

STATLABO

Statistiques d'analyses du
Laboratoire de santé publique du Québec



Volume 15, numéro 10, octobre 2016

Sommaire

Éditorial	1
Faits saillants	1
Annonces	3
Capsules éducatives	5
Tableau 1	9
Tableau 2	15
Tableau 3	22
Méthodologie	23
Abréviations, acronymes et sigles	24

Éditorial

Appel de soumission d'articles de la part des partenaires externes

Nous sollicitons les partenaires œuvrant en santé, dont la santé publique, en microbiologie et infectiologie, pour des articles destinés aux rubriques suivantes: *Faits saillants*, *Annonces* ou *Capsules éducatives*. Ils doivent être succincts et peuvent être accompagnés d'un tableau et/ou d'une figure. Le processus est simple: acheminez le texte proposé en format *Word* (s'il contient un graphique ou diagramme, fournir ce dernier dans le fichier original et modifiable) au D' Réjean Dion (courriel: rejean.dion@inspq.qc.ca), qui s'occupe d'éditer l'ébauche et de la soumettre à la fois aux auteur(e)s et au comité éditorial pour révision. Le texte, après édition finale, est diffusé le même mois, s'il a été reçu avant la tombée (au milieu ou à la 3^e semaine du mois), sous réserve de l'approbation par la direction du LSPQ. Enfin, nous demeurons ouverts à tout commentaire et toute suggestion de la part du lectorat afin de rendre ce produit davantage pertinent et d'intérêt optimal (Sources: Réjean Dion et membres du comité éditorial du bulletin STATLABO, LSPQ).

Faits saillants

Virus Zika (vZik)

Un cumul de 344 cas d'infection au vZik importés et 2 indigènes transmis sexuellement ont été rapportés au Canada; 2 cas de transmission verticale ont été signalés (Gouvernement du Canada. *Surveillance du virus Zika*, 2016-10-20; URL: <http://canadiensensante.gc.ca/diseases-conditions-maladies-affections/disease-maladie/zika-virus/surveillance-fra.php>). Les CDC ont publié d'autres documents d'intérêt:

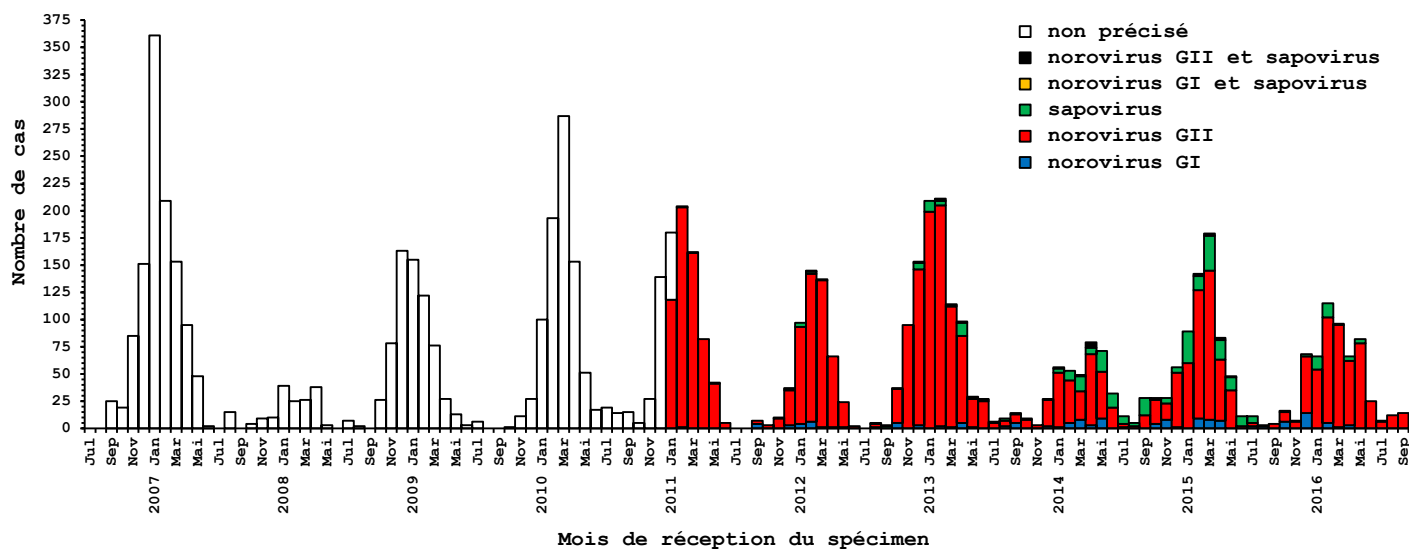
- *Préparation à la riposte au vZik, ville de New York*; URL: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/pdfs/mm6542.pdf>
- *Éclosion d'infections au vZik, Samoa Américaines*; URL: <http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/pdfs/mm6541.pdf>
- *Conseils préconception et prévention de la transmission sexuelle du vZik*; et
- *Caractéristiques des personnes de <18 ans avec infection au vZik acquise après la naissance, États-Unis*; URL: <http://www.cdc.gov/mmwr/volumes/65/wr/pdfs/mm6539.pdf>

(Source: Réjean Dion, LSPQ).

Éclosions d'infections à *Caliciviridae*

Vingt-six résultats positifs pour les *Caliciviridae* ont été rapportés par le LSPQ depuis août 2016; 8 cas ont été confirmés depuis le 1^{er} octobre (données provisoires [2016-10-24]). Les cas confirmés depuis août se retrouvent dans 7 (39 %) des 18 RSS du Québec. La [figure 1](#) ci-dessous ventile les genres de *Caliciviridae* (norovirus et sapovirus) et les génogroupes de norovirus par mois de réception du spécimen (Sources: Hugues Charest et Réjean Dion, LSPQ).

Figure 1. Cas d'infections à *Caliciviridae* selon le mois de réception du spécimen, le genre et le génogroupe (G) de norovirus, Québec, juillet 2006 à septembre 2016.

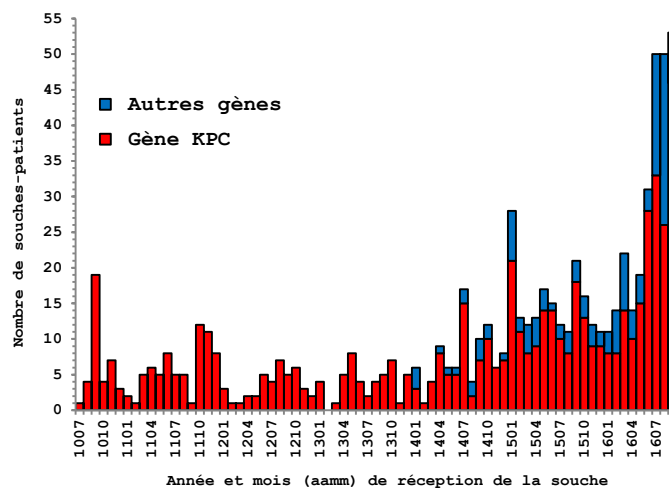


Source: registre LABO, LSPQ, données provisoires (2016-10-24).

