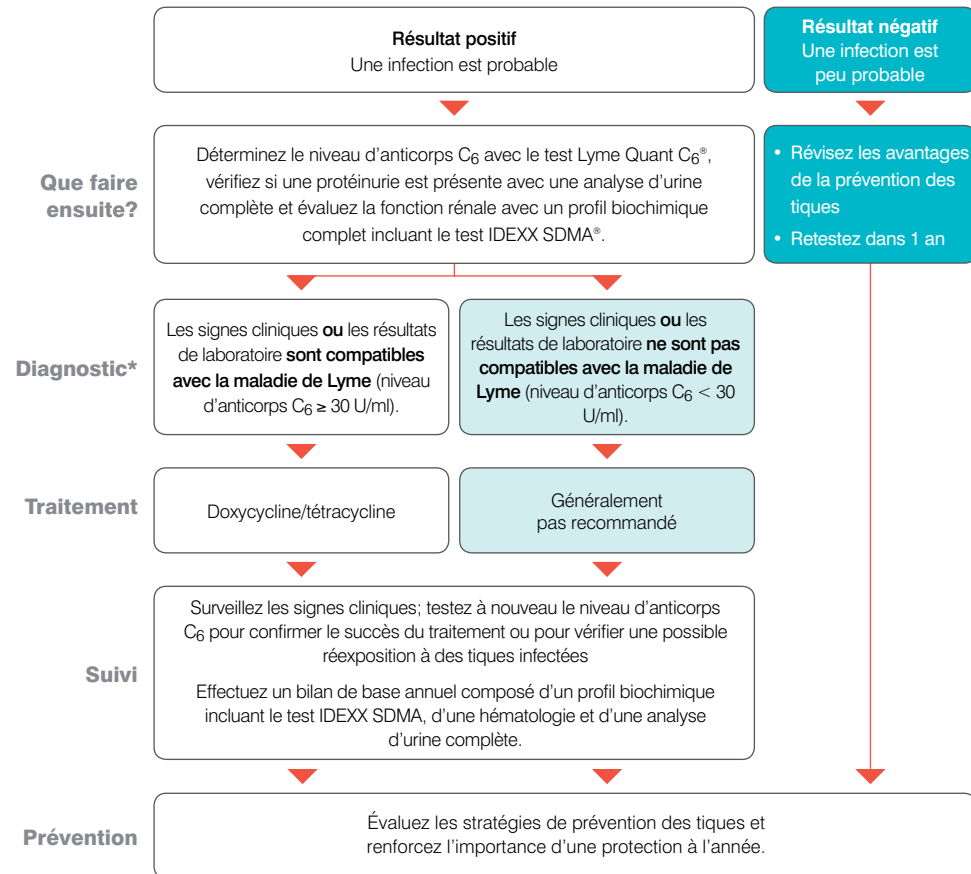
Babesia spp.
Fièvre pourprée des Montagnes
Rocheuses

Fièvre pourprée des Montagnes
Rocheuses
Tularémie

La maladie de Lyme

Transmise par la tique du chevreuil ou la tique occidentale à pattes noires, la maladie de Lyme est causée par la bactérie *Borrelia burgdorferi*. Les signes cliniques peuvent n'apparaître que plusieurs mois après l'infection. La maladie de Lyme a été identifiée partout en Amérique du Nord avec des cas dont la sévérité de la maladie clinique varie de légère à élevée.

Que faire avec le résultat de votre test SNAP®



* La sérologie est généralement utilisée pour diagnostiquer la maladie de Lyme. *B. burgdorferi* se loge dans les tissus et, par conséquent, elle est rarement détectée en circulation par les tests PCR.

Saviez-vous que...

- Les chiens testant positifs pour les anticorps contre le peptide C₆ ont 43 % plus de risque d'avoir une maladie rénale chronique par rapport aux chiens séronégatifs.³
- Le peptide C₆ utilisé dans les tests SNAP® 4Dx® Plus et Lyme Quant C₆® d'IDEXX n'a pas de réaction croisée avec la réponse immunitaire aux vaccins commercialement disponibles pour la maladie de Lyme.⁴
- Les chiens positifs à la fois pour *B. burgdorferi* et *Anaplasma phagocytophilum* ont deux fois plus de risques de développer la maladie clinique qu'un chien infecté par un seul de ces pathogènes.¹

Borrelia burgdorferi

Vecteurs primaires

Ixodes scapularis ou *Ixodes pacificus*
tique du chevreuil ou tique occidentale à pattes noires

