



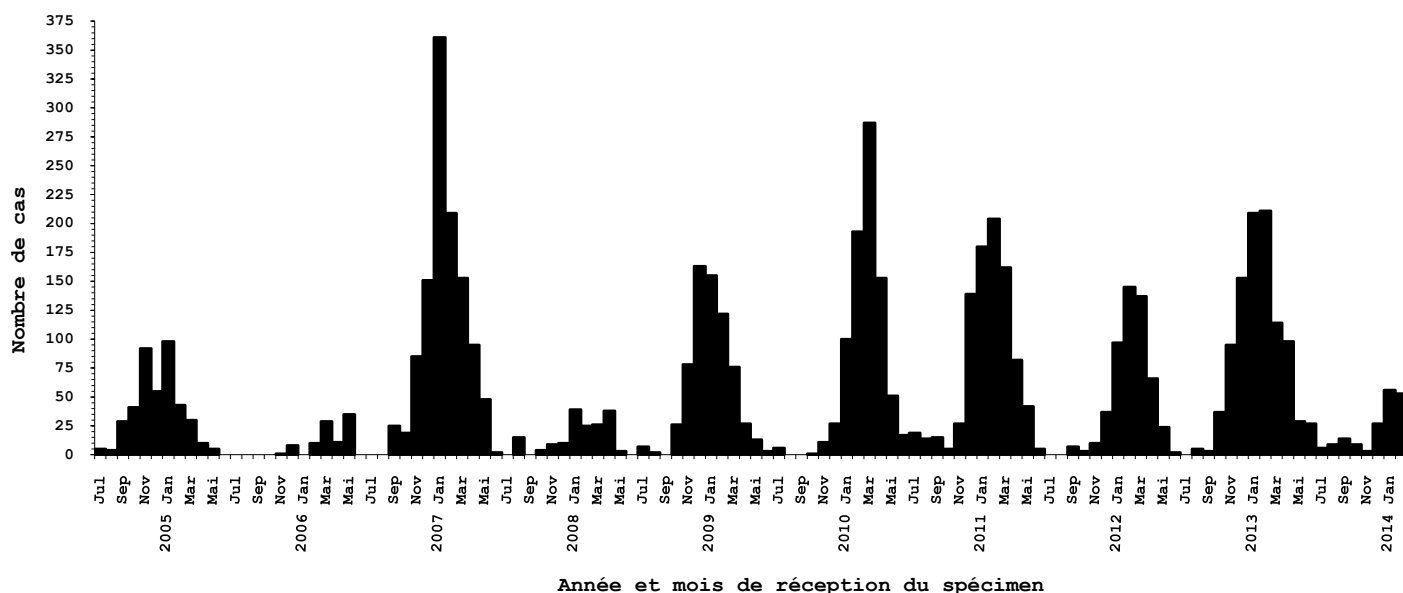
Institut national de santé publique du Québec  
Vol. 13, no. 3, mars 2014

**Faits saillants:**

**Éclosions d'infections à *Caliciviridae***

Cent soixante et onze résultats positifs pour les *Caliciviridae* (incluant surtout le norovirus) ont été rapportés par le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) pour la période d'août 2013 à février 2014 (figure); 7 résultats positifs ont été rapportés depuis le 1<sup>er</sup> mars (données provisoires [2014-03-14]). Les cas confirmés depuis août dernier se retrouvent dans 14 des 18 régions sociosanitaires du Québec (Sources: Hugues Charest et Réjean Dion).

**Figure.** Cas d'infections à *Caliciviridae* (incluant le norovirus) selon le mois de réception du spécimen, Québec, juillet 2004 à février 2014.



## **Annonces:**

### **Une troisième accréditation de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) pour le LSPQ**

Le LSPQ a obtenu en mars de cette année son accréditation ISO 17025 du Conseil canadien des normes. Les domaines d'accréditation touchent les essais pour les eaux produites par les systèmes de dialyse, de purification et de fluoration ainsi que pour ceux réalisés sur les produits chimiques utilisés pour la fluoration de l'eau potable. Cette nouvelle accréditation ISO s'ajoute à celles déjà obtenues par le LSPQ en mars 2004 (ISO 9001:2008) et avril 2010 (ISO 15189:2007 [CAN-P-11B]) (Source: France Corbeil).

### ***Les nouvelles approches de surveillance en maladies infectieuses – Sous l'optique de la santé publique***

Le LSPQ de l'INSPQ contribue de longue date aux fonctions de surveillance, tant par ses services d'expertise de laboratoire auprès des autorités de santé publique que par l'implantation de la labovigilance dans divers domaines, dont il est un des fers de lance.

Dans le cadre des festivités de la 120<sup>e</sup> année de la fondation du LSPQ, il est apparu pertinent de faire le point sur quelques-unes des approches modernes de surveillance des maladies infectieuses, sous l'optique de la santé publique, au moyen d'un symposium réunissant quelques acteurs œuvrant dans ce domaine:

Cette activité de formation continue, organisée en collaboration avec le Département de microbiologie, infectiologie et immunologie de la Faculté de médecine, l'École de santé publique et la Faculté de médecine vétérinaire de l'Université de Montréal (UdeM), aura lieu à Montréal jeudi le 22 mai 2014. Une série de conférences (méta-génomique, surveillance syndromique, géomatique et surveillance sentinelle), en avant-midi, et des ateliers simultanés en parallèle (toxi-infections alimentaires, infections transmissibles sexuellement et par le sang [ITSS] et infections respiratoires), en après-midi, sont prévues au cours de cette journée.

D'autres nouvelles sur ce symposium seront diffusées ultérieurement (Source: Comité scientifique et organisateur de cette activité).

### **Rapport du contrôle externe de la qualité (CEQ) en microbiologie**

Le rapport final du CEQ en microbiologie sur la sérologie du virus de l'immunodéficience humaine a été déposé sur le site Web du programme de CEQ en microbiologie à la rubrique « Accès aux documents PDF » (à:

<https://ceq.inspq.qc.ca/login.aspx>).

Les personnes désirant visualiser les documents déposés sur ce site Web mais 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](mailto:ceq@inspq.qc.ca) (Source: message par courriel de Pierre Turcotte [2014-02-26]).

