



Institut national de santé publique du Québec
Vol. 13, no. 1, janvier 2014

Faits saillants:

***Acinetobacter baumannii* productrice de carbapénèmase de type NDM (*New-Delhi metallo-beta-lactamase*) et OXA-24 (oxacillinease ou carbapénèmase de classe D)**

Un projet pilote de caractérisation des souches d'*A. baumannii* multi-résistantes au Québec a été mis sur pied par le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) en décembre 2013 (voir l'annonce dans le bulletin STATLABO 2013;12[21]: 2., disponible

à: <http://www.inspq.qc.ca/pdf/bulletins/statlabo/STATLABO-Vol12No12.pdf>; ainsi que le message à ce sujet, disponible à: http://www.inspq.qc.ca/lspq/fichesPDF/annonce_envoi_LSPQ_souches_acinetobacter_baumannii_multiresistantes.pdf).

Dans le cadre de ce projet, le LSPQ, en collaboration avec le Laboratoire national de microbiologie (LNM) de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC), a confirmé une souche d'*A. baumannii* portant les gènes de carbapénèmases NDM et OXA-24 (famille OXA-24 détectée). Cette souche a été isolée en décembre 2013 à partir d'un cathéter jugulaire chez une personne sexagénaire, ayant été hospitalisée à Cuba le même mois. La souche est résistante aux carbapénèmes, aux céphalosporines de troisième et quatrième générations (céfotaxime, ceftazidime et céfépime), au pipéracilline-tazobactame, à l'aztréoname et à la ciprofloxacine, mais sensible à la colistine. Le gène OXA-51 (famille OXA-51 détectée) codant pour une bêta-lactamase généralement intrinsèquement retrouvée chez *A. baumannii* a également été détecté. Cette souche est la première de type NDM et OXA-24 à être identifiée au Québec (Sources: Brigitte Lefebvre, LSPQ; D^{re} Julie Tremblay, Centre de santé et des services sociaux Argenteuil).

***Escherichia coli* producteur de Shiga-toxine**

Une éclosion de cinq cas québécois (3 femmes et 2 hommes, âgés entre 17 et 43 ans [médiane de 25 ans]) d'infections à *E. coli* producteur de Shiga-toxine est survenue entre la fin du mois de novembre et la mi-décembre 2013; quatre ont été confirmés par culture de selles, avec l'isolement d'*E. coli* O157:H7 et le cinquième par réaction de la polymérase en chaîne (PCR) pour les gènes codant pour les Shiga-toxines *stx1* et *stx2* à partir d'un échantillon de selles. La souche responsable, caractérisée au LSPQ par électrophorèse sur gel en champ pulsé, présente un nouveau profil (pulsovar 1055). L'investigation du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), des directions de santé publique (DSP) régionales concernées et du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) a identifié des tartares de viande, commandés ou consommés en restaurant, comme véhicules probables de l'infection. Cependant, aucun prélèvement alimentaire ne s'est avéré positif pour *E. coli* O157:H7 selon le MAPAQ. Deux cas résidant dans deux autres provinces canadiennes reliés à cette éclosion ont été détectés par le réseau *PulseNet Canada* (Sources: Sadjia Bekal, LSPQ; DSP de Montréal, *Appel à la vigilance* [2013-12-23], disponible à:

http://www.dsp.santemontreal.qc.ca/fileadmin/documents/1_Espace_du_directeur/0_Voix_du_directeur/Appels_vigilance/2013/Appel_vigilance_E_coli_O157_H7_2013-12-23_.pdf).

Éclosions d'infections à *Caliciviridae*

Soixante-deux résultats positifs pour les *Caliciviridae* (incluant surtout le norovirus) ont été rapportés par le LSPQ de l'INSPQ pour la période d'août à décembre 2013 (figure à la page suivante); 15 résultats positifs ont été rapportés depuis le 1^{er} janvier 2014 (données provisoires [2014-01-15]). Les cas confirmés depuis août dernier se retrouvent dans 12 des 18 régions sociosanitaires du Québec (Sources: Hugues Charest et Réjean Dion).



EXPERTISE
CONSEIL



INFORMATION



FORMATION



RECHERCHE
ÉVALUATION
ET INNOVATION



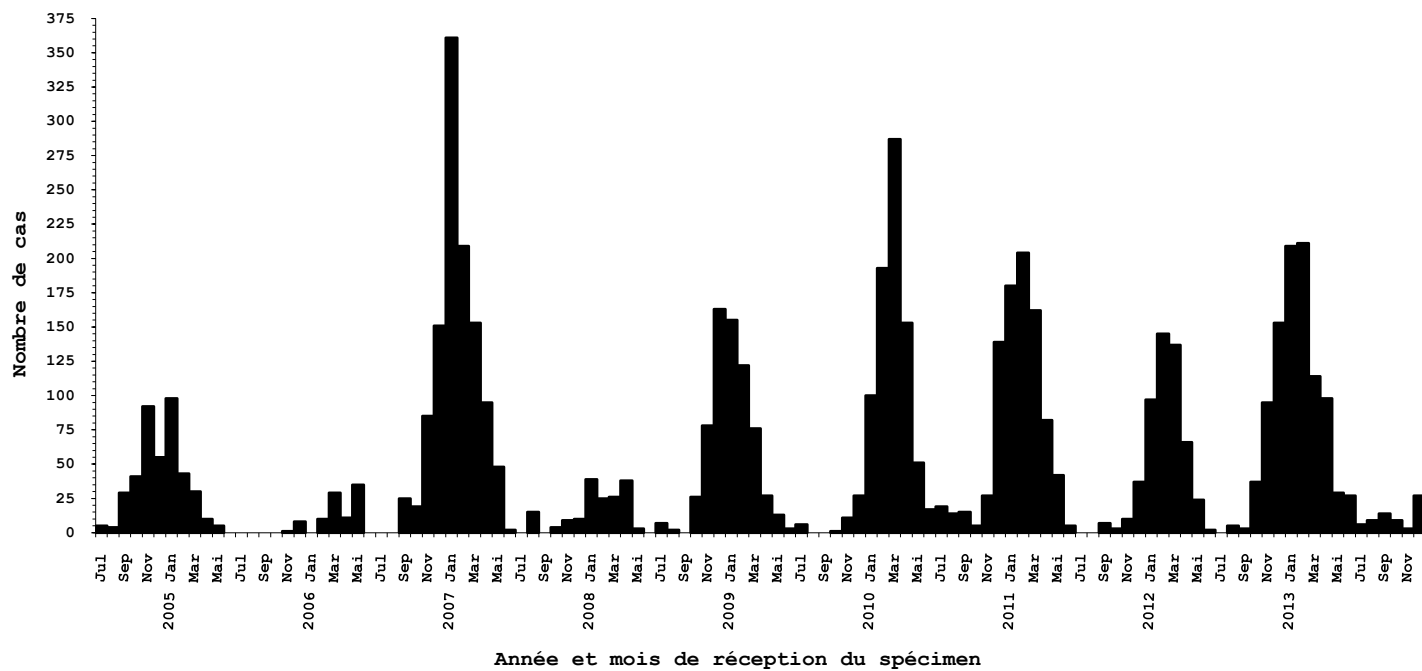
COLLABORATION
INTERNATIONALE



LABORATOIRES
ET DÉPISTAGE

Québec

Figure. Cas d'infections à *Caliciviridae* (incluant le norovirus) selon le mois de réception du spécimen, Québec, juillet 2004 à décembre 2013.