Pathologie

- Se loge au niveau des tissus des chiens infectés
- Synovite (peut être subclinique)
- Néphrite de Lyme

Présentation clinique

Une infection chronique avec des signes cliniques pouvant se présenter de façon aigue :

- Fièvre, anorexie
- Polyarthrite, boiterie
- Défaillance rénale progressant rapidement
- Syndromes neurologiques

Changements de laboratoire

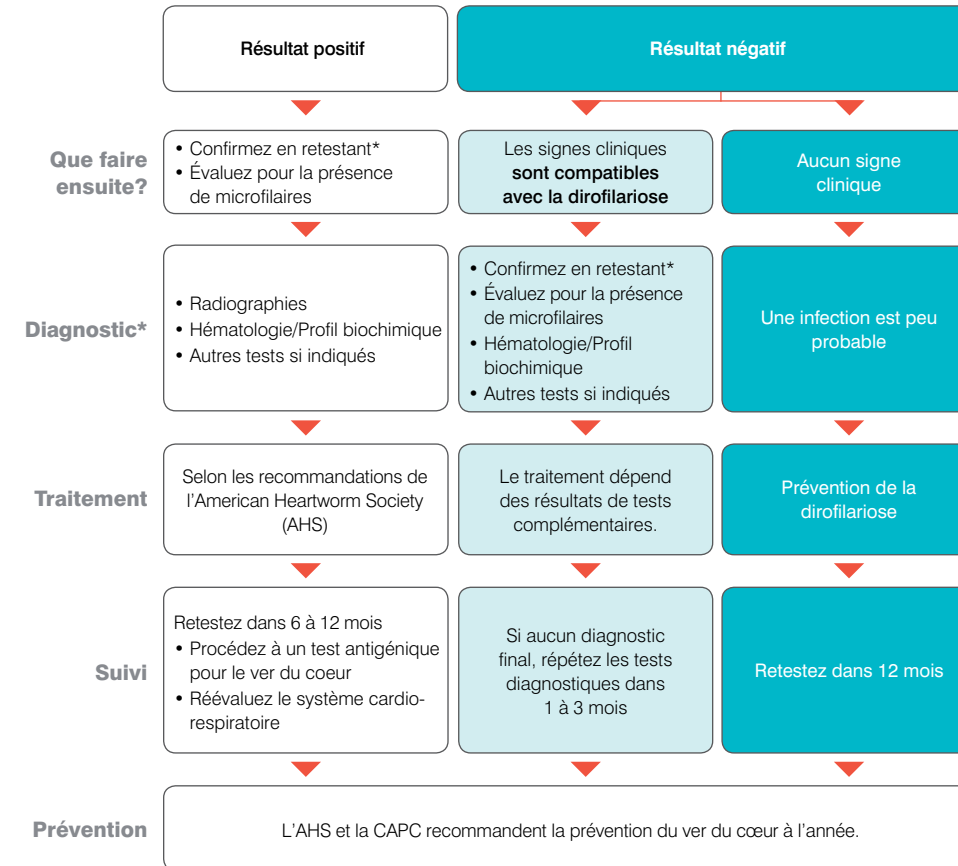
- Niveau d'anticorps C₆ élevé ≥ 30 U/ml
- Protéinurie
- Test IDEXX SDMA > 14 µg/dl



La maladie du ver du coeur

Dirofilaria immitis, l'agent causal de la maladie du ver du coeur, est transmis d'un animal à l'autre par des moustiques infectés. Comme la maladie du ver du coeur ne présente pas de signes cliniques évidents dans les premiers stades, les mesures préventives sont d'une très grande importance – surtout que l'infection en progressant peut entraîner la mort.

Que faire avec le résultat de votre test SNAP®



*Un test antigénique par ELISA pour le ver du coeur effectué à un laboratoire de référence est recommandé comme test de confirmation.

Saviez-vous que...

- Malgré la disponibilité des médicaments préventifs mensuels, le taux de prévalence de la maladie du ver du coeur chez le chien est demeuré constant en Amérique du Nord.⁶
- L' American Heartworm Society (AHS) et le Companion Animal Parasite Council (CAPC) recommandent de tester tous les chiens pour les antigènes et les microfilaries au moins une fois par année.
- Pour plus d'informations et les recommandations actuelles sur le traitement de la dirofilariose, consultez le site heartwormsociety.org ou capcvet.org (renseignements offerts en anglais seulement).

