



Institut national de santé publique du Québec
Vol. 12, no. 6, juin 2013

Faits saillants:

Entérobactéries productrices de carbapénèmase de type KPC

En août 2010, le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) a mis sur pied une surveillance provinciale des entérobactéries résistantes aux carbapénèmes. Cette labovigilance permet entre autres de suivre l'évolution des souches productrices de carbapénèmase de type KPC (*Klebsiella pneumoniae carbapenemase*) dans la province de Québec.

Depuis le début du programme, 167 souches-patients KPC ont été isolées au Québec (une souche distincte par patient, cette différence étant basée sur le profil d'électrophorèse sur gel en champ pulsé). Elles ont été isolées chez 76 femmes et 91 hommes, avec un âge moyen de 70 ans (étendue allant de 22 à 95 ans). Ces souches ont été majoritairement (63 %) isolées de spécimen de dépistage (écouvillon rectal).

Le tableau 1a présente les données cumulatives des espèces de souches KPC identifiées jusqu'à maintenant; celles majoritaires sont *K. pneumoniae* (48 %), *Enterobacter cloacae* (19 %), *Serratia marcescens* (9 %), *Escherichia coli* (8 %) et *K. oxytoca* (7 %).

Tableau 1a. Distribution des souches-patients d'entérobactéries productrices de cabapénèmase de type KPC selon l'espèce, Québec, août 2010 à mai 2013.

Espèce	Nombre	Proportion (%)
<i>Citrobacter freundii</i>	8	4.8
<i>C. koseri</i>	3	0.2
<i>C. youngae</i>	2	0.1
<i>Enterobacter aerogenes</i>	1	0.1
<i>E. cloacae</i>	32	19.2
<i>Escherichia coli</i>	13	7.8
<i>Klebsiella oxytoca</i>	11	6.6
<i>K. pneumoniae</i>	80	47.9
<i>Kluyvera ascorbata</i>	1	0.1
<i>Kluyvera sp.</i>	1	0.1
<i>Serratia marcescens</i>	15	9.0
Total	167	100.0

Source: registre LABO, INSPQ/LSPQ (2013-06-17).

Le tableau 1b fournit la distribution sommaire des souches-patients selon les régions sociosanitaire (RSS) de résidence des cas croisées avec celles de localisation des laboratoires hospitaliers de microbiologie médicale de provenance des souches. On note que la majorité des cas (130 [78,8 %] des 165 cas pour lesquels la RSS de résidence est connue) demeurent dans la RSS 06 et que la majorité des isolats (157 [94,0 %] sur 167) proviennent de laboratoires de la RSS 06. Ces éléments ne donnent toutefois aucun renseignement sur le lieu d'acquisition de l'infection.

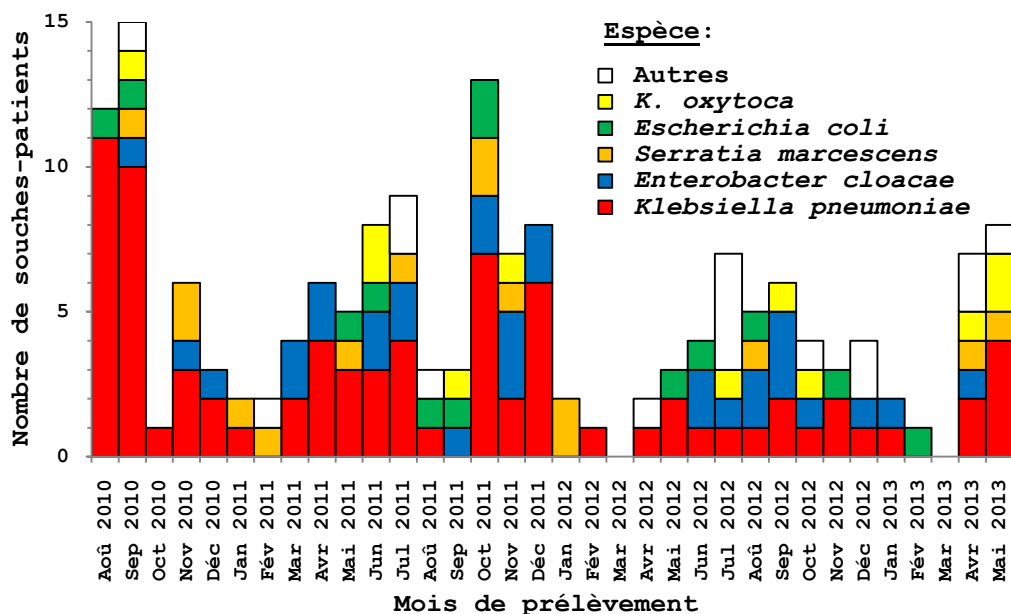
Tableau 1b. Nombre de souches-patients d'entérobactéries productrices de cabapénèmase de type KPC selon la RSS de résidence du cas, croisée selon la RSS de localisation du laboratoire de provenance de la souche, Québec, août 2010 à mai 2013.

