



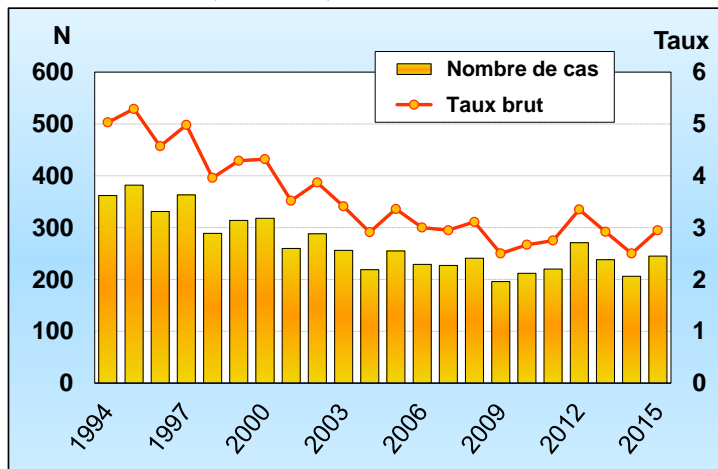
## Vigie – Interventions

### La tuberculose toujours d'actualité au Québec

**Introduction.** La tuberculose est une maladie respiratoire causée par la bactérie *Mycobacterium tuberculosis*. Elle se présente sous deux formes : la tuberculose latente, non contagieuse, et la tuberculose active. Au Québec, la tuberculose active est non seulement une maladie à déclaration obligatoire (MADO), mais est aussi la seule maladie à traitement obligatoire (MATO). Même si la situation épidémiologique de la tuberculose a énormément évolué au cours des vingt dernières années, cette maladie reste d'actualité et requiert périodiquement des interventions de santé publique.

**Incidence de la tuberculose au Québec.** Durant la période 1994-2004, l'incidence de la tuberculose, qui est passée de 5,0 à 2,9 pour 100 000 personnes, a connu une baisse importante au Québec (figure 1). Durant la période 2005-2015, l'incidence est demeurée relativement stable dans l'ensemble du Québec, à 2,9 pour 100 000 en moyenne [IC à 95 %; 2,8-3,0], ainsi que dans les différentes régions sociosanitaires du Québec à l'exception de Montréal, qui enregistre une baisse, et du Nunavik, qui accuse une hausse plus marquée depuis 2012.

**Figure 1**  
Nombre de cas de tuberculose active déclarés et taux brut d'incidence, Québec, années 1994 à 2015



Note : Taux brut pour 100 000 personnes.

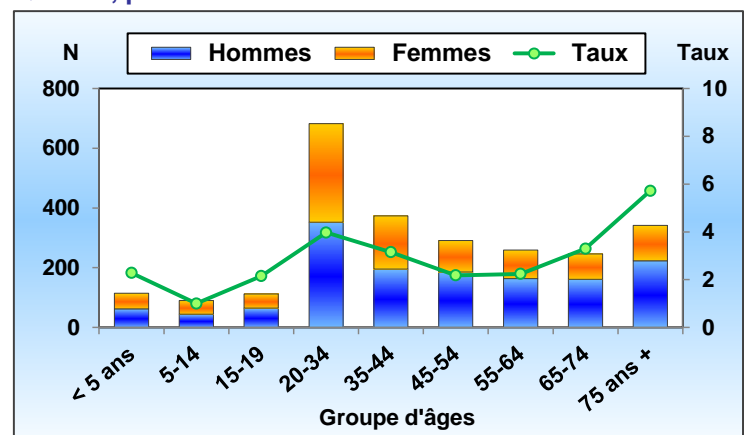
Source : Bureau de surveillance et de vigie, à partir de la liste de cas produite à l'Infocentre (extraction du 28 mai 2016).

Depuis 2005, on dénombre en moyenne 231 déclarations de tuberculose active par an, dont la majorité sont rapportés par les régions de Montréal (52 %), du Nunavik (11 %) et de la Montérégie (9 %). Si, au regard du nombre annuel de cas, Montréal arrive en tête, le taux d'incidence du Nunavik est largement supérieur à celui de Montréal (214 pour 100 000 vs 6,3 pour la période 2005-2015).

**Caractéristiques des cas.** Les hommes constituent 58 % des cas déclarés et présentent un taux d'incidence 20 % plus élevé que celui des femmes (3,2 vs 2,7 pour 100 000). L'écart entre les sexes s'accroît au fur et à mesure qu'avance l'âge au diagnostic.

