



LE PRÉVENANT

BULLETIN D'INFORMATION DESTINÉ AUX MÉDECINS ET AUX AUTRES PROFESSIONNELS DE LA SANTÉ DE LANAUDIÈRE — Vol. 26, N°8

AOÛT 2017

VNO, EEE ET AUTRES ARBOVIROSES* :

la saison est commencée!

Incluant une brève mise à jour concernant la maladie de Lyme

par : D^{re} Maryse Cayouette, microbiologiste-infectiologue et D^{re} Joane Désilets, médecin, adjointe médicale en maladies infectieuses

* Le terme «arboviroses» regroupe les infections causées par les «arbovirus». Ceux-ci sont répartis dans plusieurs familles de virus (alphavirus, bunyavirus, flavivirus,...) et ont la caractéristique commune d'être transmis par les piqûres d'arthropodes, par exemple des moustiques ou des tiques («arthropod-borne viruses»).

Saviez-vous que...

Au cours de la semaine du 2 juillet 2017, un premier pool de moustiques a été confirmé positif au VNO dans la région de la Montérégie. De plus, le Centre québécois sur la santé des animaux sauvage (CQSAS) a également collecté 2 oiseaux sauvages dans la région de la Montérégie et 1 en Estrie qui sont positifs au VNO.

Ceci confirme que la saison 2017 du VNO est commencée.

ÉTAT DE SITUATION DES ARBOVIROSES AU QUÉBEC ET DANS LANAUDIÈRE

VIRUS DU NIL OCCIDENTAL (VNO)

Aucun cas humain de VNO n'a été déclaré jusqu'à présent (en date du 18 juillet 2017) aux autorités de santé publique du Québec. En 2016, 30 cas avaient été confirmés au Québec durant l'année. Les cas se répartissaient dans 8 régions, mais 20 des 30 cas étaient concentrés dans 3 régions soient Montréal (n=9), **Lanaudière (n=6)** et Laval (n=5). 23 de ces cas ont été hospitalisés, dont 6 aux soins intensifs. L'âge des cas variait de 33 à 89 ans avec un âge moyen de 61 ans. Parmi les 6 cas ayant acquis l'infection dans Lanaudière, l'âge variait de 61 à 85 ans avec un âge moyen de 73 ans. 5 des 6 cas ont été acquis dans le secteur sud de Lanaudière. Le début des symptômes des cas s'échelonnait de fin août à début octobre.

Encéphalite équine de l'Est (EEE)

Suite à la survenue, au cours des dernières années, de cas d'encéphalite équine de l'Est (EEE) chez les chevaux dans notre région, le MSSS a mis sur pied en 2016 une surveillance entomologique afin de détecter la présence du virus de l'EEE dans la région de Lanaudière. La surveillance a alors démontré quatre pools de moustiques positifs dans le secteur de Lanoraie. Ces résultats sont survenus au cours des semaines du 14 août et

du 18 septembre 2016. De plus, deux chevaux infectés par le virus EEE ont été rapportés dans la région en 2016.

Depuis 2008, 50 chevaux et trois troupeaux d'émeus atteints de l'EEE ont été signalés par les laboratoires de santé animale au Québec. Ces animaux proviendraient de 7 régions, mais la majorité (**27 chevaux et 3 troupeaux d'émeus**) est située dans **Lanaudière**. Aucun cas humain n'a été déclaré à la direction de santé publique depuis que cette maladie est devenue à déclaration obligatoire, en 2003.

Les virus du sérotype Californie (VSC)

Au Québec, en 2016, 5 cas d'encéphalite causée par le virus de Jamestown Canyon (JC) ont été déclarés. Les cas proviennent de 4 régions : Capitale-Nationale (1), Mauricie et Centre-du-Québec (1), Estrie(1) et Montérégie (2). C'est l'année où il y a eu le nombre le plus élevé de cas déclarés de VSC. Entre 2006 et 2015, seulement 3 cas avaient été déclarés au fichier MADO. Pour la saison 2016, la surveillance entomologique intégrait les moustiques responsables de la transmission des VSC. Deux pools ont été positifs provenant de la station de Val-d'Or en Abitibi-Témiscamingue. Aucun cas humain de VSC n'a été déclaré jusqu'à présent en 2017.

Bien que le VNO demeure l'arbovirus le plus répandu en Amérique du Nord, les VSC viennent en deuxième place. Selon la littérature, les virus JC et Snowshoe Hare (SSH) sont répandus dans tout le Canada alors que les autres VSC y sont beaucoup plus rares. Certaines données de surveillance indiquent un possible sous-diagnostic des méningo-encéphalites causées par les VSC en saison estivale au Québec. En fait, il y a une proportion importante des encéphalites virales estivales diagnostiquées qui demeurent d'étiologie inconnue. C'est dans cette optique que **le MSSS introduit cette année une vigie rehaussée des infections aux VSC au Québec**.