### **Communauté de pratique (CP) en épidémiologie de terrain (epiter) et groupe de discussion (GD) en épidémiologie et statistiques (EpiStat)**

Le Groupe d'épidémiologie de terrain (GEPITER) de l'INSPQ a créé l'automne dernier la CP-epiter, une initiative supportée par l'Agence de la santé publique du Canada (ASPC); elle est hébergée sur la plateforme Web du Réseau canadien de renseignements sur la santé publique (RCRSP) de l'ASPC (voir les informations disponibles à: <http://campusvirtuel.inspq.qc.ca/pages/communaute-de-pratique-en-epidemiologie-de-terrain>). Voici quelques informations supplémentaires sur les récents développements de cette CP:

Au sein de la CP-epiter, plusieurs GD ont été créés, réunissant des membres volontaires ayant des intérêts particuliers, dont celui EpiStat, qui couvre les méthodes et outils (incluant les logiciels gratuits du domaine public) épidémiologiques et statistiques; les personnes intéressées à se joindre à ce GD ou à un autre (aucune limite de participation n'est imposée et aucun frais n'est exigé), doivent s'inscrire au préalable à la CP-epiter et détenir un accès au RCRSP (page Web d'accueil à: [https://www.cnphi-rcrsp.ca/cnphi/cnphi\\_root/login.jsp?lang=fr&src=CNPHI](https://www.cnphi-rcrsp.ca/cnphi/cnphi_root/login.jsp?lang=fr&src=CNPHI)).

Le GD-EpiStat est géré et animé par deux personnes bénévoles (Geneviève Gravel [joignable à: [genevieve.gravel@msss.gouv.qc.ca](mailto:genevieve.gravel@msss.gouv.qc.ca)] et Réjean Dion [joignable à: [rejean.dion@inspq.qc.ca](mailto:rejean.dion@inspq.qc.ca)]) et ses orientations sont coordonnées par un comité organisateur; sa première activité périodique devrait avoir lieu le 16 avril prochain.

(Sources: Réjean Dion, INSPQ/LSPQ; Geneviève Gravel, ministère de la Santé et des Services sociaux [MSSS]/Bureau de surveillance et de vigie).

### Colloque sur les maladies infectieuses

Le réseau de la santé publique du Québec organise un colloque sur les maladies infectieuses, incluant les ITSS et les maladies évitables par la vaccination, qui se tiendra à Québec les 8 et 9 avril 2014 (Source: site Internet de l'INSPQ; informations disponibles à: <http://www.inspq.qc.ca/-colloque-mi-et-itss-2014-2014-01-24>).

### 30<sup>e</sup> anniversaire du cours de l'Institut pour le développement de l'épidémiologie appliquée (IDEA)

Le cours de l'IDEA fête cette année ses 30 ans d'existence. Il s'agit d'un cours intensif en épidémiologie et biostatistiques appliquées ayant lieu annuellement en France, inspiré à l'origine du cours de l'*Epidemic Intelligence Service* (EIS) des *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) des États-Unis. Plusieurs intervenants de santé publique du Québec ont assisté à ce cours comme apprenants et animateurs, qui ont par la suite organisé un cours intensif similaire, supporté par le Centre d'épidémiologie d'intervention du Québec (CEPIQ); ce cours, développé en collaboration avec les directions de santé publique régionales, le MSSS, le LSPQ, l'UdeM, l'ASPC, les CDC et d'autres organisations et ministères, a été donné aux deux ans, de 1994 à 2000. Le GEPITER de l'INSPQ, après une étude de besoins auprès du réseau de la santé publique, a pris la relève en 2009 en offrant une suite de cours siglés MSO (médecine sociale et préventive) par l'UdeM, en ligne et en présentiel, sous forme d'ateliers, dont une 6<sup>e</sup> cohorte terminera cette formation en mars 2014; un cumul d'environ 130 apprenants l'ont complété avec succès (Sources: site Internet de l'Association [internationale] pour le développement de l'épidémiologie de terrain [Epiter], à: <http://www.epiter.org/spip/index.php>; Réjean Dion, INSPQ/LSPQ).

### Vaccin contre le méningocoque de sérogroupe B

Le vaccin multicomposant contre les infections invasives à *Neisseria meningitidis* de sérogroupe B est maintenant disponible au Québec. Un avis du Comité sur l'immunisation du Québec concernant son utilisation dans le programme québécois d'immunisation est attendu (Sources: Fédération des médecins omnipraticiens du Québec, *Zoom l'infolettre* [2014-03-14]; MSSS/Direction de la protection de la santé publique, mars 2014 [message disponible à: <http://www.msss.gouv.qc.ca/professionnels/documents/piq/nouveautes-mars-2014.pdf> ]).

### 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 auteur[e]s), en collaboration avec d'autres collègues:

- Gaulin C, Gravel G, Bekal S, Currie A, Ramsay D, Roy S. *Challenges in listeriosis cluster and outbreak investigations, Province of Quebec, 1997-2011*. *Foodborne Pathog Dis* 2014;11(1):1-7.; URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24134667?report=abstract&format=text>
- Espinel-Ingroff A, Pfaller MA, Bustamante B, Canton E, Fothergill A, Fuller J, Gonzalez GM, Lass-Flörl C, Lockhart SR, Martin-Mazuelos E, Meis JF, Melhem MS, Ostrosky-Zeichner L, Pelaez T, Szeszs MW, St-Germain G, Bonfietti LX, Guarro J, Turnidge J. *A multi-laboratory study of epidemiological cutoff values for azole-resistance detection of eight Candida spp. to fluconazole, posaconazole, and voriconazole*. *Antimicrob Agents Chemother* 2014 Jan 13.; URL: <http://aac.asm.org/content/early/2014/01/07/AAC.02615-13.full.pdf>
- De Wals P, Lefebvre B, Markowski F, Deceuninck G, Defay F, Douville-Fradet M, Landry M. *Impact of 2+1 pneumococcal conjugate vaccine program in the province of Quebec, Canada*. *Vaccine* 2014;14;32(13):1501-6.; URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24486346?report=abstract&format=text>