RSS du laboratoire	RSS du cas									Total
	03	04	06	07	13	14	15	16	Inconnue	
03	2									2
04		1								1
06			130	2	7	1	2	12	3	157
07										0
13					3	1				4
14						1				1
15										0
16								2		2
Inconnue										0
Total	2	1	130	2	10	3	2	14	3	167

Source: registre LABO, INSPQ/LSPQ (2013-06-17).

La distribution des principales espèces porteuses du gène KPC identifiées et leur évolution temporelle (selon le mois de prélèvement) sont présentées à la figure.

Figure. Nombre de souches-patients d'entérobactéries productrices de cabapénèmase de type KPC selon le mois de prélèvement du spécimen et l'espèce bactérienne, Québec, août 2010 à mai 2013 *.



Source: registre LABO, INSPQ/LSPQ (2013-06-17).

* N = 166; la date de prélèvement est inconnue pour un cas.

Les critères d'inclusion des souches pour cette labovigilance sont disponibles à:

http://www.inspq.qc.ca/ispq/fichesPDF/annonce_rapport_surveillance_et_nouvel_algorithme_enterobacteries_resistantes_carbapenemes.pdf

Le rapport de labovigilance des entérobactéries résistantes aux carbapénèmes au Québec pour la période d'août 2010 à octobre 2011 est disponible à:

http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1477_RapSurvLaboSouchesEnterobactResistCarbalsoQcAout2010Oct2011.pdf

(Sources: Brigitte Lefebvre et Réjean Dion).

Annonces:

Nouveautés au programme québécois d'immunisation

Le ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec (MSSS) a annoncé en mai dernier:

- l'implantation, à compter du 1^{er} juin 2013, de la vaccination des nourrissons contre l'hépatite virale B (HB) en utilisant le vaccin hexavalent DCaT-HB-VPI-Hib *, administré à l'âge de 2, 4 et 18 mois;
- l'ajout d'une dose de vaccin monovalent conjugué contre le méningocoque du groupe C (Men-C-C) aux jeunes de la 3^e année du secondaire;
- l'utilisation du vaccin dcaT * en prophylaxie post-exposition dans le traitement des plaies.

* La signification des abréviations utilisées pour les composants des vaccins est disponible dans le *Protocole d'immunisation du Québec* (PIQ), accessible à:

http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/piq/8_abreviations.pdf

Les informations sur les modalités d'implantation de ces programmes sont disponibles à:

<http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/documents/nouveautes-vaccination-FMOQ-mai-2013.pdf>

(Sources: Zoom, *l'infolettre FMOQ* [Fédération des médecins omnipraticiens du Québec], 2013-05-27; site Internet du MSSS).

