

 	
Comité d'éthique animale	Procédure normalisée de fonctionnement
Objet : Mesure de santé et de sécurité lors du travail de terrain (zoonoses possibles et comment les éviter)	PNF 8
Portée : Ceci est une directive du Comité de protection des animaux (CPA) à l'intention des équipes de recherche.	
Approuvée par : CPA	Date :
But : Zoonoses possibles et comment les éviter.	

## **MESURES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ LORS DU TRAVAIL DE TERRAIN**

### **ZOONOSES POSSIBLES ET COMMENT LES ÉVITER?**

#### **La rage**

##### ***Qu'est-ce que la rage et quelle en est la cause?***

La rage est une maladie virale qui se transmet des animaux à l'homme. Le virus de la rage infecte le système nerveux. Il est d'abord transporté par voie nerveuse vers le cerveau où il se reproduit, puis il migre par les nerfs vers la plupart des parties du corps. Finalement, le virus atteint les glandes salivaires ou il est excrété dans la salive. À ce stade, il y a déjà des lésions au cerveau, provoquant parfois des réactions violentes, puis la mort.

##### ***Au bout de combien de temps la rage apparaît-elle?***

Chez l'homme, la période d'incubation (intervalle de temps entre le premier contact avec le virus et l'apparition de la maladie) est généralement de deux à huit semaines. Dans de rares cas, elle peut varier entre 10 jours et 2 ans. L'incubation est toutefois moins longue chez les enfants et les personnes exposées à de fortes doses du virus. La dose est fonction de la taille, de la gravité et de l'emplacement de la morsure ou de la griffure faite par l'animal. Chez les animaux, la durée de la période d'incubation dépend de l'espèce. Par exemple, chez le chien, elle dure de 14 à 60 jours, mais elle peut aussi être plus longue.

##### ***Quelle est la source du virus de la rage?***

Le principal mode de contamination est le contact avec la salive, les liquides organiques ou les tissus d'animaux infectés. Tous les mammifères peuvent être porteurs de la rage, mais le virus se retrouve en particulier chez certaines espèces :

- les animaux sauvages : surtout les renards, les mouffettes, les chauves-souris et les rats laveurs;
- les animaux d'élevage : surtout les bovins, mais aussi les chevaux, les moutons, les chèvres et les porcs;
- les animaux domestiques : surtout les chiens et les chats, et parfois les furets.

Au Canada, la rage a aussi été décelée chez les loups, les coyotes et autres animaux carnivores. Les rongeurs comme les souris, les écureuils, les suisses, les marmottes, les lapins, les rats, les hamsters ou les gerbilles sont rarement porteurs du virus et leurs morsures ne causent habituellement pas la rage.

### ***La rage est-elle répandue au Canada?***

Depuis que les cas ont commencé à être signalés en 1924, 24 personnes sont décédées de la rage au Canada. Récemment, une personne est décédée en 2007 (Alberta), une autre en 2003 (Colombie-Britannique), et une autre en 2000 (Québec). Cependant, la rage s'est généralisée chez les animaux sauvages au Canada et a augmenté jusqu'en 2000. Depuis 2000, les cas de rage positifs ont diminué de façon constante passant de 670 à 145 cas en 2009. Trente pour cent de tous les cas de rage confirmés touchent les chauves-souris et les mouffettes en Ontario, au Manitoba et en Saskatchewan.

Depuis quelques années, la plupart des infections signalées chez les espèces sauvages de la Colombie-Britannique et de l'Alberta touchent les chauves-souris; en Saskatchewan et au Manitoba, les mouffettes; en Ontario, les chauves-souris et les mouffettes; au Québec, les rats laveurs et les mouffettes; et dans les Territoires du Nord-Ouest, les renards. On a signalé des cas de rage à Terre-Neuve-et-Labrador chez les renards jusqu'en 2005 et, de façon sporadique, chez les chauves-souris au Nouveau-Brunswick.

### ***Comment se transmet la rage***

La rage peut se transmettre de plusieurs façons, mais plus souvent c'est par l'entremise de morsure par un animal rabique. Voir ci-dessous pour une explication des différentes voies d'exposition au virus. Le fait de caresser un animal rabique, de le toucher, d'entrer en contact avec son sang, son urine, ses selles ou du matériel biologique infectieux séché ne constitue pas une exposition significative.

### ***Prévention – recommandation vaccination préventive (préexposition)***

La forme de prévention la plus efficace est la vaccination avant exposition. Il est par contre important de souligner que même si on est vacciné, on doit quand même rapporter toutes expositions potentielles au virus de la rage à la santé publique. Le MSSS recommande une vaccination préexposition chez les groupes suivants:

- Les travailleurs de laboratoire qui manipulent le virus vivant de la rage;
- Les médecins vétérinaires et leurs assistants dans les laboratoires d'État de pathologie animale;
- Les médecins vétérinaires et leurs assistants travaillant dans une région où la rage est enzootique;
- Les étudiants en médecine vétérinaire et le personnel de la Faculté de médecine vétérinaire exposés au virus de la rage;
- Les personnes manipulant des chauves-souris potentiellement rabiques ou ayant des activités comportant un risque élevé d'exposition à des chauves-souris potentiellement rabiques;
- Les voyageurs pour qui le risque d'exposition à des animaux rabiques est élevé.