Entérobactéries productrices de carbapénèmase (EPC)

La [figure 2](#) illustre la distribution mensuelle des souches-patients d'EPC de juillet 2010 à septembre 2016, où l'on note que l'augmentation des cas depuis juin dernier persiste; de plus, 33 souches d'EPC (soit 23 avec le gène KPC [Klebsiella pneumoniae carbapenemase] et 10 avec d'autres gènes) ont été identifiées jusqu'à maintenant en octobre 2016 (chiffres provisoires [2016-10-24]) (Sources: Réjean Dion et Brigitte Lefebvre, LSPQ).

Figure 2. Nombre de souches-patients d'EPC (gène KPC et autres gènes) par mois de réception, juillet 2010 à septembre 2016.



Source: registre LABO, LSPQ, données provisoires (2016-10-24); les informations sur les gènes autres que ceux KPC ne sont disponibles qu'à partir de janvier 2014.

Mycobacterium chimaera

En 2013, deux cas d'infection à *M. chimaera* survenus en Suisse suite à des chirurgies cardiaques ont été rapportés dans la littérature scientifique. En juillet 2014, les autorités de santé publique de ce pays ont diffusé un communiqué de presse, suite au signalement de six autres cas. Cet agent pathogène est ubiquiste dans la nature et l'eau, et la transmission était par exposition à des aérosols contaminés.

Des publications sur d'autres cas similaires en Allemagne, aux Pays Bas, en Angleterre et en Australie ont suggéré une source de contamination commune par des générateurs thermiques d'un manufacturier d'Allemagne. En juin 2015, une alerte mondiale a été émise d'Europe concernant ces appareils.

Une labovigilance québécoise des souches invasives de *M. chimaera* a été mise en place par le LSPQ. Deux cas québécois d'infection à *M. chimaera* chez des patients ayant eu une chirurgie cardiaque ont été rapportés par le LSPQ le 28 août et le 14 septembre dernier; des conseils sur la détection et la confirmation de cet agent pathogène chez les patients et dans l'environnement ont été émis. Cette infection pouvait être liée à des générateurs thermiques utilisés pour la circulation extracorporelle.

La caractérisation génique par EGCP et SGC des souches isolées de générateurs thermiques d'une compagnie et des deux cas a démontré un lien, avec aussi peu que 3 à 6 SNP (*single nucleotide polymorphism* [polymorphisme d'un seul nucléotide]) de différences entre les souches humaines et celles environnementales et seulement 4 SNP de différence entre ces dernières et une souche de référence suisse. Par contre une souche témoin non impliquée dans cet agrégat présentait 18 450 SNP de différence.

Les centres de chirurgie cardiaque québécois ont transmis récemment une lettre à leurs patients opérés depuis le 1^{er} novembre 2011, en les avisant de communiquer avec eux pour évaluation médicale s'ils présentent des symptômes suggestifs de cette infection pendant plus de trois semaines (Sources: Dr Jean Longtin, médecin microbiologiste en chef, Hafid Soualhine, responsable du secteur Mycobactériologie, LSPQ [URL: https://www.inspq.qc.ca/sites/default/files/lspq/lettre_annonce_mycobacterium_chimaera.pdf]; *TVA Nouvelles*, 2016-10-24 [URL: <http://www.tvanouvelles.ca/2016/10/24/une-bacterie-pourrait-avoir-infecte-des-patients>]; communiqué du MSSS, 2016-11-01 [URL: <http://www.fil-information.gouv.qc.ca/Pages/Article.aspx?idArticle=2411011840>]; édition par Réjean Dion, LSPQ).

Annonces

CEQ du LSPQ

Le rapport final de CEQ pour la sérologie des hépatites virales (B et C), amorcé le 4 juillet 2016, a été déposé sur le site web de ce programme (URL : <https://ceq.inspq.qc.ca>). Pour d'autres informations, communiquer avec le personnel du programme de CEQ (courriel: ceq@inspq.qc.ca; tél. : [514] 457-2070 poste 2307; fax : [514] 457-9185) (Source: message par courriel de Maud Vallée, CEQ, LSPQ, 2016-10-06).

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 la liste des auteur[e]s, en collaboration avec d'autres collègues; un résumé succinct en encadré accompagne chaque référence) :

- Picard-Masson M, Lajoie E, Lord J, Lalancette C, Marchand G, Levac É, Lemieux MA, Hudson P, Lajoie L. *Two Related Occupational Cases of Legionella longbeachae Infection, Quebec, Canada*. *Emerg Infect Dis* 2016;22(7):1289-91.; URL: <http://wwwnc.cdc.gov/eid/article/22/7/pdfs/16-0184.pdf>

Deux cas d'infection à *Legionella longbeachae* diagnostiqués pendant l'été 2015 n'avait pas eu d'exposition à des terreaux de jardinage; l'enquête épidémiologique et la caractérisation moléculaire des souches des cas et de celle isolée du sol de leur milieu de travail ont démontré que ce dernier serait la source probable.

- Garceau R, Bourque C, Thibault L, Côté JC, Longtin J, Domingo MC. First report of *Clostridium lavalense* isolated in human blood cultures. *Can J Dis Med Microbiol*;2016:7231805. doi:10.1155/2016/7231805. Epub 2016 Jul 10. PMID: 27478446; URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4958426/pdf/CJLDM2016-7231805.pdf>

Une hémoculture positive à *C. lavalense*, un bacille sporulé Gram positif anaérobie a été rapportée pour la première fois chez un homme de 88 ans admis à l'hôpital avec malaise généralisé, fièvre et asthénie. L'agent fut initialement identifié comme *Clostridium butyricum* à l'aide d'une galerie manuelle d'identification de bactéries anaérobies; le séquençage du gène de l'ARNr 16S et l'analyse phylogénétique au LSPQ ont démontré que la bactérie était *C. lavalense*. Des études supplémentaires sont nécessaires pour déterminer la morbidité de ce micro-organisme chez l'humain et ses facteurs de virulence.

- Spinato J, Boivin É, Bélanger-Trudelle É, Fauchon H, Tremblay C, Soualhine H. *Genotypic characterization of drug resistant Mycobacterium tuberculosis in Quebec, 2002-2012*. *BMC Microbiol* 2016;16(1):164. doi:10.1186/s12866-016-0786-4. PMID:27459848; URL: <http://download.springer.com/static/pdf/84/art%253A10.1186%252Fs12866-016-0786-4.pdf?originUrl=http%3A%2F%2Fbmcmicrobiol.biomedcentral.com%2Farticle%2F10.1186%2Fs12866-016-0786-4&token2=exp=1477947474~acl=%2Fstatic%2Fpdf%2F84%2Fart%25253A10.1186%25252Fs12866-016-0786-4.pdf~hmac=3c8d04da4056964ba50199aa86ad865c5efcd82fcb6583860cc3ee56f8af812f>

Le profil moléculaire de la résistance aux antituberculeux majeurs (rifampicine, isoniazide, pyrazinamide et étambutol) de *M. tuberculosis* a été dressé pour la première fois au Québec. Ceci a permis d'identifier les mutations retrouvées dans les gènes associés, respectivement rpoB, katG et inhA, pncA et embB; 10 nouvelles mutations au niveau du gène katG et 4 nouvelles mutations au niveau du gène pncA ont été découvertes. La détection rapide de la résistance aux antituberculeux par séquençage des gènes cibles est une méthode sensible et spécifique.

