



Institut national de santé publique du Québec  
Vol. 14, no. 5, supplément, mai 2015



## Chronique historique du *Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ)* dans le cadre de son 120<sup>e</sup> anniversaire, 2014.

### Préambule:

Le LSPQ fêtait sa 120<sup>e</sup> année d'existence en 2014; dans ce cadre historique, une série de 12 d'articles sur les principaux jalons historiques de cette organisation ont été publiés dans le bulletin mensuel *STATLABO*, sous la rubrique des capsules éducatives; ces articles sont regroupés dans le présent numéro, avec une édition généralement mineure. Chaque jalon historique était précédé d'une courte introduction, que nous avons reproduite également. Nous espérons que nos lecteurs et lectrices apprécieront ces articles, autant qu'il a été intéressant et éducatif pour les auteurs de les composer (Sources: D<sup>r</sup> Réjean Dion, Institut national de santé publique du Québec [INSPQ]/LSPQ, et comité éditorial du bulletin *STATLABO*).

### Jalons historiques du LSPQ (1<sup>er</sup> épisode de 12)

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

Nous remontons donc au 1<sup>er</sup> septembre 1894, lors de la création du *Laboratoire du Conseil d'hygiène de la province de Québec*; il s'agirait vraisemblablement du deuxième plus ancien laboratoire de santé publique de l'est de l'Amérique du Nord.

À cette époque, la variole, la tuberculose, la diphtérie, la rougeole, la scarlatine, la coqueluche, le choléra et la fièvre typhoïde causent des épidémies récurrentes ou sont endémiques (Source: D<sup>r</sup> Réjean Dion, INSPQ/LSPQ).



EXPERTISE  
CONSEIL



INFORMATION



FORMATION



RECHERCHE  
ÉVALUATION  
ET INNOVATION



COLLABORATION  
INTERNATIONALE



LABORATOIRES  
ET DÉPISTAGE

Québec 

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

Le 1<sup>er</sup> septembre 1894, le *Conseil d'hygiène de la province de Québec* (fondé vers 1886 et désigné ci-après dans le présent texte sous l'appellation de « *Conseil* ») crée un modeste laboratoire de bactériologie de vocation provinciale, dans ses propres lieux, au 76, rue Saint-Gabriel à Montréal, pour un montant de 1 185.12 \$, puisé du subside annuel de 9 851.40 \$ alloué par le gouvernement provincial \*†. Ce laboratoire est muni des instruments et appareils essentiels, afin de rendre disponible les analyses nécessaires et de permettre les expériences et recherches limitées, jusqu'à ce moment, aux services de laboratoires étrangers auxquels il fallait avoir recours. Le D<sup>r</sup> Wyatt Galt Johnston (1863-1902 [biographie disponible à : [http://www.biographi.ca/fr/bio/johnston\\_wyatt\\_galt\\_13F.html](http://www.biographi.ca/fr/bio/johnston_wyatt_galt_13F.html)]), médecin bactériologiste et pathologiste de renom, en devient le premier directeur, jusqu'à son décès subit. Un laboratoire de chimie y sera ajouté ultérieurement, sous la direction du D<sup>r</sup> Robert Fulford Ruttan (1856-1930 [biographie disponible à : [http://www.biographi.ca/fr/bio/ruttan\\_robert\\_fulford\\_15F.html](http://www.biographi.ca/fr/bio/ruttan_robert_fulford_15F.html)]), médecin et chimiste réputé, qui sera nommé en 1897; dans l'attente, ce dernier œuvre dans son propre laboratoire privé. Les analyses sont offertes initialement à coûts modiques aux médecins et municipalités; les analyses à des fins de diagnostic sont ensuite offertes gratuitement. Les indemnités et salaires annuels sont de 300.00 \$ pour le bactériologiste, 300.00 \$ pour le chimiste et de 372.00 \$ pour le messager et aide au laboratoire; les dépenses courantes sur 6 mois sont de 53.04 \$. Les échelles suivantes de prix des analyses de laboratoire sont approuvées par le Conseil ‡:



D<sup>r</sup> W.G. Johnston 1

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



D<sup>r</sup> R.F. Ruttan 2

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

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

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

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



3



4



5



6

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

Notes:  
\* Extraits du compte rendu de l'assemblée du *Conseil provincial d'hygiène* du 4 avril 1894, p. 112: « ... il est résolu d'organiser pour le 1<sup>er</sup> septembre prochain le laboratoire de bactériologie et d'autoriser le Président [le D<sup>r</sup> Emmanuel-Persillier Lachapelle (1845-1918)] à voir à quelles conditions le D<sup>r</sup> Wyatt Johnston se chargerait de ce département. » † Rapport du *Conseil d'hygiène de la province de Québec*, 1895, p.88-90. ‡ Compte rendu de l'assemblée du *Conseil provincial d'hygiène* du 25 octobre 1894, p. 118. § Compte rendu de l'assemblée du *Conseil provincial d'hygiène* du 9 janvier 1896, p. 133.

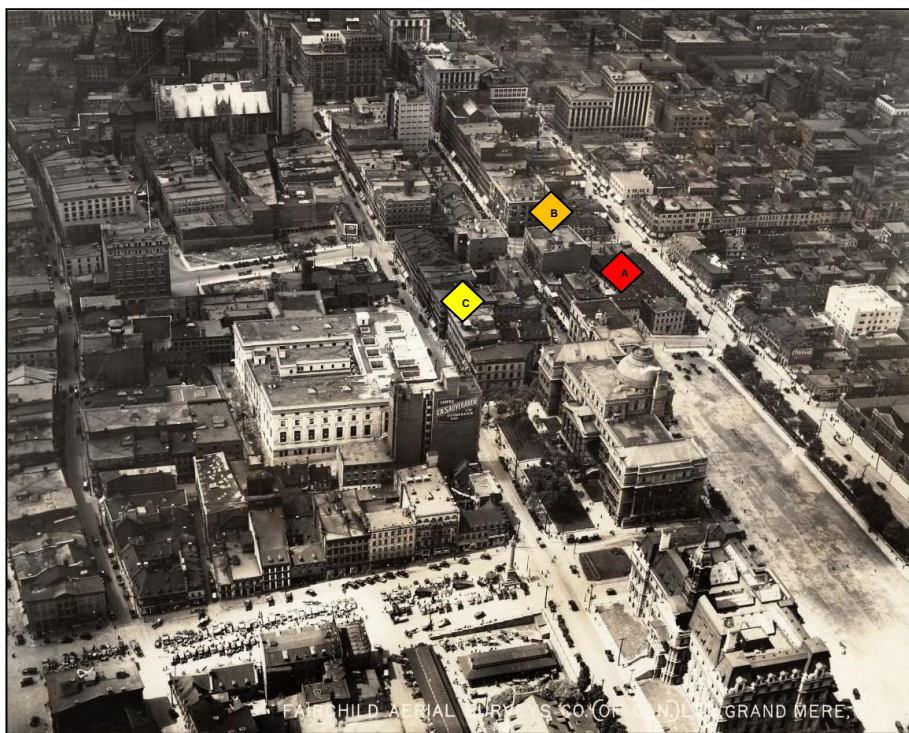
(Sources: *Ligne du temps sur le LSPQ*; URL: [http://www.inspq.qc.ca/lspq/fichesPDF/ligne\\_du\\_temps\\_laboratoire\\_de\\_sante\\_publique\\_du\\_quebec.pdf](http://www.inspq.qc.ca/lspq/fichesPDF/ligne_du_temps_laboratoire_de_sante_publique_du_quebec.pdf); BANQ, *Délibérations du Conseil d'hygiène de la province de Québec*, vol. 1, 25 août 1887 au 18 février 1904; *Rapport du Conseil d'hygiène de la province de Québec*, 1895; *Dictionnaire biographique du Canada*; URL: <http://www.biographi.ca/fr/index.php>; édition par Réjean Dion M.D., INSPQ/LSPQ).

## Jalons historiques du LSPQ (2<sup>e</sup> épisode de 12)

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

Nous sommes au début du XX<sup>e</sup> siècle; le *Laboratoire du Conseil d'hygiène de la province de Québec*, créé en septembre 1894, est relocalisé dans d'autres locaux à deux reprises et ses activités prennent de l'expansion sous plusieurs directions successives, jusqu'en 1928 (voir la figure). Un de ses éminents membres, Mac Harvey McCrady, a un impact notable sur le rayonnement de cette organisation dévouée à la protection et au maintien de la santé de la population québécoise (Source: D<sup>r</sup> Réjean Dion, INSPQ/LSPQ).

**Figure.** Localisations approximatives successives du *Laboratoire du Conseil provincial d'hygiène*, à Montréal, 1894 à 1928.



A: 76, rue Saint-Gabriel; B: 9, rue Saint-Jacques est; C: 39, rue Notre-Dame est.

Source de l'image: Fairchild Aerial Surveys Co. Of Canada Ltd. Photographie n&b. Vue aérienne oblique des alentours de la Place Jacques-Cartier, Vieux Montréal, autour de 1925. Bibliothèque et Archives nationales du Québec (BAnQ) P600,S4,SS3,P591/28; URL: [http://pistard.banq.qc.ca/unite\\_chercheurs/description\\_fonds?p\\_angsid=201505131957233787&p\\_centre=03Q&p\\_classe=P&p\\_fonds=600&p\\_numunide=969613](http://pistard.banq.qc.ca/unite_chercheurs/description_fonds?p_angsid=201505131957233787&p_centre=03Q&p_classe=P&p_fonds=600&p_numunide=969613).

## L'expansion des activités du *Laboratoire du Conseil provincial d'hygiène* – les premières réalisations de McCrady:

En 1905, le *Laboratoire du Conseil provincial d'hygiène* est relocalisé au 9, rue Saint-Jacques est, à Montréal. Au même moment, le D<sup>r</sup> Jules A. Chopin (l'histoire est relativement muette à son sujet, sauf la mention qu'il était un franc-maçon \*), assistant-chimiste et bactériologiste à son service depuis 1899, en devient le directeur jusqu'à sa démission en 1910. Bien que le D<sup>r</sup> R.F. Ruttan ait démissionné en 1902 de son poste de directeur du laboratoire de chimie (voir le 1<sup>er</sup> épisode de cette série), il demeure chimiste-consultant; le D<sup>r</sup> John George Adami est pour sa part bactériologiste-consultant. Le nombre d'échantillons reçus en 1908 est de 296.

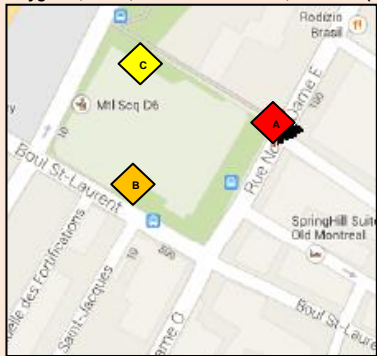
En 1910, les opérations du *Laboratoire* sont réorganisées, sous la co-direction d'un bactériologiste à temps partiel (dont le nom demeure inconnu) et d'un chimiste et assistant-bactériologiste à temps plein, M. Mac Harvey McCrady (son mandat provient du *Conseil supérieur de la santé du Québec*). Ce dernier, durant ses 43 années de carrière scientifique, établit les fondements d'un service complet de diagnostic en laboratoire à l'intention des praticiens et devient une autorité en Amérique du Nord dans le domaine de la bactériologie en lien avec la santé publique, particulièrement en matière d'eaux (potable et usée) et de produits laitiers †. Il participe notamment à la rédaction des *Standard methods for the examination of water, sewage and dairy products* ‡, sous l'égide de l'*American Public Health Association* (plusieurs versions de ces procédures ont été publiées au fil du temps) et est coauteur de l'ouvrage *Water bacteriology* § (dont plusieurs éditions ont été imprimées). Nous reviendrons aux réalisations de M.H. McCrady lors du 3<sup>e</sup> épisode de cette série, pour décrire son invention la plus célèbre, le *Quebec Colony Counter*.