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

### Publications récentes de l'INSPQ:

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

- INSPQ. Comité de surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN). *Résultats de la surveillance provinciale des infections nosocomiales, 1<sup>er</sup> avril 2012 au 31 mars 2013*:
  - o *Infections à entérocoques résistants à la vancomycine*; URL: [http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1779\\_ResultatSurvERV\\_2012-13Vol1No1.pdf](http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1779_ResultatSurvERV_2012-13Vol1No1.pdf)
  - o *Bactériémies à Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline*; URL: [http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1780\\_ResultatSurvSARM2012-13Vol1No2.pdf](http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1780_ResultatSurvSARM2012-13Vol1No2.pdf)
  - o *Diarrhées à Clostridium difficile*; URL: [http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1781\\_ResultatsSurvDACD2012-13Vol1No3.pdf](http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1781_ResultatsSurvDACD2012-13Vol1No3.pdf)
  - o *Bactériémies nosocomiales panhospitalières*; URL: [http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1782\\_ResultatsSurvBACTOT2012-13Vol1No4.pdf](http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1782_ResultatsSurvBACTOT2012-13Vol1No4.pdf)
  - o *Bactériémies sur cathéters centraux aux soins intensifs*; URL: [http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1783\\_ResultatsSurvBACC2012-13Vol1No5.pdf](http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1783_ResultatsSurvBACC2012-13Vol1No5.pdf)
  - o *Bactériémies associées aux accès vasculaires en hémodialyse*; URL: [http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1784\\_ResultatsSurvHD2012-13Vol1No6.pdf](http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1784_ResultatsSurvHD2012-13Vol1No6.pdf)
- INSPQ. Direction des risques biologiques et de la santé au travail (DRBST). *Plan d'action pour la promotion de la vaccination, phase 1. Rapport d'évaluation*. Novembre 2013; URL: [http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1788\\_Vaccination\\_Phase1.pdf](http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1788_Vaccination_Phase1.pdf)
- INSPQ. LSPQ. *Résultats du sondage sur les analyses de laboratoire en lien avec les ITSS*. Rapport. Septembre 2013; URL: [http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1763\\_Sondage\\_Analyse\\_Labo\\_ITSS.pdf](http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/1763_Sondage_Analyse_Labo_ITSS.pdf)

(Sources: *Les Résonnances de l'Institut* 2014;13[4], 2014-03-03 et 2014;13[5], 2014-03-17; message par courriel de Nicole Bouliane, chef d'unité scientifique immunisation, INSPQ/DRBST [2014-03-12]).

## Capsules éducatives:

### **Jalons historiques du LSPQ (3<sup>e</sup> épisode de 12)**

Nous publions ici le troisième volet de l'historique du LSPQ dans le cadre de son 120<sup>e</sup> anniversaire (texte encadré à la page suivante).

Nous sommes en 1928; le Service provincial d'hygiène du Québec crée la Division des laboratoires, maintenant sous la direction de M. Mac Harvey McCrady, dont on a souligné les premières réalisations dans la rubrique précédente (STATLABO 2014;13[2] :6. <http://www.inspq.qc.ca/pdf/bulletins/statlabo/STATLABO-Vol13No2.pdf>). Au cours des années subséquentes, on assiste à une expansion des activités de cette organisation, couvrant des domaines aussi vastes que l'eau, les produits laitiers et le diagnostic d'une variété de maladies infectieuses. MacCrady et son équipe inventent un appareil faisant une percée internationale en matière de standardisation pour la bactériologie et encore utilisé de nos jours sous différentes formes: le *Quebec Colony Counter*.

Nous profitons de l'occasion pour solliciter la contribution des lecteurs aux lignes du temps en cours de développement (celle du LSPQ et des autres domaines à venir [voir le message à ce sujet à:

[http://www.inspq.qc.ca/lspq/fichesPDF/annonce\\_ligne\\_du\\_temps\\_lspq.pdf](http://www.inspq.qc.ca/lspq/fichesPDF/annonce_ligne_du_temps_lspq.pdf)]) (Source: Réjean Dion).



**La Division des laboratoires du Service provincial d'hygiène du Québec – la direction de McCrady et le Quebec Colony Counter:**

En 1928, le Service provincial d'hygiène du Québec crée la Division des laboratoires, organisée en 4 sections: diagnostic bactériologique; chimie et contrôle sanitaire; sérologie; service de l'administration. M. Mac Harvey McCrady en devient le directeur, jusqu'en 1953. Le nombre annuel d'examens atteint 57 232; la croissance du nombre d'échantillons à examiner est due à la création des Unités sanitaires de comtés, au diagnostic des maladies entériques, à l'épreuve de Kahn (pour le diagnostic de la syphilis) et aux épreuves pour le diagnostic de la fièvre ondulante (brucellose). De 1929 à 1932, cette Division prépare et distribue 1 000 flacons de 25 cc de sérum de convalescents pour le traitement des cas de poliomyélite aiguë, épidémique à l'époque.

En 1932, ses activités couvrent les domaines suivants:

- analyses chimique et bactériologique de l'eau, des eaux d'égout ou d'effluents d'égout, du lait et de la crème;
- analyse mécanique des sables et graviers des usines de filtration de l'eau;
- examens sérologique, chimique et cytologique pour le diagnostic de la syphilis;
- diagnostic bactériologique de plusieurs maladies infectieuses, dont la tuberculose, la diphtérie, les maladies entériques, la brucellose, l'angine de Vincent (angine ulcéro-nécrotique fusospirillaire), la méningite, la blennorragie (gonorrhée), le chancre mou, l'hydrophobie (rage) et les toxoinfections alimentaires.

Elle devient une des plus grandes Divisions du Service provincial d'hygiène, occupant deux étages d'un édifice (toujours au 89, rue Notre-Dame Est, à Montréal), où un personnel d'une quarantaine de médecins, chimistes et techniciens effectuent plus de 1 500 examens mensuellement. Le nombre annuel d'examens atteint 138 074, dont 58 606 sérologiques, 26 787 pour diagnostic, 52 606 chimiques et sanitaires.

En 1937, McCrady et son équipe inventent le *Quebec Colony Counter*, permettant d'effectuer le décompte standardisé des colonies bactériennes dans des conditions optimales de grossissement et d'éclairage\*; cet appareil servira particulièrement à évaluer la qualité de l'eau traitée de quelques 190 aqueducs municipaux pendant plus de 25 ans.

