



Rapport d'activités 2014-2015 du Laboratoire de santé publique du Québec

ANNEXES

Rapport d'activités 2014-2015 du Laboratoire de santé publique du Québec

ANNEXES

Laboratoire de santé publique du Québec

Novembre 2015

AUTEURES

Micheline Fauvel, directrice adjointe par intérim
Cécile Tremblay, directrice scientifique
Laboratoire de santé publique du Québec

AVEC LA COLLABORATION DE

Sadjia Bekal, Ph. D.	Philippe Dufresne, Ph. D.	Josée Senécal, T.M.
Kim Bétournay, agente administrative	Maureen Hastie, B.N.Sc.	Bouchra Serhir, Ph. D.
Hugues Charest, Ph. D.	Man Hua, M. Sc.	Hafid Soualhine, Ph. D.
France Corbeil, B. Sc.	Maria Kalivas, t.i.m.	Diane Sylvain, B. Sc. Inf.
Jean-Charles Côté, Ph. D.	Cindy Lalancette, Ph. D.	Christian Therrien, Ph. D.
Karen Desrochers, chef technologiste	Brigitte Lefebvre, Ph. D.	Karine Thivierge, Ph. D.
Réjean Dion, M.D.	Simon Lévesque, Ph. D.	Maud Vallée, Ph. D.
Marc-Christian Domingo, Ph. D.	Christine Martineau, Ph. D.	Nancy-Ann Villeneuve, t.i.m
Florence Doualla-Bell, Ph. D.	Donald Murphy, Ph. D.	

Et des membres de comités :

Francine Morin-Coutu, Ph. D., directrice, Bureau de contrôle de qualité, SQBC
François Corbin, M.D., président, Comité directeur sur le contrôle interne de qualité en biochimie

Et la contribution de tout le personnel technique et de soutien du LSPQ

MISE EN PAGE

Guyline Meloche, adjointe de direction
Laboratoire de santé publique du Québec

Le rapport d'activités est disponible à l'adresse suivante :

http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/2090_rapport_activite_laboratoire_sante_publicque.pdf.

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

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

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

DÉPÔT LÉGAL – 1^{er} TRIMESTRE 2016
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA
ISSN : 1918-0187 (PDF)
ISBN : 978-2-550-74898-4 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2016)

Table des matières

Annexe 1	Nombre d'échantillons analysés au secteur de la parasitologie	3
Annexe 2	Nombre de cas positifs de parasites intestinaux pathogènes.....	5
Annexe 3	Nombre de spécimens analysés au secteur Mycologie	9
Annexe 4	Nombre d'échantillons reçus et d'analyses effectuées en Physico-chimie.....	13
Annexe 5	Nombre de spécimens analysés au secteur Sérodiagnostic.....	17
Annexe 6	Nombre d'analyses effectuées en Biologie moléculaire	21
Annexe 7	Nombre de tiques <i>I. scapularis</i> soumises en 2014 selon la région socio-sanitaire de résidence (RSS) du patient ou du propriétaire de l'animal	25
Annexe 8	Nombre d'échantillons reçus et proportion de souches identifiées en Mycobactériologie	29
Annexe 9	Résistance aux antituberculeux.....	33
Annexe 10	Bilan de performance des laboratoires du réseau de la santé du Québec au programme d'assurance qualité en microbiologie 2014-2015.....	37
Annexe 11	Permis de biologie médicale	41
Annexe 12	Publications dans des revues dotées de comités de pairs.....	45
Annexe 13	Communications scientifiques.....	51
Annexe 14	Rapports scientifiques	57
Annexe 15	Autres présentations à des ateliers, colloques ou séminaires.....	63
Annexe 16	Participation à des colloques et réunions à titre d'experts	67
Annexe 17	Participation à des groupes de travail et comités	71
Annexe 18	Cours et formations.....	81

Annexe 1

Nombre d'échantillons analysés au secteur de la parasitologie

Tableau 1 Nombre d'échantillons analysés au secteur de la parasitologie

	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Parasites intestinaux			
Échantillons analysés	1 492	1 616	1 939
Parasites selles (confirmation)	1 444	1 576	1 909
Parasites autres spécimens (confirmation)	48	40	30
Arthropodes¹			
Échantillons analysés	2 370	3 121	3 648
Tiques (programme de surveillance)	2 269	3 029	3 514
Autres arthropodes	101	92	134

¹ Données basées sur la période du 1^{er} janvier au 31 décembre.

Note : plusieurs tiques peuvent être retrouvées dans un même échantillon.

Annexe 2

Nombre de cas positifs de parasites intestinaux pathogènes

Tableau 2 Nombre de cas positifs de parasites intestinaux pathogènes

	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Protozoaires potentiellement pathogènes			
<i>Entamoeba histolytica/E. dispar</i> ¹	175	233	253
<i>Entamoeba histolytica</i> (différencié par PCR) ¹	3	5	10
<i>Dientamoeba fragilis</i>	187	222	238
<i>Giardia lamblia</i> ¹	75	100	103
<i>Cryptosporidium</i> sp. ¹	6	11	1
<i>Cyclospora cayetanensis</i> ¹	0	0	4
Helminthes			
<i>Strongyloides stercoralis</i>	0	1	5
<i>Ascaris lumbricoides</i>	9	8	24
<i>Trichuris trichiura</i>	1	15	33
Ankylostomes	4	3	20
<i>Hymenolepis nana</i>	0	7	3
<i>Enterobius vermicularis</i>	7	4	4
<i>Diphyllobothrium</i> sp.	5	11	7
<i>Taenia</i> sp.	2	5	3
<i>Schistosoma mansoni</i>	0	0	30
<i>Schistosoma haematobium</i>	0	1	2

Annexe 3

Nombre de spécimens analysés au secteur Mycologie

Nombre de spécimens analysés au secteur Mycologie

Tableau 3 Nombre d'échantillons reçus

	2012-2013	2013-2014	2014-2015 ¹
1- Identification			
Dermatophytes	206	225	234 (+4 %)
Levures	472	378	493 (+30 %)
Dimorphes	19	27	23 (-15 %)
Aspergillus	-	-	274 (so)
Autres champignons filamenteux	1 381	1 578	1 180 ² (so)
Échantillons environnementaux	145	58	71 (+22 %)
Total	2 223	2 266	2 275
2- Épreuves de sensibilité et dosage			
Antifongogrammes	352	328	391 (+19 %)
Levures	43	61	65 (+7 %)
Champignons filamenteux			
Dosage de 5-fluorocytosine	15	13	13
Total	410	402	469
3- Typage moléculaire			
<i>Pneumocystis jirovecii</i>	SO	SO	23 (SO)

¹ Au total, 95 genres et 101 espèces distinctes ont été identifiés.

² Les *Aspergillus* sont exclus de ce nombre, contrairement aux données de 2012-2013 et 2013-2014.

Tableau 4 Nombre de cas cliniques rapportés de mycoses profondes (cryptococcus et champignons dimorphes)

	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Cryptococcose (<i>Cryptococcus neoformans/ gattii</i>)	19	24	28
Blastomycose	11	18	13
Coccidioïdomycose	1	0	2
Histoplasmose	7	9	8
Sporotrichose	1	1	1
<i>Cladophialophora bantiana</i>	1	0	0

Annexe 4

**Nombre d'échantillons reçus et
d'analyses effectuées en Physico-chimie**

Tableau 5 Nombre d'échantillons reçus et d'analyses effectuées en Physico-chimie

	2012-2013		2013-2014		2014-2015	
	Échantillons	Analyses	Échantillons	Analyses	Échantillons	Analyses
Fluorures (échantillons d'usines et projet)	2 699	2 699	2 564	2 564	2 687	2 687
Fluorures (produits chimiques)	24	106	21	94	14	64
Eau purifiée (hémodialyse et usage hospitalier)	6 539	12 932	6 945	14 011	7 634	15 181

Annexe 5

**Nombre de spécimens analysés
au secteur Sérodiagnostic**

Tableau 6 Nombre de spécimens analysés au secteur Sérodiagnostique

Analyses	2012-2013	2013-2014	2014-2015
SÉROLOGIE VIRALE			
Confirmation virus de l'immunodéficience humaine			
WB VIH-1	2 446	2 337	1 937
EIA VIH-2	596	710	616
LIA VIH-1/VIH-2	387	498	171
EIA VIH-1/VIH-2	83	100	29
Détection de l'antigène p24 du VIH	1 025	1 032	808
Confirmation virus de l'hépatite B			
EIA AgHBs	1 091	1 170	1 130
EIA AgHBs blocage	124	101	96
Anti-HBc	1 245	1 350	1 369
EIA anti-HBs	475	471	460
Confirmation virus de l'hépatite C			
EIA1 – EIA2	2 627	3 594	3 186
RIBA 3.0/INNO-LIA	154	87	42
Virus du Nil occidental			
EIA VNO IgG	425	286	224
EIA VNO IgM	955	1 201	873
Virus de la fièvre dengue			
EIA DEN IgG	500	651	951
EIA DEN IgM	501	653	951
Virus de la rougeole			
EIA ROU IgG	268	0	0
EIA ROU IgM	207	0	0
SÉROLOGIE BACTÉRIENNE			
Confirmation de la syphilis			
TP-PA			3 140
INNO-LIA			954
VDRL (neurosyphilis)			808

Annexe 6

Nombre d'analyses effectuées en Biologie moléculaire

Tableau 7 Nombre d'analyses effectuées en Biologie moléculaire

Analyses	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Virus respiratoires (analyses en multiplex)	1 922	807	1 901
Virus influenza	s/o	951	259
VHB – Résistance aux antirétroviraux	24	52	58
VHB – Génotypage	88	88	83
VHC – Génotypage	1 644	1 505	1 707
VHC – Polymorphisme Q80K	s/o	55	327
VIH- détection de l'ARN plasmatique	148	175	187
<i>Caliciviridae</i>	1 863	1 205	1 731
VNO entomologique	s/o	2 530	11 413
Envois extérieurs	795	874	1 251