Source: registre LABO, INSPQ/LSPQ, données provisoires (2014-01-15).

Annonces:

Nouvelle souche de *Staphylococcus aureus* résistante à la méthicilline (SARM) portant le gène *mecC*

En prévision de l'émergence potentielle d'une souche de SARM portant le gène *mecC* (qui est une variante du gène *mecA*, mais très difficile à identifier) au Canada, le LSPQ a recommandé récemment la vigilance aux laboratoires de microbiologie médicale du Québec, au moyen des actions suivantes:

- acheminer au LSPQ les souches de SARM ayant des réactions atypiques (résistante à la céfoxitine mais sensible à l'oxacilline ou résistante à l'oxacilline, mais avec une réaction négative aux tests d'agglutination PBP2a ou à la PCR *mecA*);
- une PCR *mecC*, mise en place au LSPQ, sera effectuée sur ces souches suspectes.

(Sources: D^{re} Cécile Tremblay et Simon Lévesque, message par courriel [2014-01-16]; ce message sera déposé sur la page Web de l'INSPQ/LSPQ à: <http://www.inspq.qc.ca/lspq/>).

Rapports du contrôle externe de la qualité (CEQ) en microbiologie médicale

Les rapports de CEQ en microbiologie médicale sur le test d'amplification d'acides nucléiques (TAAN) pour l'hépatite C et le TAAN pour la détection des virus de l'influenza A et B ont été diffusés récemment et sont disponibles à:

<https://www.inspq.qc.ca/ceq/login.aspx>. Les personnes désireuses de visualiser les documents déposés sur le site Web du programme de CEQ et n'ayant pas de code d'accès peuvent en faire la demande par téléphone au (514) 457-2070 poste 307 ou par courriel à: ceq@inspq.qc.ca (Source: Pierre Turcotte, messages par courriel [2014-01-14 et 2014-01-23]).

Festivités des 120 ans de la fondation du LSPQ

Le LSPQ fête sa 120^e année d'existence en 2014; dans ce cadre historique, plusieurs réalisations et activités ont été annoncées récemment:



- Des lignes du temps sur le LSPQ, les maladies infectieuses, la vaccination, les lois et règlements en santé publique, et les organisations et infrastructures en santé publique; celles-ci seront déposées sur la page Web du LSPQ au cours des prochains mois et la contribution des personnes intéressées à les bonifier est sollicitée.
- Des capsules-quiz microbiologiques hebdomadaires; celles-ci seront également déposées sur la page Web du LSPQ et la contribution des microbiologistes est aussi sollicitée.
- Un musée de la microbiologie au Québec; des anciens équipements, instruments et collections sont recherchés pour exposition et les dons ou prêts de ce type de matériel sont sollicités.
- Deux journées de portes ouvertes au LSPQ; les personnes intéressées pourront visiter les lieux, rencontrer les professionnels de l'organisation, assister à des présentations scientifiques, tout en profitant d'un lunch.
- Un symposium scientifique sur les nouvelles approches de surveillance des maladies infectieuses, en collaboration avec l'École de santé publique, la Faculté de médecine et la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal; des détails sur ce symposium seront diffusés au cours des prochaines semaines.

Pour plus d'informations, veuillez contacter Mme Guylaine Meloche, au LSPQ (par téléphone, au: [514] 457-2070 poste 303; par courriel à: guylaine.meloche@inspq.qc.ca) (Source: D^{re} Cécile Tremblay, message par courriel [2014-01-10]; ce message sera déposé sur la page Web de l'INSPQ/LSPQ à: <http://www.inspq.qc.ca/lspq/>).

Déclaration des résultats de laboratoire en lien avec la syphilis

Une mise à jour du mémo *Déclaration des résultats de tests de laboratoire en lien avec la syphilis* du MSSS a été réalisée par le groupe de travail sur la syphilis du CALI (Comité sur les analyses de laboratoire en lien avec les infections transmissibles sexuellement et par le sang [ITSS]). La principale raison justifiant cette mise à jour est d'assurer la cohérence avec l'algorithme II (algorithme à séquence inversée) de détection de la syphilis récemment modifié. Ce mémo est disponible à: <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/2013/13-268-04W.pdf> (Sources: D^{re} Cécile Tremblay et Bouchra Serhir, message par courriel [2014-01-21]).

Rapports de cas de maladie à déclaration obligatoire (MADO) acheminés par erreur au LSPQ

Le LSPQ reçoit assez fréquemment par télécopieur des rapports de cas de MADO de la part de laboratoires de microbiologie médicale ou de médecins cliniciens; certains intervenants contactent aussi le LSPQ afin de s'informer des modalités de déclaration des cas aux autorités de santé publique régionales et provinciales. Nous rappelons les points suivants à ce sujet:

- les renseignements sur la déclaration des cas sont disponibles sur le site Internet du MSSS, à: <http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/mado/>;
- les coordonnées (adresses, numéros de téléphones et surtout ceux des télécopieurs dédiés pour les MADO) des 18 DSP régionales et du Bureau de surveillance et de vigie du MSSS sont disponibles sur le même site, à:
<http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/f/documentation/preventioncontrôle/13-268-01W.pdf#zoom=100>

(Source: Réjean Dion).

Publications récentes d'intervenant(e)s du LSPQ

Nous signalons la publication suivante d'intervenant(e)s du LSPQ (les noms de ceux ou celles-ci sont soulignés dans les listes des auteur[e]s), en collaboration avec d'autres collègues:

- Lévesque S, Fournier E, Carrier N, Frost E, Arbeit RD, Michaud S. *Campylobacteriosis in urban versus rural areas: a case-case study integrated with molecular typing to validate risk factors and to attribute sources of infection*. PLoS One. 2013 Dec 26;8(12):e83731.; disponible à:
<http://www.plosone.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pone.0083731>
- Demczuk WH, Martin I, Griffith A, Lefebvre B, McGeer A, Lovgren M, Tyrrell GJ, Desai S, Sherrard L, Adam H, Gilmour M, Zhanel GG, Toronto Bacterial Diseases Network; Canadian Public Health Laboratory Network. *Serotype distribution of invasive Streptococcus pneumoniae in Canada after the introduction of the 13-valent pneumococcal conjugate vaccine, 2010-2012*. Can J Microbiol 2013;59(12):778-88.; résumé disponible à:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24313450?report=abstract&format=text>

(Sources: intervenant[e]s du LSPQ ayant signalé leurs publications récentes).