- Delisle G, Quach C, Domingo MC, Boudreault AA, Gourdeau M, Bernatchez H, Lavallée C. *Escherichia coli antimicrobial susceptibility profile and cumulative antibiogram to guide empirical treatment of uncomplicated urinary tract infections in women in the province of Quebec, 2010-15*. J Antimicrob Chemother. 2016 Aug 3. PMID:27494927; URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27494927?report=abstract&format=text>

L'objectif de cette étude était de déterminer si les données provenant de différents systèmes d'information de laboratoire pourraient être combinées pour générer un antibiogramme cumulatif régional et provincial. 36 293 échantillons d'urine obtenus en milieu ambulatoire chez des femmes âgées de 18 à 65 ans, non hospitalisées au cours du mois précédent, avec présence d'*E. coli* >10⁷ UFC/L d'avril 2010 à mars 2015, de 4 hôpitaux de la province de Québec, ont été inclus. L'antibiogramme cumulatif pour la ciprofloxacine, la nitrofurantoïne, et le triméthoprimé-sulfaméthoxazole (tmp-SMX) a été déterminé selon les directives du CLSI. La proportion globale de sensibilité à la ciprofloxacine, la nitrofurantoïne et le tmp-SMX était de 90,3 %, 95,4 % et 81,9 %, respectivement. Ces trois antibiotiques demeurent des choix acceptables pour le traitement empirique des infections urinaires non compliquées chez les femmes au Québec.

- Dufresne PJ, Moonjely SS, Ozaki K, Tremblay C, Laverdière M, Dufresne SF. *High frequency of pathogenic Aspergillus species among nonsporulating moulds from respiratory tract samples*. Med Mycol 2016 Aug 23. PMID:27555561; URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27555561?report=abstract&format=text>

L'identification des champignons d'importance clinique repose essentiellement sur l'observation microscopique des structures de reproduction (conidies ou spores). En absence de méthodes d'analyse moléculaire, l'identification de souches stériles (ne produisant pas de conidies ou spores) est difficile. Dans cette étude, les souches stériles provenant de sites respiratoires ont été identifiées par séquençage sur une période d'un an. Tel qu'attendu, la majorité des isolats sont en fait des champignons basidiomycètes filamenteux qui ne sont pas connus comme étant pathogènes. Cependant, 10% des échantillons se sont révélés être des champignons stériles du genre *Aspergillus*, pouvant être cliniquement significatifs. On démontre qu'un test de température à 49°C et de croissance sur gélose *MycoseL* permet de les différencier de la quasi-totalité des espèces non-pathogènes.

- Gasmí S, Ogden NH, Leighton PA, Lindsay RL, Thivierge K. *Analysis of the human population bitten by Ixodes scapularis ticks in Quebec, Canada: increasing risk of Lyme disease*. Ticks Tick Borne Dis. 2016;7(6):1075-81. doi:10.1016/j.ttbdis.2016.09.006; URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27650641?report=abstract&format=text>

La maladie de Lyme est une infection causée par la bactérie *Borrelia burgdorferi*, qui peut être transmise lors d'une piqûre de la tique *I. scapularis* infectée. La présence de populations d'*I. scapularis* établies et infectées a été confirmée dans plusieurs municipalités du sud-ouest du Québec. On dresse ici un portrait de l'évolution du risque d'acquisition de la maladie de Lyme pour la population québécoise durant la période 2008-2014 en analysant les données de surveillance passive des tiques prélevées sur les humains.

(Sources: intervenant[e]s du LSPQ ayant signalé leurs publications récentes; édition par Philippe Dufresne et Réjean Dion, LSPQ).

Mise à jour sur les ITSS

La revue *Le Médecin du Québec* a publié dans son numéro d'octobre 2016 une mise à jour sur les ITSS (Source: *Le Médecin du Québec* 2016;51(10):21-52.; URL: <http://lemedecinduquebec.org/articles-meme-sujet/?mois=10&annee=2016>).

Prescription sécuritaire des antibiotiques

L'Association canadienne de protection médicale (ACPM) a publié un article sur les problèmes médico-légaux potentiels liés à la prescription d'antibiotiques, notamment:

- les ordonnances inappropriées;
- les ordonnances non indiquées;
- la surveillance ou le suivi inadéquat des patients sous antibiothérapie.

L'ACPM a également publié dans le passé des articles d'intérêt sur la septicémie et la méningite (Source: *Perspective ACPM*, septembre 2016:17-9. [URL: <https://www.cmpa-acpm.ca/fr/-/navigating-the-challenges-of-safe-antibiotic-prescribing>]; édition par Réjean Dion, LSPQ).

Bulletin Flash Vigie du BSV de la DPSP du MSSS

Le bulletin *Flash Vigie* 2016;11(6):1-5. (URL: http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/flashvigie/FlashVigie_vol11_no6.pdf) couvre les sujets suivants:

- tuberculose;
- zoonoses.

Le bulletin *Flash Vigie* 2016;11(7):1-4. (URL: http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/flashvigie/FlashVigie_vol11_no7.pdf) couvre les sujets suivants:

- tuberculose;
- vaccination contre le méningocoque de séro groupe B dans la RSS 12.

Le bulletin *Flash Vigie* 2016;11(8):1-2. (URL: http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/flashvigie/FlashVigie_vol11_no8.pdf) couvre le sujet suivant:

- vZik.

(Source: messages par courriel de France Markowski, MSSS, DPSP, BSV, 2016-10-07 et 2016-10-31).

Nouvelles parutions dans le *Relevé des maladies transmissibles au Canada (RMTC)*

Les principaux sujets suivants, sous le thème principal des maladies vectorielles (au Canada, au Québec et ailleurs dans le monde), sont couverts dans le RMTC 2016;42(10):220-45. (URL: http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/16vol42/dr-rm42-10/assets/pdf/16vol42_10-fra.pdf):

- maladies à transmission vectorielle;
- changements climatiques;
- milieux urbains.

Les lecteurs sont invités à s'abonner électroniquement au RMTC (selon les modalités expliquées sur leur site Internet [URL : <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/ccdr-rmtc/maillist-fra.php>]) (Source: RMTC de l'ASPC; édition par Réjean Dion, LSPQ).

Diagramme sur les toxi-infections alimentaires collectives (TIAC) des CDC

Les intervenants de santé publique et ceux oeuvrant en salubrité alimentaire recueillent et utilisent trois types de données lors d'investigations de TIAC:

- épidémiologiques;
- traçage à la source;
- tests des véhicules alimentaires et environnementaux.

(Source: CDC; URL: <http://www.cdc.gov/foodsafety/outbreaks/pdfs/outbreak-infographic.pdf>; édition par Réjean Dion, LSPQ).

Impact des épreuves de confirmation en laboratoire sans culture des infections bactériennes transmissibles par les aliments contaminés

Les CDC ont diffusé un webinaire sur les épreuves de laboratoire indépendantes de la culture (notamment la DAN), ayant un impact négatif sur la surveillance des cas sporadiques et de la résistance aux antibiotiques des micro-organismes, la détection et la gestion des éclosions, ainsi que l'attribution des véhicules alimentaires et sources, pour *Salmonella*, *Shigella*, *Vibrio* et les *Escherichia coli* entérohémorragiques; des mesures sont proposées (dont les cultures d'appoint [*reflex cultures*]) afin de bénéficier de la rapidité et de la commodité de la DAN tout en maintenant ces dernières capacités et protéger la santé publique (Source: CDC. *Public health grand rounds. Changes in clinical diagnostics and tracking infectious diseases*. Enregistrement disponible; URL: <http://www.cdc.gov/cdcgrandrounds/archives/2016/october2016.htm>; édition par Réjean Dion, LSPQ).