De façon générale, l'incidence de la tuberculose active augmente avec l'âge. Ce sont les jeunes adultes âgés de 20 à 34 ans et les personnes âgées de 75 ans ou plus qui présentent les taux d'incidence les plus élevés (figure 2).

**Figure 2**  
Nombre de cas de tuberculose active déclarés et taux brut d'incidence selon le sexe et l'âge au diagnostic, Québec, période 2005-2015



Note : Taux brut pour 100 000 personnes.

Source : Bureau de surveillance et de vigie, à partir de la liste de cas produite à l'Infocentre (extraction du 28 mai 2016).

Aujourd'hui, la tuberculose est une maladie qui touche davantage les personnes nées à l'extérieur du Canada, les communautés autochtones et les populations vulnérables (ex. : personnes immunosupprimées, sans-abri et utilisateurs de drogues).

Ainsi, depuis 2005, 61 % des cas de tuberculose active sont rapportés chez des personnes nées à l'extérieur du Canada alors que celles-ci ne constituent que 14 % de l'ensemble de la population québécoise<sup>1</sup>.

L'incidence est inférieure à 1 pour 100 000 chez les personnes non autochtones nées au Canada, comparativement à 14 pour 100 000 chez les personnes nées à l'étranger (tableau 1). La majorité de ces dernières viennent de pays où l'incidence de la tuberculose est élevée, soit Haïti (13 %), les Philippines (9 %), le Vietnam (6 %), la Chine (6 %) et le Congo (6 %). On observe un profil similaire au Canada (figure 3).

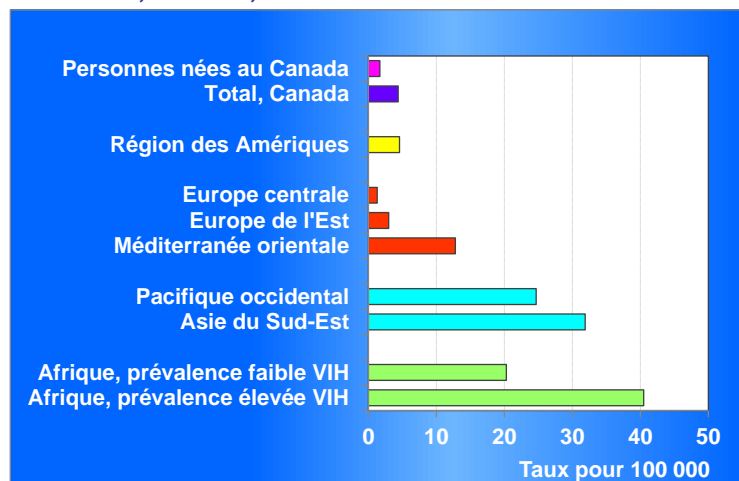
**Tableau 1**  
Nombre annuel moyen de cas de tuberculose active déclarés et taux brut d'incidence selon la population, Québec, période 2005-2015

Populations	N annuel moyen de cas	Population totale	Taux (pour 100 000)
<b>QUÉBEC</b>	<b>230</b>	<b>8 007 700</b>	<b>2,9</b>
Non-Autochtones nés au Canada	63	6 962 900	0,9
Personnes nées à l'extérieur du Canada	139	974 900	14,3
<b>Autochtones*</b>	<b>28</b>	<b>69 900</b>	<b>40,1</b>
Inuits	25	10 429	239,7
Innus-Montagnais	2	12 152	16,5
Autres communautés	1	47 319	2,1

\* Résidents d'une réserve ou d'un village nordique.

Sources : Bureau de surveillance et de vigilie, à partir de la liste de cas produite à l'Infocentre (extraction du 28 mai 2016); Recensement du Canada 2011; Secrétariat aux Affaires autochtones; Statistique Canada, Immigration et diversité ethnoculturelle au Canada, 2011 - *Enquête nationale auprès des ménages, 2011*.