À noter que le MSSS ne fait pas de recommandations particulières pour les étudiants et chercheurs non-vétérinaires qui manipulent des mammifères carnivores comme la martre et le pékan. La décision de recommander la vaccination préexposition des étudiants et employés de l'UQAT doit être prise suite à une évaluation des risques par le comité de santé et sécurité au travail de l'institution fait en consultation

avec les autorités de santé publique régionales.

### **Prévention – Quoi faire suite à une morsure ou à une griffure d'un mammifère sauvage?**

Suite à une morsure ou à une griffure d'un mammifère sauvage, les actions suivantes devraient être prises :

- Le lavage de la plaie est l'une des méthodes les plus efficaces pour prévenir la rage :
  - Laver immédiatement la plaie avec de l'eau et du savon pendant 10 à 15 minutes;
  - Appliquer ensuite un agent virucide (ex. : povidone iodée 10 %, iode en teinture ou en solution aqueuse, éthanol 70 %, gluconate de chlorhexidine 2 %).
- Communiquez immédiatement avec Info-santé (composez le 8-1-1).
- Enlevez tout vêtement susceptible d'avoir été contaminé.

C'est au médecin (Info-santé) de déterminer s'il y a une exposition significative. Pour information, une exposition significative se définit comme suit :

- Mammifère terrestre : morsure, griffure ou contact de la salive ou du LCR de l'animal avec une plaie fraîche (ayant saigné ou suinté depuis moins de 24 heures) ou avec une muqueuse.
- Chauve-souris : présence des 2 conditions suivantes :
  - Contact physique reconnu avec la chauve-souris;
  - Morsure, griffure ou contact de la salive de la chauve-souris avec une plaie fraîche (ayant saigné ou suinté depuis moins de 24 heures) ou avec une muqueuse non exclu.

S'il est déterminé qu'il y a une exposition significative, l'animal ne doit pas être relâché. Une analyse de l'animal pourra être faite en consultation avec la santé publique afin de déterminer s'il est atteint de rage. Pour ce faire, appelez à Services Québec 1-877-644-4545 (heures d'ouverture: 8h30 à 16h30) pour que l'animal soit récupéré. C'est le MFFP qui est responsable de récupérer la carcasse pour la soumettre pour analyse.

Dans l'éventualité où l'animal ne serait pas disponible pour analyse, le médecin déterminera s'il y a lieu de procéder à une prophylaxie post-exposition. À titre d'information, en absence d'analyse, on procède habituellement à la prophylaxie post-exposition suite à une exposition significative impliquant toutes espèces de mammifères sauvages, sauf pour les rongeurs et lagomorphes. Pour les petits rongeurs (souris, rat, écureuil, tamia, campagnol, rat musqué et autre rongeur de même taille) on ne procède habituellement pas à une prophylaxie post-exposition. Pour les lagomorphes (lièvre, lapin) et les gros rongeurs (ex. : marmotte, castor, porc-épic), une prophylaxie post-exposition sera effectuée en fonction du niveau de risque pour la région.<sup>1</sup>

### **Quoi faire si je rencontre un animal potentiellement rabique?**

Autant que possible se tenir loin de tout animal que vous soupçonnez être atteint de la rage. Les espèces chez qui cette condition est le plus souvent documentées sont : le raton laveur, la mouffette rayée, le renard roux le renard arctique et les différentes espèces de chauves-souris. Nous sommes tenus de signaler tout animal qui présente des symptômes de la rage en appelant Services Québec au 1-877-644-4545 (heures d'ouverture: 8h30 à 16h30). Si l'animal se trouve dans une de nos cages, ne PAS le libérer et attendre les directives de Services Québec.

### **Références**

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail :

<http://www.cchst.ca/oshanswers/diseases/rabies.html>

---

<sup>1</sup> Voir [https://www.inspq.qc.ca/zooses/rage#municipalites\\_touchees](https://www.inspq.qc.ca/zooses/rage#municipalites_touchees).

Aide à la décision - Gestion des expositions à risque de rage :

<https://www.msss.gouv.qc.ca/aide-decision/accueil.php?situation=Rage>

Ministère de la Santé et des Services sociaux (2016). Guide d'intervention visant la prévention de la rage humaine : <https://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2016/16-277-03W.pdf>

## Hantavirus (très peu de risque au Québec)

Ces informations sont tirées du site web de l'Agence de la santé publique du Canada :

<http://www.phac-aspc.gc.ca/id-mi/vhf-fvh/hantavirus-fra.php>

Le syndrome pulmonaire dû au hantavirus (SPH) a été décrit pour la première fois en 1993 dans le sud-ouest des États-Unis. Le SPH est une maladie respiratoire causée par l'inhalation d'excreta (urine et fèces) aérosolisés de rongeurs qui sont contaminés par des particules d'hantavirus. Quatre espèces d'hantavirus ont été mises en cause dans les cas de SPH survenus en Amérique du Nord. L'une de ces espèces, le virus Sin Nombre, est à l'origine de la plus forte proportion des cas de SPH. Son principal réservoir est la souris sylvestre, *Peromyscus maniculatus*. La transmission interpersonnelle du SPH n'a pas été documentée en Amérique du Nord.