Les activités du *Laboratoire* prennent de l'expansion, selon l'accroissement des besoins des inspecteurs en hygiène régionaux, de la nouvelle *Division de Génie sanitaire* et suite à l'inauguration du contrôle des usines de filtration d'eau potable. Les examens des échantillons d'eau deviennent prépondérants. Les analyses systématiques du lait, de la crème et de l'eau sont introduites. Une distribution gratuite de milieux de transport d'échantillons par la poste est mise sur pied.

En 1918, les nouvelles installations du *Laboratoire* sont situées au 89, rue Notre-Dame est, à Montréal. Le nombre d'échantillons reçus en 1919 est de 4 610. En 1920, le *Conseil provincial d'hygiène* devient un organisme gouvernemental, sous l'appellation du *Bureau provincial de la santé*; la *Division des Maladies vénériennes* est créée. La même année, le D<sup>r</sup> Arthur Bernier, bactériologiste au service du *Laboratoire* depuis 1908, en devient le directeur, jusqu'à son décès en 1928. En 1921, le *Laboratoire de sérologie* est organisé, avec le D<sup>r</sup> Jules Archambault comme sérologiste. En 1922, le nombre d'analyses effectuées (échantillons d'origines humaine et autre) est de 21 424, soit 16 612 bactériologiques (dont 9 927 pour maladies vénériennes [contre 6 547 l'année précédente]) et 4 812 chimiques.

En 1927, lors d'une double épidémie de fièvre typhoïde liée à du lait contaminé survenue dans la région de Montréal (avec un cumul d'au moins 5 353 cas, dont 533 décès), le D<sup>r</sup> Bernier et M. McCrady reçoivent du directeur du *Bureau provincial de la santé*, le D<sup>r</sup> Alphonse Lessard, le mandat de prendre temporairement le contrôle de l'usine de pasteurisation fautive \*\*. Ces actions ont été critiques pour prévenir la récurrence de ce problème majeur. Suite à cet événement tragique, les dispositions de la *Loi d'hygiène* qui rendaient obligatoire la pasteurisation du lait en 1925 étaient modifiées, entre autres pour en préciser les critères et inclure des modalités d'interventions de santé publique en situation hors-normes ††.

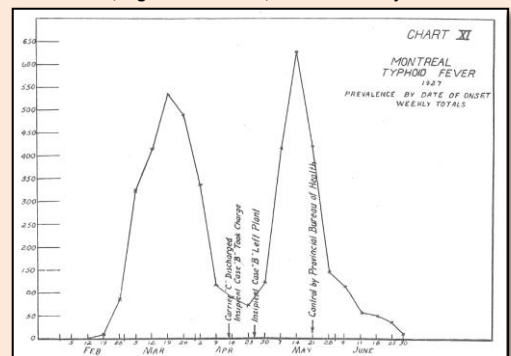
Localisation du *Laboratoire du Conseil provincial d'hygiène*, au 39, rue Notre-Dame est, Montréal (A).



M.H. McCrady, chimiste en chef



Nombre de nouveaux cas de fièvre typhoïde par semaine de début de la maladie, région de Montréal, 12 février au 30 juin 1927.



### Sources des images:

1: Google Map 2014; les emplacements approximatifs du Laboratoire au 9, rue Saint-Jacques est (B), et précédemment au 76, rue Saint-Gabriel (C) sont également indiqués manuellement. 2: *Laboratoire du ministère de la Santé. Montréal*. Claude Décarie, 1943. BAnQ. E6.S7.SS1.P10800; URL: [http://pistard.banq.qc.ca/unite\\_chercheurs/description\\_fonds?p\\_anqid=201402162039518538&p\\_centre=06M&p\\_classe=E&p\\_fonds=6&p\\_numunide=838497](http://pistard.banq.qc.ca/unite_chercheurs/description_fonds?p_anqid=201402162039518538&p_centre=06M&p_classe=E&p_fonds=6&p_numunide=838497). 3: Pease HD, 1931 \*\*.

### Notes:

\* Desjardins R. *Ces médecins montréalais en marge de l'orthodoxie*. Bulletin canadien d'histoire de la médecine 2001;18 :325-47. † Association canadienne de santé publique. *Revue canadienne de santé publique* 1956;47. Mac Harvey McCrady; URL: <http://resources.cpha.ca/CPHA/ThisIsPublicHealth/profiles/item.php?F&i=1391>. ‡ Breed RS, Robertson AH, McCrady MH, Damon SR, Stone RV, Slack AJ, Tiedeman WD, Shrader JH, Olson HC, Cowley RF. *Report of the Standard Methods Committee on Milk and Milk Products (milk, cream, butter and cheese): Laboratory section*. Am J Public Health Nations Health 1943;33(5):580.; URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1527559/pdf/amiphnation00695-0114.pdf>. § Mallmann WL, McCrady MH, Burwell AM, Gilcreas FW, Parr LW, Olson TA, Nichols MS, Powell ST. *Report of the Standard Methods Committee on Examination of Water and Sewage: Laboratory section*. Am J Public Health Nations Health 1943;33(5):592.; URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1527596/pdf/amiphnation00695-0126.pdf>. ¶ Prescott SC, Winslow CEA, McCrady MH. *Water bacteriology. With special reference to sanitary water analysis*. 6<sup>e</sup> éd. 1945. New York. John Wiley & Sons, Inc. London. Chapman & Hall, Limited. 368 p.; URL: <https://archive.org/details/waterbacteriology031725mbp>. \*\* Pease HD. *Pease Laboratories, Inc.*, New York, NY. *An investigation of epidemic typhoid fever in Montreal, in 1927*. Montréal: Granger Frères Limitée 1931; 55 p. †† Pelletier E. *L'évolution de l'hygiène publique dans la province de Québec, 1608-1933*. 1936-05-15; 64 p.

(Sources: *Ligne du temps sur le LSPQ*; URL: [http://www.inspq.qc.ca/lspq/fichesPDF/ligne\\_du\\_temps\\_laboratoire\\_de\\_sante\\_publicque\\_du\\_quebec.pdf](http://www.inspq.qc.ca/lspq/fichesPDF/ligne_du_temps_laboratoire_de_sante_publicque_du_quebec.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 M.D., INSPQ/LSPQ).

### **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.; URL: <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. McCrady 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* (Source: D<sup>r</sup> Réjean Dion, INSPQ/LSPQ).

**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 de boisson, 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 bactérienne, la blennorrhagie (gonorrhée), le chancre mou, l'hydrophobie (rage) et les toxi-infections 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).



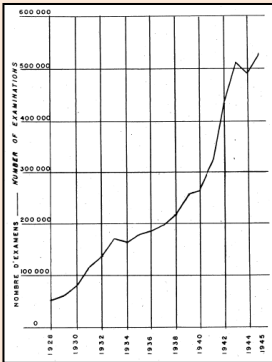
Le QCC en action.



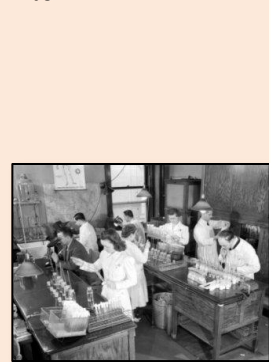
QCC, microscopes et boîtes de Petri.



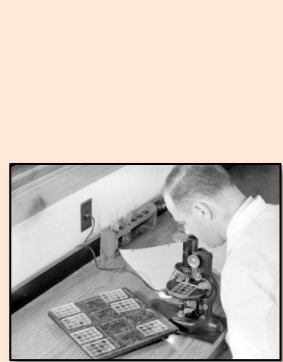
Nombre d'analyses effectuées par la Division des laboratoires du Service provincial d'hygiène du Québec, de 1928 à 1945.



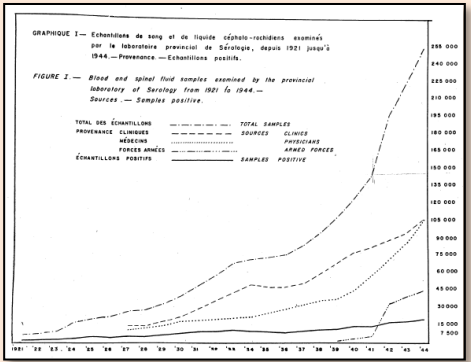
Examens bactériologiques de l'eau et du lait à la Division des laboratoires du Service provincial d'hygiène, en 1943.



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. BANQ. E6,S7,SS1,D41921. 2: Jacques Archambault, Ministère de la Santé. C. Décarie, 1946. BANQ. E6,S7,SS1,D41170. 3: J. Archambault, Ministère de la Santé. C. Décarie, 1946. BANQ. E6,S7,SS1,D41163. 4: J. Archambault, Ministère de la Santé. C. Décarie, 1946. BANQ. E6,S7,SS1,D41172. 5: G.A. Séguin et M.H. McCrady, 1947†. 6: Laboratoire du Ministère de la Santé. Montréal. C. Décarie 1943 BANQ. E6,S7,SS1,P10796. 7: D' Choquette, Service de sérologie, Ministère de la Santé. C. Décarie, 1948. BANQ. 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; URL: [http://www.inspq.gc.ca/lspq/fichesPDF/ligne\\_du\\_temps\\_laboratoire\\_de\\_sante\\_publicque\\_du\\_quebec.pdf](http://www.inspq.gc.ca/lspq/fichesPDF/ligne_du_temps_laboratoire_de_sante_publicque_du_quebec.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 M.D., INSPQ/LSPQ).

## Jalons historiques du LSPQ (4<sup>e</sup> épisode de 12)

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

Nous sommes en 1946, soit un an après la fin de la 2<sup>e</sup> guerre mondiale; la *Division des laboratoires* aménage dans des nouveaux locaux, accompagnant le *ministère de la Santé* (nouvelle appellation du *Service provincial d'hygiène*) de la *province de Québec*. Le bâtiment de la *Faculté de médecine dentaire* est rénové de façon majeure afin d'accueillir tous ces gens. Cette division – toujours sous la direction efficace de M. Mac Harvey McCrady – et les autres départements de ce ministère ont pour rôle de sauvegarder la santé publique. À admirer les photographies prises à l'époque lors de reportages à des fins de promotion appuyée par le *ministère de la Santé* québécois, on ne peut que ressentir l'émotion du souvenir, la nostalgie de l'âge d'or du *Laboratoire* (Source: D<sup>r</sup> Réjean Dion, INSPQ/LSPQ).



MINISTÈRE DE LA SANTÉ  
DE LA  
PROVINCE DE QUÉBEC

**DIVISION  
DES  
LABORATOIRES**

**La Division des Laboratoires du ministère de la Santé dans de nouveaux locaux – le passage de la direction de McCrady à celle d'Archambault:**

En 1946, la *Division des laboratoires* déménage avec le reste du *ministère de la Santé du Québec* dans un bâtiment sis au 1570, rue Saint-Hubert, à Montréal. La direction de cette *Division* est toujours assurée par M. Mac Harvey McCrady, supporté par M. Jacques Archambault, chimiste, en tant que directeur-adjoint depuis 1944 \*. Elle offre une vaste gamme de services gratuitement aux médecins, municipalités et individus, dans les domaines de la bactériologie, de la sérologie, de la chimie et du contrôle sanitaire, chez les humains et les animaux, ainsi que dans l'environnement. Le tableau suivant résume ceux-ci; déjà, à cette époque, on y mentionne le typage des agents pathogènes microbiens afin d'en déterminer les sources †.