Annexe 7

**Nombre de tiques *I. scapularis* soumises en 2014
selon la région sociosanitaire de résidence (RSS)
du patient ou du propriétaire de l'animal**

Tableau 8 Nombre de tiques *I. scapularis* soumises en 2014 selon la région sociosanitaire de résidence (RSS) du patient ou du propriétaire de l'animal*

RSS	Humain	Animal	Stades	Soumission multiple ¹	Nombre de tiques (+) pour <i>B. b</i>
Bas Saint-Laurent (01)	5	30	35 A	0	10/35 (28,6 %)
Saguenay–Lac-Saint-Jean (02)	9	28	37 A	0	7/35 (20,0 %)
Capitale-Nationale (03)	12	111	122 A, 1 N	1	16/123 (13,0 %)
Mauricie et Centre-du-Québec (04)	63	214	275 A, 2 N	8	38/270 (14,1 %)
Estrie (05)	44	111	153 A, 2 N	4	21/151 (13,9 %)
Montréal (06)	15	262	276 A, 1 N	7	44/276 (15,9 %)
Outaouais (07)	25	68	93 A	2	9/90 (10,0 %)
Abitibi-Témiscamingue (08)	--	3	3 A	0	0/3 (0 %)
Côte-Nord (09)	0	4	4 A	0	0/4 (0 %)
Nord-du-Québec (10)	--	--	--	--	--
Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine (11)	1	6	7 A	0	0/7 (0 %)
Chaudière-Appalaches (12)	14	69	83 A	2	13/82 (15,9 %)
Laval (13)	5	66	71 A	2	15/68 (22,1 %)
Lanaudière (14)	10	124	134 A	5	45/191 (23,6 %)
Laurentides (15)	12	174	185 A, 1 N	5	40/192 (20,8 %)
Montérégie (16)	505	62	553 A, 14 N	13	112/548 (20,4 %)
Nunavik (17)	--	--	--	--	--
TOTAL	726	1390	2095 A, 21 N	49	370/2075 (17,8 %)

¹ Plusieurs tiques retrouvées sur le même patient ou sur le même animal.

A : Adulte / N : Nymphe.

* Ces régions sont celles des clients/propriétaires de l'animal n'ayant pas effectué de déplacement – les tiques proviennent donc de ces régions.

Annexe 8

**Nombre d'échantillons reçus et proportion
de souches identifiées en Mycobactériologie**

Tableau 9 Nombre d'échantillons reçus et proportion de souches identifiées en Mycobactériologie

	2012-2013	2013-2014	2014-2015
Échantillons reçus	2 828	2 968	2 949
Souches identifiées	2 714	3 037	2 842
Mycobactéries	89,5 %	91,2 %	90,3 %
Actinomycètes aérobies	10,5 %	8,8 %	9,7 %
Mycobactéries	2 430	2 772	2 566¹
Complexe <i>M. tuberculosis</i>	10,7 %	9 %	8,3 %
Complexe <i>M. avium</i>	43,5 %	42,6 %	38,2 %
Études de sensibilité	474	507	482
Complexe <i>M. tuberculosis</i>	46,2 %	42,4 %	42,5 %
Complexe <i>M. avium</i>	29,3 %	33,5 %	30,2 %
Groupe <i>abscessus</i>	11,4 %	10,3 %	14,1 %
Actinomycètes aérobies	284	265	276²
<i>Nocardia</i> spp.	40,5 %	41,1 %	38,7 %
Études de sensibilité	127	114	139

¹ 52 espèces distinctes de *Mycobacterium* spp. ont été identifiées.

² 27 espèces d'actinomycètes aérobies réparties en 14 genres ont été identifiées.

Annexe 9

Résistance aux antituberculeux

Tableau 10 Résistance aux antituberculeux

Surveillance de <i>M. tuberculosis</i> et <i>M. africanum</i>	2012 ²	2013 ²	2014 ²
Nombre de souches testées ¹	205	201	182
% de souches résistantes	8,7 %	8 %	9,9 %
INH	6,3 %	7 %	6,6 %
RMP	0 %	1 %	1,1 %
EMB	0 %	0 %	0 %
PZA	2,4 %	2 %	3,8 %
Monorésistance	8,7 %	7 %	8,8 %
Multirésistance (TB-MR = INH-RMP)	0 %	1 % ³	1,1 %
Multirésistance : autres profils	0	0	0

¹ Données basées sur la période du 1^{er} janvier au 31 décembre.

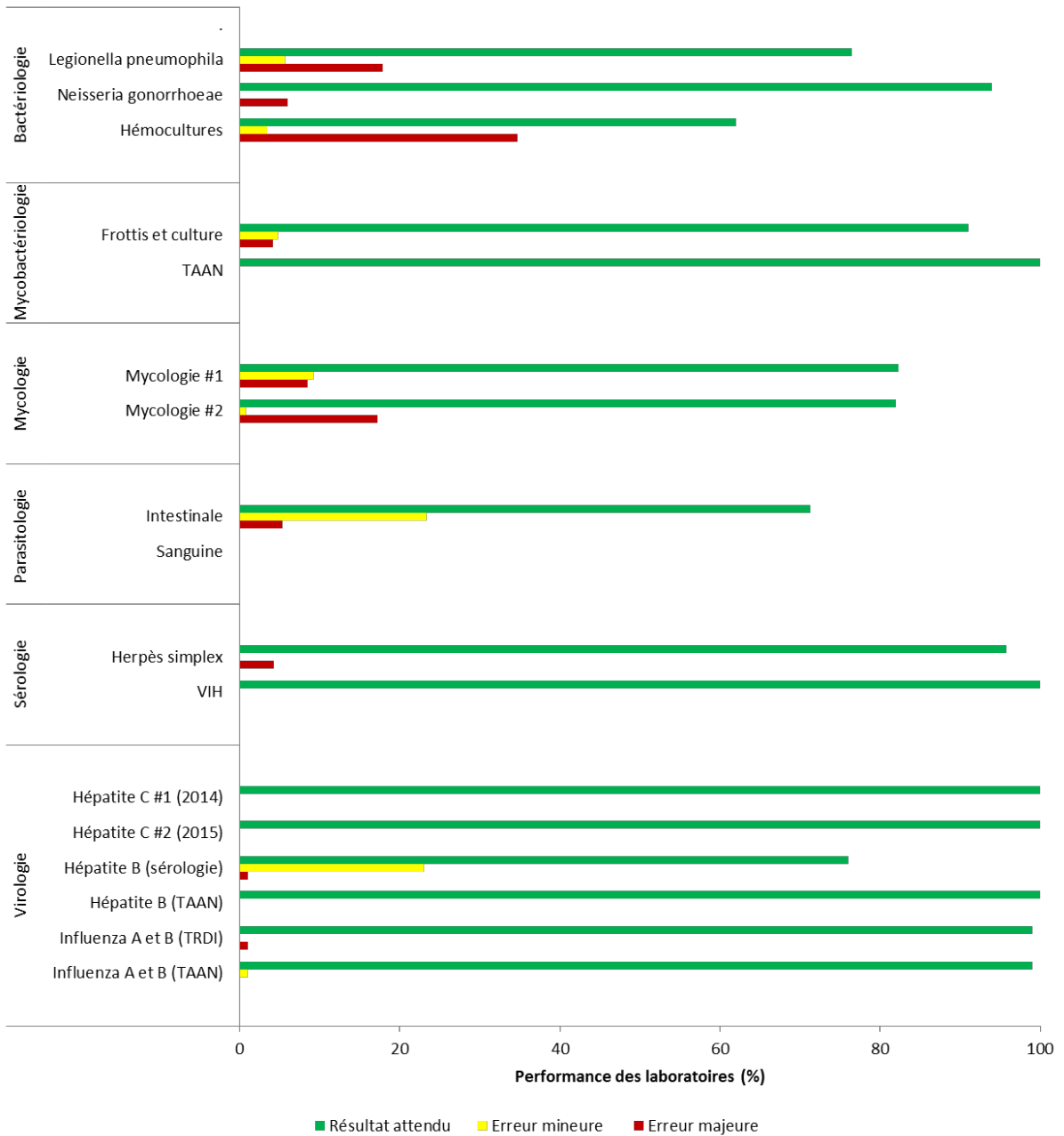
² Inclut *M. africanum* : 2 en 2012 et 2013 et 1 en 2014.

³ Inclut le premier cas de TB XDR isolée au Québec 2013.

Annexe 10

**Bilan de performance des laboratoires
du réseau de la santé du Québec au programme
d'assurance qualité en microbiologie 2014-2015**

Figure 1 Bilan de performance des laboratoires du réseau de la santé du Québec au programme d'assurance qualité en microbiologie 2014-2015



Annexe 11

Permis de biologie médicale

Tableau 11 Permis de biologie médicale

	2012	2013	2014
Nombre de permis émis (du 1 ^{er} janvier au 31 décembre)	71	74	76
Nombre d'inspections réalisées	17	19	12
Répartition des permis :			
Biochimie	29	34	34
Hématologie	12	9	7
Microbiologie	24	24	27
Anatomopathologie	6	7	8

Annexe 12

**Publications dans des revues
dotées de comités de pairs**

Publications dans des revues dotées de comités de pairs

Abdel-Hakeem MS, Bédard N, **Murphy D**, Bruneau J, Shoukry NH. Signatures of protective memory immune responses during hepatitis C virus reinfection. *Gastroenterology*. 2014 Oct;147(4):870-881. PMID : 25038432.

Alexander DC, Marras TK, Ma JH, Mirza S, Liu D, Kus JV, **Soualhine H**, Escuyer V, Warshauer D, Brode SK, Farrell DJ, Jamieson FB. Multilocus sequence typing of *Mycobacterium xenopi*. *J Clin Microbiol*. 2014 Nov;52(11):3973-7. PMID : 25210065.