Dirofilaria immitis

Vecteur primaire

Moustiques

Pathologie

Les larves infectieuses (L3) migrent dans le coeur et les artères pulmonaires une fois matures.

Présentation clinique

Asymptomatique au début, par la suite présentant les signes cliniques suivants :

- Légère toux persistante
- Léthargie
- Intolérance à l'exercice
- Appétit réduit
- Perte de poids

Changements de laboratoire

- Éosinophilie
- Azotémie
- Élévation des enzymes hépatiques
- Protéinurie



L'anaplasmose canine

L'anaplasmose canine est causée par la bactérie *Anaplasma phagocytophilum* (transmise par la tique du chevreuil ou la tique occidentale à pattes noires). *Anaplasma platys* (transmise par la tique brune du chien) est la cause de la thrombocytopénie cyclique infectieuse.

Saviez-vous que...

- Plusieurs espèces mammifères, incluant les humains, sont sensibles à l'infection par *A. phagocytophilum*.
- La co-infection des espèces *Anaplasma* et d'autres pathogènes à transmission vectorielle chez les chiens peuvent conduire à des présentations cliniques plus complexes et une réponse plus faible au traitement.
- *A. platys* infecte les plaquettes des chiens et est fréquemment identifiée en co-infection avec *Ehrlichia canis*.

Anaplasma phagocytophilum



Vecteurs primaires

Ixodes scapularis
Ixodes pacificus
(tique du chevreuil ou tique occidentale à pattes noires)

Anaplasma platys



Probablement *Rhipicephalus sanguineus* (tique brune du chien)

Pathologie

Infecte les neutrophiles

Infecte les plaquettes

Présentation clinique

Peut se présenter de façon aiguë :

- Fièvre
- Anorexie
- Léthargie
- Polyarthrite, boiterie
- Signes neurologiques

Généralement, les signes cliniques sont minimes, mais certains chiens peuvent démontrer :

