



Vigie – Interventions

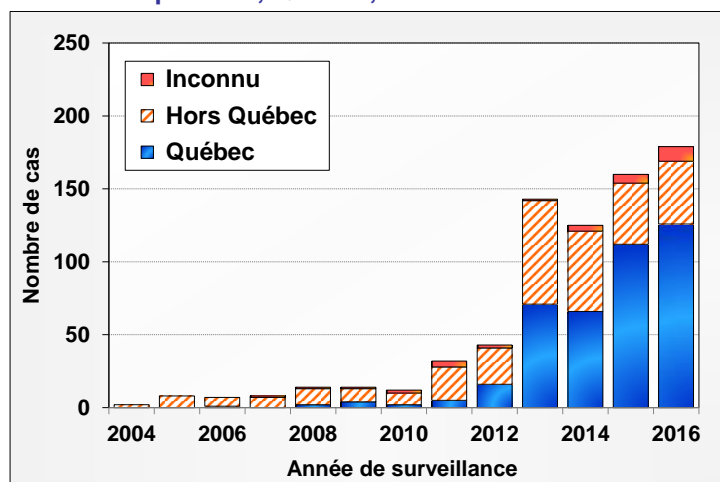
SPÉCIALE ZONNOSES

Maladie de Lyme

Surveillance humaine – Bilan 2016. La maladie de Lyme continue sa progression au Québec. En 2016, 179 cas ont été rapportés. Depuis 2015, la proportion des cas acquis au Québec se maintient autour de 70 % alors qu'entre 2012 et 2014, cette proportion variait de 37 à 52 %. Avant 2012, la maladie était rarement acquise au Québec.

En 2016, l'Estrie et la Montérégie, qui comptent pour 90 % des cas, constituent les deux régions principales d'acquisition de la maladie. La Mauricie et Centre-du-Québec et la Côte-Nord ont déclaré chacune un cas, semblant avoir acquis l'infection localement.

Figure 1
Évolution du nombre de cas de maladie de Lyme selon le lieu d'acquisition, Québec, années 2004 à 2016



Source : BSV, données du fichier MADO, extractions du 23 mars 2017 (année 2016) et du 18 mai 2017 (années 2004 à 2015), Infocentre, INSPQ.

Tableau 1
Répartition des cas de maladie de Lyme selon la région d'acquisition, Québec, 2016

Lieu d'acquisition	N	% QC	% TOTAL
TOTAL	179		100 %
Province de Québec	126	100 %	70 %
Estrie	76	60 %	
Montérégie	38	30 %	
Mauricie et Centre-du-Québec	1	1 %	
Estrie / Montérégie	3	2 %	
Estrie / Montréal	1	3 %	
Côte-Nord	1	1 %	
Région d'acquisition inconnue	6	5 %	
Hors Québec	43		24 %
Lieu inconnu	10		6 %

Source : BSV, données du fichier MADO, extraction du 23 mars 2017, Infocentre, INSPQ.

Surveillance acarologique passive et active.

La surveillance passive consiste en l'analyse des tiques prélevées chez les humains et les animaux, et envoyées au Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) sur une base volontaire par les médecins et les vétérinaires. Elle vise à décrire la présence, le stade de maturation, la répartition géographique et le taux d'infection par *Borrelia burgdorferi* de la tique *Ixodes scapularis* au Québec. Il ne s'agit donc pas d'une collecte systématique (voir la page sur la [maladie de Lyme](#) du site Web du LSPQ).

La surveillance active consiste quant à elle à prélever les tiques de manière systématique, directement sur le terrain, par la méthode dite de « la flanelle ». Il s'agit d'une technique standardisée qui permet d'estimer l'établissement de la tique *Ixodes scapularis* dans un environnement donné et son taux d'infection à *Borrelia burgdorferi*.

Avant 2014, les activités de surveillance active ont eu lieu de façon sporadique, soit en 2007, 2008, 2011 et 2012. Depuis 2014, la surveillance active de la maladie de Lyme a lieu tous les ans et lors de ces activités, les régions et les sites de collecte sont déterminés selon des critères définis par l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ; voir le document [Proposition d'un programme pour la surveillance intégrée de la maladie de Lyme et des autres maladies transmises par la tique Ixodes scapularis au Québec : mise à jour 2015](#)).