Capsules éducatives

Chronique historique en santé publique

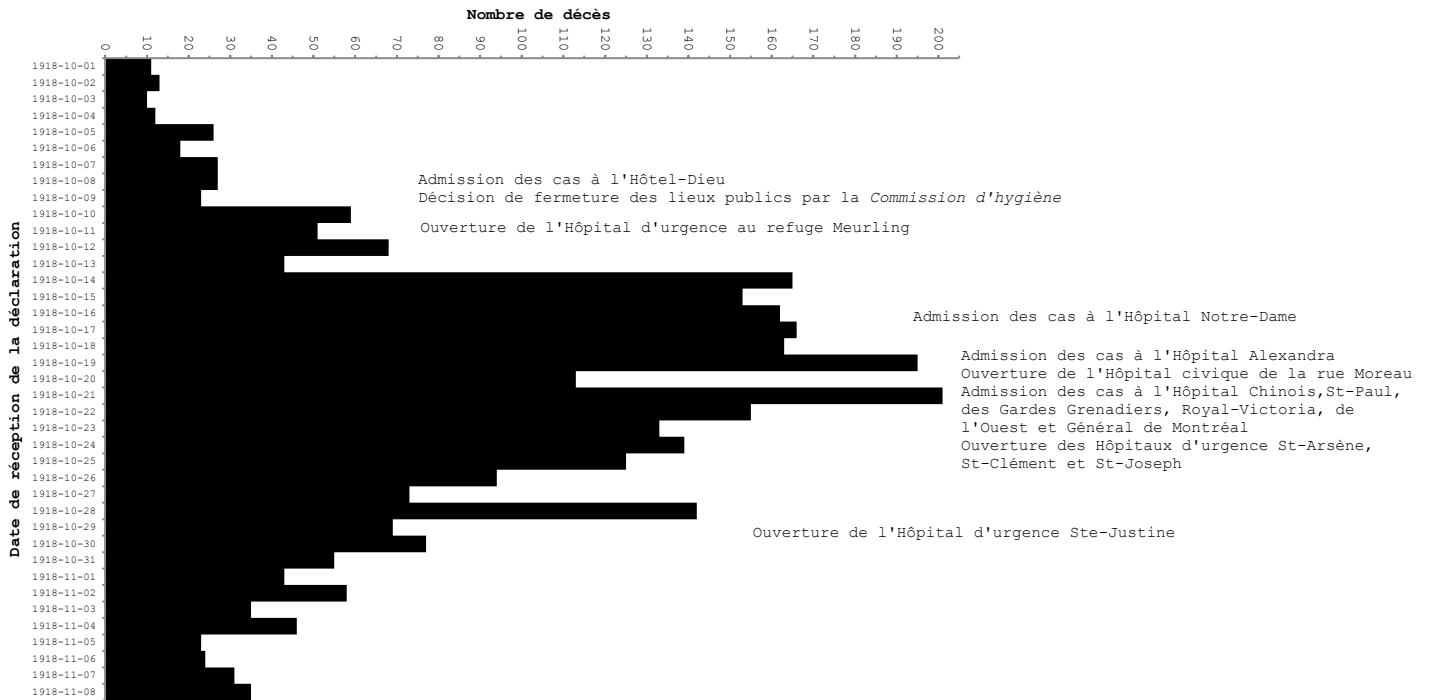
John J. Heagerty, dans un ouvrage imposant couvrant 4 siècles d'histoire médicale au Canada (Heagerty JJ. *Four centuries of medical history in Canada and a sketch of the medical history of Newfoundland*. Macmillan Co. of Canada, 1928. Vol. I. Chap. X. *Influenza*:212-21.), relate la documentation, parfois sommaire, d'épidémies cycliques d'influenza possible ou probable en Amérique du Nord, dont au Canada.

Ces épidémies et pandémies seraient survenues en 1700, de 1818 à 1820, de 1826 à 1832, en 1836-1837, en 1847-1848 et en 1889-1890. Certaines sont rapportées sous le terme de « *fever and ague* » (fièvre aiguë apparentée à la malaria), et d'autres sous ceux de « grippe » ou « influenza »; la description clinique de la maladie est souvent vague et l'agent étiologique n'a évidemment pas été confirmé en laboratoire. Ces événements, d'intensité variable, ont eu parfois des effets dévastateurs; à titre d'exemple, une épidémie prolongée aurait décimé les neuf dixièmes d'une communauté amérindienne de la basse contrée des chutes Columbia vers la fin des années 1820.

En 1918-1919, un tragique scénario similaire se répète avec la pandémie de grippe Espagnole. Environ 30 000 décès dûs aux complications pulmonaires de l'influenza seraient survenus au Canada au cours de cette période. Le [tableau a](#) fournit quelques chiffres sur les décès dûs à l'influenza et ses complications (surtout la pneumonie) ventilés selon certaines provinces et villes canadiennes, ainsi que dans l'armée canadienne; les soldats postés outremer et au pays ont été vraisemblablement fort touchés en termes d'incidence, de mortalité et de létalité. Le taux d'incidence de la maladie selon le district variait de 6,9 à 42,4 %; la proportion des complications pulmonaires parmi les cas variait de 6,6 à 84,4 %. Si l'on émet l'hypothèse que la létalité globale était de 3 % (celle-ci variant selon la localité), le nombre total de cas canadiens d'influenza aurait été d'environ un million.

Cette maladie infectieuse s'est propagée selon les voies routières et de navigation jusqu'aux contrées les plus éloignées, s'estompant graduellement, pour enfin disparaître en 1921. Le tiers de la population du Labrador serait décédée d'influenza et de ses complications. Face à ce fléau, les autorités de santé tentent d'appliquer plusieurs mesures, dont certaines très drastiques ([tableau b](#) et [figures a](#)), avec des succès mitigés. Dans ce 2^e épisode, nous décrivons en plus amples détails celles-ci, ainsi que les hypothèses sur l'étiologie de cette maladie transmissible par voie respiratoire (Source: Réjean Dion, LSPQ).

Figure c. Nombre de décès dus à l'influenza rapportés par jour et principales actions de santé publique, Montréal, 1^{er} octobre au 8 novembre 1918.



Source: Boucher, 1918 (traduction et adaptation par Dion R); les fluctuations du nombre de décès rapportés sont dues en partie au délai de déclaration de ceux survenus les dimanches aux lundis.

Figure d. Règlement concernant les mesures à prendre pour combattre l'influenza sera proclamé par le Bureau de santé de Montréal le 26 octobre.

AVIS PUBLIC

REGLEMENT

Concernant les mesures à prendre pour combattre l'influenza

LE BUREAU DE SANTE,

A une séance tenue à l'Hôtel de Ville, le vingt-sixième jour d'octobre 1918, suivant les formalités prescrites par l'acte d'incorporation de la Cité de Montréal, à laquelle sont présents MM. L. D. Réjean, président, Buisson, le Dr. Horst-Oertel, le Dr. L. de L. Harwood, le Dr. J. E. Dubé, M. Beaudry Leman, formant la majorité du Bureau.