### **Symptômes**

Après l'inhalation d'excreta contaminés par un hantavirus, il se produit une infection massive des cellules endothéliales des poumons et c'est le début de la phase de virémie. Après une période d'incubation de 9 à 35 jours, les personnes infectées éprouvent généralement une fièvre, des frissons, des maux de tête et parfois des symptômes gastro-intestinaux. Cinq jours après l'apparition des premiers symptômes, on observe habituellement une toux et des difficultés respiratoires, qui sont suivies dans bien des cas d'un oedème pulmonaire et d'une détérioration rapide de la fonction cardio-respiratoire au cours des 24 heures suivantes. Il n'existe aucun traitement antiviral efficace contre le SPH, mais des essais cliniques de la ribavirine sont en cours. La prise en charge clinique repose sur l'administration prudente de liquides et la ventilation assistée.

Si vous éprouvez les symptômes décrits, SVP vous rendre chez un médecin ou l'hôpital.

### **Épidémiologie au Canada**

Bien que le SPH ait été ajouté à la liste des maladies à déclaration obligatoire au Canada depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2000, les autorités provinciales et territoriales de la santé publique avaient déjà déclaré des cas confirmés avant cette date. Le premier cas de SPH reconnu au Canada pendant la surveillance active est survenu en 1994 en Colombie-Britannique. Par la suite, des cas ont été reconnus de façon rétrospective, et il a été établi que les premiers remontaient à 1989 en Alberta. Au 31 décembre 1999, 32 cas confirmés en laboratoire avaient été déclarés au Canada, et le taux de létalité s'établissait à 38 % (12/32). L'âge moyen des cas de SPH était de 39 ans (intervalle : 15 à 62 ans) et la plupart (19/32, 60 %) étaient des hommes. Les cas ont tous été signalés dans l'Ouest du pays. La plupart de ces cas ont été déclarés par l'Alberta (20), où ils sont le plus souvent survenus par grappes

au sud-est et au nord-ouest d'Edmonton. Les autres cas ont été recensés en Colombie-Britannique (6), en Saskatchewan (5) et au Manitoba (1). La distribution géographique des cas de SPH est la même au Canada qu'aux États-Unis, où les régions occidentales moins densément peuplées ont été le plus durement frappées.

Les données disponibles sur les expositions potentielles au hantavirus avant l'apparition de la maladie portent à croire que 70 % des cas ont probablement été infectés dans le cadre d'activités domestiques et agricoles (figure 3). Tous les cas sont survenus en milieu rural où les occasions d'exposition sont plus nombreuses qu'en milieu urbain.

Au Canada, la souris sylvestre omniprésente est le principal réservoir des virus Sin Nombre. La séroprévalence et les études d'amplification par RT-PCR effectuées sur plus de 6 000 rongeurs ont permis de démontrer la **présence de souris infectées par des hantavirus dans toutes les provinces sauf l'Île-du-Prince-Édouard et la Nouvelle-Écosse**. Des souris séropositives ont également été trouvées au Yukon mais non encore dans les Territoires du Nord-Ouest ni au Nunavut. Notons cependant que seul un nombre limité de souris sylvestres provenant de l'Île-du-Prince-Édouard, de la Nouvelle-Écosse et des Territoires du Nord-Ouest ont été testées, c'est pourquoi on ne peut exclure la possibilité qu'il y ait des souris infectées par des hantavirus dans ces régions. De plus, l'échantillonnage des rongeurs étudiés n'a pas été fait de façon systématique mais plutôt pour des raisons de commodité. La distribution des souris infectées est discontinue; dans certaines localités on n'a trouvé aucune souris infectée alors que la prévalence est > 30 % à divers autres sites de piégeage dans la même province. Il faudra poursuivre la surveillance des rongeurs afin d'avoir une idée plus exacte de la séroprévalence des hantavirus chez les souris sylvestres d'un bout à l'autre du Canada.

Des études sont en cours pour déterminer la prévalence du hantavirus chez les rongeurs autres que les souris sylvestres au Canada. Des enquêtes sérologiques réalisées récemment sur des campagnols des champs ont montré que ces rongeurs peuvent également être infectés par des hantavirus.

### **Prévention**

Information tirée du site internet du Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail :  
<http://www.cchst.ca/oshanswers/diseases/hantavir.html>

Malgré que le risque de contracter cette maladie est beaucoup plus élevé dans l'ouest du pays, le virus a été trouvé chez les souris sylvestres au Québec. Il n'existe aucun vaccin contre les hantavirus, donc certaines mesures de prévention sont recommandées. Étant donné que l'infection chez l'humain est due à l'inhalation de matières contaminées, il importe de limiter la quantité de poussière en suspension dans l'air au cours des activités de nettoyage. Les souris et les excréments doivent être traités comme s'ils étaient infectés. Les personnes chargées du nettoyage dans des lieux où il n'y a pas d'accumulation importante d'excréments, doivent porter des vêtements et des gants de protection (en néoprène, en nitrile ou sans latex) jetables, des bottes en caoutchouc et un masque N95 jetable. Quant aux travailleurs affectés à des activités de nettoyage général dans des zones contaminées par des quantités importantes d'excréments de rongeurs, ils doivent porter un appareil de protection respiratoire (APR) à adduction d'air filtré motorisé ou à adduction d'air pur doté d'un filtre P100, ainsi qu'une protection oculaire ou faciale, afin d'éviter tout contact avec des particules contaminées en suspension dans l'air.