**Services offerts par la Division des laboratoires du ministère de la Santé du Québec en 1947.**

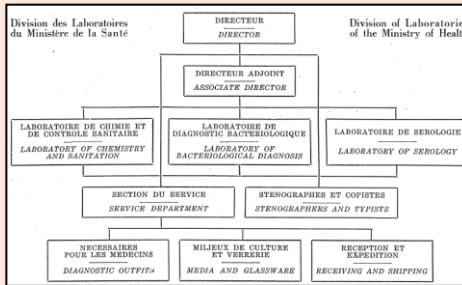
- examen bactériologique et chimique de l'eau, de la glace, des eaux et effluents d'égouts, du lait, de la crème et d'autres boissons et aliments;
- contrôle sanitaire des usines de purification de l'eau et de pasteurisation;
- diagnostic de la mammite de la vache laitière;
- aide aux médecins pour faciliter le diagnostic des maladies infectieuses, soit, à partir d'échantillons humains, d'animaux, d'eau ou d'aliments, entre autres:
  - o brucellose;
  - o chancrelle (chancres mou);
  - o diphtérie;
  - o maladies entériques (fièvres typhoïde et paratyphoïdes, salmonellose, dysenteries amibiennes et bacillaires [shigellose], diarrhée infantile, infections à protozoaires, helminthiases intestinales);
  - o empoisonnements alimentaires (toxi-infections alimentaires);
  - o gonorrhée;
  - o méningites (dont les infections méningococciques);
  - o rage;
  - o syphilis;
  - o tuberculose;
  - o angine de Vincent;
  - o angine streptococcique;
  - o fièvre scarlatine;
  - o pneumonie;
  - o examens divers.
- le typage des divers micro-organismes pathogènes afin de déterminer la source des infections;
- divers examens toxicologiques et chimiques (cyanures, arsenic et métaux lourds).

M. Archambault prend la relève de M. McCrady – dont la carrière au sein de cette organisation a duré 43 ans – à la direction de la *Division des laboratoires* en 1953, après 9 ans de services comme directeur-adjoint; il y était chimiste en 1927, et ensuite chimiste en chef en 1933. Il assumera cette direction jusqu'en 1965, soit un an avant une tragédie qui sera relatée dans le prochain épisode de cette rubrique.

**Nouvel emplacement du Ministère de la Santé et de la Division des laboratoires du Québec, au 1570, rue Saint-Hubert, à Montréal, en 1946.**



**Organigramme de la Division des laboratoires du ministère de la Santé en 1947.**



**Examens bactériologiques et chimiques du lait, en 1943.**



**Examens microscopiques, en 1946.**



**Examens bactériologiques, en 1946.**



**Examens bactériologiques, en 1946.**



**Sources des images:**

1 et 2: Ministère de la Santé. *Division des laboratoires, Laboratoire de Diagnostic Bactériologique, Laboratoire de Chimie et de Contrôle Sanitaire, Laboratoire de Sérologie*. Montréal, 1947. 3: C. Décarie. *Lait. Laboratoire de Jacques Archambault. Ministère de la Santé*, 1943. BAnQ. E6,S7,SS1,P12377. 4: C. Décarie. *Service de laboratoire. Ministère de la Santé*, 26 novembre 1946. BAnQ. E6,S7,SS1,D41930. 5 et 6: C. Décarie. *Service de l'information. Ministère de la Santé*, août 1946. BAnQ. E6,S7,SS1,D41098 et E6,S7,SS1,D411000.

**Notes:**

\* Ministère de la Santé. *Division des Laboratoires, Laboratoire de Diagnostic Bactériologique, Laboratoire de Chimie et de Contrôle Sanitaire, Laboratoire de Sérologie*. Montréal, 1947. † GA Séguin. *Bulletin sanitaire publié par le ministère de la Santé*. 1947;47(1). 23 p.

(Sources: *Ligne du temps sur le LSPQ*; URL: [http://www.inspq.gc.ca/lspq/fichesPDF/ligne\\_du\\_temps\\_laboratoire\\_de\\_sante\\_publicque\\_du\\_quebec.pdf](http://www.inspq.gc.ca/lspq/fichesPDF/ligne_du_temps_laboratoire_de_sante_publicque_du_quebec.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 M.D., INSPQ/LSPQ).

## **Jalons historiques du LSPQ (5<sup>e</sup> épisode de 12)**

Nous publions ici le cinquième 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 1966; la *Division des laboratoires* est localisée dans le même bâtiment que les autres *Divisions* du *ministère de la Santé de la province de Québec* depuis une vingtaine d'année; il abrite également à l'époque les bureaux de l'*Assurance-santé* et du *Conseil de recherches et d'orientation*. Cette *Division* continue d'assurer ses services de support au diagnostic clinique et de laboratoire de référence pour le réseau de la santé publique. Un incident tragique vient malheureusement bouleverser cet équilibre (Source: D' Réjean Dion, INSPQ/LSPQ).

### **La Division des Laboratoires du ministère de la Santé – un beau rêve part en fumée, mais le Phœnix renaît de ses cendres:**

En 1965, M. Arnold J. Drapeau (1928-2010) prend la relève de M. Jacques Archambault (1902-1968) comme directeur intérimaire de la *Division des Laboratoires du ministère de la Santé de la province de Québec* et ce, jusqu'en 1967; il y était ingénieur-chimiste depuis 1958 \*. Il est coauteur d'un manuel de microbiologie de l'environnement publié par l'*Organisation mondiale de la Santé* (OMS) en 1977 †.

Vendredi, le 14 octobre 1966, un incendie soudain ravage presque complètement l'édifice du bâtiment du 1570, rue Saint-Hubert, à Montréal, situé à l'angle de la rue de Montigny. Cet incident aurait été causé par un court-circuit électrique et, en quelques heures seulement, tout est consumé; des échantillons cliniques sont détruits, mais la plupart des dossiers de cas sont intacts, et heureusement, aucune perte humaine n'est déplorée ‡. Cet événement mène à une dispersion du personnel de la *Division des laboratoires* dans différents petits locaux, dont une partie à l'*Institut de microbiologie* et d'autres à Québec; des laboratoires temporaires sont aménagés au 560 boulevard Cartier, à Chomedey, Ville de Laval.

De 1967 à 1970, on assiste à un changement de direction et de structures des services de laboratoire provinciaux. En 1967, le D<sup>r</sup> Shanti S. Kasatiya, médecin vétérinaire et docteur ès sciences, devient le directeur de la *Division des laboratoires*, jusqu'en 1979. En 1969, elle change d'appellation pour devenir la *Direction (générale) des laboratoires du ministère des Affaires sociales* (MAS). Elle regroupe les services de diagnostic, de référence et de recherche à des fins: de contrôle des maladies infectieuses, métaboliques et héréditaires; d'étude de la pollution physicochimique et biologique des liquides et solides de consommation humaine. En 1970, ses missions d'analyse et de contrôle ainsi que celles technologiques sont précisées.

#### **Missions de la Direction des laboratoires du MAS.**

Sur le plan de l'analyse et du contrôle:

- effectuer le diagnostic des maladies infectieuses et dépister toute forme de maladie comportant un caractère épidémique;
- assurer pour l'ensemble des ministères, l'analyse de la qualité hygiénique de l'eau et du lait;
- sur demande, étudier les intoxications (toxi-infections) alimentaires et l'épidémiologie des maladies animales transmissibles à l'homme (zoonoses).

Sur le plan technologique:

- la mise sur pied pour le Québec d'un système de dépistage des maladies métaboliques des nouveau-nés;
- la création de deux systèmes régionaux d'analyse et de dosage des lipides et de la rénine;
- depuis l'adoption par le gouvernement du règlement obligeant l'addition de vitamines A et D dans les aliments en février 1970, le développement du contrôle du dosage de ces vitamines dans les aliments au compte des *ministères de l'Agriculture et de la Santé*.

Le 13 septembre 1976, la *Direction des laboratoires* du MAS s'établit 20 045, chemin Sainte-Marie, à Sainte-Anne-de-Bellevue, dans les locaux qu'elle occupe toujours actuellement. Elle sera renommée *Laboratoire de santé publique du Québec* (LSPQ) en 1982; sa création sera relatée dans le prochain épisode de cette rubrique.

J. Archambault.



Incendie du bâtiment du *ministère de la Santé*, au 1570, rue Saint-Hubert, à Montréal, le 14 octobre 1966.



1

2

3

4

Bâtiment actuel du LSPQ, au 20 045, chemin Sainte-Marie, à Sainte-Anne-de-Bellevue.



5

#### **Sources des images:**

1: Notice nécrologique, 1968. Source inconnue. 2 à 4: Gosselin C. *Incendie des laboratoires de santé publique du Québec*. 1966. BAnQ. E6,S7,SS1,D662409 à 662413. 5: Photographie de St-Pierre D. LSPQ.

#### **Notes:**

\* Journal *La Presse*, 22 avril 1965. † Drapeau AJ, Jankovic S. *Manuel de microbiologie de l'environnement*. OMS 1977. 251 p. URL: <http://www.who.int/iris/handle/10665/40507> ‡ Journal *Dimanche-Matin*, 16 octobre 1966. p.3

(Sources: *Ligne du temps sur le LSPQ*; URL: [http://www.inspq.gc.ca/lspq/fichesPDF/ligne\\_du\\_temps\\_laboratoire\\_de\\_sante\\_publicque\\_du\\_quebec.pdf](http://www.inspq.gc.ca/lspq/fichesPDF/ligne_du_temps_laboratoire_de_sante_publicque_du_quebec.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.; 33 p.; édition par Réjean Dion M.D., INSPQ/LSPQ).

## Jalons historiques du LSPQ (6<sup>e</sup> épisode de 12)

Nous publions ici le sixième 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 1979; la *Direction des laboratoires du ministère des Affaires sociales* (MAS) est dans ses nouveaux locaux depuis 3 ans; il s'agit d'un ancien bâtiment de recherche en pétrochimie rénové pour accueillir un laboratoire de référence. Le MAS désire redéfinir la vocation de cette direction, devant répondre davantage aux besoins du réseau de la santé. Il demande l'avis d'un comité formé principalement de médecins microbiologistes; ses membres considèrent qu'elle doit continuer d'exercer ses fonctions, mais avec davantage d'autonomie, tout en délaissant une bonne part des analyses de première ligne pour se consacrer à celles de seconde ligne, plus spécialisées. À cette époque, plusieurs activités, dont celles concernant les analyses d'eau et des aliments, sont transférées à d'autres *ministères* et *organisations gouvernementales*, notamment ceux de *l'Agriculture* et de *l'Environnement* (Source: D<sup>r</sup> Réjean Dion, INSPQ/LSPQ).

## **La création du *Laboratoire de santé publique du Québec* – un nouveau départ vers de nouveaux horizons:**

En 1979, le D<sup>r</sup> Jean Robert devient le directeur de la *Direction des laboratoires* du MAS, poste qu'il assumera jusqu'en 1982; il est chargé de la réorganisation des activités de cette direction.