- Fièvre
- Uvéite
- Pétéchies et ecchymoses
- Épistaxis

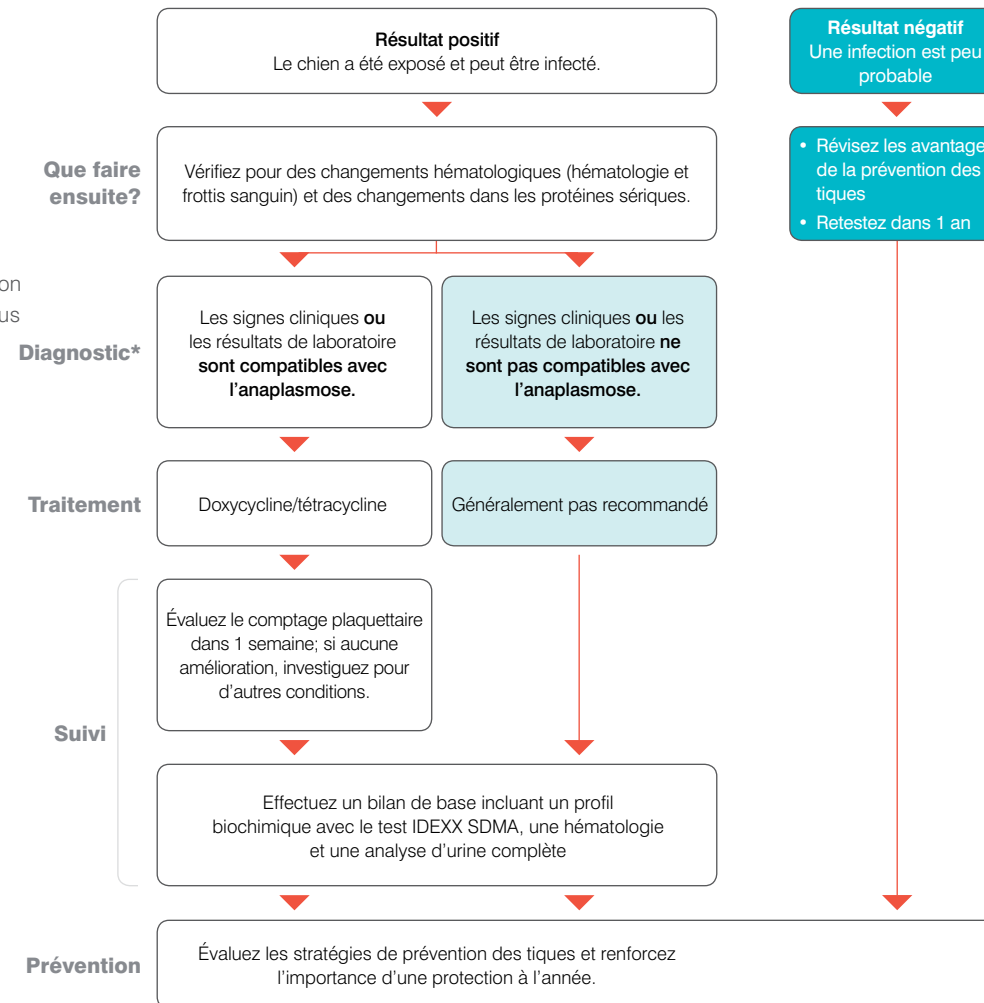
Changements de laboratoire

- Thrombocytopénie
- Lymphopénie
- élévation des enzymes hépatiques

Remarque

Une infection antérieure peut ne pas empêcher une réinfection et les infections persistantes sont possibles.

Que faire avec les résultats de votre test SNAP® pour *Anaplasma* et *Ehrlichia*



*Des tests diagnostiques supplémentaires peuvent être avantageux. Pour plus d'informations, consultez la section sur la Sérologie et la PCR dans ce guide.

Résultat négatif
Une infection est peu probable

- Révisez les avantages de la prévention des tiques
- Retestez dans 1 an

L'ehrlichiose canine

L'ehrlichiose canine est causée par la bactérie *Ehrlichia canis* (transmise par la tique brune du chien) et *Ehrlichia ewingii* (transmise par la tique étoilée américaine). Les infections par *Ehrlichia* chez le chien peuvent évoluer en phase subclinique, pour des jours, des mois ou des années.

Saviez-vous que...

- Les chiens co-infectés par *E. Canis* et *A. Platys* ont démontré une anémie et une thrombocytopénie plus sévères que les chiens infectés par un seul pathogène.⁹
- Dans une étude sur des chiens en santé avec des anticorps contre *E. Canis*, 39 % de ceux-ci étaient thrombocytopéniques.¹⁰
- Si les infections chroniques causées par *E. Canis* ne sont pas traitées, elles peuvent mener à une dysfonction de la moelle osseuse ou une maladie rénale.
- Les chiens ayant des anticorps contre *Ehrlichia* dans des régions endémiques de *E. canis* présentaient 3 fois plus de risque de développer une maladie rénale chronique (MRC).³

Ehrlichia canis



Vecteur primaire

Rhipicephalus sanguineus
(tique brune du chien)

Ehrlichia ewingii



Vecteur primaire

Amblyomma americanum
(tique étoilée américaine)

Pathologie

Infecte les monocytes

Infecte les granulocytes

Présentation clinique

- Fièvre, anorexie, léthargie
- Problèmes de coagulation
- Polyarthrite, boiterie
- Lymphadénomégalie
- Signes neurologiques

- Fièvre, anorexie, léthargie
- Polyarthropathie, boiterie
- Signes neurologiques

Changements de laboratoire

- Anémie
- Thrombocytopénie
- Hyperglobulinémie
- Protéinurie
- Test IDEXX SDMA >14 µg/dL

- Thrombocytopénie

Remarque

Une infection antérieure peut ne pas prévenir une réinfection et les infections persistantes sont possibles.^{10,11}





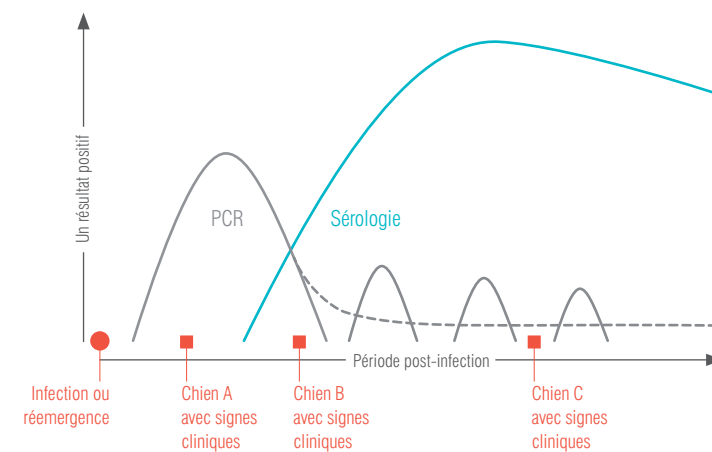
La sérologie et les tests de PCR pour les patients

Pour les chiens malades présentant des signes cliniques compatibles avec une maladie vectorielle, l'utilisation de la sérologie et des tests de PCR conjointement améliore votre capacité à effectuer un diagnostic complet et précis.