Statue et décrète comme suit :

1. — Les magasins de détail ne doivent pas ouvrir plus tôt que 10 h. 30 du matin ni fermer avant 6 h. 30 du soir ni plus tard que 7 heures du soir, et ceci jusqu'au lendemain.
- Sont exceptés :
 - (a) les pharmacies (pour la vente des drogues seulement),
 - (b) les salles à manger (pour les repas seulement),
 - (c) les épiceries, qui vendent du pain et des gâteaux (pour la vente de ces articles seulement),
 - (d) les dépôts de lait.
2. — Il est interdit de vendre des crèmes à la glace, des sodas et autres breuvages non alcooliques pour être consommés sur les lieux, soit au comptoir, soit à des tables, exception étant faite pour les crèmes à la glace et les sodas en bouteilles destinés à être consommés ailleurs.
3. — Les magasins de gros ne doivent pas ouvrir avant 9 heures du matin, ni fermer après 4 h. 30 de l'après-midi.
4. — Les buvettes ne doivent pas ouvrir avant 9 heures du matin ni fermer plus tard que 4 heures de l'après-midi.
5. — Les bureaux publics y compris ceux du Gouvernement, de la Cité et des commissions doivent fermer plus tard que 4 h. 30 de l'après-midi, et il ne leur est pas permis d'y garder des employés après cette heure, excepté ceux qui sont indispensables à l'expédition des affaires.
6. — Tous les tribunaux civils, criminels et correctionnels doivent fermer plus tard que 4 heures de l'après-midi, et il ne leur est pas permis d'admettre le public à l'audience, à moins que le public ne soit admis par les présentes interdit.

RÈNE BAUSET,
Greffier de la Cité et secrétaire de la Commission Administrative.

Hôtel de Ville, Montréal, 26 octobre 1918.

Source: Avis public, *Le Devoir*, 1918-10-28.

Références:

* Heagerty JJ. *Four centuries of medical history in Canada and a sketch of the medical history of Newfoundland*. Macmillan Co. of Canada, 1928. Vol. I:212-21.; URL : <https://archive.org/details/fourcenturiesofm00heag>

† Barry JM. *The great influenza. The epic story of the deadliest plague in history*. Penguin Books. 2005: 546 p.

‡ McCullough JW. *The control of influenza in Ontario*. Can Med Assoc J 1918;8(12):1084-6.; URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1585472/pdf/canmedaj00359-0046.pdf>

§ Boucher S. *The epidemic of influenza*. Can Med Assoc J 1918;8(12):1087-92.; URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1585484/pdf/canmedaj00359-0049.pdf>

(Source: Dr Réjean Dion, 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 2015 à septembre 2016.

Agent pathogène	Nombre de cas																		
	2015						2016												
	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	
Bactéries:																			
<i>Anaplasma phagocytophilum</i>	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0				
<i>Borrelia burgdorferi</i>	23	26	17	10	4	3	5	3	1	3	1	9	19	19	29				
<i>Brucella</i> sp. ^b	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1				
<i>Chlamydia trachomatis</i> causant la lymphogranulomatose vénérienne (LGV) ^c	-	-	-	-	-	-	-	-	9	9	6	11	14	10	7				
<i>Clostridium botulinum</i>	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Corynebacterium diphtheriae</i> ^d	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>C. pseudotuberculosis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>C. ulcerans</i>	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				
Entérobactéries productrices de carbapénémase:																			
Gène KPC^e :	10	8	18	13	9	9	8	8	14	10	15	28	33	26	46				
<i>Citrobacter amalonaticus</i>	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>C. braakii</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>C. farmeri</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0				
<i>C. freundii</i>	5	3	6	6	5	6	6	5	2	2	5	7	16	10	17				
<i>C. koseri</i>	0	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	0				
<i>Enterobacter aerogenes</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0				
<i>E. cloacae</i>	0	1	6	4	0	0	0	6	1	2	8	4	6	6	6				
<i>E. gervoviae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	4	1	1	2	9				
<i>Escherichia coli</i>	2	1	1	0	1	1	0	1	1	0	6	5	0	5	5				
<i>Klebsiella oxytoca</i>	0	0	1	0	0	0	1	2	0	0	0	1	4	0	0				
<i>K. pneumoniae</i>	3	3	4	3	1	1	0	1	4	4	3	5	5	3	7				
<i>Kluyvera ascorbata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>K. cryocrescens</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0				
<i>Kluyvera</i> sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Raoultella planticola</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Serratia marcescens</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0				
Autres que KPC:	2	3	3	3	3	2	3	6	8	4	4	3	17	24	7				
SME	1	0	2	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	2	0				
NMC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
IMI NMC	0	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	9	10	2				
GES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
NDM	1	0	0	3	1	0	1	4	2	0	3	0	3	4	2				
IMP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
VIM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0				
SPM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
SIM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
OXA-48	0	0	0	0	1	1	1	2	5	4	1	3	4	7	3				

Tableau 1. Nombre de cas de certains agents infectieux identifiés au LSPQ par mois de réception des souches ou spécimens, Québec, juillet 2015 à septembre 2016 (suite).

Agent pathogène	Nombre de cas																		
	2015						2016												
	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	
E. coli producteurs de shiga-toxine (vérocytotoxine):	11	27	13	9	7	0	1	4	4	4	3	8	13	14	24				
O157:H7	9	7	4	4	4	0	1	2	3	3	1	5	7	10	14				
O157:non mobile (NM)	1	16	1	1	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	0				
O26:H indéterminé	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
O26:H11	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0				
O45:H2	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				
O103:H21	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	0	0	0	0	0	0				
stx1	0	1	3	2	2	0	0	0	1	0	0	0	0	2	4				
stx2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1				
stx1 et stx2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2					
stx2F	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1				
Francisella tularensis ^b	0	2	0	2	3	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0				
Haemophilus influenzae ^f :	3	8	7	13	13	13	16	5	18	18	10	12	5	7	8				
Sérotype a	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	2	0	2	1				
Sérotype b	0	4	2	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0				
Sérotype c	0	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	0				
Sérotype e	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0				
Sérotype f	0	0	0	0	1	2	4	2	0	0	0	3	0	1	0				
Souche non capsulée	3	3	3	12	11	10	10	3	16	16	8	7	5	4	7				
Leptospira sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Listeria monocytogenes ^g	3	3	0	2	4	6	2	4	3	5	2	4	3	6	6				
Mycobacterium africanum	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	2	0	0	0				
R à INH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Mycobacterium bovis	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	1	0	0	1	0	0	0				
R à INH et PZA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Mycobacterium caprae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Mycobacterium tuberculosis:	21	12	19	9	13	16	16	19	20	18	22	17	12	13	14				
R à INH	0	1	0	1	1	2	3	2	0	1	0	0	1	1	1				
R à RMP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
R à PZA	0	0	0	1	0	3	1	0	1	0	0	0	0	0	0				
R à INH et RMP	0	0	0	1	0	0	1	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				
R à INH et PZA	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				
R à INH, RMP et EMB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
R à INH, RMP, EMB et PZA	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 2015 à septembre 2016 (suite).