Les souris mortes, les nids et les excréments des rongeurs doivent être complètement imbibés d'une solution d'hypochlorite de sodium à 10 % (une partie d'eau de Javel domestique pour dix parties d'eau). L'eau de Javel tue le virus et réduit tout autre risque de transmission. Les matières contaminées doivent être déposées dans un sac en plastique scellé en vue d'être éliminées. Les surfaces des appareils de protection respiratoire, les gants, les bottes en caoutchouc et les lunettes de sécurité réutilisables doivent être désinfectés avec un linge imbibé d'une solution à base d'eau de Javel. Les vêtements de protection, les gants et les appareils respiratoires jetables doivent également être déposés dans un sac en plastique scellé en vue d'être éliminés. Pour connaître les méthodes d'élimination approuvées, consulter les responsables locaux de l'environnement. Il importe de se laver soigneusement les mains avec de l'eau et du savon après avoir enlevé les gants.

## Maladie de Lyme

Informations tirées du site internet de l'Agence de la santé publique du Canada :

<http://www.phac-aspc.gc.ca/id-mi/lyme-fra.php>

La maladie de Lyme est une infection causée par la bactérie *Borrelia burgdorferi*, qui peut se transmettre par la morsure de certains types de tiques. La maladie de Lyme peut entraîner des symptômes graves chez les humains, mais elle peut être traitée efficacement. On a signalé des cas de la maladie de Lyme dans des régions de l'Europe, de l'Asie ainsi que presque partout en Amérique du Nord.

### **Transmission**

La bactérie qui cause la maladie est généralement véhiculée par les souris, les écureuils, les oiseaux et autres petits animaux. La bactérie est alors transmise aux tiques lorsqu'elles se nourrissent du sang de ces animaux infectés et aux humains par les morsures de tiques infectées. En Colombie-Britannique, c'est la tique occidentale à pattes noires qui est à l'origine de la transmission de la maladie, alors que dans d'autres régions du Canada, c'est la tique à pattes noires, parfois appelée « tique du chevreuil », qui propage la maladie. La maladie de Lyme ne se transmet pas d'une personne à une autre par contact direct, comme en touchant ou en embrassant une personne infectée. Les animaux domestiques peuvent transporter des tiques infectées jusque dans votre maison ou votre cour. La chasse au chevreuil peut accroître l'exposition aux tiques, puisque les chasseurs doivent suivre la trace des animaux dans l'herbe haute et dans des zones de broussailles. Toutefois, la maladie de Lyme ne peut pas être contractée en mangeant de la viande de chevreuil.

### **Description des tiques**

Les tiques sont un type d'acarien. Leur taille et leur couleur varient; les tiques à pattes noires sont minuscules. Avant de se nourrir, les femelles adultes, de couleur brun foncé, mesurent quelque 3 à 5 mm de long; une fois nourries de sang, leur taille peut atteindre celle d'un raisin. Au cours de la période précédant l'âge adulte, les jeunes tiques sont, quant à elles, plus petites et de couleur brun pâle lorsqu'elles ne se sont pas nourries. Les tiques s'agrippent aux humains lorsque ceux-ci entrent en contact avec de la végétation, pour ensuite s'accrocher à leur peau à l'aide de leur rostre.

Au Canada, on trouve des populations bien établies de tiques pouvant causer la maladie de Lyme. Bien que vous puissiez vous faire mordre par une tique infectée n'importe où au Canada, les chances que cela se produise sont faibles dans une région où aucune population de tiques n'a été établie.

### ***Symptômes de la maladie de Lyme***

Les symptômes de la maladie de Lyme sont souvent décrits selon trois phases, bien que tous les patients ne développent pas les symptômes propres à chacune des phases. Le **premier signe d'infection est généralement une éruption cutanée de forme circulaire** (voir images) que l'on nomme érythème migrant ou EM. Environ 70% à 80% des personnes infectées développent cette éruption, qui se manifeste initialement à l'endroit mordu par la tique de trois jours à un mois après la morsure. De plus, certains patients éprouvent souvent les symptômes suivants :

- fatigue
- frissons
- fièvre
- mal de tête
- douleur articulaire et musculaire
- noeuds lymphatiques enflés



En l'absence de traitement, la deuxième phase de la maladie peut durer jusqu'à plusieurs mois et se manifester par différents symptômes, dont les suivants :

- troubles du système nerveux périphérique et central
- éruptions cutanées multiples
- arthrite et symptômes arthritiques
- palpitations cardiaques
- fatigue extrême et faiblesse généralisée

Si l'infection demeure non traitée, la troisième phase de la maladie peut durer de plusieurs mois à plusieurs années et se manifester par différents symptômes, dont l'arthrite chronique et des symptômes neurologiques. Si la maladie est contractée par une femme enceinte, elle peut avoir des effets indésirables sur le fœtus et même entraîner la naissance d'un mort-né.