Saison 2017. Les activités de surveillance humaine indiquent que les premiers cas de maladie de Lyme acquis au Québec en 2017 ont déjà été rapportés.

En ce qui concerne la surveillance acarologique active, elle se déroulera dans les dix régions suivantes : Montérégie, Laurentides, Lanaudière, Laval, Montréal, Outaouais, Chaudière-Appalaches, Estrie, Mauricie et Centre-du-Québec ainsi que Capitale-Nationale. Quatre-vingt-dix visites sont prévues entre les mois de mai et d'août, ainsi que neuf collectes par région sociosanitaire, dont deux sur des sites principaux et une sur cinq sites secondaires. Les sites (parcs publics) sont sélectionnés en collaboration avec les directions de santé publique et l'Université de Montréal. Les critères de sélection sont établis en fonction des résultats de la surveillance acarologique, des cas humains des années précédentes, des variables environnementales et de la fréquentation du parc.

Critères d'administration de la prophylaxie post exposition (PPE). À la demande du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), l'INSPQ a formé un groupe d'experts, dont plusieurs microbiologistes-infectiologues, afin de revoir les critères d'administration de la PPE au Québec pour 2017. Ainsi le groupe est d'avis qu'une PPE comprenant une dose unique de doxycycline peut être offerte aux personnes piquées par une tique dans des zones visées et dans certaines conditions. Les zones visées, définies par territoire de CLSC, ont été déterminées à partir des données de la surveillance humaine.

Un [algorithme d'aide à la décision pour la PPE](#) a été élaboré en collaboration avec des cliniciens et peut être consulté en tout temps sur le site du MSSS.

Volet communication. Cette année, les activités de communication viseront plus particulièrement les personnes qui pratiquent des activités dans les boisés, dans les forêts et près des herbes hautes, autant dans les zones les plus à risque que dans les zones considérées comme présentant un risque faible.

La maladie de Lyme étant une infection en émergence au Québec, les objectifs de communication sont les suivants :

- accroître la connaissance de la maladie au regard des symptômes et du mode de transmission;
- informer la population quant aux mesures de protection personnelle;
- informer la population sur la marche à suivre en cas de piquûre et sur les signes et symptômes nécessitant une consultation médicale;
- sensibiliser les professionnels de la santé afin d'accroître le diagnostic et d'offrir le traitement adéquat.

Les pages sur la maladie de Lyme du site Web de l'[INSPQ](#) et du [MSSS](#), section « Professionnels de la santé », seront mises à jour. Enfin, les mesures de protection personnelle sont décrites dans le [Portail santé mieux-être](#).

Virus du Nil occidental et autres maladies transmises par des moustiques

Le virus du Nil occidental – Bilan 2016

Surveillance humaine. Au Québec, en 2016, 30 cas confirmés d'infection par le virus du Nil occidental (VNO), dont 1 avait acquis l'infection en 2015, ont été déclarés aux autorités de santé publique.

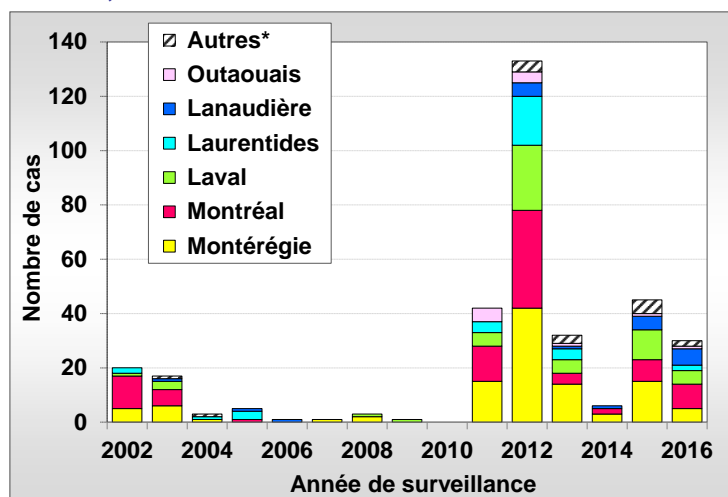
Les cas se répartissent dans huit régions sociosanitaires, mais sont concentrés dans les régions de Montréal (n = 9), de Lanaudière (n = 6), de Laval (n = 5) et de la Montérégie (n = 5) (figure 2). Les cas ont acquis l'infection dans leur région de résidence, à l'exception de deux, soit un résident de Montréal qui a contracté le virus dans la région de Lanaudière, et un résident de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine qui a contracté le virus à Laval.