Publications récentes de l'INSPQ:

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

- INSPQ. *Mieux vivre avec notre enfant de la grossesse à deux ans, guide pratique pour les mères et les pères*. Édition 2014; disponible à:
<http://www.inspq.qc.ca/mieuxvivre/>
- INSPQ, direction des risques biologiques et de la santé au travail (DRBST). *Mesures de prévention et contrôle des infections à l'urgence*. Septembre 2013; disponible à:
http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1742_MesPrevContrInfectUrgence.pdf
- DRBST, LSPQ. *Surveillance de l'infection par le virus du Nil occidental au Québec: saison 2012*. Septembre 2013; disponible à:
http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1747_SurvInfectVNOQc_Saison2012.pdf
- INSPQ, DRBST. *Sondage auprès des vaccinoteurs sur la vaccination contre la grippe saisonnière avec un vaccin en vaporisateur intranasal*. Juillet 2013; disponible à:
http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1740_SondageVaccinGrippeSaisonVapoNasal.pdf

(Sources: *Les Résonances de l'Institut* 2014;13[1], 2014-01-05; message par courriel de Nicole Bouliane, chef d'unité scientifique immunisation, INSPQ/DRBST [2014-01-17]).

Capsules éducatives:

Épidémie de cas d'infection au virus Chikungunya dans les Antilles françaises: première transmission autochtone en Amérique.

Une épidémie de cas d'infection au virus Chikungunya (CHIK) est en cours dans les Antilles françaises (Saint-Martin, Saint-Barthélemy, Martinique et Guadeloupe). Un cumul de 479 cas confirmés ou probables ont été déclarés par les autorités de santé publique de cette région (Institut de Veille sanitaire [InVS]. *Le point épidémiologique*, n° 02/2014; 16 janvier 2014:1-5.; disponible à: <http://www.invs.sante.fr/fr/Publications-et-outils/Points-epidemiologiques/Tous-les-numeros/Antilles-Guyane/2014/Situation-epidemiologique-du-chikungunya-dans-les-Antilles.-Point-au-16-janvier-2014>). Il s'agit vraisemblablement de la première situation de transmission autochtone du virus CHIK dans les Amériques. Ce virus est prévalent en Afrique, Europe méridionale et en Asie du Sud-est. À ce jour, aucun canadien n'a contracté une infection au virus CHIK suite à un voyage dans cette région du monde (communication de Michael Drebot, ASPC, dans le cadre d'une réunion du Réseau des laboratoires de santé publique du Canada [2014-01-13]).

Virus Chikungunya (CHIK):

Les symptômes d'une infection par le virus CHIK s'apparentent à ceux du virus de la dengue. Suite à une piqûre de moustique (*Aedes aegypti*), la plupart des personnes infectées présentent des symptômes après une période d'incubation variant de 1 à 12 jours. La forme aiguë de la maladie est caractérisée par une forte fièvre (39°C) et des arthralgies sévères. D'autres signes et symptômes comme des maux de tête, myalgies, nausées, vomissements, polyarthrite, éruption cutanée, maculopapulaire ou diffuse chez les adultes et vésiculaire chez les enfants et conjonctivite sont observés.

Il est à noter que ces moustiques peuvent aussi transmettre le virus de la dengue et qu'une épidémie due à ce virus est en cours en Martinique (InVS. *Le point épidémiologique*, n° 01/2014; 15 janvier 2014:1-4.; disponible à: <http://www.invs.sante.fr/fr/Publications-et-outils/Points-epidemiologiques/Tous-les-numeros/Antilles-Guyane/2014/Situation-epidemiologique-de-la-dengue-en-Martinique.-Point-au-15-janvier-2014>).

Un cas de forte fièvre combinée à des arthralgies sévères chez une personne provenant des Antilles françaises ou y ayant séjourné récemment peuvent laisser suspecter une infection par le virus de la dengue ou du virus CHIK.

Des analyses sérologiques (immunoenzymatique [EIA]) et une PCR pour le virus CHIK sont disponibles au LNM de l'ASPC (informations disponibles à: https://www.nlm-lnm.gc.ca/guide2/pathogen_engview.php?refdiagID=247). Les demandes d'analyse pour cette maladie doivent inclure l'historique de voyage du patient ainsi que la date de début des symptômes (la virémie est transitoire et dure environ 7 jours; l'utilité de la PCR se situe dans cette courte fenêtre). Cette période est habituellement dépassée chez les personnes infectées de retour de voyage. Conséquemment, les analyses sérologiques sont généralement privilégiées.

Les personnes voyageant dans cette région doivent se protéger des piqûres de moustiques avec des répulsifs appropriés.

(Source: Christian Therrien).

Jalons historiques du LSPQ (1^{er} épisode de 12)

Nous profitons de l'occasion du 120^e anniversaire du LSPQ pour publier mensuellement, au cours de l'année 2014, quelques jalons historiques de cette organisation. Ce premier volet de cette captivante histoire est présenté à la page suivante.

Nous remontons donc au 1^{er} septembre 1894, lors de la création du Laboratoire du Conseil d'hygiène de la province de Québec; il s'agirait vraisemblablement du deuxième plus ancien laboratoire de santé publique de l'Est de l'Amérique du Nord.

À cette époque, la variole, la tuberculose, la diphtérie, la rougeole, la scarlatine, la coqueluche, le choléra et la fièvre typhoïde causent des épidémies récurrentes ou sont endémiques.

La création du Laboratoire du Conseil provincial d'hygiène – l'époque du duo de Johnston et Ruttan:

Le 1^{er} septembre 1894, le Conseil d'hygiène de la province de Québec (fondé vers 1886 et désigné ci-après dans le présent texte sous l'appellation de « Conseil ») crée un modeste laboratoire de bactériologie de vocation provinciale, dans ses propres lieux, au 76, rue Saint-Gabriel à Montréal, pour un montant de 1 185.12 \$, puisé du subside annuel de 9 851.40 \$ alloué par le gouvernement provincial[†]. Ce laboratoire est muni des instruments et appareils essentiels, afin de rendre disponible les analyses nécessaires et de permettre les expériences et recherches limitées jusqu'à ce moment aux services de laboratoires étrangers auxquels il fallait avoir recours. Le D^r Wyatt Galt Johnston (1863-1902 [biographie disponible à: http://www.biographi.ca/fr/bio/johnston_wyatt_galt_13F.html]), médecin bactériologiste et pathologiste de renom, en devient le premier directeur, jusqu'à son décès subit. Un laboratoire de chimie y sera ajouté ultérieurement, sous la direction du D^r Robert Fulford Ruttan (1856-1930 [biographie disponible à: http://www.biographi.ca/fr/bio/ruttan_robert_fulford_15F.html]), médecin et chimiste réputé, qui sera nommé en 1897; dans l'attente, ce dernier œuvre dans son propre laboratoire privé. Les analyses sont offertes initialement à coûts modiques aux médecins et municipalités; les analyses à des fins de diagnostic sont ensuite offertes gratuitement. Les indemnités et salaires annuels sont de 300.00 \$ pour le bactériologiste, 300.00 \$ pour le chimiste et de 372.00 \$ pour le messager et aide au laboratoire; les dépenses courantes sur 6 mois sont de 53.04 \$. Les échelles suivantes de prix des analyses de laboratoire sont approuvées par le Conseil[‡]:



D^r W.G. Johnston 1

Type d'échantillon, de spécimen ou de demande	Spécifications	Type d'analyse	Prix (\$)
Consultation écrite ou verbale	-	-	2.00
Eau	1 ^{er} échantillon	Bactériologique seule	15.00
		Chimique seule	15.00
		Bactériologique et chimique ensemble	25.00
	Autres échantillons recueillis en même temps	Bactériologique seule	5.00
		Bactériologique et chimique ensemble	10.00
Denrées alimentaires ou lait	Par échantillon	-	5.00
Essai d'appareils sanitaires, filtres, désinfectants, etc.	-	-	5.00
Viande, crachats ou déjection	Par spécimen	Examen microbien ou microscopique	5.00



D^r R.F. Ruttan 2

Le premier rapport du chef du Laboratoire, le 2 juillet 1895, résume les travaux et recherches effectués dans les domaines suivants[†]:

- **Vaccin antivaricelleux**: échantillons de lymphes vaccinales, produites de différentes récoltes (Institut vaccinogène de Ste-Foye et sept autres établissements de production de vaccin), examinées sur le plan bactériologique.
- **Eau de boisson**: pureté et salubrité de l'eau d'alimentation des villes de Montréal et de Saint-Laurent, sur les plans bactériologique et chimique.
- **Fièvre typhoïde**: étude bactériologique du lait et recherches pour trouver les causes de la propagation de la fièvre typhoïde dans la ville de Montréal et ses environs.
- **Drainage**: étude bactériologique sur la qualité de l'eau dans le havre et le port de Montréal.
- **Cimetières**: étude bactériologique et chimique de l'eau de la nappe souterraine dans quelques cimetières, afin de déterminer le danger pour le voisinage sur le plan de la santé publique, en particulier pour les puits.
- **Diphthérie**: examen bactériologique gratuit des exsudations suspectes d'être d'étiologie diphtérique; des petites boîtes contenant des tubes pour la collecte et l'expédition par *express* des échantillons sont préparées et mises en dépôt dans les localités où l'on en demande.
- **Milieux de culture**: analyse des effets produits par divers milieux de culture sur le développement des bactéries.
- **Stérilisation**: étude des différentes techniques de stérilisation.

Les résultats des deux derniers travaux sont présentés lors d'une convention de bactériologistes à New-York, les 21 et 22 juin 1895, sous les auspices de l'*American Public Health Association*. De plus, une étude bactériologique sur la transformation du lait en beurre et en fromage démontre que ce procédé n'élimine pas la contamination par les germes de la tuberculose et de la fièvre typhoïde; ces résultats entraînent, en 1896, une modification d'un article des règlements du Conseil en ce qui a trait à la salubrité du lait, en élargissant sa portée aux produits laitiers[§]. Enfin, un test d'agglutination sur du sang séché pour le diagnostic de la fièvre typhoïde, développé par Johnston en 1895 (semblable au test de Widal, de l'Institut Pasteur de Paris), devient disponible en 1896. Une philosophie de recherche appliquée à la pratique est mise d'emblée de l'avant.

Localisation du Conseil provincial d'hygiène au 76, rue Saint-Gabriel, avant la construction du nouveau Palais de justice de Montréal.



Sources des images: 1: Maude Abbott Medical Museum, McGill University: <http://www.mcgill.ca/medicalmuseum/introduction/history/physicians/johnston>. 2: Wn. Notman & Son, 1918. Musée McCord. <http://www.mccord-museum.qc.ca/fr/collection/artefacts/II-224227/>. 3: Sceau du Conseil provincial d'hygiène. Bibliothèque et Archives nationales du Québec (BANQ). 4: Hopkins HW. *Montreal map*, 1879. BANQ: <http://www.flickr.com/photos/urbexplo/5608492965/in/photostream/>. 5: Archives E.Z. Massicotte, *Album de rues*: <http://www.flickr.com/photos/45172261@N05/5769192659/>; le Conseil était situé au numéro civique 76, dans les anciens locaux du Musée National de Géologie (*Dominion Geological Museum* [déménagé à Ottawa en 1881]), qui était à l'origine la maison de Sir William Logan, au centre de l'image. 6: Notman W. *Panorama depuis l'église Notre-Dame, Montréal 1859*. Archives du Musée McCord: <http://www.flickr.com/photos/urbexplo/5732226492/>; le bâtiment où était situé le Conseil est visible de dos, de biais et face à la *St. Gabriel's Church of Scotland*. Le tronçon de la rue Saint-Gabriel entre les rue Notre-Dame Est et Craig (maintenant Saint-Antoine) a été fermé et les bâtiments de cette section ont été démolis.

Notes:

* Extraits du compte rendu de l'assemblée du Conseil provincial d'hygiène du 4 avril 1894, p. 112: « ... Il est résolu d'organiser pour le 1^{er} septembre prochain le laboratoire de bactériologie et d'autoriser le Président [le D^r Emmanuel-Persillier Lachapelle (1845-1918)] à voir à quelles conditions le D^r Wyatt Johnston se chargerait de ce département. »

† *Rapport du Conseil d'hygiène de la province de Québec, 1895*, p.88-90.

‡ Compte rendu de l'assemblée du Conseil provincial d'hygiène du 25 octobre 1894, p. 118.

§ Compte rendu de l'assemblée du Conseil provincial d'hygiène du 9 janvier 1896, p. 133.

(Sources: *Ligne du temps sur le LSPQ*, disponible à: http://www.inspq.gc.ca/lspq/fichesPDF/ligne_du_temps_laboratoire_de_sante_publicque_du_quebec.pdf; BANQ, *Délibérations du Conseil d'hygiène de la province de Québec, vol. 1, 25 août 1887 au 18 février 1904; Rapport du Conseil d'hygiène de la province de Québec, 1895; Dictionnaire biographique du Canada*, disponible à: <http://www.biographi.ca/fr/index.php>; édition par Réjean Dion, INSPQ/LSPQ).

Tableau 1. Nombre de cas de certains agents infectieux identifiés ^a au Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) par mois de réception des souches ou spécimens, Québec, juillet 2012 à décembre 2013.