FACTEURS DE RISQUE

L'exposition aux piqûres de moustiques est le principal facteur de risque d'acquisition de ces arboviroses. Les oiseaux sauvages constituent le réservoir du VNO et du virus de l'EEE alors que les rongeurs constituent celui des VSC. Plusieurs

mammifères, dont l'humain, peuvent devenir des hôtes accidentels suite à une piqûre de moustique et ainsi développer des infections plus ou moins symptomatiques. De façon générale, les personnes âgées et les patients immunocompromis sont plus à risque de développer des arboviroses neuroinvasives.

MANIFESTATIONS CLINIQUES

La période d'incubation se situe entre 2 et 14 jours.

En général, les infections à VNO ou aux VSC donnent une présentation clinique qui peut généralement se classer en trois grandes catégories :

1. Pas ou peu de symptômes (majorité des cas)
2. Syndrome fébrile non spécifique, avec ou sans rash (~25% des cas)
3. Fièvre avec atteinte neurologique, pouvant occasionner divers syndromes neurologiques : méningite, encéphalite, myélite, paralysie flasque aiguë, etc. ($\leq 1\%$)

Les infections au virus de l'EEE peuvent donner des présentations cliniques similaires à ces arboviroses, mais sont, en général, plus symptomatiques et plus sévères. Lorsque des symptômes neurologiques apparaissent, la détérioration clinique est souvent rapide avec près de 90 % des patients qui deviendront stuporeux ou comateux. En fait, l'encéphalite à EEE est parmi les plus sévères de toutes les encéphalites à arbovirus, avec un taux de létalité pouvant atteindre les 60 % pour les cas graves.

DIAGNOSTIC

Tous les prélèvements pour recherche de VNO ou autres arboviroses en provenance de Lanaudière sont acheminés au LSPQ par nos laboratoires hospitaliers. **La pierre angulaire pour confirmer le diagnostic est la sérologie, effectuée sur deux prélèvements à ~2 semaines d'intervalle.**

Le LSPQ et le LNM (Winnipeg) travaillent conjointement pour effectuer les analyses diagnostiques des arboviroses. Les échantillons de sérum sont d'abord testés au LSPQ avec une épreuve EIA pour la détection des IgM (suivie par une épreuve EIA IgG pour VNO, si IgM VNO

positif). Lorsque positifs, les résultats peuvent être confirmés par une épreuve de neutralisation (PRNT, analyse plus spécifique effectuée au LNM). Les anticorps de type IgM sont habituellement détectés par EIA à partir de 3 à 5 jours après le début des symptômes et persistent de 2 à 4 mois. À noter que l'immunité spécifique, acquise suite à une infection par un arbovirus en particulier, persiste généralement à vie et peut occasionner des réactions faussement positives à des arbovirus de la même famille (réactions croisées particulièrement fréquentes parmi les flavivirus : VNO, Dengue, Zika, fièvre jaune, Powassan,...).

Dans le contexte de la vigie rehaussée des infections aux VSC, un nouvel algorithme sera en vigueur jusqu'au 31 octobre 2017 au LSPQ : les demandes de VNO seront faites dans un panel qui comprend les VSC.

En effet, pour les patients qui sont demeurés en Amérique du Nord, qui présentent une atteinte neurologique et chez qui le clinicien suspecte une arbovirose, les sérums soumis seront testés dans un premier temps pour la détection du VNO. Si les deux échantillons, soumis à environ 2 semaines d'intervalle, sont négatifs, ils seront analysés pour JC EIA IgM et SSH EIA IgM. Les cas positifs seront confirmés par une épreuve PRNT.

Le tableau ci-dessous indique les agents d'arbovirose à rechercher, **en présence d'une atteinte neurologique**, selon les lieux visités dans les 2-14 jours précédant le début des symptômes:

Acquisition	Agents à rechercher (Sérologie EIA IgM)	Informations à inscrire sur la requête
Canada et États-Unis	<ul style="list-style-type: none"> • VNO • Virus du séro groupe californien (VSC) • D'autres arbovirus peuvent être recherchés au besoin* 	<ul style="list-style-type: none"> • Région/pays • Date de voyage (début-fin) • Date du début des symptômes • Atteintes neurologiques objectivées (encéphalite, méningite,...)
Europe	<ul style="list-style-type: none"> • Virus de l'encéphalite à tique • VNO 	
Asie	<ul style="list-style-type: none"> • Virus de l'encéphalite japonaise (sud-est) • Virus de l'encéphalite à tique (Russie) • VNO • Virus Zika 	
Zone tropicale (ex. : Caraïbes)	<ul style="list-style-type: none"> • Virus Zika • VNO 	