Le 26 mai 1982, le *décret gouvernemental 1258-82* confirme sa cession au 10 juin de la même année à la *Corporation de l'hôpital Saint-Luc* sous le vocable de « *Laboratoire de santé publique du Québec* (LSPQ) ». Ce décret réaffirme le rôle du LSPQ en tant que laboratoire d'État; par un protocole d'entente, il stipule que le LSPQ relève, sous l'autorité du conseil d'administration (CA), du Directeur général de l'*hôpital Saint-Luc*; ce dernier est assisté d'un *Comité des programmes* agissant à titre conseil, auquel est assigné une série de mandats, soit:

- définir et revoir périodiquement son orientation;
- établir et évaluer annuellement un programme d'actions et de priorités;
- promouvoir sa collaboration avec les groupes, organismes et institutions intéressés au sein du réseau de santé du Québec;
- aviser le Directeur général sur toute autre question pertinente.

En 1982, le D<sup>r</sup> Michel Brazeau devient le directeur scientifique du LSPQ jusqu'en 1993. Il se voit assigner une série de mandats, particulièrement dans les domaines de la biologie médicale, la microbiologie et l'épidémiologie. Ses services sont définis, sept divisions et plusieurs comités sont créés au sein de son organisation afin de remplir ces mandats; de plus, une unité locale de décontamination au formaldéhyde est mise en fonction.

### **Mandats, services, divisions et comités du LSPQ en 1982 \*.**

#### Mandats:

- prêter assistance aux professionnels de la santé, notamment en matière de microbiologie médicale et ses incidences sur la santé publique;
- poser le diagnostic des maladies infectieuses (MI) rares (exotiques) ou virulentes;
- fournir l'expertise pour préciser et confirmer les diagnostics microbiologiques;
- contrôler la qualité des analyses microbiologiques;
- participer à la formation des biologistes, des techniciens en exercice, des élèves de Cégep et des étudiants universitaires des 1<sup>ier</sup>, 2<sup>e</sup> et 3<sup>e</sup> cycles;
- décrire l'épidémiologie des MI identifiées sur le territoire du Québec;
- assumer toute fonction reliée au domaine de sa compétence qui lui est confiée par le MAS.

#### Services :

Le LSPQ offre aux établissements du réseau de santé les services d'un laboratoire d'État. Il offre des services de deuxième ligne; ainsi, il agit en complémentarité avec les *établissements d'Affaires sociales*, où les *Départements de santé communautaire* (DSC) sont des interlocuteurs privilégiés. Il est aussi en étroite liaison avec les autres laboratoires d'État du Canada et de l'étranger.

#### Divisions:

- services administratifs;
- distribution centrale;
- bactériologie (les divisions de bactériologie générale et de bactériologie spéciale sont fusionnées au cours de l'année);
- biologie, chimie et physique;
- immunologie et virologie;
- mycologie et parasitologie;
- épidémiologie.

#### Comités:

- comité des chefs de division;
- comité de recherche et d'enseignement;
- comité de santé et de sécurité au travail;
- service de premiers soins;
- unité de secours.

Le 17 février 1983, le *décret gouvernemental 273-83* autorise la cession à la *Corporation de l'hôpital Saint-Luc* de l'immeuble et dépendances, des meubles et équipements situés au LSPQ; en 1996, il relèvera de la direction générale du *Centre hospitalier universitaire de Montréal* (CHUM), sous l'autorité de son CA.

En juin 1983, un bulletin d'information du LSPQ est créé et diffusé pour renseigner le réseau de santé et promouvoir la collaboration et la concertation entre les spécialistes de santé communautaire et les microbiologistes en milieu hospitalier.

D<sup>r</sup> J. Robert.



Bâtiment du LSPQ au début des années 1980.



D<sup>r</sup> M. Brazeau.



Laboratoire de santé publique du Québec  
20045, chemin Sainte-Marie  
Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec)  
H9X 3R5  
Tél.: (514) 457-2070

HSL HÔPITAL SAINT-LUC

#### Sources des images:

1: Profil FaceBook; URL: <https://fr-fr.facebook.com/pages/Jean-Robert-Dr/291069560927804#/291069560927804/photos/a.291074714260622.80201.291069560927804/291074717593955/?type=1&theater>. 2: *Rapport annuel du LSPQ*, 1982-83; photographie de Laurence RA. 3: Association des conseils des médecins, dentistes et pharmaciens du Québec. *Le Conseiller*. Juillet-août 2007;XXII(1):3.

#### Notes:

\* LSPQ. *Rapport annuel* 1982-83. 47 p.

(Sources: *Ligne du temps sur le LSPQ*; URL: [http://www.inspq.qc.ca/lspq/fichesPDF/ligne\\_du\\_temps\\_laboratoire\\_de\\_sante\\_publique\\_du\\_quebec.pdf](http://www.inspq.qc.ca/lspq/fichesPDF/ligne_du_temps_laboratoire_de_sante_publique_du_quebec.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.; 33 p.; édition par Réjean Dion M.D., INSPQ/LSPQ).

## **Jalons historiques du LSPQ (7<sup>e</sup> épisode de 12)**

Nous publions ici le septième 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 septembre 1983; sous l'impulsion du D<sup>r</sup> Michel Brazeau, directeur scientifique depuis seulement un an, plusieurs programmes sont implantés, dans le contexte d'une réorientation des services du LSPQ vers la seconde ligne. De nombreuses initiatives sont prises, dont la surveillance basée sur les analyses de laboratoire (labovigilance) de certaines infections d'intérêt majeur en santé publique (Source: D<sup>r</sup> Réjean Dion, INSPQ/LSPQ).

## Les divisions et programmes du LSPQ – l'ère créative et fertile de Brazeau (1<sup>ère</sup> partie):

Le 1<sup>er</sup> septembre 1983, sous la direction scientifique du D<sup>r</sup> Michel Brazeau, 14 programmes sont élaborés et répartis en 5 divisions du LSPQ: bactériologie; biologie, chimie et physique; mycologie et parasitologie; immunologie et virologie. Les entités et sujets abordés d'entrée de jeu couvrent de vastes domaines, dont la tuberculose, la légionellose, certaines maladies transmissibles sexuellement (MTS, comme elles étaient appelées à l'époque) et infections nosocomiales, dans tous les champs de la microbiologie médicale.

Au fil des ans, plusieurs changements et ajouts de services sont apportés à ces programmes, avec quelques restructurations des divisions, résumés dans le tableau ci-dessous; certaines activités sont réalisées en collaboration avec le *Laboratoire de lutte contre la maladie* (LLCM) fédéral, l'ancêtre du présent *Laboratoire national de microbiologie* (LNM).

### Programmes élaborés par les divisions du LSPQ, de 1983 à 1989 \*

Division	Programme	Année de début
Bactériologie	Tuberculose (confirmation de l'identification des souches du complexe <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , tests de sensibilité, labovigilance de la résistance aux antituberculeux et enseignement de la bactériologie de la tuberculose)	1983-1984
	Contrôle de compétence (identification des agents pathogènes bactériens et tests de sensibilité aux antibiotiques)	1984-1985
	Légionellose (isolement, confirmation et sérodiagnostic des légionelles)	1983-1984
	<i>Chlamydia trachomatis</i> et <i>Ureaplasma urealyticum</i> (service de référence pour l'identification et le sérotypage, évaluation de trousse de diagnostic)	1983-1984
	<i>Neisseria gonorrhoeae</i> (labovigilance du gonocoque, dont les souches productrices de pénicillinase)	1988
	Bâtonnets Gram positif (identification et épreuves de toxigénèse)	1983-1984
	Bâtonnets Gram négatif entériques (incluant <i>Campylobacter</i> , <i>Salmonella</i> , <i>Shigella</i> , <i>Yersinia enterocolitica</i> et <i>Escherichia coli</i> producteur de Shiga-toxine; identification et sérotypage)	1983-1984
	Bâtonnets Gram négatif non entériques (dont <i>Pseudomonas</i> )	1983-1984
	Infections nosocomiales (incluant <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Streptococcus pyogenes</i> et les bactéries résistantes aux antibiotiques; typage [sérogroupage et lysotypie] en complément, confirmation et sérodiagnostic des légionelles)	1983-1984
	Microbiothèque (collection de micro-organismes et conservation de souches microbiennes d'intérêt)	1983-1984
Biologie, chimie et physique	Pouvoir pathogène expérimental (épreuves <i>in vivo</i> )	1983-1984
	Physico-chimie (dépistage du mercure méthylique chez les autochtones [jusqu'en 1998], évaluation de l'eau purifiée d'hémodialyse, contrôle de la fluoruration de l'eau potable et radioprotection)	1983-1984
	Mycologie (identification des champignons [mycoses sous-cutanées et profondes] et levures)	1983-1984
	Parasitologie (confirmation de l'identification morphologique des parasites humains et des arthropodes d'importance médicale)	1983-1984
Immunologie et virologie	Immunodiagnostic des maladies infectieuses et virologie (dont l'influenza [identification], la rougeole [diagnostic rapide] et la rubéole [statut immunitaire])	1984-1985
	Tréponématose (syphilis [confirmation sérologique et sur liquide céphalo-rachidien])	1984-1985
	Virus de l'immunodéficience humaine (VIH) (épreuves de confirmation)	1985-1986
	Isolement du VIH pour le diagnostic prénatal et détection des anticorps contre le VIH-2	1986-1987
	Marqueurs viraux pour le diagnostic de l'infection au VIH chez les nouveau-nés	1988-1989
	Sérodiagnostic de l'infection à <i>Chlamydia pneumoniae</i>	1988-1989
	Labovigilance québécoise et canadienne de l'influenza et des autres virus respiratoires (virus respiratoire syncytial, parainfluenza, adénovirus, métapneumovirus humain et coronavirus)	1989
	Documentation	Santé publique et infections nosocomiales

En 1984-1985, un programme de contrôle compétence en bactériologie est mis sur pied, invitant les laboratoires de microbiologie hospitaliers à y participer.

Dès 1985, suite à l'avènement du syndrome d'immunodéficience acquise (sida), les infections au VIH dépistées dans les sept laboratoires hospitaliers désignés du Québec sont confirmées au LSPQ au moyen d'épreuves de l'*Institut Pasteur* de Paris.

En 1985-1986 des ajustements sont apportés aux mandats du LSPQ concernant l'enseignement et la recherche (formation et recherche en microbiologie pour le perfectionnement des médecins microbiologistes, des techniciens en exercice, enseignement aux étudiants universitaires de 2<sup>e</sup> et de 3<sup>e</sup> cycle), à la demande du *ministère de la Santé et des Services sociaux* (MSSS [appelé auparavant *ministère des Affaires sociales*]).

En 1989, le système d'information de laboratoire (SIL) du LSPQ, appelé système *Lab*, est développé et mis en fonction; ce SIL est toujours fonctionnel de nos jours.

La même année, le MSSS confie au LSPQ la création du registre ou fichier central pour la saisie des données des maladies à déclaration obligatoire (MADO) au Québec, qui sera implanté en 1990; d'autres systèmes d'information d'intérêt en santé publique seront développés par le LSPQ au cours des années 1990 et 2000 et feront l'objet du prochain épisode de cet historique.

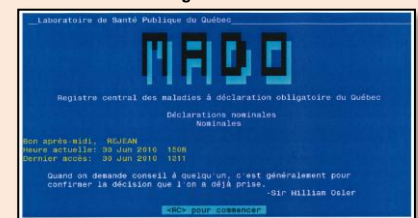
Écran d'accueil du système *Lab* du LSPQ.



Bâtiment du LSPQ en 1984-85.



Écran d'accueil du registre central des MADO.