Agent pathogène	Nombre de cas																		
	2015						2016												
	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	
<i>Neisseria gonorrhoeae</i>:	96	54	116	119	85	111	129	129	95	141	90	125	60	6	13				
R à CIP ^h	29	20	31	38	38	38	52	60	51	64	31	50	16	2	0				
SI à CIP ^h	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	1	1	0	0	0				
R à AZI ⁱ	3	2	5	3	1	5	2	1	0	1	0	3	1	0	0				
SR à CRO ^h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
SR à CFM ^h	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
R à CIP et AZI	10	10	21	16	5	17	11	15	7	24	22	26	19	1	0				
R CIP et SR CRO	3	0	3	0	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0				
R CIP et SR CFM	0	2	4	2	0	1	3	2	2	2	2	1	0	1	0				
R CIP, SR CRO et SR CFM	3	1	2	6	0	2	1	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				
R CIP, R AZI et SR CFM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Neisseria meningitidis</i>^j:	0	1	2	2	5	3	2	2	3	2	2	3	4	3	1				
Sérogroupe A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Sérogroupe B	0	1	2	2	5	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1				
Sérogroupe C	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Sérogroupe W135	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	0				
Sérogroupe X	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Sérogroupe Y	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0				
Sérogroupe Z	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Sérogroupe 29E	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				
<i>Rickettsia rickettsii</i>^k	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 2015 à septembre 2016 (suite).

Agent pathogène	Nombre de cas																		
	2015						2016												
	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	
Salmonella:	145	111	126	117	98	108	114	115	122	142	124	121	105	141	101				
Agona	0	2	1	0	0	1	1	1	1	2	1	0	0	2	1				
Enteritidis:	53	35	42	33	24	39	52	48	74	75	66	60	45	45	34				
Lysotype 1	2	1	8	4	2	11	17	9	22	10	12	4	8	8	1				
Lysotype 4	2	1	0	0	0	2	2	2	1	2	0	2	0	0	1				
Lysotype 5b	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Lysotype 6a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Lysotype 8	21	7	9	5	9	7	9	3	3	3	6	8	9	7	11				
Lysotype 13	7	10	7	15	4	5	5	10	16	22	20	19	11	13	8				
Lysotype 13a	2	5	4	4	1	1	2	4	6	13	12	14	8	3	3				
Lysotype atypique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Hadar	1	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1				
Heidelberg	19	18	11	21	15	11	8	16	12	13	16	14	15	19	10				
Lysotype 2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1				
Lysotype 4	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Lysotype 19	5	6	3	13	6	6	4	7	8	8	11	9	8	7	6				
Lysotype 26	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1				
Lysotype 29	3	2	2	2	1	2	1	1	2	1	0	0	0	0	0				
Lysotype 32	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0				
Lysotype 41	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0				
Lysotype atypique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Infantis	2	2	5	8	6	5	2	2	2	7	1	3	7	5	5				
Javiana	7	2	2	2	3	1	1	3	1	0	0	4	0	2	0				
Newport	0	3	7	3	4	8	1	2	2	2	0	2	0	5	5				
Paratyphi A, B et C:	0	2	1	1	2	1	1	2	4	0	0	1	3	2	0				
A	0	0	1	1	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0	0				
B	0	2	0	0	2	0	1	1	2	0	0	1	3	2	0				
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Saintpaul	2	0	3	0	0	1	2	1	0	2	0	1	1	3	0				
ssp I 4, (5), 12:i:-	5	4	1	4	0	1	3	2	3	3	5	3	3	7	3				
Thompson	3	8	7	5	5	2	0	0	2	2	2	5	4	7	5				
Typhi	1	1	2	0	1	1	1	1	2	1	4	1	1	1	0				
Typhimurium:	32	12	16	10	14	12	5	9	2	13	11	8	7	18	12				
Lysotype 1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0				
Lysotype 2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Lysotype 104	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1				
Lysotype 104a	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0				
Lysotype 104b	3	2	0	0	1	1	0	2	0	0	1	1	0	4	0				
Lysotype 108	6	2	3	2	8	7	1	3	0	3	0	1	3	2	2				
Lysotype 170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Lysotype 193	15	4	3	5	1	0	2	0	0	2	3	0	0	3	1				
Lysotype U-302	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0				
Lysotype atypique	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Staphylococcus aureus avec R																			
intermédiaire à VAN (SARIV) ¹ :	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
SARIV	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
hétéro-R (hSARV)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
hSARV/SARIV	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 2015 à septembre 2016 (suite).

Agent pathogène	Nombre de cas																		
	2015						2016												
	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	
Streptococcus pneumoniae^g :	41	25	43	54	64	68	89	74	98	82	83	37	40	34	37				
Laboratoires sentinelles:	19	9	17	18	17	14	22	18	25	27	26	15	12	11	11				
SI ou R à PEN	2	1	2	0	1	1	3	1	5	4	2	0	0	2	2				
R à ERY	3	1	2	1	1	4	5	1	8	8	4	2	1	3	2				
Enfants <5 ans	1	0	2	3	1	1	3	4	1	2	4	2	1	2	1				
Sérotypes inclus dans vaccin conjugué 7-valent ^m :	2	0	3	1	2	1	2	3	2	1	0	0	1	0	2				
Enfants <5 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Sérotypes inclus dans vaccin conjugué 10-valent ⁿ :	3	1	3	4	2	2	4	4	3	3	2	1	2	0	3				
Enfants <5 ans	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Sérotypes inclus dans vaccin conjugué 13-valent ^o :	7	3	6	6	7	3	16	14	10	15	13	5	3	5	4				
Enfants <5 ans	0	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0				
Sérotypes inclus dans vaccin polysaccharidique 23-valent ^p :	15	4	12	15	12	9	15	12	15	18	16	13	7	7	9				
Enfants <5 ans	0	0	2	3	0	1	2	3	1	0	2	2	0	0	0				
Streptococcus pyogenes^q	22	17	16	16	28	20	59	35	51	41	35	26	20	25	22				
R ERY ^r	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
R CLI ^s	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
R ERY et CLI	3	0	2	2	3	3	3	2	1	0	0	0	0	0	0				
Vibrio cholerae O1 ou O139	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Virus:																			
arbovirus:																			
chikungunya (CHIK) ^t	3	10	2	3	4	5	7	4	0	2	3	0	0	0	0				
dengue ^u	4	5	4	7	3	7	11	10	8	11	3	6	0	7	4				
encéphalite équine de l'est (EEE) ^v	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Jamestown canyon ^w	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1				
Nil occidental (VNO) ^u	1	1	24	6	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	12				
Powassan ^v	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Snowshoe hare ^w	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1				
Caliciviridae^x	11	3	4	16	7	68	66	115	96	66	82	25	7	12	14				
norovirus GI	2	2	0	6	0	14	0	5	1	3	0	0	0	0	0				
norovirus GII	3	0	4	9	6	52	54	97	94	59	78	25	6	12	14				
sapovirus	6	1	0	1	1	2	12	13	1	4	4	0	1	0	0				
norovirus GI et sapovirus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
norovirus GII et sapovirus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
hantavirus	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
hépatite E (VHE)^y	0	0	3	0	0	1	0	0	2	0	2	1	0	0	1				
HTLV-I/II	0	0	0	0	0	0	2	1	2	3	2	2	0	3	0				
rotavirus	1	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 2015 à septembre 2016 (suite et fin).