Bekal S, Ramsay D, Rallu F, Pilon P, Gilmour M, Johnson R, **Tremblay C**. First documented case of human infection with ovine Shiga toxin-producing *Escherichia coli* serotype O52:H45. *Can J Microbiol*. 2014 Jun;60(6):417-8. PMID : 24849211.

Charest H, **Doualla-Bell F**, Cantin R, **Murphy DG**, Lemieux L, Brenner B, Hardy I, Moisi D, Lo E, Baril JG, Wainberg MA, Roger M, **Tremblay C**. A significant reduction in the frequency of HIV-1 drug resistance in Quebec from 2001 to 2011 is associated with a decrease in the monitored viral load. *PLoS One*. 2014 Oct 8;9(10):e109420. PMID : 25295725.

Cheng K, Sloan A, Peterson L, McCorrister S, Robinson A, Walker M, Drew T, McCrea J, Chui L, Wylie J, **Bekal S**, Reimer A, Westmacott G, Drebot M, Nadon C, Knox JD, Wang G. Comparative study of traditional flagellum serotyping and liquid chromatography-tandem mass spectrometry-based flagellum typing with clinical *Escherichia coli* isolates. *J Clin Microbiol*. 2014 Jun;52(6):2275-8. PMID : 24671787.

Demczuk W, Lynch T, Martin I, Van Domselaar G, Graham M, Bharat A, Allen V, Hoang L, **Lefebvre B**, Tyrrell G, Horsman G, Haldane D, Garceau R, Wylie J, Wong T, Mulvey MR. Whole-genome phylogenomic heterogeneity of *Neisseria gonorrhoeae* isolates with decreased cephalosporin susceptibility collected in Canada between 1989 and 2013. *J Clin Microbiol*. 2015 Jan;53(1):191-200. PMID : 25378573.

Espinel-Ingroff A, Chakrabarti A, Chowdhary A, Cordoba S, Dannaoui E, **Dufresne PJ**, Fothergill A, Ghannoum M, Gonzalez GM, Guarro J, Kidd S, Lass-Flörl C, Meis JF, Pelaez T, Tortorano AM, Turnidge J. Multicenter evaluation of MIC distributions for epidemiologic cutoff value definition to detect amphotericin B, posaconazole and itraconazole resistance among the most clinically relevant species of Mucorales. *Antimicrob Agents Chemother*. 2015 Mar;59(3):1745-50. PMID : 25583714.

Espinel-Ingroff A, Pfaller MA, Bustamante B, Canton E, Fothergill A, Fuller J, Gonzalez GM, Lass-Flörl C, Lockhart SR, Martin-Mazuelos E, Meis JF, Melhem MS, Ostrosky-Zeichner L, Pelaez T, Szeszs MW, **St-Germain G**, Bonfietti LX, Guarro J, Turnidge J. Multilaboratory study of epidemiological cutoff values for detection of resistance in eight *Candida* species to fluconazole, posaconazole, and voriconazole. *Antimicrob Agents Chemother*. 2014 Apr;58(4):2006-12. PMID : 24419346.

Gaudreau C, Boucher F, Gilbert H, **Bekal S**. Antimicrobial susceptibility of *Campylobacter jejuni* and *Campylobacter coli* isolates obtained in Montreal, Quebec, Canada, 2002 to 2013. *J Clin Microbiol*. 2014 Jul;52(7):2644-6. PMID : 24759726.

Gaudreau C, Barkati S, Leduc JM, Pilon PA, Favreau J, **Bekal S**. *Shigella* spp. with reduced azithromycin susceptibility Quebec, Canada, 2012-2013. *Emerg Infect Dis*. 2014 May;20(5):854-6. PMID : 24750584.

Gaulin C, Currie A, Gravel G, Hamel M, Leblanc MA, Ramsay D, **Bekal S**. Summary of 11 years of enteric outbreak investigations and criteria to initiate an investigation, Province of Quebec, 2002 through 2012. *J Food Prot.* 2014 Sep;77(9):1563-70. PMID : 25198848.

Gilca R, Amini R, Douville-Fradet M, **Charest H**, Dubuque J, Boulianne N, Skowronski DM, De Serres G. Other respiratory viruses are important contributors to adult respiratory hospitalizations and mortality even during peak weeks of the influenza season. *Open Forum Infect Dis.* 2014 Sep 22;1(2):ofu086. PMID : 25734152.

Gilca V, Sauvageau C, Boulianne N, De Serres G, Couillard M, Kajden M, Ouakki M, **Murphy D**, Trevisan A, Dionne M. Immunogenicity of quadrivalent HPV and combined hepatitis A and B vaccine when co-administered or administered one month apart to 9-10 year-old girls according to 0-6 month schedule. *Hum Vaccin Immunother.* 2014;10(8):2438-45. PMID : 25424952.

Larivière-Gauthier G, Letellier A, Kérouanton A, **Bekal S**, Quessy S, Fournaise S, Fravalo P. Analysis of *Listeria monocytogenes* strains distribution in a pork slaughter and cutting plant in the province of Quebec. *J Food Prot.* 2014 Dec;77(12):2121-8. PMID : 25474060.

Lévesque S, Plante PL, Mendis N, Cantin P, Marchand G, **Charest H**, Raymond F, Huot C, Goupil-Sormany I, Desbiens F, Faucher SP, Corbeil J, **Tremblay C**. Genomic characterization of a large outbreak of *Legionella pneumophila* serogroup 1 strains in Quebec City, 2012. *PLoS One.* 2014 Aug 8;9(8):e103852. PMID : 25105285.

Levett PN, Fonseca K, Tsang RS, Kadkhoda K, **Serhir B**, Radons SM, Morshed M. Canadian Public Health Laboratory Network laboratory guidelines for the use of serological tests (excluding point-of-care tests) for the diagnosis of syphilis in Canada. *Can J Infect Dis Med Microbiol.* 2015 Jan-Feb;26 (Suppl A):6A-12A. PMID : 25798165.

Li C, Lu L, **Murphy DG**, Negro F, Okamoto H. Origin of hepatitis C genotype 3 in Africa as estimated through an evolutionary analysis of the full-length genomes of nine subtypes, including the newly sequenced 3d and 3e. *J Gen Virol.* 2014 Aug;95(Pt 8):1677-88. PMID : 24795446.

Lu L, Li C, Xu Y, **Murphy DG**. Full-length genomes of 16 hepatitis C virus genotype 1 isolates representing subtypes 1c, 1d, 1e, 1g, 1h, 1i, 1j, and two new subtypes 1m and 1n, and four unclassified variants reveals ancestral relationships among subtypes. *J Gen Virol.* 2014 Jul;95(Pt 7):1479-87. PMID : 24718832.

Mataseje LF, Boyd DA, Delpont J, Hoang L, Imperial M, **Lefebvre B**, Kuhn M, Van Caesele P, Willey BM, Mulvey MR. *Serratia marcescens* harbouring SME-type class A carbapenemases in Canada and the presence of blaSME on a novel genomic island, SmarGI1-1. *J Antimicrob Chemother.* 2014 Jul;69(7):1825-9. PMID : 24659751.

Members of the Canadian Health Public Laboratory Network Task Group during authorship (co-chairs and membership in alphabetical order), Tsang RS, Morshed M, Allen V, Chernesky MA, Fonseca K, Garceau R, Jayaraman GC, Kadkhoda K, Lee BE, Levett PN, Radons SM, **Serhir B**, Singh AE, Wong T. Canadian Public Health Laboratory Network national syphilis laboratory testing recommendations: Introduction. *Can J Infect Dis Med Microbiol.* 2015 Jan-Feb;26(Suppl A):4A-5A. PMID : 25798164.

Murphy DG, Sablon E, Chamberland J, **Fournier E**, Dandavino R, **Tremblay CL**. Hepatitis C virus genotype 7, a new genotype originating from central Africa. *J Clin Microbiol.* 2015 Mar;53(3):967-72. PMID : 25520447.

Okapuu JM, Chétrit E, **Lefebvre B**, Quach C. How many individuals with asthma need to be vaccinated to prevent one case of invasive pneumococcal disease? *Can J Infect Dis Med Microbiol*. 2014 May;25(3):147-50. PMID : 25285110.

Rehman MA, Ziebell K, Nash JH, Kropinski AM, Ross A, Al-Lami M, Boerlin P, Chui L, Devenish J, **Bekal S**, Graham M, Amoako KK, Johnson RP. Complete Genome Sequences of 16 Canadian Strains of *Salmonella enterica* subsp. *enterica* Serovar Enteritidis. *Genome Announc*. 2014 Apr 24;2(2). PMID : 24762938.

Rehman MA, Ziebell K, Nash JH, Kropinski AM, Zong Z, Nafziger E, Boerlin P, Chui L, Devenish J, **Bekal S**, Graham M, Johnson RP. High-Quality Draft Whole-Genome Sequences of 162 *Salmonella enterica* subsp. *enterica* Serovar Enteritidis Strains Isolated from Diverse Sources in Canada. *Genome Announc*. 2014 May 1;2(2). PMID : 24786953.

Shuel M, Whyte K, Drew T, Wylie J, **Lefebvre B**, Hoang L, Tsang RS. Differential susceptibility of invasive *Haemophilus influenzae* serotype a and serotype b to ampicillin and other commonly prescribed antibiotics. *Lett Appl Microbiol*. 2014 Aug;59(2):193-9. PMID : 24712310.

Skowronski DM, Janjua NZ, Sabaiduc S, De Serres G, Winter AL, Gubbay JB, Dickinson JA, Fonseca K, **Charest H**, Bastien N, Li Y, Kwindt TL, Mahmud SM, Van Caesele P, Krajden M, Petric M. Influenza A/subtype and B/lineage effectiveness estimates for the 2011-2012 trivalent vaccine: cross-season and cross-lineage protection with unchanged vaccine. *J Infect Dis*. 2014 Jul 1;210(1):126-37. PMID : 24446529.