Le nombre annuel d'examens de laboratoire passe de 285 081 en 1940 à 535 314 en 1945†. On observe parallèlement une progression importante dans le nombre d'échantillons de sang et de liquide céphalorachidien (LCR) soumis pour analyses sérologiques‡.

M.H. McCrady, directeur.



Le Quebec Colony Counter (QCC).



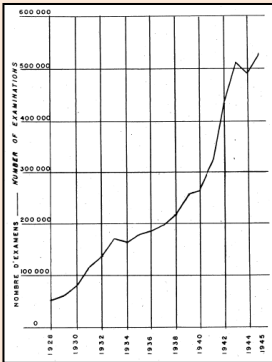
Le QCC en action.



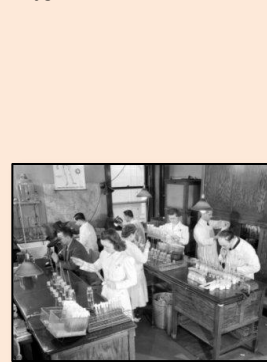
QCC, microscopes et boîtes de Petri.



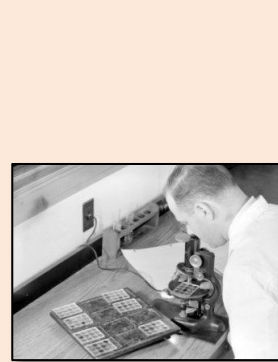
Nombre d'analyses effectuées par la Division des laboratoires du Service provincial d'hygiène du Québec, de 1928 à 1945.



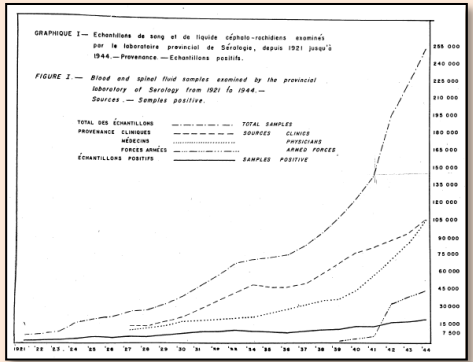
Examens bactériologiques de l'eau et du lait à la Division des laboratoires du Service provincial d'hygiène, en 1943.



Examen microscopique au laboratoire provincial de Sérologie du Ministère de la Santé du Québec, en 1948.



Échantillons de sang et de LCR examinés par le laboratoire provincial de Sérologie du Ministère de la Santé du Québec, de 1921 à 1944.



**Sources des images:**

- 1: Service de laboratoire, Ministère de la Santé. Claude Décarie, 1946. Bibliothèque et Archives nationales du Québec (BAÑQ). E6,S7,SS1,D41921. 2: Jacques Archambault, Ministère de la Santé. C. Décarie, 1946. BAÑQ. E6,S7,SS1,D41170. 3: J. Archambault, Ministère de la Santé. C. Décarie, 1946. BAÑQ. E6,S7,SS1,D41163. 4: J. Archambault, Ministère de la Santé. C. Décarie, 1946. BAÑQ. E6,S7,SS1,D41172. 5: G.A. Séguin et M.H. McCrady, 1947†. 6: Laboratoire du Ministère de la Santé, Montréal. C. Décarie 1943 BAÑQ. E6,S7,SS1,P10796. 7: D' Choquette, Service de sérologie, Ministère de la Santé. C. Décarie, 1948. BAÑQ. E6,S7,SS1,D45407. 7: Jules Archambault, Division des maladies vénériennes, Ministère de la Santé de la province de Québec, 1945‡.

**Notes:**

\* Archambault J, Curot J, McCrady MH. *The need of uniformity of conditions for counting plates with a suggestion for a standard colony counter.* Am J Publ Health 1937;27:809-12. URL: <http://ajph.aphapublications.org/doi/pdfplus/10.2105/AJPH.27.8.809>

† Séguin GA. *Bulletin sanitaire publié par le Ministère de la Santé du Québec.* Janvier-février 1947;47(1):1-23.

‡ Archambault J. *Le laboratoire de Sérologie du Ministère de la Santé de la province de Québec. Ses vingt-cinq années de service.* 1945. 7 p.

(Sources: *Ligne du temps sur le LSPQ*, disponible à:

[http://www.inspq.gc.ca/ispq/fichesPDF/ligne\\_du\\_temps\\_laboratoire\\_de\\_sante\\_publicque.pdf](http://www.inspq.gc.ca/ispq/fichesPDF/ligne_du_temps_laboratoire_de_sante_publicque.pdf); Robillard G, Bellemare L, Desgens M. *Le Laboratoire de santé publique du Québec... d'hier à aujourd'hui.* Can J Publ Health 1985;76(jan/fév):48-53.; Ministère de la Santé de la province de Québec. *Division des laboratoires.* 1947; 33 p.; édition par Réjean Dion, INSPQ/LSPQ).

**Tableau 1. Nombre de cas de certains agents infectieux identifiés <sup>a</sup> au Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) par mois de réception des souches ou spécimens, Québec, janvier 2013 à février 2014.**