Dépliants sur les expositions accidentelles à du sang ou d'autres liquides biologiques

Le MSSS annonçait récemment la mise à jour des dépliants sur les expositions accidentelles à du sang ou d'autres liquides biologiques potentiellement contaminés par les virus de l'hépatite B ou C ou de l'immunodéficience humaine, s'adressant aux principales personnes concernées (celles exposées et sources, les parents d'un enfant exposé et les travailleurs de la santé exposés).

Ces dépliants sont disponibles à:

http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/prob_sante/itss/index.php?documentation

Les guides d'interventions suite à de telles expositions, s'adressant aux professionnels de la santé sont disponibles à:

http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/prob_sante/itss/index.php?guides

(Sources: lettre du Dr Horacio Arruda, directeur national de santé publique et sous-ministre adjoint, MSSS, 2013-05-20; site Internet du MSSS).

Journée thématique du 27 novembre 2013: *La résistance aux antibiotiques: il n'est pas trop tard pour agir*

Rappelons que cette journée thématique est organisée dans le cadre des 17^{es} Journées annuelles de santé publique (JASP) qui se tiendront du 25 au 27 novembre 2013 à Montréal (voir la page Web des 17^{es} JASP [*Emprunter des voies convergentes*] à: <http://jasp.inspq.qc.ca/>). Elle a pour but de comprendre les principales causes qui concourent à l'acquisition et la dissémination des bactéries résistantes aux antibiotiques et les solutions possibles pour retarder leur apparition. Cette activité s'adresse au personnel de santé œuvrant dans le domaine du contrôle et de la prévention des maladies infectieuses, aux intervenants en santé publique, ainsi qu'aux scientifiques et chercheurs œuvrant dans le domaine de la résistance des bactéries aux antibiotiques. D'autres informations plus détaillées sur cette journée thématique suivront (Sources: Marc-Christian Domingo, INSPQ/LSPQ; comité scientifique chargé de l'organisation de la journée thématique).

Publications récentes d'intervenant(e)s du LSPQ

Nous signalons les publications suivantes d'intervenant(e)s du LSPQ (les noms de ceux ou celles-ci sont soulignés dans les listes des auteurs), en collaboration avec d'autres collègues:

- Sanabria AJ, Dion R, Lúcar E, Soto JC. Évolution des déterminants des maladies chroniques du foie au Québec. Maladies chroniques et blessures au Canada (MCBC) 2013;33(3):155-64. Disponible à: http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/cdic-mcbc/33-3/assets/pdf/CDIC_MCC_Vol33_3_4_Sanabria_F.pdf
- Haraoui LP, Lévesque S, Lefebvre B, Blanchette R, Tomkinson M, Mataseje L, Mulvey MR, Miller MA. Polyclonal outbreak of KPC-3-producing *Enterobacter cloacae* at a single hospital in Montreal, Canada. J Clin Microbiol 2013;51(7):2406-8. Disponible à: <http://jcm.asm.org/content/51/7/2406.full.pdf>
- Leclair D, Fung J, Isaac-Renton JL, Proulx JF, May-Hadford J, Ellis A, Ashton E, Bekal S, Farber JM, Blanchfield B, Austin JW. Foodborne botulism in Canada, 1985-2005. Emerg Infect Dis 2013;19(6):961-8. Disponible à: http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/19/6/12-0873_article.htm
- Mulvey MR, Boyd DA, Finley R, Fakhruddin K, Langner S, Allen V, Ang L, Bekal S, El Bailey S, Haldane D, Hoang L, Horsman G, Louis M, Robberts L, Wylie J. Ciprofloxacin-Resistant *Salmonella enterica* serovar Kentucky in Canada. Emerg Infect Dis 2013;19(6):999-1001. Disponible à: <http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/19/6/pdfs/12-1351.pdf>
- Gaudreau C, Helferty M, Sylvestre JL, Allard R, Pilon PA, Poisson M, Bekal S. *Campylobacter coli* outbreak in men who have sex with men, Quebec, Canada, 2010-2011. Emerg Infect Dis 2013;19(5):764-7. Disponible à: <http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/19/5/pdfs/12-1344.pdf>
- Mulvey MR, Finley R, Allen V, Ang L, Bekal S, El Bailey S, Haldane D, Hoang L, Horsman G, Louie M, Robberts L, Wylie J, McCracken M, Langner S, Ahmed R, Tabor H, Gilmour M. Emergence of multidrug-resistant *Salmonella enterica* serotype 4,[5],12:i:- involving human cases in Canada: results from the Canadian Integrated Program on Antimicrobial Resistance Surveillance (CIPARS), 2003-10. J Antimicrob Chemother 2013 May 24. [Epub ahead of print]. Disponible à: <http://jac.oxfordjournals.org/content/early/2013/05/23/jac.dkt149.full.pdf>