Skowronski DM, Chambers C, Sabaiduc S, De Serres G, Dickinson J, Winter AL, Drews SJ, Fonseca K, **Charest H**, Gubbay JB, Petric M, Krajden M, Kwindt TL, **Martineau C**, Eshaghi A, Bastien N, Li Y. Interim estimates of 2014/15 vaccine effectiveness against influenza A (H3N2) from Canada's Sentinel Physician Surveillance Network, January 2015. *Euro Surveill*. 2015 Jan 29;20(4). PMID : 25655053.

Tsang RS, Hoang L, Tyrrell G, Horsman G, Wylie J, Jamieson FB, **Lefebvre B**, Taha MK. Genetic and antigenic characterization of Canadian invasive *Neisseria meningitidis* serogroup C (MenC) case isolates in the post-MenC-conjugate vaccine era, 2009-2013. *J Med Microbiol*. 2015 Feb;64(Pt 2):174-9. PMID : 25627205.

Tsang RS, Shuel M, Jamieson F, Drews S, Hoang L, Horsman G, **Lefebvre B**, Desai S, St-Laurent M. Pertactin-negative *Bordetella pertussis* strains in Canada: characterization of a dozen isolates based on a survey of 224 samples collected in different parts of the country over the last 20 years. *Int J Infect Dis*. 2014 Nov;28:65-9. PMID : 25244999.

Wong T, Fonseca K, Chernesky MA, Garceau R, Levett PN, **Serhir B**. Canadian Public Health Laboratory Network laboratory guidelines for the diagnosis of Neurosyphilis in Canada. *Can J Infect Dis Med Microbiol*. 2015 Jan-Feb;26(Suppl A):18A-22A. PMID : 25798161.

Annexe 13

Communications scientifiques

Communications scientifiques

Bekal S, Doualla-Bell F, Gaulin C, Gravel G, **Tremblay CL**. Shiga-Toxin producing *Escherichia coli* (STEC) infections in the province of Quebec: Results of 13 years of surveillance program. Conférence annuelle AMMI Canada - CACMID, 2 au 5 avril 2014, Victoria, BC.

Bekal S, Côté G, Nadeau M, **Lefebvre B**, Bharat A, Mandes R, Finley R, **Tremblay CL**, Mulvey MR. Emergence of Multidrug-Resistant *Salmonella* Dublin from human and animal sources in Quebec. Conférence annuelle AMMI Canada - CACMID, 2 au 5 avril 2014, Victoria, BC.

Chambers C, Sabaiduc S, De Serres G, Winter AL, Dickinson J, Mahmud S, Gubbay J, Fonseca K, **Charest H**, Kraiden M, Petyric M, Bastien N, Van Caseele P, Kwidt T, Li . End-of-season Estimates of 2013/14 Influenza Vaccine Effectiveness from the Canadian Sentinel Physician Surveillance Network (SPSN). 11^e Conférence canadienne sur l'immunisation. Ottawa, ON, 2 au 4 décembre 2014.

Deceuninck G, **Lefebvre B**, Boulianne N, Deserres G, De Wals P. Effectiveness of three pneumococcal conjugate vaccines (PCVs) to prevent invasive pneumococcal disease (IPD) in Quebec, Canada. 11^e Conférence canadienne sur l'immunisation. Ottawa, ON, 2 au 4 décembre 2014.

Doll MK, Gonzales M, **Charest H**, Gagneur A, Buckeridge DL, Quach C. Effectiveness of Rotavirus vaccination against severe Rotavirus infection among children aged < 3 years in Quebec. Conférence annuelle AMMI Canada - CACMID, 2 au 5 avril 2014, Victoria, BC.

Doll MK, Gonzales M, **Charest H**, Gagneur A, Buckeridge DL, Quach C. A Prospective Comparison of Rotavirus and Norovirus Severe Gastroenteritis Following the Implementation of a Publicly Funded Rotavirus Vaccine Program in Quebec. Conférence annuelle AMMI Canada - CACMID, 2 au 5 avril 2014, Victoria, BC.

Dumaresq J, **Sylvain D**. VIH 101 et Portrait de l'infection par le VIH au Québec. 21^e Symposium sur les aspects cliniques de l'infection par le VIH - Programme National de Mentorat sur le VIH-sida, Montréal, QC, 28 novembre 2014.

Hardy I, Moisi D, **Charest H**, Cantin R, Roger M, Wainberg MA, **Tremblay CL**, Barralon M, Boulmé R, Sayada C, Gonzalez D, Brenner B. Use of innovative information systems combining HIV-1 genotypic and phenotypic drug resistance interpretations for routine and research applications. 30th Annual Clinical Virology Symposium (CVS), Daytona Beach, Floride, 27 au 30 avril 2014.

Moonjely SS, Dufresne SF, **Dufresne PJ**. Épidémiologie moléculaire d'*Histoplasma capsulatum* au Québec. Journées annuelles de formation de l'AMMIQ (JAFA 2014), Montebello, QC, 4 au 6 juin 2014.

Moonjely S, Sirois MF, Desmeules T, Dufresne SF, **Dufresne PJ**. Molecular epidemiology of *Histoplasma capsulatum* in Quebec, Canada reveals an unexpected diversity of genotypes. XIVth International Congress of Bacteriology and Applied Microbiology (IUMS 2014), Montréal, QC, 27 juillet au 1er août 2014.

Mulvey MR, Weger S, Finley R, Langner S, Allen V, German G, **Bekal S**, El Bailey S, Haldane D, Hoang L, Horsman G, Louie M, Robberts L, Wylie J, Parmley J, Leger D, Avery B, Irwin R. The Re-Emergence of Multidrug-Resistant *Salmonella enterica* Serotype Newport in Canada; Is there a Link to Food Producing Animals? Conférence annuelle AMMI Canada - CACMID, 2 au 5 avril 2014, Victoria, BC.

Paterson S, Cwiklinski K, **Dufresne PJ**, Williams D, Dalton JP, Hodgkinson J. A draft genome sequence for *Fasciola hepatica* reveals extensive gene duplication and polymorphism. American Society for Microbiology (ASM) - Molecular and Cellular Biology of Helminth Parasites VIII, Hydra, Grèce, 1^{er} au 6 septembre 2014.

Serhir B, Hamel D, Routy JP, Beaulac SN, Legault M, **Fauvel M**, Masciotra S, **Doualla-Bell F**, **Tremblay CL**. Performance of two Avidity Assays, Bio-Rad Avidity and Sedia Lag Avidity, to Estimate Recent HIV in Québec. Conférence annuelle AMMI Canada - CACMID, 2 au 5 avril 2014, Victoria, BC.

Serhir B, **Dagenais C**, Ogee-Nwankwo A, **Lamirande R**, Hatchette T, Crowcroft N, **Doualla-Bell F**, **Tremblay CL**. Validation of a Plaque Reduction Neutralization Test for Rubella: Performance Comparison with Virus-Specific IgG EIAs. Conférence annuelle AMMI Canada - CACMID, 2 au 5 avril 2014, Victoria, BC.

Serhir B, Hamel D, Routy JP, **Beaulac SN**, Legault M, **Fauvel M**, Masciotra S, **Doualla-Bell F**, **Tremblay CL**. Identification des infections à VIH récentes : Évaluation de deux épreuves d'avidité dans le cadre du programme de surveillance du VIH au Québec. Journées annuelles de formation de l'AMMIQ (JAFA 2014), Montebello, QC, 4 au 6 juin 2014.

Serhir B, **Dagenais C**, Ogee-Nwankwo A, **Lamirande R**, Hatchette T, Crowcroft N, **Doualla-Bell F**, **Tremblay CL**. Épreuve de neutralisation pour la détection d'anticorps contre la rubéole : validation et performance comparative aux trousse Architect, Captia Trinity et Vidas. Journées annuelles de formation de l'AMMIQ (JAFA 2014), Montebello, QC, 4 au 6 juin 2014.

Skowronski D, Chambers C, Gubbay J, Fonseca K, **Charest H**, Kraiden M, Petyric M, Bastien N, Van Caseele P, Eshaghi A, De Serres G, Dickinson J, Winter AL, Mahmud S, Kwindt T, Li Y. Genotypic and Phenotypic Characterization of Influenza (H1N1) PDM09 Viruses Circulating during the 2013/14 Season of Epidemic Resurgence: Findings from the Canadian Sentinel Physician Surveillance Network (SPSN). 11^e Conférence canadienne sur l'immunisation. Ottawa, ON, 2 au 4 décembre 2014.

Skowronski D, Chambers C, Gubbay J, Fonseca K, **Charest H**, Kraiden M, Petric M, Bastien N, Van Caseele P, Eshaghi A, De Serres G, Dickinson J, Winter AL, Mahmud S, Kwindt T, Li Y. Clade-level Mismatched Influenza B/Yamagata-lineage Viruses Circulated during the 2013/14 Influenza Season: Findings from the Canadian Sentinel Physician Surveillance Network (SPSN). 11^e Conférence canadienne sur l'immunisation. Ottawa, ON, 2 au 4 décembre 2014.

Skowronski D, Sabaiduc S, De Serres G, Dickinson J, Winter AL, Mahmud S, Gubbay J, Fonseca K, **Charest H**, Kraiden M, Petric M, Bastien N, Van Caseele P, Kwindt T, Li Y. Effect of prior season's immunization and potential for negative interference on vaccine protection during the 2013/14 influenza season. 11^e Conférence canadienne sur l'immunisation. Ottawa, ON, 2 au 4 décembre 2014.

Skowronski D, Sabaiduc S, De Serres G, Dickinson J, Winter AL, Mahmud S, Gubbay J, Fonseca K, **Charest H**, Kraiden M, Petric M, Bastien N, Van Caseele P, Kwindt T, Li Y. Residual protection from prior 2009 monovalent AS03-adjuvanted pandemic vaccine no longer evident during the 2013/14 influenza season of A(H1N1)pdm09 resurgence. 11^e Conférence canadienne sur l'immunisation. Ottawa, ON, 2 au 4 décembre 2014.

