

LE VIRUS DU NIL OCCIDENTAL : TOUJOURS SOUS SURVEILLANCE AU QUÉBEC



Le virus du Nil occidental, ou VNO, a fait son apparition sur le territoire québécois l'année dernière. Plus précisément, c'est le 11 juillet 2002 qu'un premier diagnostic de VNO a été confirmé chez deux corneilles trouvées mortes dans la région de Beaconsfield. En 2002, 17 personnes, 139 oiseaux, 50 groupes de moustiques et 3 chevaux ont été trouvés infectés par ce virus dans plusieurs régions du Québec. En 2002, la situation du VNO est devenue préoccupante, car on a connu alors la plus importante épidémie d'arbovirose jamais recensée en Amérique du Nord. De plus, depuis la découverte de nouveaux modes de transmission et de nouvelles présentations cliniques chez les humains, les conséquences de l'introduction de ce virus dans notre écosystème ne peuvent plus être sous-estimées.

L'AGENT

Le virus du Nil occidental est un *Flavivirus* de la famille des *Flaviviridae*. Il fait partie d'un complexe d'arbovirus, ou virus transmis par les arthropodes, pouvant causer des encéphalites. Les oiseaux sont les réservoirs naturels de ce virus. Certaines espèces, tels les corvidés, semblent particulièrement sensibles au virus, mais le réservoir aviaire demeure inconnu. D'après les connaissances actuelles, il semble que ce ne soient pas tous les oiseaux qui puissent transmettre le VNO. Certaines espèces aviaires s'avèrent plus résistantes à l'infection et ne développent donc pas de virémie suffisante pour transmettre le virus. De plus, on constate rarement de la mortalité due au virus chez ces mêmes espèces.

Après s'être multiplié dans les tissus des oiseaux infectés, le virus pénètre dans la circulation sanguine. Les moustiques qui se nourrissent du sang de ces oiseaux se contaminent à leur tour de sorte que les animaux qu'ils piquent ensuite deviennent eux-mêmes contaminés. Bien que plusieurs espèces animales puissent être affectées par cette infection virale, les humains et les chevaux y sont particulièrement sensibles. Il est important de mentionner que les mammifères infectés sont considérés comme des hôtes terminaux : ils ne développent pas une virémie suffisante pour infecter les moustiques et ne représentent donc pas un risque additionnel pour les humains et les animaux qu'ils côtoient.

LA SITUATION AUX ÉTATS-UNIS

C'est en 1999, plus précisément dans la région de New York, que le VNO a fait son apparition en Amérique du Nord. Quatre ans plus tard, plus de 44 États américains sont touchés. En 2002, ce virus a infecté sérieusement pas moins de 4 156 personnes parmi lesquelles 284 en

sont mortes. L'État le plus touché est l'Illinois, avec 884 cas de contamination humaine et 64 morts, suivi du Michigan, avec 614 cas et 51 morts. Les chevaux sont aussi très touchés par ce virus, 14 717 cas ayant été recensés dans 40 États américains en 2002.

Depuis le début de 2003, aucun nouveau cas humain n'a été signalé, mais un premier cas équin vient de l'être au Minnesota, et des oiseaux positifs ont déjà été trouvés en Georgie, en Louisiane et en Floride.

LA SITUATION AU CANADA

En 2001, rappelons que le virus du Nil s'est introduit au Canada touchant d'abord les régions du sud-ouest de l'Ontario, et qu'en 2002, il s'est ensuite propagé à quatre autres provinces, soit la Saskatchewan, le Manitoba, la Nouvelle-Écosse et le Québec. En 2002, 325 cas humains ont été confirmés au Canada en plus de 84 cas probables; de ces personnes, 19 sont mortes. Au Québec, l'infection a été confirmée chez au moins 17 personnes et deux d'entre elles sont mortes de la maladie. Jusqu'à maintenant, 356 cas équins ont été répertoriés au Canada, dont trois au Québec. De plus, 139 oiseaux et 50 groupes de moustiques ont été trouvés infectés par ce virus sur le territoire québécois.

SURVEILLANCE AU QUÉBEC

Pour une troisième année consécutive, le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ) collabore à la mise en œuvre d'un plan d'intervention gouvernemental de protection de la santé publique contre le VNO, qui vise à réduire le plus possible les risques pour la santé liés à ce virus. Le Centre québécois d'inspection des aliments et de santé animale mènera des activités de surveillance animale en vue de détecter

précocement le VNO et de permettre la mise en application des moyens de prévention nécessaires pour protéger la santé du public. Cette surveillance s'insère dans un programme de surveillance intégrée qui mettra en commun les données de surveillance animale, humaine et entomologique (moustiques) de toute la province. En effet, des activités de surveillance des moustiques seront menées dans les régions à risque, soit les régions où il y a eu des cas humains en 2002 et celles dans lesquelles on trouvera des oiseaux positifs en 2003.