*Cas suspects de Powassan (POW, virus transmis par des tiques et présent au Canada) ou d'encéphalite équine de l'Est (EEE). **Les sérologies pour ces virus doivent être prescrites spécifiquement. Compte tenu de la présence objectivée d'EEE chez des animaux (et des pools de moustiques) dans notre région, nous encourageons les cliniciens à prescrire la sérologie EEE en présence d'une atteinte neurologique suspecte d'arbovirose (ex. : tableau d'encéphalite virale estivale).**

Par ailleurs, pour les patients présentant une méningite ou une autre atteinte neurologique suspecte d'arbovirose et chez qui on procède à une ponction lombaire, **une recherche de VNO par RT-PCR (test d'amplification des acides nucléiques) sur le LCR (1 ml) peut être demandée dans les conditions suivantes :**

1. patient immunocompromis
2. en complément à une analyse sérologique positive (VNO EIA IgM positif)

Cependant, la RT-PCR sur le LCR souffre d'une sensibilité sous-optimale : un résultat négatif n'exclut pas la présence du virus. En outre, aucune analyse spécifique sur le LCR n'est présentement disponible pour EEE ou VSC au LSPQ.

TRAITEMENT

Il n'existe pas de traitement spécifique : la prise en charge est symptomatique.

DÉCLARATION À LA SANTÉ PUBLIQUE

Dans le cadre de la Loi sur la santé publique, **toutes les encéphalites virales transmises par arthropodes sont à déclaration obligatoire (MD et labo)**. De plus, pour le VNO, les syndromes neurologiques autres que l'encéphalite sont également des MADO, de même que les syndromes non neurologiques, pourvu qu'un résultat positif de laboratoire pour le VNO y soit associé. Le médecin doit fournir les renseignements sur les dons et réceptions de sang, produits sanguins, tissus ou organes, pour des raisons d'hémo-histovigilance.

Une enquête épidémiologique sera amorcée par la DSPublique pour tous les cas déclarés afin de préciser les facteurs de risque, de valider les cas et de les catégoriser, selon les définitions nosologiques en vigueur. Les cas qui répondent aux définitions seront inscrits au registre MADO aux fins de surveillance.

Par ailleurs, dans le contexte actuel de vigilance rehaussée des infections aux VSC, la DSPublique recevra tous les résultats sérologiques positifs pour les virus JC ou SSH confirmés par le LNM des patients de notre région. Ces patients seront tous enquêtés à l'aide d'un questionnaire standardisé fourni par le Bureau de surveillance et de vigilance (BSV).

RECOMMANDATIONS

En présence de signes et symptômes compatibles avec un syndrome neurologique d'allure infectieux, les encéphalites, causées par des arbovirus, incluant le virus du Nil occidental (VNO), l'EEE et les virus du séro-groupe de Californie, devraient être considérées dans le diagnostic différentiel. Les informations épidémiologiques, en particulier l'histoire des déplacements dans les deux dernières semaines et l'exposition à des piqûres de moustiques ou de tiques devraient aider à préciser les analyses à demander (voir section « Diagnostic »).

Pour un patient de notre région présentant un tel syndrome clinique et n'ayant pas quitté Lanaudière dans les deux dernières semaines, nous suggérons de prescrire les analyses suivantes pour la recherche d'arbovirose :

1. sérologie pour le virus du Nil (VNO EIA IgM, 2 sérums prélevés à ~2 semaines d'intervalle)

N.B. La sérologie pour les virus du séro-groupe californien sera ajoutée au besoin par le LSPQ : pour cet été, l'algorithme du LSPQ prévoit que les analyses JC EIA IgM et SSH EIA IgM seront effectuées si la sérologie VNO est négative, sur les sérums déjà reçus. Une demande spécifique n'est donc pas nécessaire.

2. sérologie pour le virus de l'encéphalite équine de l'est (EEE EIA IgM, 2 sérums prélevés à ~2 semaines d'intervalle)

La mise en place de mesures de protection personnelle contre les piqûres de moustiques demeure le meilleur moyen de se protéger contre les arboviroses. Celles-ci incluent :

1. le port de vêtements longs et clairs à l'extérieur, surtout aux moments où les moustiques sont particulièrement actifs;
2. l'utilisation appropriée de chasse-moustique
 - de préférence à base de DEET ou d'icaridine;
 - à appliquer ≥ 15 minutes APRES la crème solaire, lorsque celle-ci est également requise;
3. l'installation de moustiquaires;
4. la réduction des milieux humides stagnants, propices à la reproduction des moustiques, dans son environnement immédiat.