Agent pathogène	Nombre de cas																	
	2013						2014											
	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun
<b>Bactéries:</b>																		
<i>Anaplasma phagocytophilum</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Bartonella sp.</i> <sup>b</sup>	28	21	5	15	14	10	11	24	22	16	26	26	38	12				
<i>Borrelia burgdorferi</i>	2	1	1	1	2	6	36	60	12	6	9	6	3	0				
<i>Brucella sp.</i>	1	0	2	0	0	2	1	1	0	0	0	2	0	0				
<i>Clostridium botulinum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Corynebacterium diphtheriae</i> <sup>c</sup>	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				
<b>Entérobactéries productrices de carbapénémase <sup>d</sup> :</b>																		
<i>Citrobacter braakii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0				
<i>C. freundii</i>	2	0	0	1	0	0	0	3	1	0	1	1	1	0				
<i>C. koseri</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>C. youngae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Enterobacter aerogenes</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>E. cloacae</i>	1	0	0	1	0	0	0	0	2	2	0	0	1	0				
<i>Escherichia coli</i>	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0				
<i>Klebsiella oxytoca</i>	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0				
<i>K. pneumoniae</i>	1	0	0	1	5	1	1	1	1	4	0	1	1	1				
<i>Kluyvera ascorbata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Kluyvera sp.</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Serratia marcescens</i>	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<b>E. coli producteurs de Shiga-toxine (vérocytotoxine):</b>																		
O157:H7	0	3	0	0	1	1	5	2	1	2	0	1	2	2				
O157:non mobile (NM)	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
O26:H indéterminé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
O26:H11	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0				
O45:H2	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				
O103:H21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
O177:NM	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Francisella tularensis</i>	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0				
<b>Haemophilus influenzae <sup>e</sup> :</b>																		
Sérotype a	1	0	1	2	1	2	1	1	1	5	3	1	0	0				
Sérotype b	1	1	2	0	1	0	2	0	1	1	1	0	0	0				
Sérotype c	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Sérotype d	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Sérotype e	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	2				
Sérotype f	3	0	0	1	2	1	1	2	1	4	3	0	2	2				
Souche non capsulée	14	7	7	8	3	11	11	11	10	5	15	4	5	5				
<i>Leptospira sp.</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Listeria monocytogenes</i> <sup>f</sup>	1	3	2	6	2	4	7	3	5	3	2	0	2	2				
<i>Mycobacterium africanum</i>	0	0	0	0	0	1	0	1	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, janvier 2013 à février 2014 (suite).**

Agent pathogène	Nombre de cas																	
	2013											2014						
	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun
<b>Mycobacterium bovis</b>	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Résistance (R) à INH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R à INH et RMP <sup>g</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Mycobacterium caprae</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Mycobacterium tuberculosis:</b>	16	12	11	17	28	23	20	13	14	12	14	22	14	14				
R à INH	1	2	1	1	0	1	2	0	0	1	1	2	1	2				
R à RMP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
R à PZA	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0				
R à INH et RMP	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				
R à INH, RMP et PZA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
R à INH, RMP et EMB <sup>g</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<b>Neisseria gonorrhoeae:</b>	63	47	59	43	60	21	68	40	53	84	33	1	10	6				
R à ciprofloxacine (CIP) <sup>h</sup>	29	15	19	21	22	5	30	14	16	23	7	0	2	2				
Sensibilité intermédiaire (I) à CIP <sup>h</sup>	0	0	0	0	0	0	1	0	1	4	0	0	0	0				
R à azithromycine (AZI) <sup>i</sup>	0	0	0	0	3	0	0	1	1	0	0	0	0	0				
S réduite (SR) à ceftriaxone (CRO) <sup>h</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
SR à céfixime (CFM) <sup>h</sup>	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0				
R à CIP et AZI	0	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				
R CIP et SR CFM	2	0	1	0	4	0	2	2	3	4	3	0	1	0				
R CIP, SR CRO et SR CFM	0	0	1	0	0	0	0	2	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				
<b>Neisseria meningitidis <sup>j</sup> :</b>	15	3	7	8	10	2	2	0	4	3	4	2	5	9				
Sérogroupe (Sérogr.) A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Sérogr. B	13	2	6	8	10	2	2	0	3	3	4	2	5	7				
Sérogr. C	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Sérogr. W135	1	1	0	0	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				
Sérogr. Y	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2				
Sérogr. Z	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				
Non sérogroupable	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<b>Rickettsia sp.</b>	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, janvier 2013 à février 2014 (suite).**

Agent pathogène	Nombre de cas																	
	2013							2014										
	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun
<b>Salmonella:</b>	<b>72</b>	<b>58</b>	<b>81</b>	<b>92</b>	<b>96</b>	<b>97</b>	<b>125</b>	<b>158</b>	<b>97</b>	<b>91</b>	<b>91</b>	<b>70</b>	<b>129</b>	<b>95</b>				
Agona	1	1	1	0	0	0	0	2	2	1	0	1	1	1				
Enteritidis:	12	18	23	30	30	22	23	30	22	25	19	27	46	40				
Lysotype (Lys.) 1	1	1	2	5	3	0	0	2	3	0	1	2	4	6				
Lys. 4	0	0	0	2	2	2	1	1	0	0	0	0	1	0				
Lys. 5b	2	1	1	4	3	2	1	3	1	0	1	3	1	1				
Lys. 6a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Lys. 8	2	8	15	8	6	9	14	10	6	10	7	12	18	7				
Lys. 13	0	0	1	1	1	1	0	1	2	3	4	1	0	3				
Lys. 13a	2	1	1	1	0	0	1	1	1	0	2	1	3	1				
Lys. atypique	3	3	2	7	13	5	4	6	5	6	3	7	11	4				
Hadar	0	0	1	1	1	4	2	1	0	3	2	0	2	0				
Heidelberg	15	8	16	19	11	21	18	35	18	12	25	8	16	10				
Lys. 2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0				
Lys. 4	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Lys. 19	8	3	8	10	7	3	12	19	5	5	5	2	1	1				
Lys. 26	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	14	0	1	0				
Lys. 29	0	2	4	4	1	11	3	9	7	3	3	3	6	5				
Lys. 32	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	1				
Lys. 41	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0				
Lys. atypique	2	1	0	0	0	2	0	3	0	0	0	1	2	0				
Infantis	2	2	1	1	4	2	1	2	2	2	1	3	4	2				
Javiana	1	1	3	0	1	3	5	6	1	4	2	1	2	1				
Newport	3	0	1	8	0	1	5	7	0	3	1	3	5	6				
Paratyphi A, B et C:	0	1	0	1	2	1	0	1	0	0	2	0	1	2				
A	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0				
B	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	2				
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Saintpaul	2	1	1	2	2	0	2	1	1	1	1	1	3	1				
ssp I 4, (5), 12:i:-	2	2	1	2	2	5	11	10	11	1	5	3	4	1				
Thompson	5	3	6	2	4	3	4	5	3	3	3	1	6	4				
Typhi	0	1	2	1	0	0	2	1	1	4	0	0	1	1				
Typhimurium:	7	4	7	8	12	12	12	14	13	3	12	10	14	10				
Lys. 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0				
Lys. 2	0	0	2	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0				
Lys. 104	0	0	0	0	1	0	2	1	1	2	0	0	2	0				
Lys. 104a	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1				
Lys. 104b	2	1	1	2	0	0	0	1	0	0	3	1	0	1				
Lys. 108	0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0				
Lys. 170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Lys. 193	0	0	0	0	1	2	1	1	0	0	1	0	2	0				
Lys. U-302	0	0	1	0	0	0	1	0	3	0	2	0	4	2				
Lys. atypique	0	1	1	3	2	0	3	4	1	0	1	2	0	0				
<b>Staphylococcus aureus avec R intermédiaire à vancomycine (SARIV)<sup>k</sup> :</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
SARIV	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0				
hétéro-R (hSARV)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
hSARV/SARIV	0	0	0	1	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, janvier 2013 à février 2014 (suite).**