(Sources: intervenant[e]s du LSPQ ayant signalé leurs publications récentes et comité éditorial du bulletin STATLABO).

Publications récentes de l'INSPQ

Les rapports suivants ont été publiés récemment par l'INSPQ, en collaboration avec d'autres partenaires:

- Direction des risques biologiques et de la santé au travail (DRBST). Enquête québécoise sur la vaccination contre la grippe saisonnière, le pneumocoque et la rougeole, 2012. Avril 2013; disponible à: http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1657_EnqVaccGrippeSaisonPneumoRougeole_2012.pdf
- DRBST. Enquête sur la couverture vaccinale des enfants de 1 an et 2 ans au Québec en 2012. Janvier 2013; disponible à: http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1651_EnquCouvVaccinEnfants1Et2Ans2012.pdf
- Comité sur l'immunisation du Québec. Avis sur la pertinence d'ajouter les enfants âgés de 24 à 59 mois dans le programme québécois de vaccination contre l'influenza. Mars 2013; disponible à: http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1654_AvisPertAjoutEnfants24-59MoisPQVI.pdf
- DRBST, Direction de la santé environnementale et de la toxicologie et LSPQ. Le risque relié au virus du Nil occidental au Québec et les interventions à privilégier en 2013. Février 2013; disponible à: http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1629_RisqueVNOQcIntervPrivil2013.pdf

(Sources: *Les Résonances de l'Institut* 2013;12[10]. 2013-06-03 et 2013;12[11]. 2013-06-17; messages par courriel de Nicole Boulianne, chef d'unité scientifique immunisation, INSPQ/DRBST [2013-06-05, 2013-06-07 et 2013-06-18]).

Formation en investigation d'éclosions communautaires et en milieux de soins – Joignez-vous aux Gépiterriens!

En collaboration avec l'Agence de la santé publique du Canada, le MSSS du Québec et l'Université de Montréal (UdeM), le Groupe d'épidémiologie de terrain (GEPITER) a été mandaté par l'INSPQ pour élaborer un programme de formation d'investigation d'éclosions dans la communauté et en milieux de soins.

Cette formation permet de mettre à jour des connaissances, développer des habiletés et renforcer des capacités en gestion (investigation et interventions) d'éclosions d'étiologie infectieuse. Basé sur l'approche par compétences, ce programme s'adresse aux professionnels de la santé oeuvrant en épidémiologie, en surveillance ou prévention des infections dans les directions de santé publique, les centres hospitaliers et les centres de santé et de services sociaux. Cette formation peut faire partie d'un programme universitaire de 2^e cycle ou de perfectionnement de la main-d'œuvre professionnelle ou même de la formation continue des médecins du réseau de la santé publique ou du système de soins.

Le programme comporte deux cours crédités par l'UdeM:

- MSO6353-Épidémiologie de terrain: cours (de 3 crédits) offert en ligne pendant 10 semaines (du 30 septembre au 8 décembre 2013).
- MSO6150-Investigation d'éclosions: cours (de 3 crédits) offert pendant 8 semaines en ligne (du 6 janvier au 28 février 2014) et 4 jours en présentiel (atelier du 18 au 21 mars 2014 [à Montréal]).

Les deux cours doivent être réussis pour compléter le programme de formation.

La date limite d'inscription pour la session automne 2013 est le 30 août 2013.