La population est invitée à contribuer à la surveillance du VNO au Québec en signalant les corneilles d'Amérique, grands corbeaux et geais bleus trouvés morts récemment. Pour ce faire, il suffit de composer le 1-800-363-1363 et d'en aviser un préposé de Communication-Québec. Selon les besoins de la surveillance, les oiseaux de ces espèces pourront être recueillis puis envoyés au Centre québécois sur la santé des animaux sauvages (CQAS), situé à la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal à Saint-Hyacinthe, pour y être analysés. Même si tous les oiseaux ne seront pas nécessairement recueillis, tous les signalements seront comptabilisés et analysés chaque jour par des spécialistes.

Pour toute demande d'information générale sur le VNO, veuillez adresser votre clientèle à Communication-Québec, au 1-800-363-1363.

LE VNO CHEZ LES HUMAINS

Environ 80 % des humains contaminés ne manifestent aucun symptôme et près de 20 % ne présentent que des symptômes grippaux. Seulement une personne infectée sur 150 développe une atteinte du système nerveux central, les personnes âgées ou immunosupprimées étant alors le plus souvent concernées. Toutefois, il arrive que la maladie présente sous de nouvelles formes plus sévères qui peuvent provoquer de la paralysie flasque ou un syndrome d'allure parkinsonienne. Dans ces cas, les personnes atteintes sont de tous âges et souffrent souvent de séquelles importantes.

En 2002, de nouveaux modes de transmission ont été découverts chez les humains, notamment la transplantation d'organes, la transfusion sanguine, l'allaitement maternel et de la mère à l'enfant durant la grossesse. Héma-Québec exercera une surveillance accrue afin d'assurer la sécurité des produits sanguins; un test de dépistage devrait être disponible à compter de juillet 2003.

Il n'y a pas de traitement curatif ni de vaccin contre l'infection humaine causée par le VNO. Il est toutefois possible de réduire grandement les risques de

contamination en se protégeant contre les piqûres de moustiques. Pour ce faire, on peut limiter les activités de plein air, du moins là où il y a des moustiques, particulièrement à l'aube et au crépuscule. Si l'exposition aux moustiques ne peut être évitée, le port de vêtements de couleur claire, amples, tissés serrés et qui permettent d'exposer le moins de peau possible aux piqûres de moustiques, de même que l'utilisation de moustiquaires et l'usage modéré d'insectifuges, surtout dans les régions et aux périodes de la journée où les moustiques sont en abondance, permettent de se protéger de l'infection par le VNO. De plus, on doit éliminer les sites potentiels de reproduction des moustiques dans le voisinage en supprimant ou en asséchant tout plan d'eau stagnante, comme les vieux pneus, les réservoirs d'eau de pluie, les jouets et les gouttières obstruées.

LE VNO CHEZ LES CHEVAUX

Les chevaux sont sans nul doute les mammifères les plus sensibles au VNO. En 2002, le MAPAQ a offert un service de diagnostic aux médecins vétérinaires praticiens qui soupçonnaient la présence de cette maladie. Parmi les quinze chevaux testés, trois se sont révélés positifs. Ils se trouvaient tous dans la région de la Montérégie et un seul a dû être euthanasié.

Les chevaux atteints du VNO peuvent présenter de l'ataxie, du tournis, une tête penchée, une paralysie partielle, de la faiblesse, des tremblements musculaires, un décubitus, de l'anorexie et, plus rarement, de la fièvre. Environ le tiers des chevaux qui présentent les signes de la maladie meurent ou doivent être euthanasiés.

Certaines mesures permettent de diminuer l'exposition aux moustiques : assèchement des plans d'eau stagnante sur le terrain, nettoyage et désinfection des auges au moins deux fois par semaine, maintien des chevaux à l'intérieur pendant les périodes d'activité des moustiques, soit à l'aube et au crépuscule particulièrement, installation de moustiquaires en bon état dans les écuries et ventilation suffisante. Le port d'une couverture peut aussi diminuer le risque de piqûre par les moustiques.