Agent pathogène	Nombre de cas																	
	2012						2013											
	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Bactéries:																		
<i>Anaplasma phagocytophilum</i>	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>Bartonella sp.</i> ^b	23	27	30	30	32	19	28	21	5	15	14	10	11	24	22	16	26	26
<i>Borrelia burgdorferi</i>	16	11	5	5	3	1	2	1	1	1	2	6	36	60	12	6	9	3
<i>Brucella sp.</i>	0	0	1	0	0	0	1	0	2	0	0	2	1	1	0	0	0	2
<i>Clostridium botulinum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Corynebacterium diphtheriae</i> ^c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Ehrlichia chaffeensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Entérobactéries productrices de carbapénémase ^d :																		
<i>Citrobacter freundii</i>	1	0	0	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	3	1	0	1	1
<i>C. koseri</i>	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>C. youngae</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Enterobacter aerogenes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>E. cloacae</i>	1	2	3	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	2	2	0	0
<i>Escherichia coli</i>	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1
<i>Klebsiella oxytoca</i>	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1
<i>K. pneumoniae</i>	1	1	1	2	2	1	1	0	0	1	5	1	1	1	1	4	0	1
<i>Kluyvera ascorbata</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Kluyvera sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0
<i>Serratia marcescens</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
<i>E. coli</i> producteurs de Shiga-toxine (vérocytotoxine):																		
O157:H7	2	3	4	4	2	0	0	4	0	1	1	1	6	2	1	2	0	3
O157:non mobile (NM)	2	3	4	4	1	0	0	3	0	0	1	1	5	2	1	2	0	3
O26:H indéterminé	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O26:H11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
O45:H2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O103:H6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O103:H21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
O177:NM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Francisella tularensis</i>	1	0	0	1	4	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1
<i>Haemophilus influenzae</i> ^e :																		
Sérotype a	13	9	9	9	7	7	19	8	10	11	8	14	15	14	13	15	23	4
Sérotype b	0	3	1	0	0	0	1	0	1	2	1	2	1	1	1	5	3	1
Sérotype c	1	0	1	1	0	0	1	1	2	0	1	0	2	0	1	1	1	0
Sérotype d	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sérotype e	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0
Sérotype f	2	3	2	0	1	2	3	0	0	1	2	1	1	2	1	4	3	0
Souche non capsulée	10	3	5	8	5	4	14	7	7	8	3	11	11	11	10	5	15	3
<i>Leptospira sp.</i>	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Listeria monocytogenes</i> ^f	6	7	6	4	1	1	1	3	2	6	2	4	7	3	5	3	2	0
<i>Mycobacterium africanum</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
<i>Mycobacterium bovis</i>																		
Résistance (R) à INH	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R à INH et RMP ^g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 1. Nombre de cas de certains agents infectieux identifiés au LSPQ par mois de réception des souches ou spécimens, Québec, juillet 2012 à décembre 2013 (suite).

Agent pathogène	Nombre de cas																	
	2012						2013											
	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Mycobacterium caprae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mycobacterium tuberculosis:	23	15	14	9	11	20	16	12	11	17	28	23	20	13	14	12	14	22
R à INH	3	1	0	1	1	2	1	2	1	1	0	1	2	0	0	1	1	1
R à RMP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R à PZA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
R à INH et RMP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R à INH et EMB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R à INH, RMP et PZA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R à INH, RMP et EMB ^g	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neisseria gonorrhoeae:	48	50	56	68	63	73	63	47	59	43	60	21	68	37	49	20	5	1
R à ciprofloxacine (CIP) ^h	17	20	29	31	30	26	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sensibilité intermédiaire (I) à CIP ^h	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R à azithromycine (AZI) ⁱ	0	3	2	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S réduite (SR) à ceftriaxone (CRO) ^h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SR à céfixime (CFM) ^h	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R à CIP et AZI	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R CIP et SR CRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R CIP et SR CFM	4	2	1	1	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R CIP, SR CRO et SR CFM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
I CIP et SR CRO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Neisseria meningitidis^j :	5	7	0	9	6	4	15	3	7	8	10	2	2	0	4	3	4	2
Sérogroupe (Sérogr.) A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sérogr. B	3	7	0	9	6	3	13	2	6	8	10	2	2	0	3	3	4	2
Sérogr. C	1	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sérogr. W135	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sérogr. X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sérogr. Y	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Sérogr. Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sérogr. 29E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Non sérogroupable	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rickettsia sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 1. Nombre de cas de certains agents infectieux identifiés au LSPQ par mois de réception des souches ou spécimens, Québec, juillet 2012 à décembre 2013 (suite).

Agent pathogène	Nombre de cas																	
	2012						2013											
	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Salmonella:	111	161	100	126	93	71	72	58	81	92	96	97	125	158	97	91	91	68
Agona	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	2	2	1	0	1
Enteritidis:	19	41	15	17	22	8	12	18	23	30	30	22	23	30	22	25	19	28
Lysotype (Lys.) 1	0	4	0	3	2	0	1	1	2	5	3	0	0	2	3	0	1	2
Lys. 4	0	3	0	0	0	0	0	0	0	2	2	2	1	1	0	0	0	0
Lys. 5b	5	7	2	1	4	1	2	1	1	4	3	2	1	3	1	0	1	3
Lys. 6a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lys. 8	4	7	8	5	5	0	2	8	15	8	6	9	14	10	6	10	7	12
Lys. 13	2	3	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	2	3	4	1
Lys. 13a	2	2	2	2	3	4	2	1	1	1	0	0	1	1	1	0	2	1
Lys. atypique	2	6	1	4	7	1	3	3	2	7	13	5	4	6	5	6	3	7
Hadar	0	1	1	0	0	2	0	0	1	1	1	4	2	1	0	3	2	0
Heidelberg	23	37	28	27	16	6	15	8	16	19	11	21	18	35	18	12	25	6
Lys. 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lys. 4	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lys. 19	13	19	16	13	10	3	8	3	8	10	7	3	12	19	5	5	5	2
Lys. 26	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	14	0
Lys. 29	4	5	4	2	1	1	0	2	4	4	1	11	3	9	7	3	3	1
Lys. 32	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Lys. 41	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Lys. atypique	1	6	0	2	0	0	2	1	0	0	0	2	0	3	0	0	0	0
Infantis	4	6	3	3	3	1	2	2	1	1	4	2	1	2	2	2	1	3
Javiana	0	0	1	0	3	2	1	1	3	0	1	3	5	6	1	4	2	0
Newport	2	4	4	4	1	2	3	0	1	8	0	1	5	7	0	3	1	3
Paratyphi A, B et C:	0	1	0	1	2	2	0	1	0	1	2	1	0	1	0	0	2	0
A	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0
B	0	0	0	1	2	2	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Saintpaul	1	4	0	0	0	0	2	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	1
ssp I 4, (5), 12:i:-	9	6	12	2	6	13	2	2	1	2	2	5	11	10	11	1	5	3
Thompson	13	11	9	9	6	6	5	3	6	2	4	3	4	5	3	3	3	1
Typhi	0	0	0	0	0	0	0	1	2	1	0	0	2	1	1	4	0	0
Typhimurium:	13	16	13	34	13	9	7	4	7	8	12	12	12	14	13	3	12	11
Lys. 1	0	0	0	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Lys. 2	0	1	1	3	0	1	0	0	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0
Lys. 104	1	1	0	3	2	0	0	0	0	0	1	0	2	1	1	2	0	0
Lys. 104a	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0
Lys. 104b	0	1	2	4	2	0	2	1	1	2	0	0	0	1	0	0	3	1
Lys. 108	4	3	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1
Lys. 170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lys. 193	0	2	1	0	0	2	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	1	1
Lys. U-302	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	3	0	2	0
Lys. atypique	4	4	2	3	1	0	0	1	1	3	2	0	3	4	1	0	1	1
Staphylococcus aureus avec R intermédiaire à vancomycine (SARIV)^k :	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0
SARIV	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0
hétéro-R (hSARV)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
hSARV/SARIV	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0

Tableau 1. Nombre de cas de certains agents infectieux identifiés au LSPQ par mois de réception des souches ou spécimens, Québec, juillet 2012 à décembre 2013 (suite).