L'âge des cas s'échelonne de 33 à 89 ans; l'âge moyen se situe à 61,8 ans et l'âge médian, à 63 ans. On compte 19 hommes pour 11 femmes.

Parmi les 30 cas, 23 ont été hospitalisés, dont 6 aux soins intensifs. Tous ont eu des manifestations cliniques, avec atteinte neurologique pour 18 d'entre eux. Parmi ces derniers, deux décès ont été rapportés.

En date du 18 mai, aucun cas n'a été déclaré aux autorités de santé publique pour l'année 2017.

Figure 2
VNO, cas confirmés selon la région de résidence
Québec, années 2002 à 2016



* La catégorie « Autres » regroupe les régions ayant rapporté cinq cas ou moins depuis 2002. Sont comprises dans cette catégorie les régions Saguenay-Lac-Saint-Jean, Capitale-Nationale, Mauricie et Centre-du-Québec, Estrie, Abitibi-Témiscamingue, Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine et Chaudière-Appalaches.

Source : BSV, données du fichier SIDVS-VNO, extraction du 20 mars 2017.

Surveillance entomologique. En 2016, aux fins de la surveillance entomologique du VNO, 41 stations ont été installées dans 11 régions, soit la Capitale-Nationale, la Mauricie et Centre-du-Québec, l'Estrie, Montréal, l'Outaouais, l'Abitibi-Témiscamingue, la Chaudière-Appalaches, Laval, Lanaudière, les Laurentides et la Montérégie. La surveillance s'est déroulée du 3 juillet au 1^{er} octobre. Durant cette période, 935 pools de moustiques ont été analysés par le LSPQ, et 28 (3 %) ont été confirmés positifs au VNO. Seize de ces pools étaient situés dans la région de Montréal, six à Laval et six en Montérégie. Le premier pool positif a été détecté dès la première semaine de surveillance (semaine du 3 juillet), et c'est au cours de la semaine du 14 août que le plus grand nombre de pools positifs, soit six, a été enregistré.

Surveillance animale. En 2016, deux chevaux ont été déclarés positifs au VNO par le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) : un dans Lanaudière et un en Mauricie et Centre-du-Québec. Onze cas d'oiseaux sauvages infectés par le VNO ont aussi été rapportés par le Centre québécois sur la santé des animaux sauvages (CQSAS).

Autres maladies transmises par des moustiques – Bilan 2016

Le virus de l'encéphalite équine de l'Est

L'encéphalite équine de l'Est (EEE) est une infection virale à déclaration obligatoire chez l'humain. Aucun cas humain n'a été déclaré à ce jour au Québec.

Surveillance entomologique. Trois stations de surveillance ont été installées dans la région de Lanaudière en 2016. De plus, en suivi des recommandations du groupe d'experts de l'INSPQ, s'est ajoutée l'analyse des moustiques associés à l'espèce vecteur du virus de l'encéphalite équine de l'Est (VEEE) captés dans les stations entomologiques pour le VNO.

Durant l'été, 101 pools de moustiques ont été analysés par le LSPQ. Quatre d'entre eux, acheminés par la station de Lanoraie, se sont révélés positifs au VEEE. Ils ont été détectés au cours des semaines du 14 août et du 18 septembre.

Surveillance animale. L'EEE est une maladie sous surveillance par le MAPAQ. Tous les animaux déclarés font l'objet d'une enquête et l'information pertinente est transmise aux autorités de santé publique. En 2016, deux chevaux infectés par le VEEE ont été signalés au MAPAQ, tous deux par la région de Lanaudière. Depuis 2008, 50 chevaux et trois troupeaux d'émeus atteints de l'EEE ont été rapportés par les laboratoires de santé animale. Ces animaux proviennent de sept régions du Québec, mais la majorité (27 chevaux et 3 troupeaux d'émeus) ont été rapportés dans Lanaudière. Pour plus d'information sur l'EEE, voir le site Web du [MAPAQ](#).