Cependant, le moyen le plus efficace de protéger les chevaux contre le VNO demeure la vaccination. Un vaccin pour les chevaux a été homologué au Canada en février 2003 et il est disponible chez les médecins vétérinaires praticiens. L'étude d'efficacité a démontré que 95 % des chevaux vaccinés et auxquels on a inoculé le VNO douze mois plus tard n'ont pas développé de virémie. La vaccination doit être prévue au moins deux mois avant

l'apparition des moustiques, qui survient normalement à la mi-mai. Il faut toutefois rappeler qu'après la vaccination les chevaux développeront des anticorps contre le VNO, ce qui pourrait éventuellement nuire à leur exportation vers des pays exigeant un statut séronégatif.

LE VNO CHEZ LES AUTRES ANIMAUX

De nombreuses autres espèces animales, tant domestiques que sauvages, peuvent être infectées par le VNO. Parmi les oiseaux domestiques, les jeunes oies semblent y être particulièrement sensibles. L'infection a également été signalée, entre autres, chez des chèvres, des moutons, des mules et des lapins. De très rares cas ont aussi été répertoriés chez des chiens et des chats. **Cependant, la très grande majorité de ces espèces animales combat le virus et ne manifeste aucun symptôme à la suite d'une infection au VNO.** Les signes cliniques chez ces animaux, lorsqu'il y en a, ressemblent à ceux de beaucoup d'autres maladies : fièvre, faiblesse, incoordination, spasmes musculaires, convulsions et changements de tempérament ou de personnalité. Il est important de rappeler que ces symptômes peuvent aussi être associés à des maladies à déclaration obligatoire, comme la rage, et que tout cas suspect doit donc être signalé à l'Agence canadienne d'inspection des aliments. D'ailleurs, l'infection par le VNO deviendra sous peu une maladie à notification immédiate. Il n'y a pas de vaccin ni de traitement spécifique pour la maladie causée par le VNO chez toutes ces espèces animales. Un traitement de soutien est utilisé pour réduire la sévérité des signes cliniques. Le meilleur moyen pour les protéger est d'éviter les piqûres de moustiques sans toutefois utiliser de répulsifs puisque ces animaux peuvent les ingérer en faisant leur toilette.

DIAGNOSTIC

Pour la sérologie, les échantillons sanguins peuvent être envoyés au laboratoire d'épidémiologie animale du Québec (LEAQ) de l'Institut national de santé animale (INSA) du MAPAQ à Saint-Hyacinthe. Un tube de sang (bouchon rouge), est nécessaire. Il est préférable de prélever un premier échantillon au stade aigu de la maladie et un second au moment de la convalescence (trois semaines d'intervalle). Dans le cas d'une nécropsie, la recherche du virus du Nil par PCR est disponible et sera offerte gratuitement.

CONTRÔLE DU VNO

En 2003, des mesures préventives supplémentaires seront mises en place pour diminuer considérablement le nombre de larves d'insectes, ce qui réduira l'exposition

de la population aux moustiques porteurs du virus. Ainsi, un larvicide biologique, le *Bacillus thuringiensis israelensis* (B.t.i.) sera utilisé dans certains milieux humides de l'île de Montréal, de Laval, des Laurentides et de la Montérégie. Le B.t.i. ne représente aucun danger pour l'agriculture biologique ou la santé animale.

De nouveaux dépliants sur le VNO seront disponibles à la fin du mois de mai 2003. Il sera possible d'en commander en téléphonant à la Direction de la qualité et des services à la clientèle du MAPAQ au numéro (418) 380-2100 ou au 1-800-463-5023.

On peut obtenir de plus amples renseignements en consultant le site Internet de l'Institut national de santé animale de même que les sites suivants :

http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgsp/wnv-vwn/index_f.html