Soualhine H, Spinato J, Bélanger-Trudelle E, Côté L, **Tremblay CL**. Molecular characterization of drug resistant Mycobacterium tuberculosis in the province of Québec. Conférence annuelle AMMI Canada - CACMID, 2 au 5 avril 2014, Victoria, BC.

Thivierge K, Fortin A, Férouillet C, Milord F. Épidémiologie de la maladie de Lyme et surveillance intégrée. Colloque MI et ITSS, INSPQ, Québec, QC, 8 et 9 avril 2014.

Thivierge K, Elbakry A, Dion R, Tremblay CL, Libman M. Ensuring quality of malaria diagnosis in the province of Quebec, Canada. Global Technical Strategy for Malaria Control and Elimination 2016-2025 Meeting (OMS), Casablanca, Maroc, 14 au 16 avril 2014.

Yousfi K, Touati A, Bougdour D, **Lefebvre B**, **Tremblay C**, **Bekal S**. Study of resistance to β -lactam antibiotics in Gram-negative bacilli isolated from effluents of two hospitals in Tizi Ouzou, Algeria. XIVth International Congress of Bacteriology and Applied Microbiology (IUMS 2014), Montréal, QC, 27 juillet au 1^{er} août 2014.

Annexe 14

Rapports scientifiques

Rapports scientifiques

Bekal S, Chartrand A, Gravel G, Panic M, Latreille J, Ramsay D, Soto J, sous la direction de Gaulin C. Modalités québécoises d'intervention lors de toxi-infections d'origine alimentaire et de zoonoses (MITIOAZ). Guide d'intervention en cas d'éclosion d'ampleur suprarégionale. Novembre 2014. MSSS. ISBN : 978-2-550-72061-4.

Bitera R, **Fauvel M**, Alary M, Tremblay C, Parent R, **Sylvain D**, **Hastie M**. Programme de surveillance de l'infection par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH) au Québec. Rapport annuel 2013. Novembre 2014. INSPQ. ISBN : 978-2-550-71923-6.

Bourgault AM, **Domingo MC**, Fortin A, Malouin F, Troesch M, Trudelle A. Surveillance intégrée de la résistance aux antibiotiques. Cadre de référence. Août 2014. INSPQ. ISBN : 978-2-550-71519-1.

Charest H, Dubuque J, Judd L, Le Guerrier P, St-Amour M, Villeneuve J. La grippe A(H7N9). Fiche technique. Juin 2014. MSSS. ISBN : 978-2-550-71062-2.

Couture C, Bouron Dal Soglio D, Elsèk B, **Fauvel M**, Kadjeris R, Sanschagrin F. **Tremblay CL**, avec la collaboration de **Senécal J**. Rapport d'activités 2013-2014 : Programme de contrôle externe de la qualité en pathologie. 4^e trimestre 2014. INSPQ. ISBN : 978-2-550-71542-9.

De Wals P, Deceuninck G, Dubé E, Gagnon D, Gilca V, Kiely M, Trudeau G, Zhou Z, De Serres G, Boulianne N, et collaborateurs (incluant : **Lefebvre B**) Avis sur la pertinence d'une intervention visant à contrôler une incidence élevée d'infections invasives à méningocoque de séro groupe B dans l'Est du Québec. Mars 2014. INSPQ. ISBN : 978-2-550-70360-0.

Domingo MC, Lavallée C, Gaudreau C, Béliveau C. Contrôle externe de la qualité : Bactériologie. Avril 2014. LSPQ, INSPQ.

Dufresne PJ, **Vallée M**, Allard C, Béliveau C, Dufresne SF. Contrôle externe de la qualité : Mycologie. Mai 2014. LSPQ, INSPQ.

Dufresne PJ, **Vallée M**, Dufresne SF, Lévesque G, Béliveau C. Contrôle externe de la qualité : Mycologie. Octobre 2014. LSPQ, INSPQ.

Ferouillet C, Fortin A, Milord F, **Serhir B**, **Thivierge K**, Ravel A, **Tremblay C**. Proposition d'un programme de surveillance intégré pour la maladie de Lyme et les autres maladies transmises par la tique *Ixodes scapularis* au Québec. Février 2014. INSPQ. ISBN : 978-2-550-70546-8.

Fleury E, Laberge C, Roy S, Toussaint MC, Venne S, en collaboration avec les membres du CALI (**Lefebvre B**, **Murphy D**, **Tremblay C**). Guide québécois de dépistage : infections transmissibles sexuellement et par le sang. Mise à jour : juin 2014. MSSS. ISBN : 978-2-550-70988-6.

Fortin C, Trudelle A, Labbé AC, Lambert G, **Serhir B**, en collaboration avec les membres du CALI (**Lefebvre B**, **Murphy D**, **Tremblay C**). Analyses de laboratoire recommandées pour le dépistage de la syphilis. Mars 2015. INSPQ. ISBN : 978-2-550-72624-1.

Fortin C, Labbé AC, Lebel P, Coutlée F, Tétrault I, Bestman-Smith J, Gourdeau M, Trudelle A, en collaboration avec les membres du CALI (**Lefebvre B**, **Murphy D**, **Tremblay C**). Guide de pratique pour les analyses de laboratoire en lien avec les ITSS : « Détection de *Neisseria gonorrhoeae* par culture ». Mise à jour : novembre 2014. INSPQ, Association des médecins microbiologistes infectiologues (AMMIQ).

Garenc C, Vigeant P, Rocher I, Trudeau M, en collaboration avec le comité SPIN-ERV (**Lévesque S**). Surveillance provinciale des infections entérocoques résistant à la vancomycine (ERV), 11 septembre 2011-22 septembre 2012. Juillet 2014. INSPQ. ISBN : 978-2-550-71687-7.

Garenc C, Frenette C, en collaboration avec le comité SPIN-CD (**Lévesque S**). Étude sur les mesures appliquées dans les installations de soins de courte durée du Québec au regard de la prévention et contrôle de la diarrhée associée au *Clostridium difficile*. Mars 2015. INSPQ. ISBN : 978-2-550-73359-1.

Labbé AC, Trudelle A, Dolcé P, Béliveau C, Martel-Laferrrière V, Vachon ML, **Murphy D**, en collaboration avec les membres du CALI (**Lefebvre B, Tremblay C**). Avis scientifique : Analyses de laboratoires recommandées pour le dépistage de l'hépatite B. Décembre 2014. INSPQ.

Labbé AC, Trudelle A, Dolcé P, Béliveau C, Martel-Laferrrière V, Vachon ML, **Murphy D**, en collaboration avec les membres du CALI (**Lefebvre B, Tremblay C**). Avis scientifique : Analyses de laboratoires recommandées pour le dépistage de l'hépatite C. Décembre 2014. INSPQ.

Lefebvre B, Tremblay CL. Programme de surveillance du pneumocoque, rapport 2013. Mai 2014. INSPQ. ISBN : 978-2-550-72378-8.

Lefebvre B, Tremblay CL, et collaborateurs (**Lévesque S**, Lavallée C) Rapport sur la surveillance de laboratoire des souches d'entérobactéries résistantes aux carbapénèmes isolées au Québec en 2013. Mai 2014. INSPQ. ISBN : 978-2-550-72055-3.

Lefebvre B, Tremblay CL, et collaborateurs. Surveillance des souches de *Neisseria gonorrhoeae* résistantes aux antibiotiques dans la province de Québec, rapport 2013. Mai 2014. INSPQ. ISBN : 978-2-550-71731-7.

Lowe AM, Ouhoumanne N, Back C, Lebel G, Milord F, **Therrien C**, Lair S, Picard I. Surveillance intégrée du virus Nil occidental. Plan d'analyse. Septembre 2014. INSPQ. ISBN : 978-2-550-71688-4.

Murphy D, Tsimiklis C, en collaboration avec Tremblay C, Lemieux L et les membres du Comité aviseur scientifique du LSPQ (**Bekal S, Charest H, Dion R, Domingo MC, Dufresne SF, Fauvel M, Gaudreau C, Gilbert A, Lafleche P, Lavalée C, Lontin J, Serhir B**). Résultats du sondage sur les analyses de laboratoire en lien avec le diagnostic de l'infection par le virus de l'hépatite B. Janvier 2015. INSPQ.

Ouhoumanne N, Lowe AM, Back C, Lebel G, **Therrien C**, Lair S, Picard I. Surveillance de l'infection par le virus du Nil occidental au Québec. Saison 2013. Novembre 2014. INSPQ. ISBN : 978-2-550-71683-9.

Soualhine H, Vallée M, Béliveau C. Contrôle externe de la qualité : Mycobactériologie. Mai 2014. LSPQ, INSPQ.

Soualhine H. La résistance aux antituberculeux au Québec : 2012-2013. Mars 2015. INSPQ. ISBN : 978-2-550-72333-2.

Tétrault I, Labbé AC, Trudelle A, Lebel P, Coutlée F, Fortin C, Bestman-Smith J, Gourdeau M, en collaboration avec les membres du CALI (**Lefebvre B, Murphy D, Tremblay C**). Guide de pratique pour les analyses de laboratoire en lien avec les ITSS : « Tests diagnostiques de l'infection génitale au virus Herpès simplex ». Novembre 2014. INSPQ, Association des médecins microbiologistes infectiologues (AMMIQ).

Therrien C, Vallée M, Béliveau C. Contrôle externe de la qualité : Recherche des virus Herpès simplex (VHS). Virologie. Juin 2014. LSPQ, INSPQ.

Thivierge K, Vallée M. Contrôle externe de la qualité : Parasitologie intestinale. Juin 2014. LSPQ, INSPQ.

Thivierge K, Vallée M. Contrôle externe de la qualité : Parasitologie sanguine. Janvier 2015. LSPQ, INSPQ.

Tremblay C, Fauvel M, et les membres du comité d'assurance qualité en biochimie (Massé R, Brault M, Charest-Boulé L, Linard C, Morin-Coutu F, St-Cyr J). Rapport annuel d'activités scientifiques 2013 du Comité d'assurance qualité en biochimie. Janvier 2014. INSPQ. ISBN : 978-2-550-70390-7.