Il est rare que la maladie de Lyme entraîne la mort; toutefois, si la maladie n'est pas diagnostiquée, elle peut prendre la forme d'une maladie chronique, dont le traitement pourrait s'avérer plus difficile par la suite.

### ***Diagnostiquer la maladie de Lyme***

Le diagnostic de la maladie de Lyme doit être émis à la suite d'une évaluation des symptômes du patient et des risques d'exposition à des tiques infectées. On peut effectuer des analyses sanguines conjointement avec un diagnostic clinique afin de démontrer la présence d'anticorps spécifiques à la bactérie.

### ***Traitement de la maladie de Lyme***

Bien que la maladie de Lyme puisse entraîner des symptômes graves, il est possible d'avoir recours à plusieurs types d'antibiotiques pour la traiter. La maladie de Lyme se traite plus efficacement lorsqu'elle est diagnostiquée dans ses premiers stades.

### ***Prévention de la maladie de Lyme***

Dans les régions où l'on trouve des tiques, les gens doivent être informés des risques liés à la maladie de Lyme et, à ce titre, prendre certaines précautions en vue de se protéger.

- Renseignez-vous auprès de votre bureau local de santé publique pour savoir s'il y a des tiques

- dans votre région, en particulier des tiques à pattes noires.
- Portez des vêtements protecteurs de façon à ce que les tiques puissent difficilement atteindre votre peau. Parmi les types de vêtements appropriés, on compte des souliers fermés, un chandail à manches longues ajusté aux poignets et rentré dans le pantalon, ainsi qu'un pantalon dont les extrémités sont enfilées dans des chaussettes ou des bottes. Le port de vêtements aux couleurs pastel permet de repérer plus facilement les tiques.
  - Les insectifuges contenant du DEET sont sécuritaires et repoussent efficacement les tiques. Ils peuvent être appliqués sur les vêtements ou directement sur la peau exposée, mais ils ne doivent pas être appliqués sur la peau vêtue (remarque : le DEET peut altérer certains tissus). Toujours lire et suivre le mode d'emploi.
  - Vérifiez si des tiques se sont agrippées à vos vêtements ou à votre peau après avoir travaillé dans une région qui en est infestée. L'inspection quotidienne de votre corps tout entier ainsi que l'extraction rapide des tiques accrochées (c.-à-d. dans un délai de 18 à 24 heures) peuvent réduire le risque d'infection. Les tiques à pattes noires étant très petites, en particulier au stade larvaire, soyez tout particulièrement vigilants, et n'oubliez pas de vérifier si vos enfants ou animaux domestiques en sont porteurs.
  - Extrayez prudemment les tiques accrochées à votre peau à l'aide de petites pinces. Saisissez la tête et le rostre de la tique le plus près possible de la peau et tirez doucement jusqu'à ce que la tique soit retirée de la peau. Ne la faites pas tourner ou pivoter et essayez de la préserver intacte (c.-à-d., de ne pas l'écraser ou la couper) au moment de l'extraire.
  - Après avoir extrait la tique, nettoyez l'endroit où elle s'est accrochée à votre peau avec de l'eau et du savon, puis désinfectez la zone au moyen d'alcool ou d'un désinfectant ménager. Prenez note de la journée où s'est produite la morsure de tique, et essayez de garder la tique intacte dans un flacon pour pilules vide ou dans un sac en plastique (doublé) à fermeture à glissière (de type « ziplock »).
  - Consultez immédiatement un médecin si vous présentez des symptômes de la maladie de Lyme, surtout si vous êtes allé dans une région où l'on trouve des tiques à pattes noires. Si vous avez pu conserver la tique, apportez-la avec vous chez le médecin.

### ***La maladie de Lyme est-elle courante au Canada?***

La maladie de Lyme ne fait pas l'objet d'un signalement obligatoire au Canada. L'ASPC interroge les provinces et les territoires afin d'évaluer le nombre de cas ainsi que la distribution de la maladie de Lyme au Canada. Cette enquête ne saurait permettre de recenser tous les cas de la maladie de Lyme survenus au Canada, surtout au stade précoce de la maladie. D'une année à l'autre, les données recueillies révèlent des écarts importants dans les cas humains faisant l'objet d'un signalement, ce qui

complique l'établissement de tendances particulières. Le risque d'exposition à la maladie est plus élevé dans un petit nombre de régions où sont établies des populations de tiques susceptibles de transmettre la maladie, à savoir dans certaines régions du sud et de l'est de l'Ontario, du sud-est du Manitoba, de la Nouvelle-Écosse et dans presque tout le sud de la Colombie-Britannique. Les données de surveillance indiquent qu'un petit nombre de tiques à pattes noires se sont introduites dans des régions du Canada éloignées les unes des autres après avoir été transportées par des oiseaux migrateurs, ce qui pose un certain risque que des personnes d'autres régions du Canada soient également exposées à des tiques infectées.