<http://www.msss.gouv.qc.ca/f/sujets/index.htm>

<http://www.inspection.gc.ca/francais/anima/heasan/disemala/wnvf.shtml>

<http://www.medvet.umontreal.ca/cqsas/default.htm>

Auteures

D^{re} Chantal Vincent, m.v., coordonnatrice zoonoses

Téléphone : (418) 380-2100, poste 3110

Courriel : chantal.vincent@agr.gouv.qc.ca

D^{re} Nathalie Côté, m.v., vet-RAIZO

D^{re} Mona S. Morin, m.v., vet-RAIZO

Responsable des produits d'information du RAIZO

D^{re} France Desjardins

Téléphone : (418) 380-2100, poste 3115

Courriel : france.desjardins@agr.gouv.qc.ca

Conception

M^{me} Manon Tanguay

Courriel : manon.tanguay@agr.gouv.qc.ca



Institut national de santé animale

Télécopieur : (418) 380-2169

www.agr.gouv.qc.ca/qasa/cqiasa/insa.htm

LISTE DES VET-RAIZO DU MAPAQ

<p>Régions : Bas-Saint-Laurent (01) et Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11)</p> <p>D^r Hugo Tremblay, m.v. 1600, rue Bersimis, bureau 2 Chicoutimi (Québec) G7K 1H9 Téléphone : (418) 698-3530 Télécopieur : (418) 698-3533 Courriel : hugo.tremblay@agr.gouv.qc.ca</p> <p>Substitut : D^r Claude Tremblay (Alma)</p>	<p>Régions : Saguenay-Lac-Saint-Jean (02), Côte-Nord (09) et Nord-du-Québec (10)</p> <p>D^r Claude Tremblay, m.v. Laboratoire d'Alma 801, chemin du Pont-Taché Nord Alma (Québec) G8B 5W2 Téléphone : (418) 668-2371 Télécopieur : (418) 669-0600 Courriel : claudem.tremblay@agr.gouv.qc.ca</p> <p>Substitut : D^r Hugo Tremblay (Chicoutimi)</p>
<p>Régions : Québec (03) et Chaudière-Appalaches (12)</p> <p>D^r Claude Boucher, m.v. Laboratoire de Sainte-Foy 2700, rue Einstein, bureau C.RC.135 Sainte-Foy (Québec) G1P 3W8 Téléphone : (418) 528-0794 Télécopieur : (418) 644-4532 Courriel : claudeboucher@agr.gouv.qc.ca</p> <p>Substituts : D^{re} Diane Boucher (Rock Forest) D^{re} Nathalie Côté (Saint-Louis-de-France)</p>	<p>Régions : Mauricie (04) et Centre-du-Québec (17) (au nord de l'autoroute 20)</p> <p>D^{re} Nathalie Côté, m.v. 91, boulevard Saint-Louis, 2^e étage Saint-Louis-de-France (Québec) G8T 1E5 Téléphone : (819) 371-6844, poste 323 Télécopieur : (819) 371-4907 Courriel : nathalie.cote@agr.gouv.qc.ca</p> <p>Substitut : D^{re} Diane Boucher (Rock Forest)</p>
<p>Régions : Estrie (05) et Centre-du-Québec (17) (au sud de l'autoroute 20)</p> <p>D^{re} Diane Boucher, m.v. Laboratoire de Rock Forest 4260, boulevard Bourque Rock Forest (Québec) J1N 2A5 Téléphone : (819) 820-3555, poste 277 Télécopieur : (819) 820-3651 Courriel : diane.boucher@agr.gouv.qc.ca</p> <p>Substitut : D^{re} Nathalie Côté (Saint-Louis-de-France)</p>	<p>Régions : Montréal (06), Laval (13) et Lanaudière (14)</p> <p>D^{re} Isabelle J. Lévesque, m.v. Laboratoire de L'Assomption 867, boulevard L'Ange-Gardien, C.P. 3396 L'Assomption (Québec) J5W 4M9 Téléphone : (450) 589-5745, poste 276 Télécopieur : (450) 589-0648 Courriel : isabelle.j.levesque@agr.gouv.qc.ca</p> <p>Substitut : D^r Alain Laperle (L'Assomption) (450) 589-5745, poste 229</p>
<p>Régions : Abitibi-Témiscamingue (08)</p> <p>D^r Réal-Raymond Major, m.v. 180, boulevard Rideau, bureau 2.01 Rouyn-Noranda (Québec) J9X 1N9 Téléphone : (819) 763-3287, poste 228 Télécopieur : (819) 763-3359 Courriel : real.raymond.major@agr.gouv.qc.ca</p> <p>Substitut : D^r Michel Bourque (Blainville)</p>	<p>Région : Outaouais (07) et Laurentides (15)</p> <p>D^r Michel Bourque, m.v. 617, boulevard Curé-Labelle, bureau 100 Blainville (Québec) J7C 2J1 Téléphone : (450) 971-5184, poste 246 Télécopieur : (450) 971-5069 Courriel : michel.bourque@agr.gouv.qc.ca</p> <p>Substitut : D^{re} Isabelle J. Lévesque (L'Assomption)</p>
<p>Région : Montérégie (16)</p> <p>D^{re} Mona S. Morin, m.v. Laboratoire de Saint-Hyacinthe 3220, rue Sicotte, C. P. 3500 Saint-Hyacinthe (Québec) J2S 7X9 Téléphone : (450) 778-6542, poste 235 Télécopieur : (450) 778-6535 Courriel : mona.morin@agr.gouv.qc.ca</p> <p>Substitut : D^r Thierry Lemaire (Longueuil) (450) 928-7400, poste 222</p>	