Agent pathogène	Nombre de cas																	
	2012					2013												
	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Streptococcus pneumoniae^f :	22	16	12	36	31	46	74	47	39	55	50	27	23	25	32	64	66	32
Laboratoires sentinelles:	18	12	10	22	27	37	62	37	27	44	36	18	15	14	12	24	29	7
S intermédiaire (SI) ou R (SI/R) à pénicilline (PEN)	0	3	1	4	6	7	5	4	4	3	6	2	2	0	0	1	3	0
R à érythromycine (ERY)	1	4	3	6	7	10	14	8	5	7	9	3	2	2	1	3	2	0
Enfants <5 ans	3	1	2	6	2	7	3	5	1	5	3	3	0	1	2	4	3	2
Sérotypes inclus dans vaccin conjugué 7-valent ⁱ :	1	1	0	1	1	0	0	5	2	1	3	1	4	0	0	1	1	1
Enfants <5 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Sérotypes inclus dans vaccin conjugué 10-valent ^m :	6	2	2	6	2	3	6	8	3	6	4	3	6	3	0	4	1	3
Enfants <5 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Sérotypes inclus dans vaccin conjugué 13-valent ⁿ :	11	5	3	12	10	8	24	18	9	11	10	7	7	4	2	9	6	4
Enfants <5 ans	2	0	0	2	0	0	2	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1
Sérotypes inclus dans vaccin polysaccharidique 23-valent ^o :	15	8	6	15	18	18	43	27	16	27	26	12	12	7	5	16	20	5
Enfants <5 ans	2	0	1	3	0	1	3	3	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1
Streptococcus pyogenes^p	16	17	9	28	23	26	54	37	24	38	31	8	18	14	17	20	22	13
Treponema pallidum^q	121	145	113	132	145	117	131	117	73	87	100	118	135	145	121	173	154	128
Vibrio cholerae O1 ou O139	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Virus:																		
Arbovirus:	1	22	75	28	1	3	2	4	0	0	0	0	8	9	20	1	0	1
Dengue	1	2	4	4	1	1	2	4	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0
Powassan	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
St-Louis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Nil occidental (VNO) ^r	0	17	71	24	0	2	0	0	0	0	0	0	0	9	20	1	0	1
Caliciviridae^s	0	5	3	37	95	153	209	211	114	98	29	27	6	9	14	9	3	27
Hantavirus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hépatite E (VHE)^t	1	0	0	0	0	0	1	2	0	1	1	4	1	0	1	0	1	0
HTLV-I/II	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0
Parasites:																		
Protozoaires:																		
Dientamoeba fragilis	7	12	8	13	16	13	17	18	22	11	20	11	11	11	24	19	17	18
Entamoeba histolytica^u	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
Entamoeba histolytica/dispar	10	13	15	14	10	6	11	5	20	13	18	10	15	12	15	25	11	23
Toxoplasma gondii^v	2	2	4	4	5	2	0	7	3	4	3	2	2	1	1	3	5	2
Helminthes:																		
Ankylostomidés	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
Ascaris lumbricoides	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	2	0	1	0	1	1	0	0

Tableau 1. Nombre de cas de certains agents infectieux identifiés au LSPQ par mois de réception des souches ou spécimens, Québec, juillet 2012 à décembre 2013 (suite et fin).

Agent pathogène	Nombre de cas																		
	2012						2013												
	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	
<i>Clonorchis sinensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Diphyllobothrium sp.</i>	0	0	1	0	1	1	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	2	0	0
<i>Enterobius vermicularis</i>	1	0	0	1	0	1	2	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Hymenolepis nana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	0
<i>Schistosoma haematobium</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Schistosoma mansoni</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Strongyloides stercoralis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
<i>Taenia saginata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
<i>Taenia sp.</i>	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
<i>Trichuris trichiura</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1	0	2	3	1	3	0
Champignons:																			
<i>Blastomyces dermatitidis</i>	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	2	0	2	2	1	3	0
<i>Coccidioides immitis</i>	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cryptococcus neoformans</i>	0	1	2	2	1	0	1	0	4	2	1	1	2	1	1	5	0	0	0
<i>Histoplasma capsulatum</i>	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0

a Identification par sérodiagnostic, isolement et caractérisation, test d'amplification d'acides nucléiques ou microscopie.

b Titre d'anticorps dirigés contre *Bartonella henselae* d'au moins 1/1280 (critère appliqué à partir de juin 2012).

c Souches toxigènes et non toxigènes (aucune souche toxigène n'a été isolée depuis le début de la compilation des statistiques).

d PCR positive pour le gène KPC (*Klebsiella pneumoniae carbapenemase*).

e Souche isolée d'un site normalement stérile ou de pus d'épiglottite.

f Souche isolée d'un site normalement stérile.

g INH: isoniazide; RMP: rifampicine; EMB: éthambutol; PZA: pyrazinamide.

h Selon les critères du Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) (M100-S21) (2013).

i Selon les critères du Laboratoire national de microbiologie (LNM) de l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC).

j Souche isolée d'un site normalement stérile ou de pétéchie.

k Selon les critères du CLSI (M100-S23), 2013.

l 4, 6B, 9V, 14, 18C, 19F et 23F.

m 1, 4, 5, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19F et 23F.

n 1, 3, 4, 5, 6A, 6B, 7F, 9V, 14, 18C, 19A, 19F et 23F.

o 1, 2, 3, 4, 5, 6B, 7F, 8, 9N, 9V, 10A, 11A, 12F, 14, 15B, 17F, 18C, 19A, 19F, 20, 22F, 23F et 33F.

p Souche isolée d'un site normalement stérile ou associée à un syndrome de choc toxique.

q Épreuve tréponémique réactive et aucun résultat positif antérieur dans le registre LADO.

r Épreuve sérologique IgM positive en saison.

s RT-PCR positive pour les Caliciviridae des genres Norovirus et Sapovirus.

t Épreuve sérologique IgM positive ou RT-PCR positive.

u Espèce différenciée d'E. dispar par amplification génique (PCR).

v Épreuve sérologique IgM positive (épreuve de confirmation) et aucun résultat positif antérieur dans le registre LABO (chez les femmes, l'avidité pour les IgG doit être faible) ou épreuve PCR positive.

Source des données: registre des analyses de laboratoire (LABO) du LSPQ (chiffres provisoires, en date du 2014-01-15).

Projet pilote de surveillance élargie des infections invasives à pneumocoque.