Les tiques à pattes noires infectées peuvent être responsables d'autres infections, bien qu'elles soient plus rares que la maladie de Lyme. Ces infections sont causées, entre autres, par *Anaplasma phagocytophilum*, l'agent responsable de l'anaplasmose granulocytaire humaine, par *Babesia microti*, l'agent responsable de la babésiose, et par le virus de l'encéphalite Powassan. Les précautions énumérées plus haut devraient également contribuer à prévenir ces infections chez l'humain.

## Virus du Nil occidental

Informations plus complètes sur le site internet de l'agence de la santé publique du Canada :

<http://www.phac-aspc.gc.ca/id-mi/westnile-virusnil-fra.php>

Le nom « Nil occidental » est celui d'une région du centre de l'Afrique où le virus a fait son apparition, il y a plus de 60 ans. Le virus a par la suite été détecté dans plusieurs autres parties du monde, notamment au Moyen-Orient, en Asie et en Europe. En 1999, il a été détecté pour la première fois en Amérique du Nord, plus précisément à New York. Depuis, il a poursuivi sa progression. Il est présent au Québec depuis 2002. Depuis 2006, on remarque une diminution dans les cas de transmission du virus du Nil occidental au Québec. Bien que présent, le VNO demeure une maladie rare.

### **Transmission du virus**

Le virus du Nil occidental se transmet principalement par les piqûres de maringouins. Les maringouins deviennent porteurs du virus en piquant un oiseau infecté. Puisque les maringouins piquent plus d'une fois, ils sont capables de transmettre le virus en piquant un autre animal ou un humain.

Dans de rares cas, le VNO peut se transmettre par une transplantation d'organe ou par une transfusion sanguine. Si vous devez subir une transplantation ou une transfusion, votre médecin vous expliquera ses avantages ainsi que les faibles risques d'infection par le VNO.

Le virus ne se transmet pas par contact d'une personne à l'autre. Il est impossible de l'attraper en embrassant une personne infectée ou en soignant un patient porteur du virus. Rien n'indique qu'il se transmet d'un oiseau ou d'un animal infecté à une personne.

### **Symptômes**

La plupart des gens infectés ne s'en rendent même pas compte, parce qu'ils n'ont aucun symptôme. Les risques varient selon l'âge : les enfants courent peu de risques de développer des complications. Par contre les complications sont plus fréquentes après 50 ans, ou si notre système est affaibli par une autre maladie.

Une personne infectée sur 5 présente des symptômes légers : maux de tête et fièvre, parfois accompagnés de douleurs musculaires, de boutons ou de rougeurs. Il s'écoule de 3 à 15 jours avant que les symptômes apparaissent. Veuillez consulter votre médecin si vous présentez ces symptômes après exposition à des piqûres de maringouins.

Parmi les personnes infectées, seulement 1 sur 150 (c'est moins de 1 %) développe une maladie grave, comme une encéphalite, ou encore des problèmes neurologiques qui sont parfois permanents. Vous devez consulter rapidement un médecin si vous ressentez des maux de tête graves et inhabituels, une forte fièvre, une raideur au cou, de la confusion ou une faiblesse musculaire. Il faudra peut-être vous admettre à l'hôpital. Enfin, il faut savoir que l'infection par le VNO peut causer la mort, mais que cela se produit rarement.

### **Traitement**

Pour le moment, il n'existe **ni traitement, ni remède, ni vaccin** contre l'infection par le VNO. Les personnes assez malades pour être hospitalisées se voient offrir des soins pour stabiliser et améliorer leur état. Par exemple, on peut leur donner des calmants, des solutés ou de l'oxygène, ou encore prévoir des exercices pour maintenir le bon fonctionnement de l'organisme. Mais ces traitements ne s'attaquent pas directement au virus.

### **Prévention**

Plusieurs mesures courantes sont efficaces pour se protéger des piqûres de moustiques qui contribuent à la transmission du VNO :

- Installer une moustiquaire en bon état sur les portes et les fenêtres des maisons ainsi que sur les tentes et les abris de camping;
- Porter des vêtements longs de couleurs claires lors des activités de plein air, en particulier tôt le matin et en fin de journée;
- Éviter de s'exposer aux piqûres de moustiques durant les périodes où ils sont le plus actifs, soit au lever et au coucher du soleil;
- Utiliser un chasse-moustiques pour prévenir les piqûres lors des activités extérieures.

## **Grippe aviaire (H5N1)**

Informations plus complètes sur le site internet de l'agence de la santé publique du Canada :

<http://www.phac-aspc.gc.ca/id-mi/h5n1-faq-fra.php>

### **Transmission du virus**

À ce jour, presque tous les cas humains ont été liés à un contact étroit avec des volailles domestiques infectées. En tant que précaution de base, il faudrait toujours éviter le contact non nécessaire avec la volaille domestique et les oiseaux sauvages. La grippe (influenza) est une maladie respiratoire fréquente qui se propage facilement et rapidement chez les humains.

### **Symptômes**

Les symptômes peuvent ressembler à ceux de l'influenza, c'est-à-dire la fièvre, la toux, les douleurs musculaires et le mal de gorge. La grippe aviaire chez les humains peut aussi provoquer des infections oculaires et des infections respiratoires graves comme une pneumonie.