Agent pathogène	Nombre de cas																		
	2015						2016												
	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	
Parasites:																			
Protozoaires:																			
<i>Dientamoeba fragilis</i>	15	8	16	20	25	16	11	17	28	23	31	26	9	22	25				
<i>Entamoeba histolytica</i> ^z	1	0	0	0	0	1	0	0	0	4	1	5	2	1	1				
<i>Entamoeba histolytica/dispar</i>	15	15	8	19	13	14	15	15	17	11	17	27	7	18	10				
<i>Toxoplasma gondii</i> ^{aa}	3	1	2	1	2	5	3	3	2	2	2	2	2	3	1				
Champignons:																			
<i>Blastomyces dermatitidis</i>	2	1	1	0	1	0	1	2	2	1	2	2	1	0	2				
<i>Coccidioides immitis</i>	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Cryptococcus neoformans</i>	1	6	1	3	2	2	1	4	1	3	6	1	0	1	1				
<i>C. gattii</i>	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				
<i>Histoplasma capsulatum</i>	0	0	2	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	2				

Signification des abréviations, sigles et acronymes: R: résistant; SI: sensibilité intermédiaire; SR: sensibilité réduite; PCR: réaction en chaîne de la polymérase; RT: transcriptase inverse; KPC: *Klebsiella pneumoniae* carbapenemase; SME: *Serratia marcescens* enzyme; NMC: not metalloenzyme carbapenemase; IMI: imipenem-hydrolysing Beta-lactamase; GES: Guyana extended spectrum Beta-lactamase; NDM: New-Delhi metallo Beta-lactamase; IMP: active on imipenem; VIM: Verona integron encoded metallo Beta-lactamase; SPM: Sao-Paulo metallo Beta-lactamase; SIM: Seoul imipenemase; OXA-48: oxacillin-hydrolysing; INH: isoniazide; RMP: rifampicine; EMB: éthambutol; PZA: pyrazinamide; CLSI: Clinical and Laboratory Standards Institute; LNM: Laboratoire national de microbiologie; ASPC: Agence de la santé publique du Canada; AZI: azithromycine; CFM: céfixime; CIP: ciprofloxacine; CLI: clindamycine; CRO: ceftriaxone; ERY: érythromycine; PEN: pénicilline; VAN: vancomycine; stx: shiga-toxine; G: génotype; IH: inhibition de l'hémagglutination.

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

b Isolement ou titre $\geq 1:160$ d'agglutination en tube ou séroconversion.

c PCR positive pour le gène *pmpH-LGV*.

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

e PCR positive pour le gène KPC.

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

g Souche isolée d'un site normalement stérile.

h Selon les critères du CLSI (M100-S21), 2013.

i Selon les critères du LNM de l'ASPC.

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

k Titre $\geq 1:256$ d'IgG IFA ou séroconversion.

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

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

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

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

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

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

r D-test positif ou concentration minimale inhibitrice (CMI) ≥ 1 mg/L ou présence des gènes *ermA*, *ermB*, *ermT* ou *mefA*.

s D-test positif ou concentration minimale inhibitrice (CMI) ≥ 1 mg/L ou présence des gènes *ermA*, *ermB* ou *ermT*.

t Présence d'anticorps IgM ou séroconversion ou titre $\geq 1:20$ au PRNT.

u Présence d'anticorps IgM et IgG ou séroconversion ou titre $\geq 1:20$ au PRNT.

v Titre $> 1:20$ d'IH et titre ≥ 20 au PRNT.

w Présence d'anticorps IgM et titre $\geq 1:20$ au PRNT.

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

y Épreuve sérologique IgM positive ou RT-PCR positive.

z Espèce différenciée d'E. dispar par PCR.

aa 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.

- Donnée non disponible.

Source des données: registre des analyses de laboratoire (LABO) du LSPQ (chiffres provisoires, en date du 2016-10-24).

Sérotype	Inclus dans les vaccins				Nombre de cas												
	Conjugué 7-valent	Conjugué 10-valent	Conjugué 13-valent	Polysac- charidique 23-valent	2016												
					Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc	
23A					4	3	7	3	2	0	0	2	1				
23B					3	1	1	0	3	0	1	1	0				
24A					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
24B					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
24F					1	1	0	0	1	2	0	1	0				
25A					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
25F					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
27					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
28A					0	0	0	0	0	0	1	0	0				
28F					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
29					0	0	1	0	0	0	0	0	0				
31					0	1	3	0	1	0	1	1	0				
32A					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
32F					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
33A					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
33B					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
33C					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
33D					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
34					0	1	2	1	1	1	2	0	0				
35A					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
35B					4	1	4	1	1	3	0	1	0				
35C					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
35F					0	4	1	1	2	3	0	0	1				
36					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
37					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
38					0	0	0	1	3	0	0	0	0				
39					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
40					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
41A					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
41F					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
42					1	0	0	0	0	0	0	0	0				
43					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
44					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
45					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
46					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
47A					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
47F					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
48					0	0	0	0	0	0	0	0	0				
Non sérotypable					0	1	0	0	0	0	0	0	0				
Inconnu ^b					2	0	0	1	0	0	2	1	0				
Total					77	81	95	89	66	39	35	32	41				

Sérotype	Inclus dans les vaccins				Nombre de cas											
	Conjugué 7-valent	Conjugué 10-valent	Conjugué 13-valent	Polysac- charidique 23-valent	2016											
					Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
25F					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28A					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28F					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29					0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32A					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32F					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33A					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33B					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33C					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33D					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35A					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35B					0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
35C					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35F					0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41A					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41F					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47A					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47F					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Non sérotypable					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inconnu					1	0	0	1	0	0	1	0	0			
Total					4	6	3	7	4	6	2	3	4			

Sérotype	Inclus dans les vaccins				Nombre de cas											
	Conjugué 7-valent	Conjugué 10-valent	Conjugué 13-valent	Polysac- charidique 23-valent	2016											
					Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
25F					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28A					0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
28F					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31					0	1	3	0	1	0	1	1	1	0	0	0
32A					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32F					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33A					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33B					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33C					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33D					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34					0	1	2	1	1	1	2	0	0	0	0	0
35A					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35B					4	1	4	0	1	3	0	1	0	0	0	0
35C					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35F					0	4	0	1	2	3	0	0	1	0	0	0
36					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38					0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0
39					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41A					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41F					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
42					1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
44					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
45					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47A					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47F					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48					0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Non sérotypable					0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inconnu					1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
Total					73	75	92	82	62	33	33	29	37			

d) Sérotypes sélectionnés chez les enfants de moins de 5 ans selon l'année de prélèvement.

i. moins de 12 mois:

Sérotype	Nombre de cas				
	2012	2013	2014	2015	2016 ^c
1	0	0	0	0	0
6A	0	0	0	0	0
7F	1	0	1	0	0
19A	9	4	3	1	1
22F	0	2	5	2	2

ii. 12 à 23 mois:

Sérotype	Nombre de cas				
	2012	2013	2014	2015	2016 ^c
1	0	0	0	0	0
6A	1	0	0	0	0
7F	0	0	0	0	0
19A	3	3	0	1	3
22F	2	4	5	6	2

iii. 24 à 59 mois:

Sérotype	Nombre de cas				
	2012	2013	2014	2015	2016 ^c
1	1	0	0	0	0
6A	0	0	0	0	1
7F	1	1	0	0	0
19A	6	2	4	3	1
22F	1	1	4	3	2

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.

c Données provisoires.