**Figure 3**  
Taux brut d'incidence de la tuberculose active parmi les personnes nées à l'étranger selon le lieu de naissance, Canada, 2014

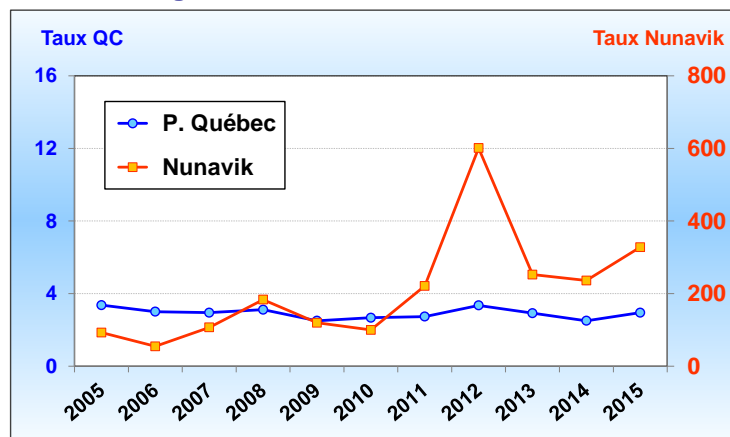


Source : Agence de la santé publique du Canada, *La tuberculose au Canada 2014*, tableau 4.

**Situation au Nunavik.** Les communautés amérindiennes et inuites du Québec constituent des populations où l'incidence de la tuberculose est élevée. À cet égard, la situation est particulièrement problématique au Nunavik, où le taux brut d'incidence régional atteignait près de 239 pour 100 000 en 2014 (figure 4). Ce chiffre est comparable, bien que légèrement supérieur, à celui publié pour les Autochtones de l'ensemble du Canada. Ainsi, en 2014, le taux brut d'incidence de la tuberculose au Canada s'établissait à 19,3 pour 100 000 pour l'ensemble des membres des Premières Nations et à 198 pour 100 000 dans les communautés inuites<sup>2</sup>.

Au cours de la période 2005-2010, le taux brut annuel d'incidence du Nunavik variait entre 55 et 183 pour 100 000, en moyenne 110 pour 100 000 pour la période. À titre comparatif, durant cette même période, le taux moyen pour l'ensemble du Québec se situait à 2,9. Or depuis 2011, en raison de plusieurs éclosons qui se sont produites dans 5 des 14 villages de cette région, le taux d'incidence régional a connu une forte hausse si bien, qu'en 2015, il s'élevait à 328 pour 100 000, soit un niveau trois plus élevé que celui observé en 2010 (figure 4).

**Figure 4**  
Taux brut d'incidence de la tuberculose active, Québec et région du Nunavik, années 2005 à 2015



Note : Taux brut pour 100 000 personnes.

Source : Bureau de surveillance et de vigilie, à partir de la liste de cas produite à l'Infocentre (extraction du 28 mai 2016).

1. Statistique Canada, Immigration et diversité ethnoculturelle au Canada, 2011 - *Enquête nationale auprès des ménages, 2011*.
2. AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA, *La tuberculose au Canada 2014*.

**Ailleurs dans le monde.** Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), près de 90 % des cas de tuberculose déclarés dans le monde viennent d'une trentaine de pays où le fardeau de la tuberculose est important. L'incidence moyenne de ces pays est de 339 cas pour 100 000 personnes. L'Inde et la Chine sont les pays qui accusent le plus grand nombre de cas, mais les plus hauts taux d'incidence sont enregistrés sur le continent africain, principalement au Mozambique, en Namibie, en Afrique du Sud et au Lesotho, où la proportion de co-infections VIH et tuberculose est particulièrement élevée<sup>3</sup>.

## **Intervention de santé publique liée à une exposition à la tuberculose**

**Contexte.** En février 2016, la Direction de la protection de la santé publique du MSSS a réalisé, en collaboration avec le ministère de la Santé et des Soins de longue durée de l'Ontario et l'Agence de la santé publique du Canada, une intervention majeure de santé publique. Celle-ci avait pour but de retracer les 117 passagers de deux autobus reliant Montréal et Toronto qui, durant ces trajets, avaient été en contact avec une personne ignorant qu'elle était atteinte de tuberculose pulmonaire contagieuse.

**Recherche de contacts.** Parmi les passagers se trouvaient surtout des résidents du Québec et de l'Ontario, mais également des voyageurs provenant d'autres provinces canadiennes (Saskatchewan, Colombie-Britannique et d'autres pays (Nouvelle-Zélande, Japon, Russie et Venezuela).

Dans un premier temps, les autorités de santé publique ont obtenu du transporteur une liste des adresses électroniques ou postales des personnes qui avaient fait une réservation en ligne pour l'un ou l'autre des voyages en cause. Mais comme cette liste était partielle, un communiqué d'intérêt public a été diffusé dans les médias du Québec et de l'Ontario. Ce communiqué invitait les personnes visées à contacter le service Info-Santé afin que leurs coordonnées soient transmises à leur direction de santé publique et qu'un suivi médical puisse être effectué.

