



information



formation



recherche



*coopération
internationale*

BOTTIN DES SERVICES DU LABORATOIRE DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC 2006

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

Québec 

BOTTIN DES SERVICES DU LABORATOIRE DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC 2006

LABORATOIRE DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

JUILLET 2006

AUTEUR

Laboratoire de santé publique du Québec

COORDINATION ET MISE EN PAGE DE LA PUBLICATION

Hélène Gardner, secrétaire de direction
Laboratoire de santé publique du Québec
Institut national de santé publique du Québec

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.

CONCEPTION GRAPHIQUE
MARIE PIER ROY

DOCUMENT DÉPOSÉ À SANTÉCOM ([HTTP://WWW.SANTECOM.QC.CA](http://www.santecom.qc.ca))
COTE : INSPQ-2006-083

DÉPÔT LÉGAL – 4^E TRIMESTRE 2006
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA
ISSN : 1911-5385 (VERSION IMPRIMÉE)
ISSN : 1911-5393 (PDF)
ISBN-13 : 978-2-550-48187-4 (VERSION IMPRIMÉE)
ISBN-10 : 2-550-48187-9 (VERSION IMPRIMÉE)
ISBN-13 : 978-2-550-48188-1 (PDF)
ISBN-10 : 2-550-48188-7 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2006)

TABLE DES MATIÈRES

1. MANDAT	1
2. CLIENTÈLE	3
3. GESTION DE LA QUALITÉ	5
4. BACTÉRIOLOGIE - IDENTIFICATION BACTÉRIENNE	7
4.1. Identification ou confirmation de l'identification des souche.....	7
4.2. Sérogroupage.....	7
4.3. Sérotypage et détermination du type capsulaire (par PCR).....	7
4.4. Isolement à partir de spécimens clinique	8
4.5. Toxinogénèse des souches.....	8
5. BACTÉRIOLOGIE -SENSIBILITÉ AUX ANTIBIOTIQUES ET SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE	9
5.1. Sensibilité aux antibiotiques	9
5.2. Surveillance épidémiologique.....	10
6. MILIEUX DE CULTURE	11
7. MYCOLOGIE	13
8. PARASITOLOGIE	15
8.1. Identification des parasites intestinaux.....	15
8.2. Identification d'arthropodes d'importance médicale	15
9. PHYSICO-CHIMIE	17
9.1. Eau purifiée et eau de consommation	17
9.2. Produits chimiques	17
10. BIOLOGIE MOLÉCULAIRE	19
11. SÉRODIAGNOSTIC ET VIROLOGIE	21
11.1. Infections bactériennes	21
11.2. Infections parasitaires	21
11.3. Infections fongiques	22
11.4. Infections virales.....	22
12. SERVICES DE RÉFÉRENCE	23

13. SUPPORT-CONSEIL EN SANTÉ PUBLIQUE ET ÉPIDÉMIOLOGIE.....	25
14. SURVEILLANCE BASÉE SUR LES LABORATOIRES.....	27
15. SURVEILLANCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES.....	29
15.1. Programmes de surveillance sur le portail web	29
15.2. Support d'une intervenante en santé publique.....	29
16. SURVEILLANCE DE L'INFECTION PAR LE VIH AU QUÉBEC	31
17. CONTRÔLE EXTERNE DE LA QUALITÉ.....	33
17.1. Liste des contrôles externes disponibles dans les diverses disciplines	33
18. PERMIS D'OPÉRATION DES LABORATOIRES PRIVÉS	35
18.1. Laboratoire de biologie médicale	35
18.2. Laboratoire de radiologie diagnostique	35
18.3. Programme de dépistage du cancer du sein (pqdcs)	36
19. ENSEIGNEMENT.....	37
20. RECHERCHE ET GESTION DE PROJETS.....	39
21. DISTRIBUTION CENTRALE	41
22. RÉPERTOIRE TÉLÉPHONIQUE DES PERSONNES-RESSOURCES	43

1. MANDAT

Le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ), une des directions de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ), est un laboratoire de référence à vocation provinciale. Le LSPQ offre aux établissements du réseau de la santé les services d'un laboratoire d'État, notamment :