Tableau 2. Nombre de cas d'infection invasive à *Streptococcus pneumoniae*^a par mois de prélèvement du spécimen et sérotype, Québec, septembre à décembre 2013.

a) tous les âges:

Sérotype	Inclus dans les vaccins				Nombre de cas			
	Conjugué 7-valent	Conjugué 10-valent	Conjugué 13-valent	Polysac- charidique 23-valent	2013			
					Sep	Oct	Nov	Déc
4	X	X	X	X	1	0	1	1
6B	X	X	X	X	0	1	0	0
9V	X	X	X	X	0	0	0	0
14	X	X	X	X	0	1	0	0
18C	X	X	X	X	0	0	0	0
19F	X	X	X	X	0	0	0	0
23F	X	X	X	X	0	0	0	0
1		X	X	X	0	1	0	0
5		X	X	X	0	0	0	0
7F		X	X	X	3	9	4	2
3			X	X	4	1	6	2
6A			X		0	0	0	0
19A			X	X	7	7	6	3
2				X	0	0	0	0
8				X	0	1	0	2
9N				X	3	4	2	0
10A				X	1	3	3	0
11A				X	2	1	1	1
12F				X	2	2	0	0
15B				X	2	1	5	0
17F				X	1	0	0	0
20				X	0	0	1	0
22F				X	2	7	12	4
33F				X	1	1	2	1
6C					2	1	5	1
6D					0	0	1	0
7A					0	0	0	0
7B					0	0	0	0
7C					0	2	0	0
9A					0	0	0	0
9L					0	0	0	0
10B					0	0	0	0
10C					0	0	0	0
10F					0	0	0	0
11B					0	0	0	0
11C					0	0	0	0
11D					0	0	0	0
11F					0	0	0	0
12A					0	0	0	0
12B					0	0	0	0
13					0	0	0	0
15A					1	0	3	1
15C					0	1	0	0
15F					0	0	0	0
16A					0	0	0	0
16F					1	6	2	0
17A					0	0	0	0
18A					0	1	0	0
18B					0	0	0	0
18F					0	0	0	0
19B					0	0	0	0
19C					0	0	0	0
21					0	0	0	0
22A					0	0	0	0
23A					1	2	5	2

Sérotype	Inclus dans les vaccins				Nombre de cas			
	Conjugué 7-valent	Conjugué 10-valent	Conjugué 13-valent	Polysac- charidique 23-valent	2013			
					Sep	Oct	Nov	Déc
23B					1	1	2	0
24A					0	0	0	0
24B					0	0	0	0
24F					0	0	0	0
25A					0	0	0	0
25F					0	0	0	0
27					0	0	0	0
28A					0	0	0	0
28F					0	0	0	0
29					1	0	0	0
31					0	0	0	0
32A					0	0	0	0
32F					0	0	0	0
33A					0	0	0	0
33B					0	0	0	0
33C					0	0	0	0
33D					0	0	0	0
34					1	0	0	0
35A					0	0	0	0
35B					1	0	3	0
35C					0	0	0	0
35F					2	2	1	0
36					0	0	0	0
37					0	0	0	0
38					0	2	2	0
39					0	0	0	0
40					0	0	0	0
41A					0	0	0	0
41F					0	0	0	0
42					0	0	0	0
43					0	0	0	0
44					0	0	0	0
45					0	0	0	0
46					0	0	0	0
47A					0	0	0	0
47F					0	0	0	0
48					0	0	0	0
Non sérotypable					0	0	0	0
Inconnu ^b					2	0	0	2
Total					42	59	67	22

b) moins de 5 ans:

Sérotype	Inclus dans les vaccins				Nombre de cas			
	Conjugué 7-valent	Conjugué 10-valent	Conjugué 13-valent	Polysac- charidique 23-valent	2013			
					Sep	Oct	Nov	Déc
4	X	X	X	X	0	0	0	0
6B	X	X	X	X	0	0	0	0
9V	X	X	X	X	0	0	0	0
14	X	X	X	X	0	0	0	0
18C	X	X	X	X	0	0	0	0
19F	X	X	X	X	0	0	0	0
23F	X	X	X	X	0	0	0	0
1		X	X	X	0	0	0	0
5		X	X	X	0	0	0	0
7F		X	X	X	0	0	0	0
3			X	X	0	0	0	0
6A			X		0	0	0	0
19A			X	X	0	0	0	1
2				X	0	0	0	0
8				X	0	0	0	0
9N				X	0	1	0	0
10A				X	1	1	0	0
11A				X	0	0	0	0
12F				X	0	0	0	0
15B				X	0	1	1	0
17F				X	0	0	0	0
20				X	0	0	0	0
22F				X	0	1	1	0
33F				X	1	0	0	0
6C					0	0	0	0
6D					0	0	0	0
7A					0	0	0	0
7B					0	0	0	0
7C					0	1	0	0
9A					0	0	0	0
9L					0	0	0	0
10B					0	0	0	0
10C					0	0	0	0
10F					0	0	0	0
11B					0	0	0	0
11C					0	0	0	0
11D					0	0	0	0
11F					0	0	0	0
12A					0	0	0	0
12B					0	0	0	0
13					0	0	0	0
15A					0	0	1	0
15C					0	0	0	0
15F					0	0	0	0
16A					0	0	0	0
16F					0	1	0	0
17A					0	0	0	0
18A					0	0	0	0
18B					0	0	0	0
18F					0	0	0	0
19B					0	0	0	0
19C					0	0	0	0
21					0	0	0	0
22A					0	0	0	0
23A					0	0	0	0
23B					0	0	1	0
24A					0	0	0	0
24B					0	0	0	0
24F					0	0	0	0
25A					0	0	0	0
25F					0	0	0	0

Sérotype	Inclus dans les vaccins				Nombre de cas			
	Conjugué 7-valent	Conjugué 10-valent	Conjugué 13-valent	Polysac- charidique 23-valent	2013			
					Sep	Oct	Nov	Déc
27					0	0	0	0
28A					0	0	0	0
28F					0	0	0	0
29					0	0	0	0
31					0	0	0	0
32A					0	0	0	0
32F					0	0	0	0
33A					0	0	0	0
33B					0	0	0	0
33C					0	0	0	0
33D					0	0	0	0
34					0	0	0	0
35A					0	0	0	0
35B					0	0	0	0
35C					0	0	0	0
35F					0	0	0	0
36					0	0	0	0
37					0	0	0	0
38					0	0	1	0
39					0	0	0	0
40					0	0	0	0
41A					0	0	0	0
41F					0	0	0	0
42					0	0	0	0
43					0	0	0	0
44					0	0	0	0
45					0	0	0	0
46					0	0	0	0
47A					0	0	0	0
47F					0	0	0	0
48					0	0	0	0
Non sérotypable					0	0	0	0
Inconnu					1	0	0	1
Total					3	7	5	2

c) 5 ans et plus:

Sérotype	Inclus dans les vaccins				Nombre de cas			
	Conjugué 7-valent	Conjugué 10-valent	Conjugué 13-valent	Polysac- charidique 23-valent	2013			
					Sep	Oct	Nov	Déc
4	X	X	X	X	1	0	1	1
6B	X	X	X	X	0	1	0	0
9V	X	X	X	X	0	0	0	0
14	X	X	X	X	0	1	0	0
18C	X	X	X	X	0	0	0	0
19F	X	X	X	X	0	0	0	0
23F	X	X	X	X	0	0	0	0
1		X	X	X	0	1	0	0
5		X	X	X	0	0	0	0
7F		X	X	X	3	9	4	2
3			X	X	4	1	6	2
6A			X		0	0	0	0
19A			X	X	7	7	6	2
2				X	0	0	0	0
8				X	0	1	0	2
9N				X	3	3	2	0
10A				X	0	2	3	0
11A				X	2	1	1	1
12F				X	2	2	0	0
15B				X	2	0	4	0
17F				X	1	0	0	0
20				X	0	0	1	0
22F				X	2	6	11	4
33F				X	0	1	2	1
6C					2	1	5	1
6D					0	0	1	0
7A					0	0	0	0
7B					0	0	0	0
7C					0	1	0	0
9A					0	0	0	0
9L					0	0	0	0
10B					0	0	0	0
10C					0	0	0	0
10F					0	0	0	0
11B					0	0	0	0
11C					0	0	0	0
11D					0	0	0	0
11F					0	0	0	0
12A					0	0	0	0
12B					0	0	0	0
13					0	0	0	0
15A					1	0	2	1
15C					0	1	0	0
15F					0	0	0	0
16A					0	0	0	0
16F					1	5	2	0
17A					0	0	0	0
18A					0	1	0	0
18B					0	0	0	0
18F					0	0	0	0
19B					0	0	0	0
19C					0	0	0	0
21					0	0	0	0
22A					0	0	0	0
23A					1	2	5	2
23B					1	1	1	0
24A					0	0	0	0
24B					0	0	0	0
24F					0	0	0	0
25A					0	0	0	0
25F					0	0	0	0

Sérotype	Inclus dans les vaccins				Nombre de cas			
	Conjugué 7-valent	Conjugué 10-valent	Conjugué 13-valent	Polysac- charidique 23-valent	2013			
					Sep	Oct	Nov	Déc
27					0	0	0	0
28A					0	0	0	0
28F					0	0	0	0
29					1	0	0	0
31					0	0	0	0
32A					0	0	0	0
32F					0	0	0	0
33A					0	0	0	0
33B					0	0	0	0
33C					0	0	0	0
33D					0	0	0	0
34					1	0	0	0
35A					0	0	0	0
35B					1	0	3	0
35C					0	0	0	0
35F					2	2	1	0
36					0	0	0	0
37					0	0	0	0
38					0	2	1	0
39					0	0	0	0
40					0	0	0	0
41A					0	0	0	0
41F					0	0	0	0
42					0	0	0	0
43					0	0	0	0
44					0	0	0	0
45					0	0	0	0
46					0	0	0	0
47A					0	0	0	0
47F					0	0	0	0
48					0	0	0	0
Non sérotypable					0	0	0	0
Inconnu					1	0	0	1
Total					39	52	62	20

a Une souche par patient par 14 jours, isolée d'un site normalement stérile.

b Sérotype déterminé, en attente du résultat de sérotypage, ou cas confirmé par PCR pour lequel le sérotype ne peut être déterminé.

Note: Ces chiffres couvrent l'ensemble des laboratoires de microbiologie médicale du Québec. L'utilisation de ces données à des fins de publication n'est permise que sur approbation écrite du LSPQ.

Source des données: registre LABO du LSPQ (chiffres provisoires, en date du 2014-01-15).

Tableau 3. Nombre de cas d'entérobactéries productrices de carbapénèmase selon la région sociosanitaire (RSS) du laboratoire, Québec, trimestre 4-2013 ^a.

Agent pathogène	RSS ^b																		Cumul ^c		
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	Total	2013	2012
Entérobactéries productrices de carbapénèmase ^d :	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	13	45	41
C. freundii	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	1
C. koseri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
C. youngae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
E. aerogenes	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
E. cloacae	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	10
E. coli	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	4	4
K. oxytoca	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	3
K. pneumoniae	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	16	15
K. ascorbatae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Kluyvera sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
S. marcescens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3

a Trimestre de réception de la souche au LSPQ.

b 01: Bas-Saint-Laurent; 02: Saguenay - Lac-Saint-Jean; 03: Capitale-Nationale;
 04: Mauricie et Centre-du-Québec; 05: Estrie; 06: Montréal; 07: Outaouais;
 08: Abitibi-Témiscamingue; 09: Côte-Nord; 10: Nord-du-Québec;
 11: Gaspésie - îles-de-la-Madeleine; 12: Chaudière-Appalaches; 13: Laval;
 14: Lanaudière; 15: Laurentides; 16: Montérégie; 17: Nunavik;
 18: Terres-Cries-de-la-Baie-James.

c Pour les mêmes périodes.

d PCR positive pour le gène KPC.

Source des données: registre LABO du LSPQ (chiffres provisoires, en date du 2014-01-15).

Tableau 4. Nombre de cas (un résultat positif par patient) de certains agents infectieux pathogènes par mois de prélèvement, Québec, janvier 2012 à novembre 2013.

Agent pathogène	Nombre de cas																							
	2012												2013											
	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
N. gonorrhoeae:	168	162	184	-	172	369	225	174	227	220	244	215	160	208	324	-	220	288	213	161	203	174	158	
I/R à CIP ^a	29	25	39	-	29	61	25	18	29	23	23	22	22	15	25	-	29	17	24	16	14	21	10	
R à AZI ^b	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	0	0	
S. pneumoniae^c :	134	109	159	-	137	119	37	30	35	67	66	98	195	110	157	-	109	112	34	41	25	43	13	
SI/R à PEN	12	7	20	-	14	7	3	4	1	7	9	7	10	8	14	-	7	11	2	5	2	0	1	
Enfants <5 ans	4	5	11	-	9	10	1	2	3	12	5	4	6	7	8	-	9	11	3	2	1	4	1	

a R à CIP à partir de 2011.

b La proportion des souches testées pour la sensibilité à l'AZI est probablement moins élevée que pour la CIP.

c Souches isolées de sites normalement stériles.

- Donnée non disponible.

Source des données: banque utilitaire clientèle (UCL) du LSPQ (chiffres provisoires, en date du 2014-01-15); données fournies par les laboratoires de microbiologie du Québec.

Tableau 5. Nombre de cas (un résultat positif par patient) de certains agents infectieux pathogènes selon la RSS du laboratoire, Québec, trimestre 3-2013 ^a.

Agent pathogène	RSS																		Total
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
N. gonorrhoeae	1	5	8	4	8	473	5	3	2	0	1	3	0	14	14	36	0	0	577
I/R à CIP	0	0	0	0	0	49	0	0	0	0	1	0	0	0	0	4	0	0	54
R à AZI	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S. pneumoniae	3	5	11	4	2	30	2	0	3	0	3	7	0	10	4	16	0	0	100
SI/R à PEN	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	3	0	0	9
Enfants <5 ans	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	6

a Trimestre du prélèvement.

Source des données: banque UCL du LSPQ (chiffres provisoires, en date du 2014-01-15); données fournies par les laboratoires de microbiologie du Québec.

Méthodologie:

Les données des tableaux 1, 2 et 3 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 4 et 5 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://www.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 statistiques du tableau 2 sont classées selon la date de prélèvement du spécimen. 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 3 et 5 (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 (c'est-à-dire 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 ou systèmes (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/LAB01312.docx/LAB01312.pdf (2014-01-16; 3:04:33 PM) (2014-01-23)

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