L'intervention a permis de retracer 79 % des 117 passagers exposés. Plus de 90 % des passagers rejoints, soit 74 % du nombre total de passagers, l'ont été grâce aux données fournies par le transporteur. Dans ce cas, les deux tiers des transactions avaient été effectués par les voyageurs eux-mêmes et le troisième tiers, par une autre personne. En ce qui concerne le communiqué, 18 personnes y ont répondu, dont 6 qui avaient effectivement été exposées.

Les passagers rejoints dans le contexte de cette intervention étaient des résidents du Québec (52 %), de l'Ontario (40 %) ou d'une autre province canadienne (7 %). Une seule personne rejointe provenait de l'extérieur du Canada.

**Dépistage.** À ce jour, les résultats des tests de dépistage ont été obtenus pour 68 individus, ce qui représente 74 % des voyageurs rejoints et pour lesquels un dépistage était recommandé. Environ un voyageur sur trois présentait un test cutané positif à la tuberculine, et la proportion de réactions positives ou excédant 5 mm était de 32 %. La proportion de positivité était beaucoup plus faible chez les voyageurs nés au Canada (10 %) que chez les voyageurs nés dans un pays étranger à faible incidence (50 %) ou à plus forte prévalence (71 %) de tuberculose. Ces chiffres sont compatibles avec les valeurs attendues. De fait, en vertu des normes canadiennes pour la lutte antituberculeuse<sup>4</sup>, la proportion de positivité attendue est de 7 à 13 % pour les personnes nées au Canada, et de 53 à 61 % pour les personnes originaires d'un pays où l'incidence de la tuberculose est élevée.

**Approche novatrice.** L'intervention, réalisée dans un contexte à la fois provincial, national et international, a nécessité le recours à de nouvelles méthodes de recherche de contacts : plus précisément, la diffusion de communiqués d'intérêt public dans les médias et d'un avis Info-Santé. Le taux de réponse obtenu est plus que satisfaisant, compte tenu de la mobilité des personnes visées par l'intervention. Une telle méthode, qui à elle seule a permis d'identifier un peu plus de 5 % des voyageurs recherchés, pourrait de nouveau être envisagée pour les interventions de santé publique d'envergure.

**Autres interventions.** Au cours des dernières années, plusieurs interventions de prévention et de contrôle de la tuberculose ont été réalisées au Québec, dans des milieux de travail, des milieux d'enseignement dans plusieurs régions du Québec et des établissements de soins de santé. Les éclosions qui se sont produites au Nunavik ont aussi nécessité des interventions d'envergure. Ces interventions se sont traduites par l'évaluation d'une grande proportion de résidents de certaines communautés, dont le dépistage systématique de l'ensemble de la population d'un de ces villages en 2015, et par la réintroduction du vaccin antituberculeux à la naissance avec un rattrapage pour les nourrissons (enfants de moins de 2 ans) dans cinq villages.

3. [On the road to ending TB – Highlights from the 30 highest TB burden countries](#) (en anglais). OMS, 2016.

4. AGENCE DE LA SANTÉ PUBLIQUE DU CANADA, [Normes canadiennes pour la lutte antituberculeuse](#), 7<sup>e</sup> édition, 2014.

## Éclosion de tuberculose à Montréal au sein d'une population marginalisée

**Contexte.** Un agrégat de cas de tuberculose pulmonaire de même génotype évolue depuis 2003 dans la grande région de Montréal. La souche initiale est génétiquement reliée à celle qui circule au Nunavik. Elle s'est étendue au sein d'une population partageant des facteurs de risque de marginalité, principalement toxicomanie, alcoolisme, infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), infection par le virus de l'hépatite C (VHC), prostitution, itinérance, criminalité et incarcérations passées.

**Méthodologie.** Ont été considérés, aux fins d'enquête, tous les cas de tuberculose active reliés par génotypage ou par lien épidémiologique avec des cas présentant le génotype visé, qui résidaient au Québec au moment du diagnostic et qui ont été déclarés entre 2003 et 2015. Des variables sociodémographiques, cliniques et relatives aux facteurs de risque ont été extraites des dossiers des cas déclarés aux directions de santé publique. Des analyses descriptives ont été réalisées. Les cas présentant des facteurs de risque ont été analysés séparément de ceux qui n'en présentaient pas.