Avantages et limitations de chaque méthode de diagnostic :

	Sérologie	Réaction en chaîne par polymérase (PCR)
Mesures	La réponse immunitaire de l'hôte	L'acide nucléique (ADN) de l'agent pathogène
Bénéfices	Utile pour le dépistage et le diagnostic d'infection	Identifie spécifiquement les agents pathogènes indiquant une infection active
Limitations	Les signes cliniques peuvent précéder la réponse immunitaire mesurable	Un résultat de PCR négatif n'exclut pas nécessairement l'infection.

Les chiens avec l'éhrlichiose ou l'anaplasmose peuvent présenter des signes cliniques à différents moments après l'infection. Lesquels de vos patients se trouvent dans cette situation?



Quand utiliser les bilans de maladies à vecteurs IDEXX RealPCR^{MD} :

- Patients malades avec signes cliniques et résultats de laboratoire anormaux compatibles avec une maladie vectorielle
- Patients avec infections subcliniques basées sur l'anamnèse, l'examen physique, la sérologie et les résultats de laboratoire
- Suivi de la réponse au traitement—un résultat négatif pour le test de PCR indique une diminution significative du nombre du pathogène

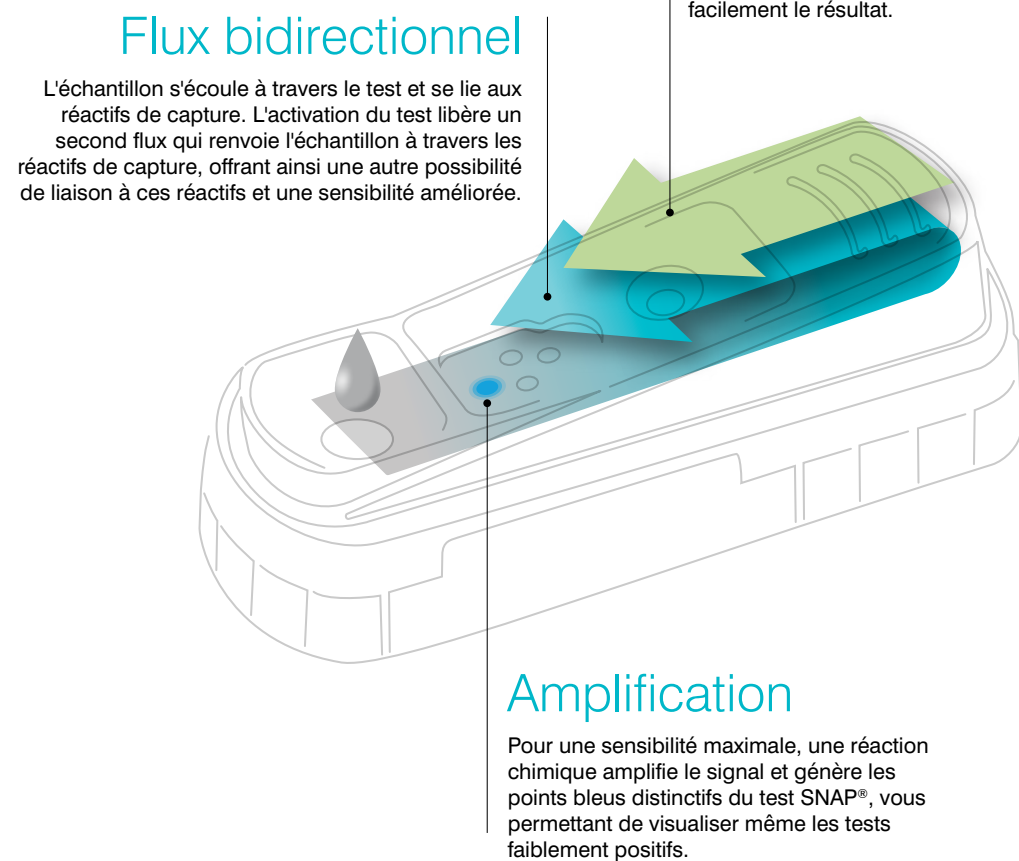
“ Parfois, plus d'un test est requis pour diagnostiquer une maladie infectieuse chez un patient malade. ”

Edward Breitschwerdt, DVM, DACVIM*
 Professeur de Médecine interne
 College of Veterinary Medicine,
 North Carolina State University

*Dr Breitschwerdt entretient une relation d'affaire avec IDEXX en vertu duquel il reçoit occasionnellement une compensation. Les opinions exprimées dans cette brochure sont uniquement celles du Dr Breitschwerdt.