Pour plus d'informations, veuillez contacter la coordonnatrice du programme, Mme Mireille Barakat, au numéro de téléphone (514) 864-1600, poste 3723, ou par courriel à mireille.barakat@inspq.qc.ca.

Jusqu'à maintenant, cinq cohortes d'apprenants ont complété cette formation. Des notions de surveillance en santé publique, d'épidémiologie de terrain et de biostatistiques appliquées, de gestion des éclosions, de science de laboratoire en microbiologie et de communication écrite et verbale sont entre autres abordées pendant ces deux cours; l'atelier sous forme d'exercices pratiques et d'études de situations inspirées d'événements réels permet de consolider ces notions. Joignez-vous à la sixième cohorte et devenez un Gépiterrien!

Note: dans l'attente de leur dépôt au site Internet de l'INSPQ, nous accompagnons l'envoi du bulletin STATLABO à nos lecteurs du feuillet d'information et de la fiche d'inscription à ce programme (Source: message par courriel du GEPITER [2013-06-06]; édition par Réjean Dion, INSPQ/LSPQ, membre du GEPITER).

Absence des tableaux statistiques pour le présent numéro du bulletin STATLABO

En raison d'un problème technique de nature informatique, les tableaux 1 à 4 n'ont pu être publiés pour le présent numéro transmis électroniquement à nos lecteurs; si ce problème technique peut être résolu assez rapidement, ils seront inclus à la version du bulletin qui sera déposée sur la page Web du LSPQ du site Internet de l'INSPQ cinq jours ouvrables après cet envoi; nous sommes navrés de cet inconvénient (Sources: Réjean Dion et comité éditorial du bulletin STATLABO).

Méthodologie:

Les données des tableaux 1 et 2 proviennent du registre des analyses de laboratoire (système LAB ou registre LABO) du Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ). Elles se limitent aux souches et spécimens d'origine humaine acheminés par les laboratoires de microbiologie médicale hospitaliers et privés au LSPQ pour identification de certains agents infectieux pathogènes (par sérodiagnostic, isolement et caractérisation, test d'amplification d'acides nucléiques [TAAN] ou microscopie). Elles ne reflètent donc que les résultats émis par le LSPQ et, pour certains agents, ceux des laboratoires de référence extérieurs, en particulier le Laboratoire national de microbiologie (LNM) de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC). La proportion des diagnostics des laboratoires de référence par rapport à l'ensemble des laboratoires du Québec varie selon l'agent. Les agents sélectionnés sont ceux faisant partie de la liste des maladies à déclaration obligatoire (MADO) au Québec – excluant le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) –, ceux faisant l'objet d'un programme de surveillance basée sur les laboratoires (labovigilance) et d'autres dont le LSPQ reçoit une proportion relativement élevée des souches ou spécimens de l'ensemble de la province.

Les données des tableaux 3 et 4 proviennent de la banque utilitaire clientèle (UCL) du LSPQ. Il s'agit de chiffres agrégés de l'ensemble des laboratoires de microbiologie de la province sur les souches de *Neisseria gonorrhoeae* (dont celles avec une sensibilité intermédiaire ou résistantes à la ciprofloxacine et à l'azithromycine), celles associées aux infections invasives à *Streptococcus pneumoniae* (dont celles avec une sensibilité intermédiaire ou résistantes à la pénicilline et celles isolées chez les enfants <5 ans); ces données sont recueillies mensuellement au moyen de formulaires standards transmis électroniquement au LSPQ par les laboratoires.