Agent pathogène	Nombre de cas																	
	2013						2014											
	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun
<b>Streptococcus pneumoniae<sup>f</sup> :</b>	<b>74</b>	<b>47</b>	<b>39</b>	<b>55</b>	<b>50</b>	<b>27</b>	<b>23</b>	<b>25</b>	<b>32</b>	<b>64</b>	<b>66</b>	<b>42</b>	<b>134</b>	<b>82</b>				
Laboratoires sentinelles:	62	37	27	44	36	18	15	14	12	24	29	11	54	30				
S intermédiaire (SI) ou R (SI/R) à pénicilline (PEN)	5	4	4	3	6	2	2	0	0	1	3	1	4	1				
R à érythromycine (ERY)	14	8	5	7	9	3	2	2	1	3	2	1	11	3				
Enfants <5 ans	3	5	1	5	3	3	0	1	2	4	3	2	7	3				
Sérotypes inclus dans vaccin conjugué 7-valent <sup>i</sup> :	0	5	2	1	3	1	4	0	0	1	1	1	2	3				
Enfants <5 ans	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Sérotypes inclus dans vaccin conjugué 10-valent <sup>m</sup> :	6	8	3	6	4	3	6	3	0	4	1	3	5	6				
Enfants <5 ans	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Sérotypes inclus dans vaccin conjugué 13-valent <sup>n</sup> :	24	18	9	11	10	7	7	4	2	9	6	5	16	13				
Enfants <5 ans	2	2	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1				
Sérotypes inclus dans vaccin polysaccharidique 23-valent <sup>o</sup> :	43	27	16	27	26	12	12	7	5	16	20	9	43	24				
Enfants <5 ans	3	3	0	1	0	1	0	1	1	1	1	1	3	2				
<b>Streptococcus pyogenes<sup>p</sup></b>	<b>54</b>	<b>37</b>	<b>24</b>	<b>38</b>	<b>31</b>	<b>8</b>	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>53</b>	<b>23</b>				
<b>Treponema pallidum<sup>q</sup></b>	<b>131</b>	<b>117</b>	<b>73</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	<b>118</b>	<b>135</b>	<b>145</b>	<b>121</b>	<b>173</b>	<b>154</b>	<b>128</b>	<b>121</b>	<b>126</b>				
<b>Vibrio cholerae O1 ou O139</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
<b>Virus:</b>																		
<b>Arbovirus:</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
Dengue	2	4	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0				
Powassan	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				
Nil occidental (VNO) <sup>x</sup>	0	0	0	0	0	0	0	9	20	1	0	1	0	0				
<b>Caliciviridae<sup>s</sup></b>	<b>209</b>	<b>211</b>	<b>114</b>	<b>98</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>9</b>	<b>3</b>	<b>27</b>	<b>56</b>	<b>53</b>				
<b>Hantavirus</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
<b>Hépatite E (VHE)<sup>t</sup></b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>3</b>				
<b>HTLV-I/II</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
<b>Parasites:</b>																		
<b>Protozoaires:</b>																		
<b>Dientamoeba fragilis</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>22</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>19</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>14</b>				
<b>Entamoeba histolytica<sup>u</sup></b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>				
<b>Entamoeba histolytica/dispar</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>18</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>12</b>	<b>15</b>	<b>25</b>	<b>11</b>	<b>24</b>	<b>22</b>	<b>13</b>				
<b>Toxoplasma gondii<sup>v</sup></b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>				
<b>Helminthes:</b>																		
<b>Ankylostomidés</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>				
<b>Ascaris lumbricoides</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>				

**Tableau 1. Nombre de cas de certains agents infectieux identifiés au LSPQ par mois de réception des souches ou spécimens, Québec, janvier 2013 à février 2014 (suite et fin).**

Agent pathogène	Nombre de cas														
	2013												2014		
	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	
<i>Clonorchis sinensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Diphyllobothrium sp.</i>	0	0	0	2	1	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0
<i>Enterobius vermicularis</i>	2	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
<i>Hymenolepis nana</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0	1	1	0	0
<i>Schistosoma haematobium</i>	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
<i>Strongyloides stercoralis</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Taenia saginata</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0
<i>Taenia sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
<i>Trichuris trichiura</i>	0	0	0	3	0	0	1	0	2	3	1	3	1	0	0
<b>Champignons:</b>															
<i>Blastomyces dermatitidis</i>	0	1	1	1	1	1	2	0	2	2	1	3	1	2	0
<i>Coccidioides immitis</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Cryptococcus neoformans</i>	1	0	4	2	1	1	2	1	1	5	0	0	1	1	0
<i>Histoplasma capsulatum</i>	1	0	1	0	0	0	0	1	1	2	1	0	2	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; les sérums réactifs par EIA/CIA et par RPR avec un titre >1:8 ne sont plus acheminés au LSPQ pour confirmation.

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 2014-03-14).

**Projet pilote de surveillance élargie des infections invasives à pneumocoque.**

**Tableau 2.** Nombre de cas d'infection invasive à *Streptococcus pneumoniae*<sup>a</sup> par mois de prélèvement du spécimen et sérotype, Québec, septembre 2013 à février 2014.