Faites confiance au dépistage le plus précis et complet

La technologie ELISA SNAP® utilise un procédé exclusif en trois étapes pour fournir une sensibilité et une spécificité des plus fiables.



Références

1. Beall MJ, Chandrashekar R, Eberts MD, et al. Serological and molecular prevalence of *Borrelia burgdorferi*, *Anaplasma phagocytophilum*, and *Ehrlichia* species in dogs from Minnesota. *Vector-Borne Zoonotic Dis.* 2008;8(4):455-464.
2. Geographic distribution of ticks that bite humans [maps]. Centers for Disease Control and Prevention website. www.cdc.gov/ticks/geographic_distribution.html. Consulté le 19 novembre 2015.
3. Données en filière aux IDEXX Laboratories, Inc. Westbrook, Maine É.-U.
4. O'Connor TP, Esty KJ, Hanscom JL, Shields P, Philipp MT. Dogs vaccinated with common Lyme disease vaccines do not respond to IR6, the conserved immunodominant region of the VlsE surface protein of *Borrelia burgdorferi*. *Clin Diagn Lab Immunol.* 2004;11(3):458-462.
5. Straubinger RK. PCR-based quantification of *Borrelia burgdorferi* organisms in canine tissues over a 500-day postinfection period. *J Clin Microbiol.* 2000;38(6):2191-2199.
6. CAPC recommendations: canine heartworm. Companion Animal Parasite Council website. www.capcvet.org/capc-recommendations/canine-heartworm. Consulté le 19 novembre 2015.
7. Egenvall A, Lilliehöök I, Björnsdóttir A, Engvall EO, Karlstam E, Artursson K, Heldtander M, Gunnarsson A. Detection of granulocytic *Ehrlichia* species DNA by PCR in persistently infected dogs. *Vet Rec.* 2000;146(7):186-190.
8. Breitschwerdt EB, Hegarty BC, Qurollo BA, et al. Intravascular persistence of *Anaplasma platys*, *Ehrlichia chaffeensis*, and *Ehrlichia ewingii* DNA in the blood of a dog and two family members. *Parasit Vectors.* 2014;7:298.
9. Gaunt S, Beall M, Stillman B, et al. Experimental infection and co-infection of dogs with *Anaplasma platys* and *Ehrlichia canis*: hematologic, serologic and molecular findings. *Parasit Vectors.* 2010;3(1):33.
10. Hegarty BC, Diniz PPVP, Bradley JM, Lorentzen L, Breitschwerdt EB. Clinical relevance of annual screening using a commercial enzyme-linked immunosorbent assay (SNAP 3Dx) for canine ehrlichiosis. *JAAHA.* 2009;45(3):118-124.
11. Starkey LA, Barrett AW, Beall MJ, et al. Persistent *Ehrlichia ewingii* infection in dogs after natural tick infestation. *J Vet Intern Med.* 2015;29(2):552-555.



Renforcer des liens solides



IDEXX Laboratories, Inc.

1345 Denison Street
Markham (Ontario)
L3R 5V2

Les images de tiques sont fournies par le conseil d'administration de lutte antiparasitaire des Forces Armées. Afpmb.org. Tique américaine du chien (*Dermacentor variabilis*) - photographe : Susan E. Ellis, USDA-APHIS-PPQ. Tique du chevreuil (*Ixodes scapularis*), tique étoilée américaine (*Amblyomma americanum*) et tique brune du chien (*Rhipicephalus sanguineus*) - photographe : James L. Occhi.

© 2018 IDEXX Laboratories, Inc. Tous droits réservés. • 09-68447-01

Toutes les marques ® ou MC sont la propriété des Laboratoires IDEXX inc. ou de ses affiliés aux États-Unis et/ou autres pays. La politique de confidentialité d'IDEXX peut être consultée à idexx.ca/fr.