- l'expertise pour préciser et confirmer les diagnostics en infectiologie par la caractérisation des microorganismes;
- le diagnostic des maladies infectieuses rares ou dues à des microorganismes hautement virulents;
- des programmes de surveillance en laboratoire ciblant, entre autres, les infections causées par *Escherichia coli* O157:H7, *Haemophilus influenzae*, *Listeria monocytogenes*, *Neisseria meningitidis*, *Salmonella* sp., *Streptococcus pneumoniae*, *Mycobacterium tuberculosis* ainsi que le virus de l'influenza et les autres virus respiratoires, la maladie de Lyme et le VIH, le tout en collaboration avec les laboratoires des centres hospitaliers;
- l'évaluation de la qualité de l'eau purifiée (hémodialyse et autres);
- le contrôle de la qualité de la fluoruration des eaux de consommation au Québec;
- l'évaluation des demandes de permis des laboratoires de biologie et de l'imagerie médicale;
- l'assistance aux professionnels dans les domaines de la santé publique, de la biologie médicale et de l'imagerie médicale;
- des programmes de contrôle externe de la qualité pour les laboratoires de biologie médicale;
- des services techniques permettant le suivi de l'épidémiologie des maladies infectieuses identifiées sur le territoire du Québec, y compris la gestion de banques de données pour le compte du réseau de santé publique du Québec (MADO, ESPRI, ÉCLOSIONS, etc.);
- un service-conseil en prévention des infections;
- des activités de formation aux professionnels de la santé (technologistes et médecins) et aux étudiants;
- des programmes de recherche et de développement dans ses domaines d'expertise;
- un système de surveillance de l'infection par le VIH;
- la coordination du Programme québécois de la mesure de la charge virale du VIH;
- la coordination du Programme québécois de génotypage de la résistance du VIH aux antirétroviraux;
- la coordination des épreuves de laboratoire spécialisées pour le suivi des personnes atteintes par le virus de l'hépatite C;
- les tests spécialisés pour l'identification des agents microbiens pouvant être utilisés à des fins de terrorisme;

- la gestion des demandes de certification et de renouvellement des installations de mammographie;
- tout mandat *ad hoc* confié par le ministère de la Santé et des Services sociaux.

2. CLIENTÈLE

Le LSPQ répond aux demandes des institutions ou des personnes œuvrant dans les domaines de la santé publique, de la biologie médicale et de la radiologie diagnostique. Sa clientèle est principalement composée de professionnels et d'administrateurs travaillant dans les :

- institutions du réseau de la santé, soit : les équipes de santé publique des Agences de santé et de services sociaux, les centres hospitaliers et certains Centres de santé et de services sociaux (CSSS);
- organisations gouvernementales soit : le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS), le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ) (aliments et zoonoses), les municipalités et le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs.
- entreprises privées, soit : les entreprises manufacturières et de services œuvrant dans le domaine biomédical ainsi que des laboratoires privés et des cliniques vétérinaires.
- institutions d'enseignement soit les cégeps et les universités.

3. GESTION DE LA QUALITÉ

En mars 2005, le LSPQ obtenait la certification de ses activités conformément à la norme internationale ISO 9001:2000 « Systèmes de gestion de la qualité – exigences ». Le LSPQ s'était engagé dans cette démarche en 2001 afin de légitimer ses services auprès de sa clientèle et de lui assurer la qualité des services fournis.

Ayant atteint et maintenu sa certification selon la norme ISO 9001 :2000, le LSPQ oriente maintenant ses efforts pour obtenir l'accréditation de ses services de laboratoire en 2008 conformément à la norme internationale ISO 15189 :2003 « Laboratoires d'analyses de biologie médicale – Exigences particulières concernant la qualité et la compétence ».

Le présent bottin de services a été élaboré pour informer notre clientèle des services offerts par le LSPQ et pour fournir aux laboratoires hospitaliers du Québec les délais auxquels ils peuvent s'attendre pour obtenir un rapport suite à une demande d'analyses. Les délais d'analyse fournis sont approximatifs et ne tiennent pas compte de ceux entraînés par l'envoi de certains échantillons à d'autres laboratoires de référence pour analyses complémentaires ni ceux occasionnés par l'expédition des rapports d'analyses par courrier. Aussi, ces délais ont été calculés en jours ouvrables pour plus de 80% des échantillons traités. Le LSPQ apprécierait grandement recevoir tout commentaire ou suggestion concernant le bottin afin de pouvoir améliorer le service à sa clientèle et répondre à ses besoins.

Le LSPQ désire aider les laboratoires hospitaliers du Québec dans leur démarche pour obtenir l'agrément de leurs activités en biologie médicale tel que prescrit par le Ministère. Il est prêt à partager son expérience et, en ce sens, les demandes d'information ou d'assistance peuvent être formulées auprès de madame Johanne Lefebvre, responsable qualité au LSPQ.

4. BACTÉRIOLOGIE - IDENTIFICATION BACTÉRIENNE

Le laboratoire d'identification bactérienne offre, entre autres, l'identification fine par l'étude des critères morphologiques, biochimiques, sérologiques, chromatographiques et génétiques des souches bactériennes isolées de spécimens humains. Après entente, le laboratoire peut identifier des souches d'origine animale ou environnementale liées à des cas d'infections humaines. L'isolement bactérien à partir d'échantillons cliniques est aussi disponible pour certains organismes.