### Sources des images:

1: Cantin R, 2014. 2: *Rapport annuel du LSPQ*, 1984-85; photographie de Pesant D. 3: Dion R, archives personnelles, 2010.

### Notes:

\* LSPQ. Rapports annuels 1983-84, 1984-85, 1986-87, 1987-88, 1988-89.

(Sources: *Ligne du temps sur le LSPQ*; URL: [http://www.inspq.gc.ca/lspq/fichesPDF/ligne\\_du\\_temps\\_laboratoire\\_de\\_sante\\_publicque\\_du\\_quebec.pdf](http://www.inspq.gc.ca/lspq/fichesPDF/ligne_du_temps_laboratoire_de_sante_publicque_du_quebec.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.; 33 p.; édition par Réjean Dion M.D., INSPQ/LSPQ).

## **Jalons historiques du LSPQ (8<sup>e</sup> épisode de 12)**

Nous publions ici le huitième 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 janvier 1990; le D<sup>r</sup> Michel Brazeau est à la barre de la direction scientifique du LSPQ depuis 1982. Les professionnels de cette organisation cumulent plusieurs initiatives de labovigilance au bénéfice de la protection de la santé publique. Suite à l'informatisation des procédures d'analyses de laboratoire et d'émission des tests réalisée avec succès par le LSPQ l'année précédente, un virage informatique similaire est instauré pour d'autres domaines d'intérêt en santé publique (Source: D<sup>r</sup> Réjean Dion, INSPQ/LSPQ).

**Une nouvelle vision de la gestion de l'information en santé publique – l'ère créative et fertile de Brazeau (2<sup>ème</sup> et dernière partie):**

En 1989, le *ministère de la Santé et des Services sociaux* (MSSS) confie au LSPQ la création du fichier central des maladies à déclaration obligatoire (MADO) au Québec. Il est développé sur la même plateforme informatique que son système d'information de laboratoire du LSPQ, mais sans interface direct. Les entités incluent les MADO infectieuses et celles dues à des intoxications chimiques (jusqu'en 2006). Son développement est jugé nécessaire pour les raisons suivantes:

- la compilation des statistiques des MADO était essentiellement manuelle (envois par formulaires sur support papier de données provisoires agrégées, par les 32 *départements de santé communautaire* [DSC] au MSSS, du nombre de cas de chaque maladie selon le territoire de résidence, le groupe d'âge et le sexe à chaque mois, suivi d'un envoi final en fin d'année pour consolidation des chiffres) à l'époque, donc très laborieuse et entraînant des délais sur le plan de l'analyse des données et de la rétroaction des autorités de santé publique;
- l'anticipation d'une économie majeure d'énergie et de coûts par l'usage d'une plateforme commune (celle-ci incluant la production automatique de rapports de surveillance et une messagerie électronique [appelée *ASAP*] entre les acteurs de santé publique);
- l'accès plus démocratique aux données de l'ensemble de la province, permettant aux DSC de procéder à leurs propres analyses et les comparaisons de leurs chiffres avec ceux des autres territoires et de la province dans son ensemble, d'où la détection potentiellement plus prompte de problèmes émergents ou résurgents.

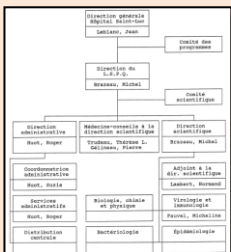
Un *comité tripartite* (DSC, MSSS et LSPQ) en assure la réalisation, la période pilote et l'implantation, effective en janvier 1990. Ce système fonctionne en émulation (c.-à-d. les postes informatiques des utilisateurs à distance sont transformés en terminaux du système central). Les DSC (devenues *directions de santé publique* [DSP] régionales en 1994) ont accès aux enregistrements des cas de leurs territoires respectifs, pour leur saisie, édition et analyse. Les DSC/DSP et le MSSS ont aussi accès à certaines données de l'ensemble des cas de la province versées et modifiées en temps réel dans un fichier commun dénominalisé. Les données peuvent être analysées au moyen d'un générateur de rapports ou être exportées de manière sécurisée. Un *Guide des définitions nosologiques des MADO infectieuses* (inspirées de celles fédérales) est développé par le MSSS en 1989 pour application en 1990. Il sera mis à jour de façon périodique au cours des années qui suivront, au gré des changements (ajouts ou retraites d'entités) de la liste des MADO, de l'évolution des épreuves de laboratoire pour la confirmation des cas et des modifications des objectifs de surveillance (sa dernière version est disponible à : <http://publications.msss.gouv.qc.ca/acrobat/tdocumentation/2012/12-268-03W.pdf>). Ce document spécifie les critères de validation des épisodes dans le système et leur classification en cas confirmés et cliniques ou probables. Dès la fin de 1991, le LSPQ transmet électroniquement certaines données provinciales aux autorités de santé publique canadiennes, à la demande du MSSS. Les orientations du système MADO seront coordonnées par le *comité tripartite* et ensuite le *Comité provincial de surveillance des maladies infectieuses* jusqu'à sa dissolution en 2006.

En 1990, le système des effets secondaires reliés aux produits immunisants (ESPRI) est aussi mis en fonction par le LSPQ, afin de supporter la surveillance provinciale des manifestations cliniques inhabituelles (MCI) liées temporellement à la vaccination. Ses objectifs sont: de documenter les MCI (nature, fréquence et gravité); d'effectuer la vigie et les interventions envers les MCI; de soutenir les prises de décision des autorités de santé publique. En 1996, un réseau des répondants des DSC/DSP et un *groupe central ESPRI* (impliquant entre autres le *Comité sur l'immunisation du Québec* [CIQ]) sont créés afin de coordonner les activités en lien avec les MCI. Les renseignements sur les MCI, une fois validés, sont partagés avec les autorités de santé publique canadiennes. Plusieurs signaux de MCI ont été investigués depuis la création de ce programme \*.

En 1990, le programme de surveillance des tiques *Ixodes scapularis* (dont celles infectées par *Borrelia burgdorferi* [agent étiologique de la maladie de Lyme]) au Québec est initié par le LSPQ; cette surveillance permet entre autres d'identifier d'autres tiques vectrices chez les animaux et les humains et d'autres agents pathogènes. En 1991 la labovigilance des infections invasives à *Neisseria meningitidis* au Québec est mise sur pied, suite à des éclosions touchant successivement plusieurs régions du Québec l'année précédente et dues à une souche particulièrement virulente de méningocoque de sérotype C, conduisant à un programme massif d'immunisation au moyen d'un vaccin polysaccharidique. Cette labovigilance vise à suivre les tendances de la distribution des sérogroupes de *N. meningitidis*, de la résistance aux antibiotiques des souches, et de documenter l'impact de la vaccination contre cette infection. Également en 1991, un nouveau service de confirmation par microscopie électronique des agents étiologiques des éclosions de gastro-entérite d'allure virale est offert, jusqu'en 2010. Enfin, en juin 1993, le MSSS confie au LSPQ le mandat d'étudier les demandes de permis des laboratoires de biologie et d'imagerie médicale hors établissement menant à des recommandations de leur émission ou renouvellement en fonction de la conformité à la Loi sur la protection de la santé publique et de son règlement d'application.

Le D<sup>r</sup> Brazeau assume la direction du LSPQ jusqu'en juin 1994, après une douzaine d'années de services fertiles, moment où le D<sup>r</sup> Gilles Delage prend la relève. La prochaine rubrique de cet historique détaillera les nombreuses réalisations de ce dernier.

**Organigramme du LSPQ, 1989.**



**Bâtiment du LSPQ en 1988-89.**



**Écran d'accueil du système ESPRI.**



**Mascotte d'ESPRI.**



**Sources des images:**

1 et 2: *Rapport annuel du LSPQ, 1988-1989*. 3: Cantin R, Direction des ressources informationnelles, INSPQ. 4: Page couverture du *Guide de saisie des données dans le système ESPRI*, décembre 1997.

**Notes:**

\* Toth E. Bureau de surveillance et de vigie, MSSS. *Présentation sur le programme ESPRI au CIQ, 2013-03-14*.

(Sources: *Ligne du temps sur le LSPQ*; URL: [http://www.inspq.gc.ca/lspq/fichesPDF/ligne\\_du\\_temps\\_laboratoire\\_de\\_sante\\_publicque\\_du\\_quebec.pdf](http://www.inspq.gc.ca/lspq/fichesPDF/ligne_du_temps_laboratoire_de_sante_publicque_du_quebec.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.; 33 p.; édition par Réjean Dion M.D., INSPQ/LSPQ).

## **Jalons historiques du LSPQ (9<sup>e</sup> épisode de 12)**

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

Nous sommes en juin 1994; le D<sup>r</sup> Gilles Delage prend les rênes de la direction scientifique du LSPQ. Le mandat du LSPQ est renouvelé avec plusieurs ajouts significatifs au fil des années, indices du dynamisme de cette organisation. En fait, plus d'une vingtaine de nouvelles activités sont à son actif en seulement 6 ans de direction (Source: D<sup>r</sup> Réjean Dion, INSPQ/LSPQ).

## L'ajout de nombreux services et programmes au LSPQ – l'ère hyper-dynamique de Delage:

Le D<sup>r</sup> Gilles Delage assume la direction scientifique du LSPQ le 1<sup>er</sup> juin 1994, et ce jusqu'à la fin de juillet 2000; plusieurs services et programmes d'intérêt pour la santé publique au Québec s'ajoutent au mandat de cette organisation, notamment:

- la labovigilance des infections à *Salmonella* Enteritidis, vu l'émergence du lysotype 4 lié aux œufs de poule de table en Amérique du nord;
- la labovigilance des infections invasives à *Streptococcus pyogenes* (streptocoque β-hémolytique du groupe A de Lancefield), dans le but d'établir la distribution des sérotypes des souches, de suivre leurs profils de sensibilité aux antibiotiques et d'étudier leurs facteurs de virulence;
- la labovigilance des infections invasives à *Streptococcus pneumoniae* (pneumocoque), afin d'établir la distribution des sérotypes des isolats et de leurs profils de sensibilité aux antibiotiques;
- l'analyse du génome bactérien à l'aide d'enzymes de restriction et de l'électrophorèse sur gel en champ pulsé (EGCP), pour l'investigation d'éclotions d'infections bactériennes (cette technique de caractérisation génétique est toujours utilisée de nos jours);
- la surveillance passive des infections humaines invasives à *Bacillus thuringiensis*, agent biologique utilisé contre la tordeuse des bourgeons de l'épinette (ce programme sera éventuellement abandonné, aucune infection humaine n'ayant été détectée);
- la labovigilance des infections invasives à *Listeria monocytogenes*, couplée à une étude épidémiologique descriptive de la listériose (cette labovigilance est toujours maintenue actuellement; la listériose a été ajoutée à la liste des MADDO en novembre 2003);
- la labovigilance sentinelle des infections à *Salmonella*, permettant de suivre les tendances des caractéristiques phénotypiques et génétiques d'une sélection appréciable des souches isolées chez l'humain;
- la labovigilance des infections invasives à *Haemophilus influenzae* de sérotype b, afin de documenter l'impact du programme provincial de vaccination contre cette maladie infectieuse (cette labovigilance a été éventuellement élargie à tous les sérotypes d'*H. influenzae*);
- la participation au *Programme national de surveillance des maladies entériques* (PNSME), visant à suivre les tendances de diverses infections transmissibles par voie fécale-orale, par l'entremise des aliments ou de l'eau contaminée, de personne à personne ou zoonotique au Canada;
- la labovigilance des infections à *S. Typhimurium*, en raison de l'émergence du lysotype 104 multirésistant aux antibiotiques;
- la collaboration à la *Surveillance internationale circumpolaire* (Canada, États-Unis, Groenland, Islande, Finlande, Norvège et Suède) des infections invasives dues à *H. influenzae*, *S. pneumoniae*, *S. pyogenes* et streptocoque du groupe B.