Les virus du séroroupe Californie

Surveillance humaine. Les virus du séroroupe Californie (VSGC) identifiés à ce jour sont au nombre de 17. Le virus de Jamestown Canyon et le virus snowshoe hare sont les deux virus les plus répandus au Canada, et ils circulent dans toutes les provinces et tous les territoires. Le risque d'exposition aux moustiques vecteurs de ces virus s'étend de mai à octobre. Les infections affichent un tableau clinique très variable, qui va de l'absence de symptômes jusqu'à une maladie grave avec atteinte neurologique (méningite ou encéphalite), en passant par une maladie fébrile légère (fièvre, frissons, douleurs abdominales, toux, céphalées et photophobie).

Bien que la plupart des personnes atteintes d'encéphalite virale du séroroupe Californie se rétablissent complètement, des séquelles neurologiques de longue durée ont été relevées, comme des changements de comportement, des difficultés d'apprentissage et des déficits cognitifs (source : Agence de la santé publique du Canada (ASPC), [Relevé des maladies transmissibles au Canada](#), vol. 41, n° 6, 4 juin 2015.).

Au Québec, parmi les infections dues aux arbovirus, seules les encéphalites virales transmises par arthropodes sont des maladies à déclaration obligatoire (MADO). En 2016, cinq cas d'encéphalite causée par le virus de Jamestown Canyon ont été déclarés. Il s'agit d'hommes âgés de 11 à 70 ans (âge moyen : 43 ans; âge médian : 37 ans).

Les cas proviennent de quatre régions (un dans la Capitale-Nationale, un dans la Mauricie et Centre-du-Québec, un en Estrie et deux en Montérégie). L'année 2016 est l'année où le nombre de cas de VSGC déclarés a été le plus élevé. Entre 2006 et 2015, seulement trois cas ont été déclarés au fichier MADO : un en 2009 en Mauricie et Centre-du-Québec et deux en 2015, soit un résidant de la Mauricie et Centre-du-Québec et un résidant de la Chaudière-Appalaches.

À l'automne 2016, le Bureau de surveillance et de vigilie (BSV) a aussi reçu un signalement concernant un agrégat de quatre cas de myosite dans la Capitale-Nationale. Une infection par le virus de Jamestown Canyon a été confirmée pour deux de ces cas.

Surveillance entomologique. Pour la saison 2016, le MSSS avait intégré la surveillance des moustiques responsables de la transmission des VSGC, et 91 pools de moustiques ont été analysés. Deux pools provenant de la station de Val-d'Or, en Abitibi-Témiscamingue, étaient positifs pour le virus snowshoe hare : le premier dans la semaine du 23 juillet, le second dans la semaine du 21 août. Rappelons que le risque d'exposition à ces vecteurs est présent entre mai et octobre et que la surveillance entomologique s'est effectuée à partir de juillet seulement.

Zika

Vigie rehaussée chez les humains. Au Québec, l'infection par le virus Zika n'est pas une maladie à déclaration obligatoire, mais elle fait l'objet d'une vigie rehaussée depuis janvier 2016. Cent-trois cas ont été signalés par le LSPQ depuis, soit 89 cas en 2016 et 14 depuis le début de l'année 2017.