Mise à jour concernant la maladie de Lyme

La [carte des différentes zones à risque d'acquisition de la maladie de Lyme](#) vient d'être mise à jour sur le site de l'INSPQ et s'appuie sur des données de surveillance entomologique passive et active ainsi que sur les données de surveillance des cas humains, accumulées jusqu'en 2016.

Les définitions des différents niveaux de risque d'acquisition ne sont pas les mêmes que celles qui avaient été utilisées en 2016 et se déclinent comme suit :

1. Risque significatif (zone endémique)
 - Surveillance active : Les 3 stades de la tique ont été observés, dont au moins une nymphe infectée; **OU**
 - Surveillance passive dans les municipalités de $< 100\ 000$ habitants : ≥ 23 soumissions de tiques d'origine humaine sur une période de 5 ans; **OU**

- Surveillance humaine dans les municipalités de $< 100\ 000$ habitants : > 3 cas de maladie de Lyme acquis localement sur une période de 5 ans.

2. Risque faible
 - Au moins une tique collectée lors d'activités de surveillance active
3. Risque possible
 - Surveillance passive : au moins une nymphe ou soumission multiple (d'origine humaine ou animale)
4. Données insuffisantes

À noter qu'aucune municipalité de Lanaudière n'est considérée comme zone endémique à ce jour.

Ces définitions ont été élaborées principalement pour des fins de surveillance : elles servent à valider et à catégoriser les cas déclarés, puisque les définitions nosologiques utilisent comme un de leurs critères la «zone endémique». Elles peuvent toutefois être utiles au clinicien lorsqu'il évalue un patient qui présente des manifestations cliniques potentiellement compatibles avec la maladie de Lyme afin de le guider dans l'élaboration de son diagnostic différentiel et de l'investigation associée. Cependant, **elles ne devraient pas être utilisées pour décider ou non d'administrer une prophylaxie post-exposition (PPE) suite à une piqûre de tique.**

En effet, les secteurs géographiques visés par la prophylaxie post-exposition (PPE) dépendent d'autres critères que ceux retenus pour définir les niveaux de risque d'acquisition de la maladie de Lyme, tels qu'ils apparaissent sur la carte de l'INSPQ.

Donc, pour évaluer la prophylaxie, le clinicien devrait consulter la [page web](#) du MSSS dédiée à cette fin, où figure la liste des municipalités où une PPE peut être recommandée.

Sources :

[Maladie de Lyme, VNO et autres maladies transmises par les moustiques - Flash vigie - Vol. 12, no 4 - mai 2017](#)

[Lettre INSPQ-LSPQ Dr Jean Longtin, Investigation d'arboviroses causant une atteinte neurologique, 13 juillet 2017](#)

[Portail santé mieux-être - Se protéger des piqûres de moustiques et de tiques](#)

Info-Mado, Appel à la vigilance, Myosites et Encéphalites à arbovirus, DSPublique Capitale-Nationale, 21 novembre 2016

MSSS, BSV

RAPPEL IMPORTANT

Pour joindre le service des maladies infectieuses ou faire parvenir par télécopieur (450 759-0281) une déclaration de maladie à déclaration obligatoire (MADO), **veuillez communiquer durant les heures ouvrables (8 h 30 à 16 h 30) au 450 759-6660 ou au 1 855 759-6660, poste 4459**. Au besoin, laisser un message détaillé, un retour d'appel sera fait dans les plus brefs délais.

Un service de garde en santé publique est disponible **en dehors des heures ouvrables** en téléphonant au 450 759-8222 et en demandant le médecin de garde en santé publique.

Publication

Direction de santé publique
Centre intégré de santé et de services sociaux de Lanaudière

Responsable de la publication

D^{re} Joane Désilets, médecin, adjointe médicale en maladies infectieuses

Avec la collaboration de :

Lucie Bastrash, chef de l'administration des programmes - Service protection maladies infectieuses et santé environnementale
Patricia Cunningham, conseillère en soins infirmiers, Équipe des maladies infectieuses

Mise en page

Carolle Gariépy, agente administrative, Service de protection des maladies infectieuses et de santé environnementale

© Centre intégré de santé et de services sociaux de Lanaudière, 2017

Dépôt légal

Troisième trimestre 2017
ISSN 1718-9497 (PDF)
1920-2555 (en ligne)
Bibliothèque et Archives nationales du Québec

La version PDF de ce document est disponible à la section *Documentation*, dans la rubrique *Santé publique* sous l'onglet *Bulletins* du site du CISSS au :

www.ciasss-lanaudiere.gouv.qc.ca

À la condition d'en mentionner la source, sa reproduction à des fins non commerciales est autorisée.