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				2014										
					Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun					
4	X	X	X	X	1	0	1	2	2	2									
6B	X	X	X	X	0	1	0	0	1	2									
9V	X	X	X	X	0	0	0	1	1	0									
14	X	X	X	X	0	1	0	0	0	0									
18C	X	X	X	X	0	0	0	0	0	1									
19F	X	X	X	X	0	0	0	0	1	0									
23F	X	X	X	X	0	0	0	0	0	1									
1		X	X	X	0	1	0	0	0	0									
5		X	X	X	0	0	0	0	0	0									
7F		X	X	X	3	9	4	6	13	5									
3			X	X	4	1	6	6	14	13									
6A			X		0	0	0	1	4	0									
19A			X	X	7	7	6	7	15	6									
2				X	0	0	0	0	0	0									
8				X	0	1	0	4	1	0									
9N				X	3	4	2	3	6	4									
10A				X	1	3	3	1	4	1									
11A				X	2	1	1	1	1	3									
12F				X	2	2	0	3	6	1									
15B				X	2	1	5	0	3	0									
17F				X	1	0	0	0	0	0									
20				X	0	0	1	0	3	1									
22F				X	2	7	12	15	21	4									
33F				X	1	1	2	3	2	2									
6C					2	1	5	2	1	1									
6D					0	0	1	0	0	0									
7A					0	0	0	0	0	0									
7B					0	0	0	0	0	0									
7C					0	2	0	0	0	2									
9A					0	0	0	0	0	0									
9L					0	0	0	0	0	0									
10B					0	0	0	0	0	0									
10C					0	0	0	0	0	0									
10F					0	0	0	0	0	0									
11B					0	0	0	0	0	0									
11C					0	0	0	0	0	0									
11D					0	0	0	0	0	0									
11F					0	0	0	0	0	0									
12A					0	0	0	0	0	0									
12B					0	0	0	0	0	0									
13					0	0	0	0	0	0									
15A					1	0	3	3	6	1									
15C					0	1	0	0	0	0									
15F					0	0	0	0	0	0									
16A					0	0	0	0	0	0									
16F					1	6	2	2	6	1									
17A					0	0	0	0	0	0									
18A					0	1	0	0	0	0									
18B					0	0	0	0	0	0									
18F					0	0	0	0	0	0									
19B					0	0	0	0	0	0									
19C					0	0	0	0	0	0									
21					0	0	0	0	0	0									
22A					0	0	0	0	0	0									
23A					1	2	5	3	4	2									

Sérotype	Inclus dans les vaccins				Nombre de cas											
	Conjugué 7-valent	Conjugué 10-valent	Conjugué 13-valent	Polysac- charidique 23-valent	2013				2014							
					Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun		
23B					1	1	2	0	1	0						
24A					0	0	0	0	0	0						
24B					0	0	0	0	0	0						
24F					0	0	0	0	1	0						
25A					0	0	0	0	0	0						
25F					0	0	0	0	0	0						
27					0	0	0	0	0	0						
28A					0	0	0	0	0	0						
28F					0	0	0	0	0	0						
29					1	0	0	0	1	0						
31					0	0	0	0	1	0						
32A					0	0	0	0	0	0						
32F					0	0	0	0	0	0						
33A					0	0	0	0	0	0						
33B					0	0	0	0	0	0						
33C					0	0	0	0	0	0						
33D					0	0	0	0	0	0						
34					1	0	0	0	0	1						
35A					0	0	0	0	0	0						
35B					1	0	3	0	2	1						
35C					0	0	0	0	0	0						
35F					2	2	1	1	1	0						
36					0	0	0	0	0	0						
37					0	0	0	0	0	0						
38					0	2	2	0	1	0						
39					0	0	0	0	0	0						
40					0	0	0	0	0	0						
41A					0	0	0	0	0	0						
41F					0	0	0	0	0	0						
42					0	0	0	0	0	0						
43					0	0	0	0	0	0						
44					0	0	0	0	0	0						
45					0	0	0	0	0	0						
46					0	0	0	0	0	0						
47A					0	0	0	0	0	0						
47F					0	0	0	0	0	0						
48					0	0	0	0	0	0						
Non sérotypable					0	0	0	0	0	0						
Inconnu b					2	0	0	2	2	2						
<b>Total</b>					<b>42</b>	<b>59</b>	<b>67</b>	<b>66</b>	<b>125</b>	<b>57</b>						

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				2014										
					Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun					
4	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0									
6B	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0									
9V	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0									
14	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0									
18C	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0									
19F	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0									
23F	X	X	X	X	0	0	0	0	0	0									
1		X	X	X	0	0	0	0	0	0									
5		X	X	X	0	0	0	0	0	0									
7F		X	X	X	0	0	0	0	0	0									
3			X	X	0	0	0	0	0	1	0								
6A			X		0	0	0	0	0	0									
19A			X	X	0	0	0	1	0	0									
2				X	0	0	0	0	0	0									
8				X	0	0	0	0	0	0									
9N				X	0	1	0	0	0	0									
10A				X	1	1	0	0	2	0									
11A				X	0	0	0	0	1	0									
12F				X	0	0	0	0	0	0									
15B				X	0	1	1	0	0	0									
17F				X	0	0	0	0	0	0									
20				X	0	0	0	0	0	1									
22F				X	0	1	1	0	0	0									
33F				X	1	0	0	0	0	1									
6C					0	0	0	0	0	0									
6D					0	0	0	0	0	0									
7A					0	0	0	0	0	0									
7B					0	0	0	0	0	0									
7C					0	1	0	0	0	0									
9A					0	0	0	0	0	0									
9L					0	0	0	0	0	0									
10B					0	0	0	0	0	0									
10C					0	0	0	0	0	0									
10F					0	0	0	0	0	0									
11B					0	0	0	0	0	0									
11C					0	0	0	0	0	0									
11D					0	0	0	0	0	0									
11F					0	0	0	0	0	0									
12A					0	0	0	0	0	0									
12B					0	0	0	0	0	0									
13					0	0	0	0	0	0									
15A					0	0	1	0	1	0									
15C					0	0	0	0	0	0									
15F					0	0	0	0	0	0									
16A					0	0	0	0	0	0									
16F					0	1	0	1	0	0									
17A					0	0	0	0	0	0									
18A					0	0	0	0	0	0									
18B					0	0	0	0	0	0									
18F					0	0	0	0	0	0									
19B					0	0	0	0	0	0									
19C					0	0	0	0	0	0									
21					0	0	0	0	0	0									
22A					0	0	0	0	0	0									
23A					0	0	0	0	0	0									
23B					0	0	1	0	1	0									
24A					0	0	0	0	0	0									
24B					0	0	0	0	0	0									
24F					0	0	0	0	0	0									
25A					0	0	0	0	0	0									
25F					0	0	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				2014					
					Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun
27					0	0	0	0	0	0				
28A					0	0	0	0	0	0				
28F					0	0	0	0	0	0				
29					0	0	0	0	0	0				
31					0	0	0	0	0	0				
32A					0	0	0	0	0	0				
32F					0	0	0	0	0	0				
33A					0	0	0	0	0	0				
33B					0	0	0	0	0	0				
33C					0	0	0	0	0	0				
33D					0	0	0	0	0	0				
34					0	0	0	0	0	0			1	
35A					0	0	0	0	0	0				
35B					0	0	0	0	0	0				
35C					0	0	0	0	0	0				
35F					0	0	0	0	0	0				
36					0	0	0	0	0	0				
37					0	0	0	0	0	0				
38					0	0	1	0	0	0				
39					0	0	0	0	0	0				
40					0	0	0	0	0	0				
41A					0	0	0	0	0	0				
41F					0	0	0	0	0	0				
42					0	0	0	0	0	0				
43					0	0	0	0	0	0				
44					0	0	0	0	0	0				
45					0	0	0	0	0	0				
46					0	0	0	0	0	0				
47A					0	0	0	0	0	0				
47F					0	0	0	0	0	0				
48					0	0	0	0	0	0				
Non sérotypable					0	0	0	0	0	0				
Inconnu					1	0	0	1	2	1				
<b>Total</b>					<b>3</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>8</b>	<b>4</b>				