### **Traitement**

À l'heure actuelle, il n'existe aucun vaccin pour protéger les gens contre la grippe aviaire. Des études suggèrent que certains médicaments antiviraux conçus pour combattre l'influenza peuvent aussi éviter aux personnes ayant contracté la grippe aviaire de devenir gravement malade.

### **Prévention**

Il est important de voir les choses dans leur contexte. Pour la plupart des Canadiens, le risque de contracter la grippe aviaire est extrêmement faible. Par contre, le risque de contracter l'influenza est beaucoup plus élevé. La meilleure façon de se protéger et de protéger les autres contre l'influenza est de :

- se faire vacciner contre la grippe;
- se laver les mains fréquemment avec du savon et de l'eau chaude;
- rester à la maison lorsqu'on est malade.

## **Fièvre Équine de l'Est (encéphalomyélite équine de l'Est ou EEE)**

Informations plus complètes sur le site internet de l'agence de la santé publique du Canada :

<http://www.phac-aspc.gc.ca/lab-bio/res/psds-ftss/equine-fra.php>

### **Symptômes**

Les symptômes de la maladie comprennent les suivants: fièvre, céphalées, vomissements, symptômes respiratoires, leucocytose, étourdissements, diminution du niveau de conscience, tremblements, convulsions et signes neurologiques en foyer. Le décès peut survenir 3 à 5 jours après l'apparition de l'infection. Les personnes qui survivent à l'infection présentent des séquelles neurologiques, dont des convulsions, une paralysie et un retard mental. Un œdème, une ischémie et une hypoperfusion cérébraux sont présents dès les premiers stades de la maladie.

### **Transmission**

L'encéphalomyélite équine de l'Est se transmet surtout **par les piqûres de moustiques**. Les moustiques deviennent porteurs du virus après avoir piqué un oiseau infecté (hôte réservoir). Puisque les moustiques peuvent piquer plus d'une fois, ils sont capables de transmettre le virus en piquant un autre animal ou un humain.

Chez les animaux, les chevaux sont l'espèce la plus affectée, mais des infections cliniques ont aussi été rapportées chez d'autres espèces comme des oiseaux domestiques (cailles, perdrix, faisans, autruches, émeus) et des cervidés. La faune aviaire représente le principal réservoir pour la transmission de l'EEE. Les humains, les chevaux et d'autres animaux (coqs bankivas, cochons sauvages, bovins et rongeurs) ne constituent pas des réservoirs significatifs. Les amphibiens et les reptiles sont des réservoirs potentiels pour l'hivernation du virus. Les moustiques et leurs œufs infectés servent également de réservoir aux virus. Le virus peut être transmis des oiseaux aux humains par l'entremise des moustiques.

Les humains ne peuvent pas contracter l'EEE à la suite d'un contact avec un cheval infecté. Il faut toutefois prendre les mesures qui s'imposent pour se protéger contre les piqûres de moustiques, car lorsqu'un cheval développe l'EEE, cela indique que le virus circule dans la population de moustiques environnante.

### **Prévention et Traitement**

Il n'existe actuellement aucun traitement contre les infections à l'EEE. Le traitement des symptômes est administré afin de maintenir les fonctions vitales. La physiothérapie passive et active est utilisée pendant la phase de rétablissement. Par le fait même, il n'existe aucun vaccin en prophylaxie, alors il est important de se protéger contre les moustiques.

### **Comment utiliser les chasse-moustiques ou insectifuges?**

Il est recommandé d'utiliser raisonnablement les chasse-moustiques à base de DEET ou ceux contenant de **l'eucalyptus citron** seulement pour prévenir les piqûres de moustiques lorsque vous êtes à l'extérieur. Un chasse-moustiques doit être appliqué en petite quantité, uniquement sur les parties du corps non protégées par des vêtements. Comme il est préférable de ne pas mettre de produit sur le visage, surtout chez les jeunes enfants, une application modérée peut être faite sur le chapeau ou la casquette afin d'éviter les piqûres à la tête ou au visage.

### **Les activités de surveillance**

Depuis 2006, il n'y a plus de collecte d'oiseaux morts pour analyse, afin de découvrir s'ils sont porteurs du VNO, conformément aux recommandations des experts. La collecte des oiseaux servait à évaluer la présence du virus dans les régions du Québec. Or, les résultats obtenus dans le passé indiquent que le **virus était principalement présent dans certaines régions** qui sont maintenant connues des autorités de santé publique, **soit la Montérégie, Montréal, Laval, Lanaudière, les Laurentides et l'Outaouais.**

Cependant, dans le contexte de surveillance de l'influenza aviaire, la population est invitée à contacter Services Québec, tous les jours de 8 h 30 à 16 h 30, en composant l'un des numéros suivants pour signaler tous les cas d'oiseaux sauvages ou domestiques trouvés morts ou pour toute demande d'information spécifique sur l'influenza aviaire.

Région de Québec : 418 644-4545

Région de Montréal : 514 644-4545

Ailleurs au Québec : 1 877 644-4545

Cette façon de faire vise à identifier toute situation qui commanderait la collecte de ces oiseaux, ainsi que leur analyse subséquente. Elle permet de suivre de près l'évolution de la situation en regard de l'influenza aviaire.