L'ensemble des programmes de labovigilance sont institués à la demande des autorités de santé publique et avec la collaboration des laboratoires de microbiologie médicale québécois. À l'interne, un programme de santé et de sécurité du travail est mis sur pied en 1995-1996. Le 1<sup>er</sup> avril 1997, le LSPQ prend en charge les analyses de la charge virale du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) pour l'ensemble du Québec, jusqu'au 5 octobre 1998, moment où il est décentralisé dans trois laboratoires hospitaliers désignés. De plus, des ententes sont faites avec le *Laboratory Proficiency Testing Program* (l'actuel *Quality Management Program – Laboratory Services*) de l'Ontario, afin de développer mutuellement certains volets de contrôle externe de la qualité (CEQ) en microbiologie. Le site Internet du LSPQ est créé en mai 1998 (URL: <http://www.lspq.org> [ce site est maintenant désactivé]). En janvier 1999, une entente de principe est conduite avec *Héma-Québec* pour la réalisation de toutes les épreuves de confirmation sur les dons de sang trouvés réactifs à répétition pour les marqueurs infectieux dépistés systématiquement. La même année, un service de détection des norovirus dans les selles par réaction en chaîne de polymérisation par transcriptase inverse (RT-PCR) dans le cadre d'éclotions de gastro-entérite (GE) d'allure virale, en ajout de la microscopie électronique, est introduit. Le système d'information (SI) central sur les éclotions (ÉCLOSIONS) est implanté le 1<sup>er</sup> janvier 2000; ce SI permet le recueil des données des éclotions de sources (véhicules alimentaires ou hydriques) et de modes de transmission (propagation de personne à personne fécale-orale, respiratoire, sexuelle, sanguine, transmission vectorielle et zoonotique) variés. Enfin, des échanges ont lieu afin de réaliser l'intégration du LSPQ à l'*Institut national de santé publique du Québec* (INSPQ), qui aura lieu le 1<sup>er</sup> avril 2000, quelques mois avant l'arrivée du D<sup>r</sup> Jean Joly, qui prendra la relève du D<sup>r</sup> Delage, après 6 ans de mandat très bien rempli.

### Nouveaux services et programmes mis sur pied par le LSPQ, de 1994 à 2000 \*.

Année	Service ou programme
1994	Développement d'un système CD-ROM pour le CEQ en pathologie
1995	Labovigilance du <i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méthicilline (SARM)
	Labovigilance des infections invasives à <i>S. pneumoniae</i>
	Labovigilance des infections invasives à <i>S. pyogenes</i>
	Labovigilance de <i>Salmonella</i> Enteritidis
1996	Programme de CEQ en cytologie gynécologique
	Introduction de l'EGCP
	Surveillance des infections invasives à <i>B. thuringiensis</i>
	Labovigilance de <i>L. monocytogenes</i>
1997	Confirmation du sérodiagnostic de l'hépatite C
	Confirmation de l'hépatite B aiguë ou récente (anti-HBc IgM)
	Confirmation des anticorps IgM contre <i>Toxoplasma gondii</i> (agent étiologique de la toxoplasmose)
	Labovigilance des infections invasives à levures (résistance aux antifongiques)
1999	Labovigilance des infections invasives à <i>H. influenzae</i> de type b
	Labovigilance sentinelle pour <i>Salmonella</i>
	Mesure de la charge virale du VIH
	Début de la participation au PNSME
2000	Certification des unités de mammographie dans le cadre du <i>Programme québécois de dépistage du cancer du sein</i> (PQDCS)
	Labovigilance des infections à <i>S. Typhimurium</i>
	Collaboration à la <i>Surveillance internationale circumpolaire</i> des infections invasives dues à certains micro-organismes
	Épreuves de confirmation sur les dons de sang trouvés réactifs pour les marqueurs infectieux dépistés par Héma-Québec
2000	Service de détection des norovirus dans les selles par RT-PCR dans le cadre d'éclotions de GE d'allure virale
2000	Implantation du SI central ÉCLOSIONS, satellite du SI central MADDO

D<sup>r</sup> G. Delage



1

Mascotte du SI central ÉCLOSIONS.



#### Sources des images:

1: Photographie du D<sup>r</sup> Gilles Delage, Vice-Président aux affaires médicales en microbiologie, Héma-Québec, 2014-08-19. ; 2: Illustration de Dion R, 1999.

#### Notes:

\* *Rapports annuels du LSPQ* 1994-1995, 1995-1996, 1996-1997, 1997-1998, 1998-1999.

(Sources: *Ligne du temps sur le LSPQ*; URL: [http://www.inspq.qc.ca/lspq/fichesPDF/ligne\\_du\\_temps\\_laboratoire\\_de\\_sante\\_publique\\_du\\_quebec.pdf](http://www.inspq.qc.ca/lspq/fichesPDF/ligne_du_temps_laboratoire_de_sante_publique_du_quebec.pdf); édition par Réjean Dion M.D., INSPQ/LSPQ).

## **Jalons historiques du LSPQ (10<sup>e</sup> épisode de 12)**

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

Nous sommes à l'été 2000; le LSPQ a été intégré comme direction de l'INSPQ quelques mois auparavant. Le D<sup>r</sup> Jean Joly assure la relève de la direction scientifique du LSPQ, qui fera face à d'autres défis, dont la riposte aux menaces de bioterrorisme; plusieurs maladies infectieuses émergeront au cours de la période de 2000 à 2004 (Source: D<sup>r</sup> Réjean Dion, INSPQ/LSPQ).

## **Le laboratoire des laboratoires – l'ère mouvementée et effervescente de Joly:**

Le D<sup>r</sup> Jean Joly prend la barre de la direction scientifique du LSPQ au cours de l'été 2000. Un nouveau programme de labovigilance des infections à *Escherichia coli* O157:H7 est instauré suite à une épidémie de source hydrique survenue en mai 2000 à Walkerton, en Ontario; d'autres *E. coli* producteurs de vérocytotoxine (ou Shiga-toxine) seront éventuellement couverts. Un test sérologique pour le virus du Nil Occidental (VNO) est développé. Le génotypage et la mesure de la charge virale du virus de l'hépatite C (VHC) sont instaurés.

En septembre 2001, face aux menaces de bioterrorisme, le LSPQ développe un test de détection rapide de *Bacillus anthracis* (agent étiologique de l'anthrax ou de la maladie du charbon) dans les colis suspects soumis pour analyse; des épreuves de détection d'autres agents pathogènes (*Brucella* sp. [brucellose], *Francisella tularensis* [tularémie] et *Yersinia pestis* [peste]) seront développés par la suite. La même année, le génotypage et la mesure de la résistance du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) aux antirétroviraux sont mis sur pied, afin de guider le traitement contre cette infection.

En 2002, le LSPQ débute sa participation au *Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens* (PICRA), qui assure une surveillance pancanadienne de l'utilisation des antibiotiques dans le domaine agro-alimentaire et chez l'humain, de l'émergence de la résistance aux antibiotiques et de son impact sur la santé. En avril, le programme de surveillance de l'infection au VIH est instauré au Québec, où des intervenantes en santé publique recueillent des données épidémiologiques auprès des médecins prescripteurs des tests de laboratoire confirmés positifs, afin de suivre les tendances temporelles des nouveaux diagnostics. En octobre, le premier numéro du bulletin *STATLABO* (statistiques d'analyses du LSPQ) est diffusé; cette publication mensuelle est un produit de labovigilance générale concernant certains agents pathogènes (leur liste sera modifiée périodiquement) et un véhicule de communication de faits saillants et d'annonces d'intérêt, ainsi que de capsules éducatives.

En janvier 2003, à la demande du *Comité sur les infections nosocomiales du Québec*, le LSPQ instaure un programme de surveillance des infections invasives à *Staphylococcus aureus*, incluant celles résistantes à la méthicilline (SARM). La même année, la labovigilance des infections à *Salmonella* Heidelberg est débutée, en raison de l'émergence de ce sérotype au Québec et au Canada. Le LSPQ débute sa participation au réseau *PulseNet Canada*, visant à détecter les agrégats et éclosions en Amérique du nord de certains agents pathogènes entériques au moyen de l'électrophorèse sur gel en champ pulsé. En plus de procéder à la détection du VNO dans les lots de moustiques et chez les oiseaux, il collabore au système intégré de vigie sanitaire (SIDVS) du VNO, qui émerge au Québec. En septembre, le LSPQ inaugure un nouveau laboratoire de confinement biologique de niveau 3 (NC3), rencontrant les normes d'accréditation lui permettant de manipuler de façon sécuritaire entre autres les agents infectieux anthropopathogènes et zoopathogènes de groupe de risque 3. Lors de la conférence de presse annonçant cet événement, le D<sup>r</sup> Joly décrit le LSPQ comme « *le laboratoire des laboratoires* » en faisant référence à ses fonctions en tant que laboratoire d'État. À l'apparition du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) au Canada, des épreuves de détection du coronavirus lié à cette maladie (CoV SRAS) sont développés. En décembre, le LSPQ offre une formation sur le SRAS en laboratoire (épreuves diagnostiques et protection du personnel).

Le 21 mars 2004, le LSPQ obtient l'accréditation ISO (*Organisation internationale de normalisation*) 9001:2008 par le *Bureau de normalisation du Québec* pour son système de gestion de la qualité, la délivrance des permis d'opération en biologie médicale, le programme de contrôle externe de la qualité, la surveillance des infections au VIH au Québec et la radioprotection. En décembre 2004, un programme ponctuel de labovigilance des souches isolées chez les patients souffrant d'une diarrhée à *Clostridium difficile* (DADC) d'origine nosocomiale est mis sur pied, en raison de l'émergence de cette infection au Québec. Au départ du D<sup>r</sup> Joly, on compte donc une vingtaine de nouvelles réalisations majeures de cette organisation. En 2005, M. Jean-Philippe Weber, directeur du *Centre de toxicologie du Québec* de l'INSPQ, assumera son remplacement en intérim.

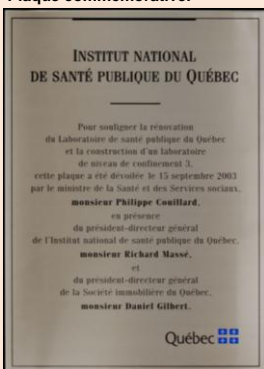
### **Nouveaux services ou programmes et réalisations du LSPQ, 2000 à 2004 \***

<b>Année</b>	<b>Services, programmes et réalisations</b>
2000	Labovigilance d' <i>E. coli</i> O157:H7; épreuve de sérodiagnostic du VNO; génotypage du VHC; mesure de la charge virale du VHC.
2001	Test de détection rapide de <i>B. anthracis</i> ; génotypage du VIH; mesure de la résistance du VIH aux antirétroviraux.
2002	Participation au PICRA; surveillance de l'infection au VIH; début de la publication du bulletin <i>STATLABO</i> .
2003	Surveillance du <i>S. aureus</i> et du SARM invasifs; labovigilance de <i>S. Heidelberg</i> ; participation à <i>PulseNet</i> ; détection du VNO dans les lots de moustiques et chez les oiseaux; collaboration au SIDVS du VNO; nouveau laboratoire de NC3; épreuves diagnostiques du SRAS; formation sur le SRAS.
2004	Accréditation ISO 9001:2008; labovigilance ponctuelle du <i>C. difficile</i> chez les cas de DADC d'origine nosocomiale.