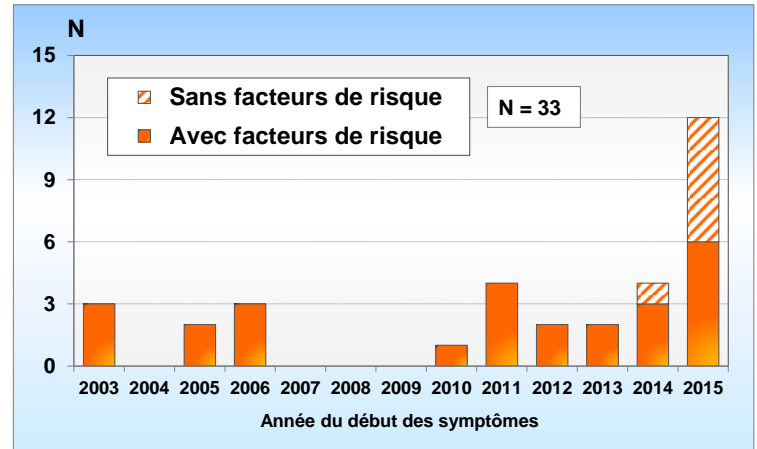
**Résultats.** Au total, 33 cas ont été identifiés au Québec entre 2003 et 2015. Une recherche effectuée par le Laboratoire de santé publique du Québec n'a pas révélé de cas supplémentaires causés par le même génotype. Au moment du diagnostic, 20 cas résidaient dans la région de Montréal, 12 en Montérégie<sup>5</sup> et 1 à Laval. Trois cas ont présenté une récurrence avec le même profil, avéré par typage par la méthode des unités répétitives dispersées sur le génome mycobactérien (mycobacterial interspersed repetitive units, ou MIRU), pour un total de 36 épisodes (déclarations MADO).

L'âge moyen des cas au premier diagnostic est de 36,9 ans. Vingt-neuf sont des non-Autochtones nés au Canada, trois sont des Autochtones nés au Canada et un est né à l'extérieur du Canada. Quinze cas sont des femmes.

La courbe épidémique (figure 5) montre que de 2003 à 2010, il s'agissait surtout de cas isolés. En 2011, il y a eu une augmentation du nombre de cas, qui s'est poursuivie en 2014. En 2015, treize cas ont été diagnostiqués, dont trois adultes et quatre enfants sans facteurs de risque, mais qui étaient des contacts étroits d'un cas.

Figure 5

Courbe épidémique de l'écllosion de tuberculose active au sein d'une population vulnérable, Québec, années 2003 à 2015



Source : Fichier MADO (extraction au 15 avril 2016).

Alors que les données sociodémographiques et cliniques sont rapportées pour presque tous les cas, les données sur les facteurs de risque, souvent incomplètes, sont rapportées de façon variable. Le statut au regard de la consommation de drogue est connu pour les 33 cas, et pour 30 au regard du VIH; en revanche, le statut au regard de la consommation d'alcool, de l'infection par l'hépatite C (VHC) et des antécédents de prostitution n'est connu que pour 25, 24 et 19 cas respectivement.

Parmi les cas, 26 partagent au moins l'un des facteurs de risque de marginalité retenus ici. L'analyse de ce sous-groupe montre un âge moyen de 40 ans (étendue : 27-56 ans), un nombre égal d'hommes et de femmes et une fréquence élevée des facteurs de risque retenus. Au moins 10 cas étaient séropositifs pour le VIH, 11 étaient séropositifs pour le VHC, 24 consommaient des drogues et 15, de l'alcool, 12 étaient des itinérants et 9, des travailleurs du sexe. Parmi les 26 cas, trois tuberculoses miliaires ont été diagnostiquées et un cas est décédé. En outre, 11 cas présentaient des cavités à la radiographie pulmonaire et 22, des frottis positifs témoignant d'une contagiosité élevée.

Toujours parmi les 26 cas partageant des facteurs de risque de marginalité, il était noté dans 14 dossiers, sur les 20 pour lesquels l'information était connue, des difficultés d'observance du traitement. Les cas ont eu besoin d'un soutien important du personnel de la Santé publique, la condition de 20 d'entre eux requérant une intervention très fréquente. Le directeur de santé publique a émis des ordres d'isolement pour six cas et pour quatre, des ordres de cour ont été obtenus afin de faire respecter le traitement. La totalité des cas qui ont survécu ont complété leur traitement et aucune résistance aux antituberculeux n'a été constatée. Trois cas, dont deux patients séropositifs pour le VIH, ont cependant connu des récurrences.