Trudelle A, Labbé AC, Béliveau C, Alarie I, **Serhir B,** en collaboration avec les membres du CALI (**Lefebvre B, Murphy D, Tremblay C**). Avis scientifique : Période fenêtre associée à la sérologie VIH : Complément à l'avis « Analyses de laboratoire recommandées lors du dépistage de l'infection par le VIH ». Février 2015. INSPQ.

Vallée M, Tremblay C, Fauvel M, en collaboration avec les membres du comité d'assurance qualité en microbiologie (**Serhir B**). Rapport annuel des activités scientifiques 2013 du Comité d'assurance qualité en microbiologie médicale. Mars 2015. LSPQ, INSPQ. ISBN : 978-2-550-72508-4.

Vallée M, Murphy D, Béliveau C. Contrôle externe de la qualité : Détection qualitative et quantitative de l'ARN du virus de l'hépatite C par un test d'amplification des acides nucléiques (TAAN). Biologie moléculaire. Septembre 2014. LSPQ, INSPQ.

Vallée M, Béliveau C, Lavallée C, Gaudreau C, Lefebvre B, Lalancette C. Contrôle externe de la qualité : Bactériologie. Octobre 2014. LSPQ, INSPQ.

Vallée M, Béliveau C, Serhir B. Contrôle externe de la qualité : Sérologie VIH. Novembre 2014, LSPQ, INSPQ.

Vallée M, Martineau C, Charest H, Béliveau C. Contrôle externe de la qualité : Détection des virus de l'influenza A et B par des tests rapides de détection d'influenza (TRDI) et d'amplification d'acides nucléiques (TAAN). Décembre 2014. LSPQ, INSPQ.

Vallée M, Murphy D, Béliveau C. Contrôle externe de la qualité : Hépatite B TAAN. Janvier 2015. LSPQ, INSPQ.

Vallée M, Murphy D, Béliveau C. Contrôle externe de la qualité : Détection quantitative de l'ARN du virus de l'hépatite C par un test d'amplification des acides nucléiques (TAAN). Février 2015. LSPQ, INSPQ.

Vallée M, Béliveau C, Lavallée C, Gaudreau C, Lefebvre B. Contrôle externe de la qualité : Bactériologie. Mars 2015. LSPQ, INSPQ.

Annexe 15

**Autres présentations à des ateliers,
colloques ou séminaires**

Autres présentations à des ateliers, colloques ou séminaires

Bekal S. Toxi-infections alimentaires (TIA) : Agents pathogènes bactériens transmissibles par les aliments contaminés. Symposium sur les nouvelles approches de surveillance des maladies infectieuses – sous l'optique de la santé publique. Université de Montréal. 22 mai 2014.

Charest H. Outils moléculaires de surveillance en laboratoire de la grippe. Symposium sur les nouvelles approches de surveillance des maladies infectieuses – sous l'optique de la santé publique. Université de Montréal. 22 mai 2014.

Dion R. Pestilence, miasmes et contagion – récit de quatre épidémies tragiques survenues au Québec au cours des XIX^e et XX^e siècles. Conférence midi de l'INSPQ, Montréal. 9 octobre 2014.

Lefebvre B. Démystifier les bêta-lactamases des entérobactéries – conférence à l'hôpital de Hull, 3 juin 2014.

Lefebvre B. Résultats de la surveillance en laboratoire du gonocoque – 2013. CALI - INSPQ/LSPQ, 28 mai 2014.

Lévesque S. La technologie MALDI-TOF : une révolution pour l'identification des microorganismes. Conférence-midi de l'INSPQ, Montréal. 16 décembre 2014.

Sylvain D. Programme de surveillance de l'infection par le VIH au Québec : historique, atteintes, forces et limites. Journée de réflexion sur l'optimisation de la surveillance VIH au Québec. Montréal, 23 octobre 2014. MSSS/INSPQ.

Therrien C. 7^e Journée de formation interdisciplinaire lors de l'atelier intitulé : Fièvre au sommet : rencontre entre microbiologistes infectiologues et neurologues. Le sérodiagnostic des arboviroses et le sérodiagnostic de la maladie des griffes de chat. 21 novembre 2014. Palais des congrès de Montréal.

Therrien C, Lévesque S, Sylvain D, Dubuque J. Symposium sur les nouvelles approches de surveillance des maladies infectieuses – sous l'optique de la santé publique. Université de Montréal. 22 mai 2014.

Thivierge K, Férouillet C, Fotin A, Milord F, Panic M, Ravel A. Surveillance intégrée de la maladie de Lyme. Symposium sur les nouvelles approches de surveillance des maladies infectieuses – sous l'optique de la santé publique. Université de Montréal. 22 mai 2014.

Thivierge K, Fortin A, Férouillet C, Milord F. Épidémiologie de la maladie de Lyme et surveillance intégrée. Colloque MI et ITSS, Québec, Canada - 8-9 avril 2014.

Thivierge K, Dion R, Cantin P. Éclosion de cryptosporidiose dans la RSS du Nunavik (17) – rôle du LSPQ. Groupe scientifique sur l'eau – INSPQ, Montréal, Canada, 6 novembre 2014.

Annexe 16

Participation à des colloques et réunions à titre d'experts

Participation à des colloques et réunions à titre d'experts

Bekal S. Caractérisation génétique des isolats de *Salmonella* Dublin multi-résistants en émergence au Québec. 3^e journée annuelle sur l'antibiosurveillance. UPA, Longueuil, 7 novembre 2014.

Bekal S. Rencontre à titre de représentant en santé publique humaine avec le groupe de travail pour la promotion de l'utilisation judicieuse des antibiotiques. Saint-Hyacinthe, 16 juin 2014.

Bourgault AM, **Domingo MC**, Fortin A, Malouin F, Troesch M, Trudelle A. Surveillance intégrée de la résistance aux antibiotiques. Comité d'experts sur la résistance aux antibiotiques (CERA). INSPQ. Cadre de référence Août 2014. ISBN 978-2-550-71519-1.

Fauvel M, Hastie M, Sylvain D. Journée de réflexion sur l'optimisation de la surveillance VIH au Québec. Montréal, 23 octobre 2014. MSSS/INSPQ.

Hastie M, Sylvain D. Téléconférences nationales des partenaires provinciaux et territoriaux de surveillance du VIH/sida de l'ASPC. 18 septembre 2014.

Hastie M, Sylvain D. Téléconférence nationale sur la Cascade de soins VIH de l'ASPC. 9 septembre 2014.

Lévesque S. La technologie MALDI-TOF : une révolution pour l'identification des microorganismes. Journées annuelles de formation de l'AMMIQ (JAFA 2014), Montebello, QC, 4 au 6 juin 2014.

Soualhine H, Spinato J, Bélanger-Trudelle E, Côté L, **Tremblay CL.** Molecular characterization of drug resistant *Mycobacterium tuberculosis* in the province of Québec. Conférence annuelle AMMI Canada-CACMID, 3 au 5 avril 2014, Victoria, BC.

Sylvain D. Rencontres trimestrielles des infirmières et infirmiers experts du Programme national de mentorat sur le VIH/Sida (PNMVIH/Sida). Montréal. 6 juin 2014, 12 septembre 2014 et 23 janvier 2015.

Annexe 17

Participation à des groupes de travail et comités

Participation à des groupes de travail et comités

Bekal S. Groupe de travail du Canadian Public Health Laboratory Network (CPHLN) - *Water / Food Safety and Enterics* (WFSE) sur la salubrité des aliments et pathogènes entériques.

Bekal S. Membre directeur du réseau PulseNet-Canada.

Bekal S. Membre du groupe de travail Nord-Américain Eastern Border Health Initiative.

Bekal S. Groupe de coordination du Programme intégré canadien de surveillance de la résistance aux antimicrobiens (PICRA).

Bekal S. Groupe de coordination de la surveillance nationale des pathogènes entériques (NESP).

Bekal S. Groupe de travail sur du CPHLN sur la génomique.

Bekal S. Membre du groupe de travail sur l'observatoire multipartite québécois sur les maladies à transmission vectorielle et zoonoses et l'adaptation aux changements climatiques en santé humaine.

Bekal S. Canadian Campylobacter Research Network.

Bekal S. Protocole MSSS surveillance.

Bekal S. Membre du comité directeur du Réseau d'information de la salubrité des aliments.

Bekal S. Groupe de travail – utilisation des ATB MAPAQ.

Bekal S. Membre du groupe de travail du réseau Laboratory Response Network.

Charest H. Pandemic Influenza Laboratory Preparedness Network (PILPN) – Réseau des laboratoires de santé publique du Canada (RLSPC).

Charest H. Groupe de travail provincial pour l'implantation des tests de mesure de la résistance du VIH aux antirétroviraux.

Charest H. Groupe provincial de surveillance et de vigie de l'influenza (GPSVI) – Bureau de surveillance et de Vigie, MSSS.

Charest H. Comité conjoint LSPQ, Héma-Québec et Société canadienne du sang.

Corbeil F. CSA Technical Committee on Kidney Dialysis.

Corbeil F. Comité de développement durable INSPQ.

Desrochers K. Comité conjoint LSPQ, Héma-Québec et Société canadienne du sang.

Dion R. Comité sur l'immunisation du Québec (CIQ).

Dion R. Table de concertation nationale en maladies infectieuses (TCNMI).

Dion R. Groupe scientifique sur l'eau (GSE) / sous-groupe microbiologie de l'INSPQ.

Dion R. Comité sur l'opérationnalisation des ententes sur les toxi-infections alimentaires et les zoonoses.

Dion R. Standards Collaborative Working Group 1 (SCWG1) d'Inforoute Santé du Canada (ISC).

Dion R. Canadian Public Health Laboratory Network. Laboratory Information Management System (LIMS) Working Group.

Dion R. Groupe de discussion sur les méthodes et outils épidémiologiques et statistiques (GD-EpiStat) de la Communauté de pratique en épidémiologie de terrain (CP-Epiter).