Dans le but d'éliminer les duplications de cas, des critères ont été développés afin d'assigner un résultat d'analyse de laboratoire positif à un nouveau cas lors de sa validation dans le registre LABO; cette procédure a été mise en application depuis mars 2002. Pour la plupart des agents, le résultat positif (dépendant de son degré de caractérisation) est assigné une seule fois à un individu donné. Les souches d'entérobactéries productrices de KPC de la même espèce isolées chez un même cas sont comptées séparément si leurs antibiogrammes ou leurs profils d'électrophorèse sur gel en champ pulsé sont différents. Un délai minimal à respecter a été proposé pour certains agents avant de considérer qu'un nouveau résultat positif pour un même micro-organisme chez un individu est un nouveau cas, soit: une semaine pour *Neisseria meningitidis* et *N. gonorrhoeae*; deux semaines pour *S. pneumoniae*; un mois pour *Streptococcus pyogenes* du même type; trois mois pour *Escherichia coli* producteurs de Shiga-toxine, *Listeria monocytogenes* et *Salmonella*; six mois pour *Entamoeba histolytica*; 12 mois pour les *Caliciviridae*. Les critères de confirmation des tests de laboratoire (microscopie, isolement, sérodiagnostic, TAAN, etc.) varient selon l'agent. Les critères pour rapporter les résultats de sensibilité aux agents antimicrobiens sont ceux du *Clinical and Laboratory Standards Institute* (CLSI). Pour la banque UCL, un résultat positif est compté par patient, ce qui équivaut en principe à un décompte de cas.

Les données des cas sont exportées du registre LABO mensuellement, au moins deux semaines après la fin du dernier mois inclus dans l'analyse, afin de laisser suffisamment de temps pour que la plupart des enregistrements soient validés. Les données de la banque UCL sont également exportées mensuellement; compte tenu des délais de collecte des données, seuls les chiffres allant jusqu'à un mois et demi avant la date d'exportation sont retenus. Tous les chiffres sont mis à jour rétrospectivement, à partir du 1^{er} avril 2002 pour le registre LABO, et du 1^{er} janvier 2002 pour la banque UCL. Les données sont analysées au moyen du logiciel *Epi Info 6.04d* pour MS-DOS (*Centers for Disease Control and Prevention* [CDC] et Organisation mondiale de la Santé [OMS] [<http://wwwn.cdc.gov/epiinfo/html/prevVersion.htm#epiDOS>]) sur microordinateur IBM-compatible dans un environnement Windows XP en mode virtuel; des analyses complémentaires sont effectuées au moyen du logiciel *EpiData Analysis* version 2.2.1.178 (*EpiData Association* [<http://www.epidata.dk>]).

Les cas du registre LABO sont classés selon la date de réception de la souche ou du spécimen au LSPQ; cette date a été choisie puisqu'elle est toujours disponible, contrairement à d'autres, telle que celle du prélèvement; de plus, la date de réception est plus près dans le temps de celle du début des symptômes que la date d'émission du résultat d'analyse de laboratoire. Les cas de la banque UCL sont classés selon la date du prélèvement, cette date ayant été choisie pour le recueil des informations par les laboratoires au moyen des formulaires.

Les décomptes des cas du registre LABO sont agrégés selon l'agent (classes et sous-classes au besoin) et par mois. Seuls les cas demeurant au Québec ou, quand le lieu de résidence est inconnu, dont les souches ou spécimens proviennent d'un laboratoire situé au Québec sont inclus dans ces statistiques. Les résultats des tableaux 2 et 4 (provenant pour ce dernier de la banque UCL), produits sur une base trimestrielle, sont présentés selon les régions sociosanitaires (RSS) des laboratoires où les souches ont été isolées.

Lorsque les agents sont ventilés selon des classes ou sous-classes, les totaux figurant aux premières lignes ne sont pas nécessairement égaux aux sommes des classes ou sous-classes, puisque les chiffres des classes «autre» ou «non précisé» ne sont généralement pas affichés.

Près de la moitié des agents sélectionnés sont des MADO signalées aux Directions de santé publique (DSP) régionales. Les données du registre MADO sont généralement plus complètes pour certains de ces agents, puisqu'elles incluent des cas probables ou cliniques (i.e. sans confirmation par des tests de laboratoire), contrairement au registre LABO. Ces chiffres concernent des cas individuels et ne permettent pas de faire le décompte des éclosions; à ce titre, on devrait se référer aux données du registre central des éclosions (ÉCLOSIONS) (la description de ce système est disponible à http://www.inspq.qc.ca/lspq/surveillance_epidemiologique/eclosions.asp?Page=6c).