Sérotype	Inclus dans les vaccins				Nombre de cas										
	Conjugué 7-valent	Conjugué 10-valent	Conjugué 13-valent	Polysac- charidique 23-valent	2013				2014						
					Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	
27					0	0	0	0	0	0					
28A					0	0	0	0	0	0					
28F					0	0	0	0	0	0					
29					1	0	0	0	1	0					
31					0	0	0	0	1	0					
32A					0	0	0	0	0	0					
32F					0	0	0	0	0	0					
33A					0	0	0	0	0	0					
33B					0	0	0	0	0	0					
33C					0	0	0	0	0	0					
33D					0	0	0	0	0	0					
34					1	0	0	0	0	0					
35A					0	0	0	0	0	0					
35B					1	0	3	0	2	1					
35C					0	0	0	0	0	0					
35F					2	2	1	1	1	1					
36					0	0	0	0	0	0					
37					0	0	0	0	0	0					
38					0	2	1	0	1	0					
39					0	0	0	0	0	0					
40					0	0	0	0	0	0					
41A					0	0	0	0	0	0					
41F					0	0	0	0	0	0					
42					0	0	0	0	0	0					
43					0	0	0	0	0	0					
44					0	0	0	0	0	0					
45					0	0	0	0	0	0					
46					0	0	0	0	0	0					
47A					0	0	0	0	0	0					
47F					0	0	0	0	0	0					
48					0	0	0	0	0	0					
Non sérotypable					0	0	0	0	0	0					
Inconnu					1	0	0	1	0	1					
<b>Total</b>					<b>39</b>	<b>52</b>	<b>62</b>	<b>63</b>	<b>117</b>	<b>53</b>					

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 2014-03-14).

**Tableau 3. Nombre de cas d'entérobactéries productrices de carbapénémase selon la région sociosanitaire (RSS) du laboratoire, Québec, trimestre 4-2013 <sup>a</sup>.**

Agent pathogène	RSS <sup>b</sup>																		Total	Cumul <sup>c</sup>	
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18		2013	2012
<b>Entérobactéries productrices de carbapénémase <sup>d</sup></b>	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	13	46	41
<i>C. braakii</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
<i>C. freundii</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	9	1
<i>C. koseri</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>C. youngae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>E. aerogenes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
<i>E. cloacae</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	6	10
<i>E. coli</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	4	4
<i>K. oxytoca</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5	3
<i>K. pneumoniae</i>	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	5	16	15
<i>K. ascorbatae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
<i>Kluyvera sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
<i>S. marcescens</i>	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 2014-03-14).

**Tableau 4. Nombre de cas (un résultat positif par patient) de certains agents infectieux pathogènes par mois de prélèvement, Québec, juillet 2012 à janvier 2014.**

Agent pathogène	Nombre de cas																							
	2012						2013						2014											
	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun
<b>N. gonorrhoeae:</b>	225	174	227	220	244	215	160	219	353	-	235	334	249	188	245	226	264	285	217					
I/R à CIP <sup>a</sup>	25	18	29	23	23	22	22	15	26	-	29	20	25	16	17	22	19	30	24					
R à AZI <sup>b</sup>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0	0	0	0	0	1	0	2	0					
<b>S. pneumoniae<sup>c</sup> :</b>	37	30	35	67	66	98	195	117	177	-	117	145	39	49	36	67	64	68	85					
SI/R à PEN	3	4	1	7	9	7	10	8	16	-	8	15	2	6	3	2	4	5	9					
Enfants <5 ans	1	2	3	12	5	4	6	7	10	-	11	11	3	2	1	5	5	2	4					

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 2014-03-14); 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 4-2013<sup>a</sup>.**

Agent pathogène	RSS																		Total
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
<b>N. gonorrhoeae</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>36</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>535</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>34</b>	<b>53</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>775</b>
I/R à CIP	0	3	2	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	2	1	13	0	0	71
R à AZI	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
<b>S. pneumoniae</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>23</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>199</b>
SI/R à PEN	1	0	1	0	0	4	0	1	0	0	0	1	1	0	0	2	0	0	11
Enfants <5 ans	1	0	1	0	1	5	1	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	12

a Trimestre du prélèvement.

Source des données: banque UCL du LSPQ (chiffres provisoires, en date du 2014-03-14); 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<sup>er</sup> avril 2002 pour le registre LABO, et du 1<sup>er</sup> 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 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](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<sup>er</sup> avril au 31 mars au lieu du 1<sup>er</sup> 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](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](mailto: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<sup>r</sup> Réjean Dion, INSPQ/LSPQ (courriel: [rejean.dion@inspq.qc.ca](mailto: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)*.