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 2016-10-24).

Tableau 3. Nombre de cas d'entérobactéries productrices de carbapénèmase selon la région sociosanitaire (RSS) du laboratoire, Québec, trimestre 3-2016 ^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	2016	2015
Entérobactéries productrices de carbapénèmase:																					
Gène KPC:	0	0	4	0	0	68	0	0	0	0	0	0	13	1	0	19	0	0	105	188	113
C. amalonaticus	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C. braakii	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C. farmeri	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0
C. freundii	0	0	1	0	0	12	0	0	0	0	0	0	12	0	0	18	0	0	43	70	63
C. koseri	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C. youngae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
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	15	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	16	33	14
E. gervoviae	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	12	19	0
E. coli	0	0	1	0	0	8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	10	18	9
K. oxytoca	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	8	6
K. pneumoniae	0	0	2	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	15	32	21
K. ascorbatae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K. cryocrescens	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
Kluyvera sp.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
R. planticola	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S. marcescens	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
Autres que KPC:	0	0	10	1	0	31	0	1	1	0	0	0	2	0	0	2	0	48	76	29	
SME	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	5	5
NMC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
IMI NMC	0	0	4	0	0	15	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	21	21	8
GES	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
NDM	0	0	1	1	0	6	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	9	19	11
IMP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
VIM	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0
SPM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SIM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
OXA-48	0	0	3	0	0	8	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	14	30	5

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.

Source des données: registre LABO du LSPQ (chiffres provisoires, en date du 2016-10-24).

Méthodologie

Les données des tableaux 1, 2 et 3 proviennent du registre des analyses de laboratoire (système LAB ou registre LABO) du 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, DAN 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 LNM. 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 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.

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 carbapénémase 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, DAN, etc.) varient selon l'agent. Les critères pour rapporter les résultats de sensibilité aux agents antimicrobiens sont généralement ceux du CLSI.

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. Tous les chiffres sont mis à jour rétrospectivement, à partir du 1er avril 2002 pour le registre LABO. Les données sont analysées au moyen du logiciel Epi Info 6.04d pour MS-DOS (CDC et OMS [URL : https://www.cdc.gov/epiinfo/html/ei6_downloads.htm]) sur microordinateur IBM-compatible dans un environnement Windows XP en mode virtuel; des analyses complémentaires sont effectuées au moyen des logiciels EpiData Analysis version 2.2.2.182 (*EpiData Association* [URL : <http://www.epidata.dk/>]) et Epi Info 7.2.0.1 (CDC [URL : <https://www.cdc.gov/epiinfo/pc.html>])).

Les cas 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 décomptes des cas 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 du tableau 3, produit sur une base trimestrielle, sont présentés selon les 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 infectieuses signalées aux 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 l'URL : <https://www.inspq.qc.ca/lspq/registre-eclosions>).

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 1er avril au 31 mars au lieu du 1er 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'INSPQ (URL : <https://www.inspq.qc.ca/lspq/rapports-de-surveillance>) 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 sur le même site (URL : <https://www.inspq.qc.ca/influenza/surveillance-de-l-influenza>).

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.

Abréviations, acronymes et sigles

Nous fournissons ici la liste des principales abréviations et des principaux acronymes et sigles employés fréquemment dans ce bulletin, ainsi que leurs significations (par ordre alphabétique).

ACIA : Agence canadienne d'inspection des aliments
AMMIQ : Association des médecins microbiologistes-infectiologues du Québec
ASPC : Agence de la santé publique du Canada
BSV : bureau de surveillance et de vigie de la DPSP du MSSS
CALI : comité sur les analyses de laboratoire en lien avec les ITSS
CCMTMV : comité consultatif de la médecine tropicale et de la médecine des voyages
CCQSV : comité consultatif québécois sur la santé des voyageurs de l'INSPQ
CDC : Centers for Disease Control and Prevention des États-Unis
CEQ : contrôle externe de la qualité
CINQ : comité sur les infections nosocomiales du Québec de l'INSPQ
CIQ : comité sur l'immunisation du Québec de l'INSPQ
CISSS : Centre intégré de santé et de services sociaux
CITSS : comité sur les ITSS
CIUSSS : Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux
CLSI : *Clinical and Laboratory Standards Institute*
DAN : détection d'acides nucléiques
DGSP : direction générale de la santé publique du MSSS
DGSSMU : direction générale des services de santé et médecine universitaire du MSSS
DSP : direction(s) de santé publique (RSS)
DPSP : direction de la protection de la santé publique du MSSS
DRBST : direction des risques biologiques et de la santé au travail de l'INSPQ
DSET : direction de la santé environnementale et de la toxicologie de l'INSPQ
EGCP : électrophorèse sur gel en champ pulsé
FMOQ : Fédération des médecins omnipraticiens du Québec
INSPQ : Institut national de santé publique du Québec
ITSS : infections transmissibles sexuellement et par le sang
LNM : Laboratoire national de microbiologie de l'ASPC
LSPQ : Laboratoire de santé publique du Québec de l'INSPQ
MADO : maladie(s) à déclaration obligatoire
MAPAQ : ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec
MSSS : ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec
OMS : Organisation mondiale de la Santé
OPS : Organisation panaméricaine de la Santé
PCR : réaction de la polymérase en chaîne
RLSPC : Réseau des laboratoires de santé publique du Canada
RSS : région(s) sociosanitaire(s) du Québec
SC : Santé Canada
SGC : séquençage du génome complet
SPIN : surveillance provinciale des infections nosocomiales
TAAN : test d'amplification d'acides nucléiques

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'AMMIQ. Il est déposé sur le site Web de l'INSPQ (URL : https://www.inspq.qc.ca/lspq/nos-productions/bulletin-statlabo?field_annee_bulletin_value%5Bvalue%5D%5Byear%5D=2015) 5 jours ouvrables après sa diffusion aux lecteurs.

Les personnes souhaitant recevoir ce bulletin par courrier électronique sont priées d'en aviser madame Guylaine Meloche, en envoyant un message par courriel à guylaine.meloche@inspq.qc.ca indiquant à l'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 Guylaine Meloche en envoyant un message par courriel à la même adresse indiquant à l'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 Dr Réjean Dion, INSPQ/LSPQ (courriel : rejean.dion@inspq.qc.ca; tél. : [514] 457-2070 poste 2325; télécopieur : [514] 457-6346).

Citation suggérée

Nous suggérons la citation suivante pour ce bulletin :

Titre de la rubrique (au besoin). INSPQ, LSPQ. Bulletin STATLABO. Statistiques d'analyses du LSPQ. Année;volume (numéro);page(s).

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

©Gouvernement du Québec (2016)

MEMBRES DU COMITÉ ÉDITORIAL

Réjean Dion
Marc-Christian Domingo
Philippe Dufresne
Simon Lévesque
INSPQ/LSPQ