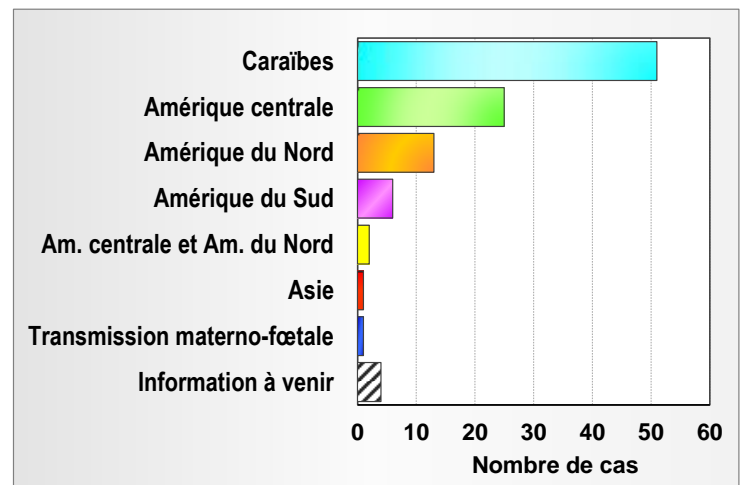
L'âge des cas s'échelonne de moins de 1 an à 73 ans (âge moyen : 36,3 ans; âge médian : 32 ans). La majorité des cas, soit 73 % (n = 75), sont des femmes, dont les deux tiers (n = 50) appartiennent au groupe d'âge des 20-44 ans. Treize femmes étaient enceintes au moment du diagnostic et un seul cas de transmission materno-fœtale a été rapporté. Aucune anomalie chez les enfants nés d'une mère infectée au virus Zika n'a été signalée à ce jour. Toutefois, comme les anomalies congénitales associées au virus Zika ne font pas partie des MADO, on ne peut confirmer qu'il n'y en a pas eu.

À l'exception du cas de transmission materno-fœtale, l'infection a été contractée lors d'un séjour à l'étranger (figure 3). Le Nicaragua, le Mexique et Haïti sont les trois lieux d'acquisition les plus fréquents.

Selon le [plus récent rapport de surveillance](#) de l'ASPC, en date du 4 mai, 499 cas confirmés associés à un voyage et 3 à une transmission par voie sexuelle ont été rapportés au Canada depuis 2015. Parmi les femmes infectées, 33 grossesses ont été signalées, et 2 cas d'anomalies congénitales liées au Zika ont été rapportés.

Figure 3

Répartition des cas de Zika déclarés au Québec selon le pays d'acquisition, période du 1^{er} janvier 2016 au 4 mai 2017



Source : BSV, données de vigilie rehaussée, 11 mai 2017.

Selon le dernier rapport de l'Organisation panaméricaine de la santé (PAHO), en date du [27 avril 2017](#), dans les Amériques, 48 pays et territoires ont confirmé une transmission locale du virus Zika depuis 2015, alors que cinq pays ont rapporté une transmission sexuelle. Pour connaître les pays où une transmission active du virus Zika est enregistrée, voir le site Web de l'[Organisation mondiale de la Santé](#) (OMS).

Complications associées au Zika. Selon l'état de situation publié par l'OMS le 10 mars dernier, 23 pays ont rapporté une association potentielle entre l'infection par le virus Zika et le syndrome de Guillain-Barré. De plus, 31 pays ont rapporté des cas de microcéphalies et des anomalies du système nerveux central potentiellement associés à une infection congénitale au virus Zika.

Dans un [article publié dans Morbidity and Mortality Weekly Report \(MMWR\) le 7 avril 2017](#), les Centers for Disease Control and Prevention (CDC) présentent les résultats de la surveillance instaurée aux États-Unis en 2016 auprès de 1 297 femmes enceintes. Environ 10 % des fœtus et nourrissons de mères ayant été infectées par le virus Zika en cours de grossesse étaient atteints d'anomalies associées au virus. Si la microcéphalie était l'anomalie la plus fréquemment associée à l'infection congénitale par le virus Zika, d'autres problèmes neurologiques ont été détectés chez ces nouveau-nés.

Compte tenu des complications possibles de l'infection par le virus Zika pendant la grossesse, il importe de rappeler à la femme enceinte et à la femme qui planifie une grossesse qu'elles devraient reporter tout voyage dans une zone de transmission du virus Zika. Si le voyage ne peut être remis ou si le conjoint a séjourné dans l'une de ces zones, des mesures de prévention et un suivi de grossesse particulier sont recommandés. Pour plus d'information, voir les recommandations du [Groupe de travail sur les infections materno-fœtales du CHU Sainte-](#)

[Justine](#). Pour plus d'information sur la transmission, les signes et symptômes du virus et les mesures de prévention pour les voyageurs voir le *Flash Vigie* de [février 2016](#).