**Laboratoire de NC3 du LSPQ.**



**Plaque commémorative.**



**Cérémonie de dévoilement de la plaque commémorative †.**



### **Sources des images:**

1, 2 et 3: Photographies réalisées par St-Pierre D.

### **Notes:**

\* INSPQ. *Rapports annuels de gestion 2000-2001, 2001-2002, 2002-2003 et 2003-2004.* † Selon l'ordre de gauche à droite: D<sup>r</sup> Jean Joly, D<sup>r</sup> Philippe Couillard, D<sup>r</sup> Richard Massé et M. Daniel Gilbert.

(Sources: *Ligne du temps sur le LSPQ*; URL: [http://www.inspq.qc.ca/lspq/fichesPDF/ligne\\_du\\_temps\\_laboratoire\\_de\\_sante\\_publique\\_du\\_quebec.pdf](http://www.inspq.qc.ca/lspq/fichesPDF/ligne_du_temps_laboratoire_de_sante_publique_du_quebec.pdf); édition par Réjean Dion M.D., INSPQ/LSPQ).

## **Jalons historiques du LSPQ (11<sup>e</sup> épisode de 12)**

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

Nous sommes en 2005; M. Jean-Philippe Weber assume la direction scientifique intérimaire du LSPQ pendant un an, avant l'entrée en fonction du D<sup>te</sup> Anne-Marie Bourgault, la première directrice scientifique. Après le départ de cette dernière, M. Michel Couillard, auparavant directeur-adjoint, assure l'intérim. Pendant leurs mandats respectifs, de nombreuses autres activités d'intérêt pour la santé publique sont mises sur pied (Source: D<sup>r</sup> Réjean Dion, INSPQ/LSPQ).

## D'autres développements en matière de laboratoire de référence et d'État du XXI<sup>e</sup> siècle – l'ère de Bourgault et de Couillard:

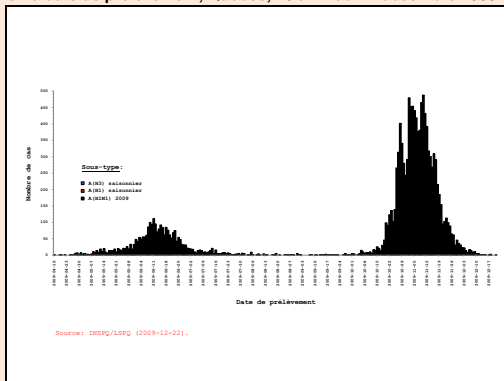
En avril 2006, après un an d'intérim de M. Jean-Philippe Weber, également directeur du *Centre de toxicologie du Québec* (CTQ) de l'INSPQ, le D<sup>e</sup> Anne-Marie Bourgault est nommée comme directrice scientifique du LSPQ, jusqu'en mars 2011. M. Michel Couillard (≈1953-2013), directeur-adjoint pendant le mandat du D<sup>e</sup> Bourgault, assume l'intérim jusqu'en janvier 2012, avant l'arrivée du D<sup>e</sup> Cécile Tremblay, directrice scientifique actuelle. Le tableau ci-dessous résume les principales activités réalisées de 2005 à 2011.

Le développement et l'application des techniques moléculaires prennent de l'ampleur pour l'identification des agents microbiens (notamment par séquençage des gènes *rrs* de l'ARNr [acide ribonucléique ribosomal] 16S, *rpoB*, *tuf* et *cpn60*), la détection des gènes de résistance aux antimicrobiens, la mise en évidence de facteurs de virulence et la caractérisation fine, dont l'électrophorèse sur gel en champ pulsé (EGCP), des agents étiologiques des éclosons de maladies infectieuses (MI) communautaires et nosocomiales. La surveillance du *Clostridium difficile* confirme la dissémination du clone virulent NAP1 et aide à en réduire l'incidence. L'introduction de la labovigilance des infections invasives à *Streptococcus pneumoniae* chez les enfants de moins de 5 ans permet de documenter l'impact initial de leur immunisation au moyen du vaccin antipneumococcique conjugué heptavalent. L'étude d'un clone de *Neisseria meningitidis* de sérotype B en émergence dans certaines RSS guidera l'introduction d'un vaccin contre cette MI en 2014. Des ajustements successifs sont apportés à la labovigilance des infections à *Neisseria gonorrhoeae* vu l'émergence de la résistance à plusieurs antibiotiques utilisés pour leur traitement. Plusieurs formations sont organisées en collaboration, dont un symposium en 2006, offrant une mise à jour des connaissances sur les tests de laboratoire en MI, afin de favoriser leur utilisation optimale en santé publique. Des analyses phylogéniques déterminent que le génotype GII du sous-type 4 est en cause dans l'augmentation majeure des éclosons de norovirus en 2006-2007 au Québec. Des initiatives de coopération internationales sont mises de l'avant, en formation et transfert de technologies de laboratoire de référence. En 2009, le LSPQ participe à la lutte contre la pandémie d'influenza A(H1N1) par: la coordination des activités de détection du virus; la détermination des protocoles et algorithmes de laboratoire; la priorisation de la clientèle en laboratoire avec les laboratoires hospitaliers désignés; la production d'analyses de confirmation (environ 12 000 tests sont effectués); des états de situation, en lien avec le LNM de l'ASPC.

### Principales nouvelles activités du LSPQ, 2005 à 2011 \*

Année	Services, programmes et réalisations
2005	Portail de surveillance du <i>C. difficile</i> en milieux hospitaliers; labovigilance des infections invasives à pneumocoque chez les <5 ans; détection de l'influenza aviaire; surveillance des éclosons d'influenza en centres d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD); étude sur <i>N. meningitidis</i> B:17:P1.19 ST-269; rationalisation de la labovigilance (cessation de celles des entérocoques résistants à la vancomycine [ERV] et des infections invasives à <i>Streptococcus pyogenes</i> [sauf pour les RSS 17 et 18]); surveillance de la candidémie; participation au développement d'un cours intensif en épidémiologie appliquée en Albanie, en collaboration avec l'Université de Montréal (UdeM).
2006	Développement accéléré de l'identification bactérienne par séquençage des gènes de l'ARNr 16S (initié en 2003), en collaboration avec l'Institut Pasteur; description du <i>Streptococcus pseudoporcinus</i> ; développement de nouvelles épreuves de réaction en chaîne de la polymérase (PCR); ajout de la ciprofloxacine et de la cétriaxone à la labovigilance du <i>N. gonorrhoeae</i> ; symposium sur l'utilisation des analyses de laboratoire en santé publique; formation sur <i>Le laboratoire de microbiologie face à une pandémie d'influenza</i> ; participation au projet d'amélioration des compétences de l'ASPC; participation aux initiatives d' <i>Infiroute Santé du Canada</i> sur la normalisation de la terminologie en santé et l'interopérabilité des systèmes d'information en santé publique.
2007	Génotypage du virus de l'hépatite B et détermination de la résistance aux antiviraux; caractérisation des souches de <i>C. difficile</i> par EGCP; étude sur la dynamique de la transmission du VIH; portail labovigilance des infections respiratoires virales; sérodiagnostic de la bartonellose ( <i>Bartonella henselae</i> ); sérodiagnostic rapide de la rougeole; TAAN pour les oreillons; participation à la formation sur les ententes concernant les toxi-infections alimentaires (TIA) et les zoonoses.
2008	Ajout de l'azithromycine à la labovigilance du <i>N. gonorrhoeae</i> ; site extranet du contrôle externe de la qualité (CEQ); support de formation et de transfert des techniques moléculaires au laboratoire de référence de El Salvador; émission des résultats de laboratoire par télécopieur; support pour les éclosons de listériose et d'infections à <i>Salmonella</i> Enteritidis associées aux fromages; participation aux développements de cours sur la protection de la santé publique, l'épidémiologie de terrain et la gestion d'éclosons de MI dans la communauté et en milieux de soins en collaboration avec l'UdeM et le <i>Groupe d'épidémiologie de terrain</i> (GEPITER) de l'INSPQ; participation à la 2 <sup>e</sup> conférence canadienne sur la campylobactériose; participation au <i>Eastern Border Health Initiative</i> (EBHI); formation sur <i>Le contrôle de la qualité des petits équipements en laboratoire de biologie médicale</i> , en collaboration avec le CTQ.
2009	Accréditation au <i>Laboratory Response Network</i> ; reprise de la labovigilance provinciale des infections invasives à <i>S. pyogenes</i> ; participation à la surveillance des bactériémies à <i>S. aureus</i> résistant à la méthicilline (SARM); aide à la lutte contre la pandémie d'influenza A(H1N1); dénombrement bactérien par gélose incorporée dans l'eau d'hémodialyse; fin d'une étude sur la légionellose acquise dans la communauté et les expositions domestiques, réalisée en collaboration avec l' <i>hôpital Maisonneuve-Rosemont</i> et les DSP régionales.
2010	Accréditation ISO 15189:2007; ajout de la céfixime et de la spectinomycine à la labovigilance du <i>N. gonorrhoeae</i> ; labovigilance des entérobactéries résistantes aux carbapénèmes; détection et caractérisation moléculaire des bacilles Gram négatif producteurs de β-lactamases à spectre élargi; CEQ en pathologie; développement d'indicateurs de surveillance des MI du Plan commun de surveillance de l'état de la santé de la population et ses déterminants; formation sur le système central des éclosons du Québec.
2011	Participation au <i>réseau des officiers en biosécurité</i> ( <i>Biosafety Officers Network</i> [BSON]) du <i>Réseau canadien des laboratoires de santé publique</i> et de l'ASPC; épreuve fluométrique (MGIT <sup>MD</sup> 960) pour la sensibilité aux antituberculeux mineurs; mesure des anticorps dirigés contre les virus du papillome humain (VPH) à des fins d'évaluation de l'efficacité vaccinale; sérodiagnostic de la rougeole dans le cadre d'une écloson provinciale (génotype D4); détection moléculaire des gènes produisant une vécrocytotoxine ( <i>Shiga-toxine</i> ); sous-typage d'influenza A responsable des éclosons de grippe en CHSLD; typage du gène <i>spa</i> pour le SARM communautaire; participation au <i>Comité d'experts sur la résistance aux antibiotiques</i> (CERA); participation au mémoire de l'INSPQ sur le <i>Livre vert</i> de la politique bioalimentaire québécoise; nouvelle formation sur les ententes concernant les TIA et les zoonoses.

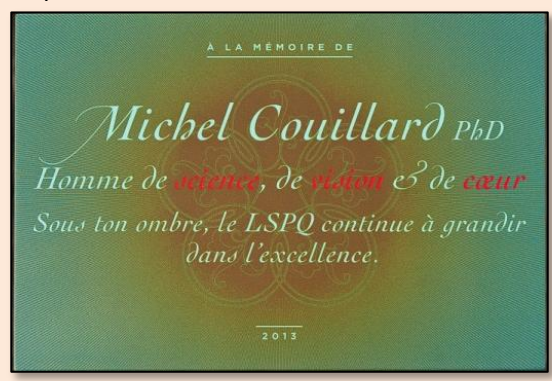
Nombre d'échantillons positifs pour influenza A selon le sous-type et la date de prélèvement, Québec, 16 avril au 21 décembre 2009.



M. Couillard.



Plaque commémorative en l'honneur de Michel Couillard.