## **Autres Précautions – Tétanos**

### **Symptômes**

Le tétanos est une maladie aiguë, et souvent mortelle, due à une neurotoxine extrêmement puissante produite par *Clostridium tetani*. Le bacille est partout présent dans le sol et a également été détecté dans les intestins des animaux et des humains. Le tétanos se développe le plus souvent dans des plaies qui sont contaminées par de la terre ou des excréments d'animaux ou d'humains et qui sont associées à une lésion ou à une nécrose tissulaires. Des cas de tétanos liés à l'injection de drogues, à des morsures d'animaux et à des lacérations ont été signalés, de même que de rares cas consécutifs à

une chirurgie intestinale ou à une broncho-aspiration de sol ou d'excréments. En Amérique du Nord, environ 27 % des cas s'observent chez des personnes qui n'ont signalé aucune lésion antérieure

### **Prévention**

La vaccination antitétanique est très efficace. Elle offre une protection durable et est recommandée pour l'ensemble de la population. Cependant, selon des enquêtes sérologiques, les titres d'antitoxine ne seraient pas suffisants pour assurer une protection chez une forte proportion de Canadiens. Au nombre des facteurs qui expliquent l'absence d'immunité contre le tétanos figurent notamment l'âge, le fait d'être né à l'extérieur du Canada et l'absence de dossiers de vaccination. Il faudrait s'attacher à améliorer l'immunisation contre le tétanos dans ces groupes. L'important est d'être vacciné AVANT de partir sur le terrain, et ce, même si lors du traitement ils vous redonneront une dose du vaccin.

## **QUOI FAIRE EN CAS DE BLESSURE SUR LE TERRAIN?**

La meilleure façon de gérer les blessures est de mettre beaucoup d'effort à la prévention des blessures. Par contre, un accident est vite arrivé et il faut réagir rapidement et intelligemment. Il faut utiliser son jugement lorsqu'on évalue une blessure survenue sur le terrain pour savoir quoi faire, mais nous ne sommes pas médecins. Dans tous les cas, si vous avez le moindre doute sur la sévérité d'une blessure, n'attendez pas, consultez un médecin. Les paragraphes qui suivent peuvent servir de guide en cas d'accident, mais n'hésitez jamais de vous informer auprès d'Info Santé 8-1-1 (24h par jour) pour des informations plus spécifiques.

**Blessure légère** – n'empêche pas le retour au travail de la personne blessée i.e. éraflure, coupure peu profonde, ampoules, brûlure légère, etc.

Utilisez le contenu des trousse de premiers soins aussitôt possible pour nettoyer et protéger la blessure pour éviter qu'elle s'infecte ou qu'elle empire. Suivre de près la guérison et consultez un médecin si la plaie s'infecte ou ne guérit pas.

**Blessure moyenne** – empêche le retour immédiat au travail et nécessite l'attention d'un médecin sans que la vie de la personne soit en danger i.e. foulure de cheville/poignet/genou/etc., plaie plus profonde ou sur une surface plus grande (qui a arrêté de saigner rapidement), brûlure plus intense, etc.

Accompagnez la personne blessée à l'urgence de l'hôpital le plus proche. Prendre en note les circonstances de la blessure (heure de l'incident, activité de la personne au moment de la blessure, premiers soins effectués avant de voir un médecin, etc..). Amenez avec vous vos notes sur l'incident pour les remettre au médecin.

**Blessure grave** – Nécessite attention médicale immédiate i.e. os cassé, plaie profonde avec saignement incontrôlable, blessures à la tête/au cou/colonne vertébrale, déclenchement de réaction allergique intense (après piqûres d'abeilles, ingestion de noix ou autres allergènes, etc..), attaque d'animal (rabique ou autre), etc.

Appelez au 9-1-1 pour des soins immédiats. Prendre en note l'heure de l'accident, activité de la personne au moment de la blessure, la progression de l'état du patient, les symptômes du patient, les premiers soins effectués avant l'arrivée des ambulanciers. Accompagnez la personne à l'hôpital.

## **QUOI FAIRE EN CAS D'ACCIDENT DE VOITURE?**

Dans ce cas il y a deux préoccupations: santé des personnes impliquées dans l'accident (que ce soit des gens liés à l'UQAT ou pas), et l'état des véhicules impliqués dans l'accident. La santé des personnes impliquées est la priorité. Suite à une évaluation de la santé des personnes, on se souciera de l'état des véhicules.

Si l'accident implique un autre véhicule, contactez les policiers afin de faire rédiger un rapport d'accident. En cas de dommages importants au véhicule qui n'est plus en état de conduite : appelez au 9-1-1 pour demander de l'aide.

Pour toute autre situation (i.e. être pris dans le fossé ou dans la boue, pneu crevé, etc..), se faire remorquer si nécessaire. Garder toutes les factures ou vous ne pourrez pas vous faire rembourser. Dans tous les cas d'accidents impliquant des véhicules loués, contactez Marie-Hélène Longpré pour l'aviser des dommages encourus au véhicule (819-762-0971 #2362) ou Louis Imbeau (819-762-0971 #8335)