5. Deux de ces cas ont été diagnostiqués dans des territoires qui font maintenant partie de la région de l'Estrie.

**Discussion.** L'analyse préliminaire des données permet de constater que depuis 2003, une transmission de tuberculose perdue au sein d'une population marginalisée difficile à rejoindre et à traiter. Elle concerne principalement des personnes non autochtones nées au Canada, chez qui l'incidence est habituellement faible mais qui partagent plusieurs facteurs de risque. Le nombre de cas associés à l'éclosion pourrait avoir été sous-estimé. Des cas diagnostiqués avant 2012, année où le génotypage systématique a commencé au Québec, pourraient avoir été ignorés. Il en va de même pour des cas probables sans lien épidémiologique démontré.

Ces dernières années, le nombre de cas est en progression, et celle-ci semble se poursuivre, comme en témoigne la déclaration de deux nouveaux cas confirmés, déjà, pour l'année en cours. Cette progression peut s'expliquer par quelques cas très contagieux qui ont infecté plusieurs contacts et par l'existence possible d'un bassin de personnes porteuses d'une tuberculose latente qui présentent un risque élevé de réactiver leur infection.

Afin de limiter l'ampleur de cette éclosion de tuberculose, diverses stratégies, en plus des interventions habituelles de santé publique consécutives à la déclaration d'un cas de tuberculose, ont été utilisées, comme la sensibilisation des milieux, la recherche de contacts dans des refuges et des organismes fréquentés par la population visée, la recherche active de cas, notamment. Elles ont conduit à des résultats mitigés.

Étant donné l'augmentation récente du nombre de cas et la présence de cas dans trois régions, une concertation avec le Ministère et les directions de santé publique des régions visées a été entreprise. Pour que les cas soient mieux diagnostiqués, et plus précocement, il importe aussi de continuer à sensibiliser la communauté médicale à l'existence de cette éclosion, de continuer à recueillir les données pertinentes sur la population touchée et de chercher des pistes d'intervention novatrices.

#### **Auteurs :**

Isabelle Rouleau, Marie-Andrée Leblanc et France Markowski, Direction de la protection de la santé publique, MSSS ;

Solange Jacques et Jean-François Proulx, Direction de la santé publique du Nunavik ;

Marie Munoz et Jean-Loup Sylvestre, Direction de santé publique de Montréal ; Joséphine Aho, Direction de santé publique de Montréal et Agence de la santé publique du Canada ;

Christine Lacroix et Nicole Trudeau, Direction de santé publique de la Montérégie ; Elisa Pucella, Direction de santé publique de Laval.

---

Le *FlashVigie* est un bulletin produit par le Bureau de surveillance et de vigie de la Direction de la protection de la santé publique du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec. Il a pour but de rapporter des situations relatives aux domaines des maladies infectieuses, de la santé environnementale et de la santé au travail.

La surveillance des maladies infectieuses au Québec s'appuie sur diverses sources de données et demande la collaboration des directions régionales de santé publique et de l'Institut national de santé publique du Québec. Nous les remercions ici pour leur aide précieuse. Pour en savoir plus ou pour nous faire part de vos commentaires, communiquez avec France Markowski à l'adresse suivante : [france.markowski@msss.gouv.qc.ca](mailto:france.markowski@msss.gouv.qc.ca).

Le *FlashVigie* peut être téléchargé gratuitement à partir du site Web du Ministère, à l'adresse : <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/>

---

## **Zoonoses**

**VNO.** Les activités de surveillance entomologique commencent durant la première semaine de juillet. Le nombre de pools positifs déclarés par les régions sera mis à jour hebdomadairement sur la page « VNO » de la section « [Zoonoses](#) » du site Web du Ministère. Cette page présente également des statistiques sur les cas humains pour l'année 2016 et les années antérieures.

**Maladie de Lyme.** Des précisions relatives à l'utilisation de la prophylaxie ont été apportées à l'aide-mémoire (« Conduite à tenir lorsque la maladie de Lyme est suspectée ») présenté dans le *Flash Vigie* de mai 2016, qui porte sur les zoonoses. Une mise à jour de cet outil a donc été nécessaire. La nouvelle version de l'[aide-mémoire](#) est diffusée sur la page « Maladie de Lyme » du site Web du Ministère. Le *Flash Vigie* de [mai 2016](#) a également été mis à jour pour tenir compte des changements apportés.

**Auteurs :** Colette Gaulin, Marie-Andrée Leblanc et Louise Valiquette, Direction de la protection de la santé publique, MSSS.