### Sources des illustrations et images:

1: Dion R. 2 et 3: Photographies réalisées par St-Pierre D; l'ombre mentionnée sur la plaque commémorative réfère à l'*Acer saccharum* planté sur le terrain du LSPQ en souvenir de Michel Couillard.

### Notes:

\* INSPQ/LSPQ. *Rapports annuels d'activités* 2004-2005, 2005-2006, 2007-2008, 2009-2010 et 2010-2011; certaines activités ont été introduites sans qu'il soit possible d'en préciser l'année.

(Sources: *Ligne du temps sur le LSPQ*; URL: [http://www.inspq.qc.ca/lspq/fichesPDF/ligne\\_du\\_temps\\_laboratoire\\_de\\_sante\\_publicque\\_du\\_quebec.pdf](http://www.inspq.qc.ca/lspq/fichesPDF/ligne_du_temps_laboratoire_de_sante_publicque_du_quebec.pdf); édition par Réjean Dion M.D., INSPQ/LSPQ).

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

Nous publions ici le douzième et dernier 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 février 2012; le D<sup>re</sup> Cécile L. Tremblay, médecin microbiologiste-infectiologue, prend la barre de la direction scientifique du LSPQ, secondée par M. Michel Couillard, directeur-adjoint. Elle voit à la réalisation des grandes fonctions d'un laboratoire de santé publique, soit les services de référence spécialisés en microbiologie, la labovigilance et la surveillance des maladies infectieuses (MI), le programme d'assurance-qualité, la réponse aux urgences infectieuses, la biosécurité, ainsi que de la recherche et le développement. Soucieuse du rôle central que le LSPQ est amené à jouer sur la scène nationale, le D<sup>re</sup> Tremblay s'implique intensément au niveau pancanadien. Sa participation active à des groupes de travail visant l'amélioration continue des activités de diagnostic et de surveillance des MI mène à son élection à titre de coprésidente du *Réseau des laboratoires de santé publique du Canada* (RLSPC). Elle instaure une philosophie de développement de la recherche et l'innovation appliquées à la santé publique au sein du LSPQ (Sources: D<sup>r</sup> Réjean Dion et Florence Doualla-Bell, INSPQ/LSPQ).

## La création d'une infrastructure de recherche et la naissance de l'observatoire d'épidémiologie moléculaire – l'ère productive de Tremblay:

Le 1<sup>er</sup> février 2012, le D<sup>re</sup> Cécile L. Tremblay devient directrice scientifique du LSPQ. Sous son impulsion, une infrastructure de soutien à la recherche et à l'innovation est mise en place pour plusieurs domaines des MI, soit ITSS bactériennes et virales, infections entériques, résistance aux antibiotiques, infections respiratoires évitables par la vaccination, zoonoses et agents pathogènes spéciaux. Ces activités ont comme but premier l'avancement de l'état des connaissances, à des fins de surveillance des infections en émergence au Québec, par une recherche appliquée, contextuelle, populationnelle et proactive, grâce au développement et à l'utilisation d'outils de génomique, de métagénomique et de géomatique. Un comité aviseur scientifique est également créé, composé de médecins microbiologistes-infectiologues, d'experts du LSPQ, du médecin-conseil et de cadres, afin de s'assurer de la pertinence et de la mise à jour régulière des activités du LSPQ en lien avec sa mission et les besoins du réseau de la santé.

Le LSPQ participe à l'investigation et au contrôle d'une éclosion de légionellose (181 cas, dont 13 décès) liée à une tour aéro-refroidissante (TAR), survenue entre juillet et septembre 2012 dans la région sociosanitaire (RSS) de la Capitale-Nationale (RSS 03); la caractérisation génique et la comparaison des isolats retrouvés chez les cas et dans l'eau de cette TAR, ainsi que l'expertise-conseil *via* le Groupe scientifique sur l'eau de l'INSPQ ont été des contributions précieuses dans la gestion de cette éclosion majeure. Suite à cet événement, le LSPQ développe des épreuves de typage direct des souches de *Legionella* à partir d'échantillons cliniques.

Un projet d'observatoire d'épidémiologie moléculaire ayant pris naissance en 2010, supporté par les projets d'innovation de l'INSPQ, est mis de l'avant afin de soutenir le diagnostic et la surveillance des agents microbiens pathogènes d'intérêt; ce projet vise la centralisation des signatures géniques des agents étiologiques sur une seule plateforme bioinformatique et le séquençage de 2<sup>e</sup> génération, afin de réaliser les analyses d'épidémiologie moléculaire approfondies de plusieurs de ces agents; une trentaine de projets sont associés à cette initiative.

Le 20 avril 2013, M. Michel Couillard, directeur-adjoint du LSPQ, décède soudainement; l'absence de ce collègue précieux et ambassadeur de cette organisation est regrettée de tous. Malgré cette perte inestimable, le LSPQ a gardé le cap et continué l'ensemble de ses activités. Le D<sup>re</sup> Tremblay est élue coprésidente du RLSPC. Au cours de l'été 2013 et de la période estivale suivante, Le LSPQ réactive les épreuves de laboratoire afin d'appuyer la surveillance entomologique du VNO au Québec. En août 2013, la labovigilance des infections invasives à pneumocoque est élargie sur une base pilote en incluant toutes les souches de *Streptococcus pneumoniae* isolées de sites normalement stériles.

En mai 2014, un symposium sur les nouvelles approches de surveillance des MI est tenu à l'UdeM, en collaboration avec plusieurs partenaires, attirant plus d'une centaine de participants du réseau de la santé, de la santé publique, de la salubrité alimentaire, de la santé animale et des universités; cette activité est réalisée dans le cadre de la commémoration du 120<sup>e</sup> anniversaire d'existence du LSPQ. La même année, la page Web du LSPQ du site Internet de l'INSPQ fait peau neuve. Le LSPQ s'implique dans la rédaction d'un guide pratique de gestion des analyses de laboratoire pour les cas suspects de maladie à virus Ebola (MVE) et développe une épreuve de diagnostic rapide de la MVE, réduisant de façon substantielle les délais d'obtention des résultats de cette analyse. En 2014, le LSPQ contribue également à la vigie des infections au virus chikungunya (CHIK) et de l'entérovirus D68 (EV-D68) et met en évidence l'émergence des infections à sapovirus.

### Principales nouvelles activités du LSPQ, 2012 à 2014 \*

Année	Services, programmes et réalisations
2012	Début du développement d'une infrastructure de recherche; mise sur pied du comité aviseur scientifique du LSPQ; support pour la gestion d'une éclosion de légionellose dans la RSS 03; mise de l'avant de l'initiative de l'observatoire d'épidémiologie moléculaire; participation à l'élaboration de la programmation scientifique de l'INSPQ pour la période de 2012 à 2015; collaboration internationale avec le Chili, la Côte d'Ivoire, le Maroc et le Pérou.
2013	Comité institutionnel de sécurité et de sûreté en laboratoire; surveillance de la résistance aux carbapénèmes d' <i>Acinetobacter baumannii</i> ; labovigilance élargie des infections invasives à <i>S. pneumoniae</i> ; collaboration à l'investigation d'éclosion d'infections à <i>Staphylococcus aureus</i> résistant à la méthicilline (SARM) dans la communauté autochtone de la Côte-Nord; contribution à l'investigation d'éclosion d'infections à <i>Escherichia coli</i> O157:H7 liée aux produits de viande de <i>XL Foods</i> ; développement d'un test de détection d'acides nucléiques du coronavirus lié au syndrome respiratoire du Moyen-Orient; développement d'un test d'identification du virus influenza aviaire A(H7N9); sondage de satisfaction des laboratoires de microbiologie médicale du Québec; réactivation de la surveillance entomologique estivale du VNO au Québec; accréditation ISO 17025:2005 (essais d'aptitude et d'étalonnage); projet de surveillance des mycoses endémiques au Québec; développement d'épreuves de typage direct de <i>Legionella</i> à partir d'échantillons cliniques.
2014	Symposium sur les nouvelles approches de surveillance des MI; contribution à la surveillance des infections à SARM acquises dans la communauté (SARM-AC); rédaction d'un guide pratique de gestion des analyses de laboratoire pour les cas suspects de MVE; test de détection rapide du virus Ebola; support au diagnostic en laboratoire du CHIK; contribution à la vigie de l'EV-D68; détection de l'émergence du sapovirus au Québec.

### Mission actuelle du LSPQ †

Offrir l'expertise pour le diagnostic, la surveillance et l'investigation de MI et la coordination des programmes d'assurance qualité; quatre volets sont couverts par cette mission:

- **Analyse:** contribuer à la recherche par le développement et l'évaluation de trousseaux et de procédés analytiques.
- **Surveillance:** maintenir une capacité de répondre aux urgences et menaces infectieuses.
- **Contrôle de la qualité:** gérer des programmes d'assurance qualité externes dans les disciplines de la biologie médicale.
- **Formation:** collaborer aux niveaux canadien et international.

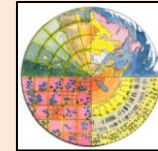
### Identifiants visuels (logos) du Laboratoire du Conseil provincial d'hygiène, de la Division des laboratoires du ministère de la Santé, de la Direction des laboratoires du ministère des Affaires sociales et du LSPQ, 1898-2000.



### Bâtiment actuel du LSPQ de l'INSPQ.



### Logo du symposium sur la surveillance des MI, 2014.



### Sources des illustrations et images:

1: BANQ. 2 à 4: Rapports administratifs des années 1940, 1970 et 1980. 5: Photographie de St-Pierre D. 6: Dessin à l'encre et à l'aquarelle de Dion R.

### Notes:

\* INSPQ/LSPQ. *Rapports annuels d'activités* 2011-2012, 2012-2013 et 2013-2014; certaines activités ont été introduites sans qu'il soit possible d'en préciser l'année. † Page Web du LSPQ du site Internet de l'INSPQ (URL: <http://www.inspq.gc.ca/lspq/>).

(Sources: *Ligne du temps sur le LSPQ*; URL: [http://www.inspq.gc.ca/lspq/fichesPDF/ligne\\_du\\_temps\\_laboratoire\\_de\\_sante\\_publicque\\_du\\_quebec.pdf](http://www.inspq.gc.ca/lspq/fichesPDF/ligne_du_temps_laboratoire_de_sante_publicque_du_quebec.pdf); contribution de Florence Doualla-Bell; édition par Réjean Dion M.D., INSPQ/LSPQ).

## **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 (*ces deux tableaux ont été retirés temporairement*).

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, TAAN, etc.) varient selon l'agent. Les critères pour rapporter les résultats de sensibilité aux agents antimicrobiens sont généralement 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://www.cdc.gov/epiinfo/html/prevVersion.htm#epiDOS>]) sur microordinateur IBM-compatible dans un environnement *Windows XP* en mode virtuel; des analyses complémentaires sont effectuées au moyen des logiciels *EpiData Analysis* version 2.2.2.182 (*EpiData Association* [<http://www.epidata.dk>]) et *Epi Info 7.1.4.0* (CDC [<http://www.cdc.gov/epiinfo/index.htm>]).

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/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 à <http://www.inspq.qc.ca/influenza/surveillance-de-l-influenza>.

### **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/Default.aspx?pageid=455&annee=2014>) 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](mailto:guylaine.meloche@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 Guylaine Meloche 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)*.

U:/STATLABO/LSPQhist.docx/LSPQhist.pdf (2015-06-01)

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

Institut national  
de santé publique

Québec



Laboratoire de santé publique  
du Québec