Il est possible que les chiffres de ce rapport périodique ne concordent pas avec ceux de rapports produits en d'autres circonstances, en raison entre autres de différences dans le mode de compilation des données (ex.: décomptes selon la date d'identification de l'agent, ou pour la période du 1^{er} avril au 31 mars au lieu du 1^{er} janvier au 31 décembre, ou selon les 13 périodes de 4 semaines des CDC au lieu des 12 mois du calendrier), les définitions de cas en vigueur ou les processus de saisie ou d'édition des données dans les divers registres (dont MADO).

On peut retrouver les rapports détaillés de labovigilance du LSPQ sur le site Internet de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) à http://www.inspq.qc.ca/lspq/surveillance_epidemiologique/labovigilance.asp?Page=6a pour les agents infectieux suivants: complexe *Mycobacterium tuberculosis*, *N. gonorrhoeae*, *N. meningitidis* et *S. pneumoniae*. Les rapports de surveillance de l'influenza et des autres infections respiratoires virales sont disponibles à <http://www.inspq.qc.ca/dossiers/influenza/surveillance/>.

Notes aux lecteurs:

La diffusion de ce bulletin en partie ou en totalité au sein de vos établissements respectifs est permise et même encouragée, à la condition explicite d'en citer la source. Les renseignements contenus dans ce rapport peuvent être provisoires; il est important de garder ce fait en mémoire lors de l'interprétation de ces données.

Ce bulletin est distribué mensuellement par courriel entre autres aux membres de l'Association des médecins microbiologistes infectiologues du Québec (AMMIQ). Il est déposé sur le site Web de l'INSPQ (à <http://www.inspq.qc.ca/lspq/bulletin/default.asp?Page=7>) 5 jours ouvrables après sa diffusion aux lecteurs.

Les personnes souhaitant recevoir ce bulletin par courrier électronique sont priées d'en aviser madame Danielle St-Germain, en envoyant un message par courriel à danielle.st-germain@inspq.qc.ca indiquant à Objet «Ajout à la liste d'envoi STATLABO» et dans le corps du message leurs noms et adresses de courriel. Les personnes désirant être retirées de la liste d'envoi de ce bulletin sont priées d'en aviser également madame Danielle St-Germain en envoyant un message par courriel à la même adresse indiquant à Objet «Retrait de la liste d'envoi STATLABO» et dans le corps du message leurs noms adresses de courriel.

Les commentaires concernant ce rapport périodique sont les bienvenus et doivent être adressés au D^r Réjean Dion, INSPQ/LSPQ (courriel: rejean.dion@inspq.qc.ca; tél.: [514] 457-2070 poste 325; fax: [514] 457-6346).

Remerciements:

Nous désirons remercier particulièrement tous les professionnels du LSPQ ainsi que l'AMMIQ pour leur participation à ce projet. Nous remercions également les laboratoires qui acheminent les souches, spécimens et informations utiles au LSPQ (Sources: membres du comité éditorial du bulletin *STATLABO* [Réjean Dion, Marc-Christian Domingo, Philippe Dufresne et Simon Lévesque], INSPQ/LSPQ).

Citation suggérée:

Nous suggérons la citation suivante pour ce bulletin:

Titre de la rubrique (au besoin). Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ). Bulletin *STATLABO*. Statistiques d'analyses du LSPQ. *Année;volume(numéro):page(s)*.

U:/STATLABO/LABOYMM.txt/LAB01305.docx/LAB01305.pdf (2013-06-20)

20045, chemin Sainte-Marie
Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec) H9X 3R5
Téléphone : (514) 457-2070
Télécopieur : (514) 457-6346

Institut national
de santé publique

Québec



Laboratoire de santé publique
du Québec