Dion R. Comité de surveillance des maladies infectieuses de la TCNMI.

Domingo MC. Comité d'experts sur la résistance aux antibiotiques (CERA).

Domingo MC. Groupe de travail du Canadian Public Health Laboratory Network - Antimicrobial Resistance.

Domingo MC. Comité conjoint LSPQ, Héma-Québec et Société canadienne du sang.

Dufresne PJ. Rencontres mensuelles du Biosafety Officer Network (BSON) Réseau canadien des laboratoires de santé publique et l'Agence de santé publique du Canada (ASPC).

Dufresne PJ. Aviseur sur le sous-comité de la sensibilité aux antifongiques du Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI).

Dufresne PJ. Réviseur invité pour les revues scientifiques *Diagnostic Microbiology and Infectious Disease* (2014-2015) et *Medical Mycology* (2014).

Dufresne PJ. Groupe de travail sur la Caspofungine du sous-comité sur les tests de sensibilité sur les antifongiques du Clinical Laboratory Standards Institute (CLSI).

Dufresne PJ. Groupe de travail pour la révision du standard M38-A2, *Reference Method for Broth Dilution antifungal Susceptibility Testing of Filamentous Fungi; Approved Standard – Second Edition*.

Dufresne PJ. Groupe de travail provincial pour la création du rapport standardisé pour les investigations de contamination fongique. INSPQ et partenaires des Directions de santé publique.

Dufresne PJ. Comité consultatif sur les services documentaires. INSPQ.

Dufresne PJ. Groupe de travail du Collège canadien des microbiologistes (CCM) portant sur la certification des agents de sécurité biologique (ASB).

Fauvel M. Groupe de travail sur la journée de réflexion pour le programme de surveillance de l'infection par le VIH au Québec.

Fauvel M. Rencontres *ad hoc* sur la consultation du développement de la cascade de soins. LSPQ/INSPQ.

Fauvel M. Groupe de travail sur le transfert des connaissances. INSPQ.

Fauvel M. Comité directeur du Centre d'expertise clinique en radioprotection.

Fauvel M. Comité d'assurance qualité en pathologie. LSPQ/INSPQ.

Fauvel M. Comité de direction scientifique de l'INSPQ.

Hastie M, Sylvain D. Rencontre de l'Unité ITSS, DRBST/INSPQ. 22 octobre 2014 et 29 janvier 2015.

Hastie M. Groupe de travail sur la journée de réflexion pour le programme de surveillance de l'infection par le VIH au Québec.

Hastie M. Rencontres *ad hoc* sur la consultation du développement de la cascade de soins. LSPQ/INSPQ.

Lalancette C. Sous-comité sur la surveillance provinciale de la diarrhée associée à *Clostridium difficile* (SPIN-CD). INSPQ.

Lalancette C. Sous-comité sur la surveillance provinciale des nouveaux cas d'entérocoques résistants à la vancomycine (SPIN-ERV). INSPQ.

Lalancette C. Sous-comité sur la surveillance provinciale des bactériémies à *Staphylococcus aureus* (SPIN-SARM). INSPQ.

Lalancette C. Groupe de travail du CERA sur l'établissement d'un système de surveillance du *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) d'origine communautaire. INSPQ.

Lalancette C. Comité d'experts sur les risques sanitaires microbiologiques scientifiques de l'eau (CERSMEau), sous-groupe microbiologie.

Lefebvre B. Groupe de travail du Canadian Public Health Laboratory Network - Antimicrobial Resistance.

Lefebvre B. Groupe de travail visant à démontrer la faisabilité de l'implantation d'un réseau sentinelle pour *N. gonorrhoeae* – Réseau sentinelle gono.

Lefebvre B. Comité sur les analyses de laboratoires en lien avec les ITSS (CALI), INSPQ.

Lefebvre B. Présidente du groupe de travail sur le suivi de la résistance chez *N. gonorrhoeae* relevant du CALI, INSPQ.

Lefebvre B. Groupe de travail du comité d'immunisation du Québec (CIQ) en lien avec l'utilité relative de trois vaccins pneumococciques conjugués.

Lefebvre B. Groupe de travail canadien sur les infections invasives, surveillance circumpolaire internationale, Agence de santé publique du Canada et Centers for Disease Control and Prevention (CDC).

Lévesque S. Comité sur les infections nosocomiales du Québec (CINQ). INSPQ.

Lévesque S. Comité sur la surveillance provinciale des infections nosocomiales (SPIN). INSPQ.

Lévesque S. Sous-comité sur la surveillance provinciale de la diarrhée associée à *Clostridium difficile* (SPIN-CD). INSPQ.

Lévesque S. Sous-comité sur la surveillance provinciale des nouveaux cas d'entérocoques résistants à la vancomycine (SPIN-ERV). INSPQ.

Lévesque S. Sous-comité sur la surveillance provinciale des bactériémies à *Staphylococcus aureus* (SPIN-SARM). INSPQ.

Lévesque S. Groupe de travail du CERA sur l'établissement d'un système de surveillance du *Staphylococcus aureus* résistant à la méthicilline (SARM) d'origine communautaire. INSPQ.

Lévesque S. Groupe de travail de l'INSPQ sur la gestion de la contamination des réseaux hospitaliers par la bactérie *Legionella* sp.

Lévesque S. Canadian Campylobacter Research Network. Santé Canada / Agence de la santé publique du Canada.

Lévesque S. Comité de sensibilisation au développement durable à l'INSPQ.

Martineau C. Pandemic Influenza Laboratory Preparedness Network (PILPN) – Réseau des laboratoires de santé publique du Canada (RLSPC).

Martineau C. Groupe de travail provincial pour l'implantation des tests de mesure de la résistance du VIH aux antirétroviraux.

Martineau C. Groupe provincial de surveillance et de vigie de l'influenza (GPSVI) – Bureau de surveillance et de Vigie, MSSS.

Martineau C. Groupe de travail pour la mise à jour 2013 du guide pour une surveillance rehaussée des maladies respiratoires sévères infectieuses.

Martineau C. Comité de développement durable INSPQ.

Murphy D. Comité sur les analyses de laboratoire en lien avec les ITSS (CALI).

Murphy D. Comité de biovigilance du Québec.

Murphy D. Comité sur les analyses de laboratoire en lien avec les ITSS (CALI) - VHC.

Murphy D. Comité sur les analyses de laboratoire en lien avec les ITSS (CALI) - LGV.

Murphy D. Groupe de travail des laboratoires impliqués dans la détermination de la charge virale VIH et des tests spécialisés pour le virus de l'hépatite C.

Murphy D. Comité conjoint LSPQ, Héma-Québec et Société canadienne du sang.

Serhir B. Comité expert du Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) pour la révision du document POCT04-A2.

Serhir B. Canadian Association of HIV Clinical Laboratory Specialists (CAHCLS).

Serhir B. Groupe de travail de la Table de concertation nationale en maladies infectieuses (TCNMI) sur la maladie de Lyme au Québec.

Serhir B. Groupe de travail sur la syphilis Syphilis Task Group – Réseau des laboratoires de santé publique du Canada (RLSPC).

Serhir B. Agents zoonotiques infectieux du regroupement thématique majeur. Environnement et santé de l'Institut de recherche en santé publique de l'Université de Montréal (IRSPUM).

Serhir B. Comité sur les analyses de laboratoires en lien avec les ITSS (CALI), INSPQ.

Serhir B. Comité d'assurance qualité en microbiologie. LSPQ/INSPQ.

Serhir B. Comité du programme provincial de diagnostic de laboratoire de l'infection à VIH.

Serhir B. Comité de la coordination des tests rapides VIH.

Serhir B. Groupe de suivi de l'implantation des trousse de dépistage rapide du VIH dans les points de service.

Serhir B. Groupe d'étude SurvUDI pour la surveillance du VIH et du VHC chez les utilisateurs de drogues intraveineuses.

Serhir B. Groupe de travail sur l'évaluation du matériel d'injection pour les opioïdes.

Serhir B. Réseau des laboratoires de santé publique du Canada. Syphilis.

Serhir B. Canadian Immunization Research Network (CIRN).

Serhir B. *Point-of-Care Testing Working Group: Canadian Institutes of Health Research - Community-Based Research Collaborative: A Program of REACH.*

Serhir B. *CLSI POC Boys's and Men's Team Grant.*

Serhir B. Comité d'évaluation biomédicale / Biomedical Assessment Committee du Groupe Boy's and Men's Team Grant.

Serhir B. Comité conjoint LSPQ, Héma-Québec et Société canadienne du sang.

Serhir B. Comité directeur du Centre de référence en parasitologie du Québec. Consortium composé du Centre des maladies tropicales du CUSM, du Centre national de référence en parasitologie et du LSPQ.

Soualhine H. Comité institutionnel sur les risques biologiques de l'Université du Québec à Montréal (UQAM).

Soualhine H. Canadian Tuberculosis Committee TB-GRID Planning Group – Réseau des laboratoires de santé publique du Canada (RLSPC).

Soualhine H. Membre associé du McGill International TB Centre.

Soualhine H. Réseau technique canadien des laboratoires de tuberculose, Laboratoire national de microbiologie (LNM)/Centre national de référence en mycobactériologie.

Soualhine H. Comité provincial sur la tuberculose. MSSS.

Sylvain D. Comité directeur du Programme national de mentorat VIH/SIDA.

Sylvain D. Comité exécutif du Programme national de mentorat VIH/SIDA pour les infirmières et infirmiers du Québec.

Sylvain D. Comité scientifique du 12^e Symposium des infirmières et infirmiers en soins VIH/SIDA au Québec. Programme national de mentorat VIH/Sida.

Sylvain D. Comité scientifique du 21^e Symposium sur les aspects cliniques VIH/SIDA au Québec. Programme national de mentorat VIH/Sida.

Sylvain D. Comité organisateur du déroulement de la Journée de réflexion sur l'optimisation du Programme de surveillance de l'infection par le VIH au Québec. MSSS/INSPQ.