Surveillance entomologique des vecteurs invasifs. En 2016, neuf stations ont été installées à des postes frontaliers situés à Montréal, en Montérégie et en Estrie pour la surveillance d'*Aedes albopictus*, l'un des moustiques vecteurs d'arboviroses¹ invasifs, tels que le chikungunya et le Zika. L'*Aedes albopictus* est un moustique dont la répartition géographique s'étend progressivement vers le nord des États-Unis depuis quelques années. Il pourrait donc être introduit mécaniquement, de manière accidentelle, lors de transports en provenance des États-Unis. Le moustique n'a pas été détecté dans les stations installées en 2016. Il convient toutefois de mentionner que ces stations ne couvraient qu'une partie de la frontière américaine avec le Québec.

1. Les arboviroses sont des affections d'origine virale causées par des arbovirus, qui sont des virus transmis par des moustiques, des tiques ou autres suceurs de sang.

Les interventions relatives aux arboviroses – Saison 2017

Pour la saison 2017, les interventions de santé publique relatives aux arboviroses sont axées sur la poursuite des activités de surveillance des cas humains, de surveillance animale, de surveillance entomologique et de communication.

Surveillance humaine et animale. Les activités de surveillance humaine et animale pour le VNO et le VEEE seront les mêmes qu'en 2016 (voir le [Flash Vigie](#) de mai 2016). La vigie rehaussée des cas humains se poursuit également pour le virus Zika.

Surveillance rehaussée des cas humains pour les virus du séro groupe Californie (VSGC). Une surveillance rehaussée des infections par les VSGC sera instaurée afin de documenter les lieux d'acquisition de tous les cas d'infection, donc non seulement les cas ayant contracté une encéphalite (MADO). Dans ce contexte, les médecins seront incités à demander des analyses pour la recherche d'anticorps des VSGC en présence d'un tableau

clinique compatible avec une infection par l'un de ces virus et des antécédents d'exposition à des moustiques lors d'activités à l'extérieur (dans des boisés, en forêt, dans des parcs, etc.). Le LSPQ sera pour sa part invité à signaler aux directions régionales de santé publique visées ainsi qu'au BSV tous les cas d'infection qui auront été confirmés par le Laboratoire national de microbiologie (LNM). Ces cas pourront faire l'objet d'une enquête.

Surveillance entomologique. Cette année, la surveillance entomologique s'applique au VNO seulement. Celle-ci a pour buts :

- de fournir un suivi longitudinal de la situation (d'année en année);
- de mieux documenter l'étendue de l'activité du VNO au Québec.

Dans cette perspective, une cinquantaine de stations seront réparties dans sept régions, soit la Capitale-Nationale, la Mauricie et Centre-du-Québec, Montréal, l'Outaouais, Laval, Lanaudière et la Montérégie. Les activités de surveillance se dérouleront de juillet à octobre.

La surveillance entomologique aux frontières américaines des moustiques vecteurs invasifs sera réalisée dans le cadre d'un projet de recherche lancé en 2016 et cofinancé, pour la saison 2017, par le MSSS et l'ASPC.

Volet communication. Une campagne populationnelle d'information sur les mesures de protection personnelle à appliquer afin de diminuer le risque associé aux arboviroses est prévue. Elle s'inscrit dans le volet prévention du MSSS, qui vise à responsabiliser la population en matière de santé. Des activités de sensibilisation à l'intention des professionnels de la santé (cliniciens de première ligne, médecins d'urgence, microbiologistes-infectiologues, neurologues) sont également prévues dans le but d'augmenter la détection des cas d'infection.

Auteurs : Marie-Andrée Leblanc et Colette Gaulin, Direction de la protection de la santé publique du MSSS; Marie-France Beaudet, DSPublique Capitale-Nationale.

Collaborateurs : Marlène Mercier, Louise Valiquette, Caroline Duchesne et France Markowski, Direction de la protection de la santé publique du MSSS; Ariane Adam-Poupart, Alejandra Irace-Cima, Najwa Ouhoumane et Marie-Ève Turcotte, INSPQ.

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.

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