Sylvain D. Groupe de travail sur la journée de réflexion pour le programme de surveillance de l'infection par le VIH au Québec.

Sylvain D. Groupe de travail sur la Pratique Clinique Préventive en ITSS : refonte de la formation sur le Dépistage ITSS. Programmes nationaux de formation ITSS de l'INSPQ/ MSSS.

Sylvain D. Groupe de travail ITSS-MADO : IPPAP-VIH, MSSS/INSPQ.

Sylvain D, Hastie M. Groupe de travail de l'ASPC sur le parcours de soins liés au VIH à l'échelle nationale.

Sylvain D. Rencontres *ad hoc* sur la consultation du développement de la cascade de soins. LSPQ/INSPQ.

Therrien C. Comité directeur du Centre de référence en parasitologie du Québec. Consortium composé du Centre des maladies tropicales du CUSM, du Centre national de référence en parasitologie et du LSPQ.

Therrien C. Comité d'experts sur le Virus du Nil occidental (avis). INSPQ. MSSS.

Therrien C. Comité consultatif pour le Virus du Nil occidental. INSPQ. MSSS.

Therrien C. Comité des utilisateurs SIDVS-VNO.

Therrien C. Réseau des laboratoires de santé publique du Canada – Maladie de Lyme. ASPC.

Therrien C. Groupe de travail sur les modes de surveillance des maladies vectorielles.

Therrien C. Participation à l'étude portant sur l'analyse multicritères d'aide à la décision pour le contrôle du VNO au Québec (AMCD-VNO).

Therrien C. Groupe de travail sur les maladies infectieuses en soutien au PACC.

Therrien C. Groupe de travail sur l'avis scientifique pour le virus Chilungunya.

Therrien C. Comité sur les zoonoses et maladies vectorielles – sous-groupe scientifique sur les maladies transmises par les moustiques

Thivierge K. Groupe scientifique sur l'eau (GSE) / sous-groupe microbiologie de l'INSPQ.

Thivierge K. Food and Environmental Parasitology Network, sous l'égide du Bureau des dangers microbiens, Santé Canada.

Thivierge K. Comité directeur du Centre de référence en parasitologie du Québec. Consortium composé du Centre des maladies tropicales du CUSM, du Centre national de référence en parasitologie et du LSPQ.

Thivierge K. Comité d'experts sur la maladie de Lyme. LSPQ/INSPQ.

Thivierge K. Comité scientifique sur les zoonoses, maladies vectorielles et les changements climatiques – Sous-comité scientifique sur les maladies transmises par les tiques. INSPQ.

Thivierge K. Comité de sensibilisation au développement durable de l'INSPQ.

Thivierge K. Réseau des laboratoires de santé publique du Canada – Maladie de Lyme. ASPC.

Tremblay C. Groupe de travail sur la journée de réflexion pour le programme de surveillance de l'infection par le VIH au Québec.

Tremblay C. Rencontres *ad hoc* sur la consultation du développement de la cascade de soins. LSPQ/INSPQ.

Vallée M. Comité d'assurance qualité en microbiologie. LSPQ/INSPQ.

Vallée M. Comité directeur du Centre de référence en parasitologie du Québec. Consortium composé du Centre des maladies tropicales du CUSM, du Centre national de référence en parasitologie et du LSPQ.

Vallée M. Comité Santé mieux-être. LSPQ/INSPQ.

Annexe 18

Cours et formations

Cours et formations

Bekal S. Menaces bactériennes d'origines alimentaire, hydrique et de groupe de risque 3 : surveillance, investigation d'éclosion et réponses aux urgences. Session de formation aux résidents en microbiologie. INSPQ/LSPQ, 30 mars 2015.

Charest H. PCR en temps réel, technologie Luminex, pyroséquençage et séquençage de 2^e génération. Session de formation aux résidents en microbiologie. INSPQ/LSPQ, 2 avril 2014 et 25 mars 2015.

Charest H. Génotypage VIH pour la mesure de la résistance aux antirétroviraux, virus émergents, norovirus et Influenza et programmes de surveillance. Session de formation aux résidents en microbiologie. INSPQ/LSPQ, 26 mars 2015.

Charest H, Lévesque S. EPIB 615; volets « Épidémiologie moléculaire, application en laboratoire ». Cours pour étudiants gradués en épidémiologie. Université McGill, avril 2014.

Corbeil F. Gestion de la qualité (norme ISO 15189) et contrôle interne de la qualité appliqué en microbiologie. Session de formation aux résidents en microbiologie. INSPQ/LSPQ, 1^{er} avril 2014.

Dion R. Cours aux médecins résidents en microbiologie sur la surveillance en santé publique et les maladies à déclaration obligatoire (MADO) infectieuses. 31 mars 2014.

Dion R. Participation ponctuelle au cours MSO 6600 - Fondements de la santé publique. 17 septembre 2014.

Dion R. Mise à jour des unités d'apprentissage et prestation (dont le tutorat en ligne, de septembre à décembre 2014) des cours MSO 6353 - Épidémiologie de terrain et MSO 6150 - Investigation d'éclosions de l'ESPUM et de l'INSPQ, dont un atelier du 24 au 26 mars 2015.

Dion R. Participation au cours Épidémiologie en action du PCET de l'ASPC. 8 au 10 septembre 2014.

Domingo MC. Identification bactérienne par séquençage de gènes conservés. Détection chez les bactéries des gènes de résistance aux antibiotiques et des gènes de virulence. Session de formation aux résidents en microbiologie. INSPQ/LSPQ, 2 avril 2014.

Dufresne PJ. Identification des champignons d'importance médicale. Stage de formation aux résidents en microbiologie. INSPQ/LSPQ, 9 au 13 mars 2015.

Dufresne PJ. Identification des champignons d'importance médicale. Stage de formation aux technologues en biologie médicale. INSPQ/LSPQ, 28 avril au 2 mai 2014, 27 au 31 octobre 2014, 3 au 7 novembre 2014.

Hua M. Gestion de la qualité (norme ISO 15189) et contrôle interne de la qualité appliqué en microbiologie. Session de formation aux résidents en microbiologie. INSPQ/LSPQ, 1^{er} avril 2014.

Lefebvre B. Programmes de surveillance en laboratoire. Session de formation aux médecins résidents en microbiologie. INSPQ/LSPQ. 30 mars 2015.

Lévesque S. Surveillance des infections nosocomiales. Électrophorèse sur gel en champ pulsé et autres méthodes de génotypage bactérien. Session de formation aux résidents en microbiologie. INSPQ/LSPQ, 27 mars 2015.

Martineau C. Génotypage VIH pour la mesure de la résistance aux antirétroviraux, virus émergents, norovirus et Influenza et programmes de surveillance. Session de formation aux résidents en microbiologie. INSPQ/LSPQ, 26 mars 2015.

Murphy D. Tests d'acides nucléiques autres que la PCR. Session de formation aux résidents en microbiologie. INSPQ/LSPQ, 2 avril 2014.

Murphy D. Sérologie et tests moléculaires pour hépatite et VIH / diagnostic par PCR de *Toxoplasma gondii*. Session de formation aux résidents en microbiologie. INSPQ/LSPQ, 25 mars 2015.

Serhir B. Confirmation de la syphilis et du VIH. Session de formation aux résidents en microbiologie. INSPQ/LSPQ, 26 mars 2015.

Soualhine H. Mycobactéries et Actinomycètes aérobies : outils moléculaires et épreuves de sensibilité. Session de formation aux résidents en microbiologie. INSPQ/LSPQ, 27 mars 2015.

Sylvain D. Programmes nationaux de formation ITSS/INSPQ. Intervention-dépistage ITSS : contribution de l'infirmière dans la lutte contre les ITSS. DSP de Montréal, 20 et 21 mai 2014.

Sylvain D. Programmes nationaux de formation ITSS/INSPQ. Intervention-dépistage ITSS : contribution de l'infirmière dans la lutte contre les ITSS. DSP de l'Outaouais, Hull, 1^{er} et 2 avril 2014.

Therrien C. Confirmation de la toxoplasmose, Maladies de griffes de chat, Fièvre Q et Brucellose-tularémie. Session de formation aux résidents en microbiologie. INSPQ/LSPQ, 3 avril 2014.

Thivierge K. Identification morphologique des tiques. Stage de formation aux étudiants de l'Université de Montréal. INSPQ/LSPQ, 12 et 13 novembre 2014.

Thivierge K. Libman M, El-Bakry A. Atelier sur la malaria. Université McGill, Montréal, 15 novembre et 13 décembre 2014.

Thivierge K. Identification des parasites intestinaux, sanguins, tissulaires et des arthropodes d'importance médicale. Stage de formation aux résidents en microbiologie. INSPQ/LSPQ, 16 au 24 mars 2015.

Thivierge K. Identification morphologique des parasites intestinaux. Stage de formation aux technologistes en biologie médicale. INSPQ/LSPQ, 5 au 9 mai 2014, 15 au 19 septembre 2014.

Thivierge K. Identification des parasites sanguins, tissulaires et des arthropodes d'importance médicale. Stage de formation aux technologistes en biologie médicale. INSPQ/LSPQ, 22 et 23 septembre 2014.

Vallée M. Programme de contrôle externe de la qualité en microbiologie. Session de formation aux résidents en microbiologie. INSPQ/LSPQ, 1^{er} avril 2014.

Vallée M. Programme de contrôle externe de la qualité en microbiologie. Session de formation aux résidents en microbiologie. INSPQ/LSPQ, 31 mars 2015.

services maladies infectieuses santé services
et innovation microbiologie toxicologie prévention des maladies chroniques
santé au travail innovation santé au travail impact des politiques publiques
impact des politiques publiques développement des personnes et des communautés
promotion de saines habitudes de vie recherche services
santé au travail promotion, prévention et protection de la santé impact des politiques
sur les déterminants de la santé recherche et innovation services de laboratoire et diagnostic
recherche surveillance de l'état de santé de la population

www.inspq.qc.ca