4.1. IDENTIFICATION OU CONFIRMATION DE L'IDENTIFICATION DES SOUCHES

- Bâtonnets à Gram négatif aérobies, microaérophiles et anaérobies facultatifs isolés de sites habituellement stériles **[20 jours]** *
- Bâtonnets à Gram positif aérobies et anaérobies facultatifs isolés de sites habituellement stériles **[20 jours]**
- Cocci à Gram négatif fastidieux (*Branhamella-Moraxella*) **[10-15 jours]**
- Cocci à Gram positif aérobies, fastidieux et anaérobies facultatifs **[30 jours]**
- Entérobactéries autres que *Salmonella* et *Escherichia coli* O157:H7 **[8-10 jours]**
- Mycobactéries **[5-15 jours]**

4.2. SÉROGROUPE

- *Legionella pneumophila* **[2-3 jours]**
- *Neisseria meningitidis* **[1-2 jours]** *
- *Vibrio cholerae* **[1-2 jours]**

4.3. SÉROTYPAGE ET DETERMINATION DU TYPE CAPSULAIRE (PAR PCR)

- *Salmonella* **[2-5 jours : incluant l'identification]**
- *Shigella* **[1-2 jours]**
- *Escherichia coli* O157 **[2-5 jours : incluant l'identification]**
- *Haemophilus influenzae* (par méthode PCR) **[20 jours]**
- *Vibrio cholerae* O139 **[1-2 jours]**
- *Streptococcus pneumoniae* **[15 jours]**

4.4. ISOLEMENT À PARTIR DE SPÉCIMENS CLINIQUES

- *Legionella* sp. [14 jours]
- *Corynebacterium diphtheriae* [2 jours]

4.5. TOXINOGENÈSE DES SOUCHES

- *Corynebacterium diphtheriae* [10 jours]
- *Staphylococcus aureus* [10-15 jours]

* Certains services plus spécialisés (ex : profil électrophorétique des souches de *Neisseria meningitidis*) sont offerts en collaboration avec d'autres laboratoires de référence).

5. BACTÉRIOLOGIE - SENSIBILITÉ AUX ANTIBIOTIQUES ET SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

Les épreuves de sensibilité aux antibiotiques et la mise en évidence de marqueurs épidémiologiques sont disponibles pour certains microorganismes sélectionnés. Le LSPQ a mis sur pied des programmes provinciaux de surveillance épidémiologique des souches d'*Escherichia coli* O157:H7, *Haemophilus influenzae*, *Listeria monocytogenes*, *Mycobacterium tuberculosis*, *Neisseria gonorrhoeae*, *N. meningitidis*, *Salmonella* spp. Et *Streptococcus pneumoniae*. Dans ces programmes, on vise soit la caractérisation plus poussée des souches par des techniques spécialisées (lysotypie, typage moléculaire), soit l'étude de leur profil de sensibilité aux antibiotiques.

5.1. SENSIBILITÉ AUX ANTIBIOTIQUES

Services de dépistage

- Épreuves de sensibilité pour les mycobactéries tuberculeuses et non tuberculeuses, cliniquement significatives **[10-20 jours : incluant l'identification]**

Services de confirmation

- Présence de la bêta-lactamase à spectre étendu chez les *Klebsiella pneumoniae*, *Klebsiella oxytoca*, *Escherichia coli* et *Proteus mirabilis* (site normalement stérile) **[15-30 jours]**
- Résistance à la méthicilline et à la vancomycine chez les *Staphylococcus aureus* **[15 jours]**
- Résistance à la pénicilline G et aux céphalosporines chez les souches de *S.pneumoniae* : **[15 jours]**
- Profil de sensibilité chez les souches de streptocoques autres que *S. pneumoniae* **[20-30 jours]**
- Résistance à l'ampicilline et à la vancomycine chez les souches d'entérocoques et résistance de haut niveau aux aminosides pour les souches envahissantes **[15-30 jours]**

Services de surveillance

- **D'autres épreuves de sensibilité sont effectuées dans le cadre de programmes de surveillance**, notamment pour les :
 - gonocoques **[40 jours]**
 - méningocoques **[20 jours]**
 - pneumocoques **[20 jours]**

5.2. SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE

- Lysotypie des souches de *Staphylococcus aureus* **[15 jours]**
- Électrophorèse en champ pulsé pour fins :
 - d'investigation d'une éclosion possible en milieu hospitalier ou dans la communauté de surveillance :
 - des infections à *E. coli* O157 **[5-10 jours]**
 - entérocoques résistants à la vancomycine **[10-20 jours]**
 - *L. monocytogenes* **[5-10 jours]**
 - *N. meningitidis* du groupe C **[5-20 jours]**
- Caractérisation génique (par PCR) :
 - *Enterococcus* (gènes de résistance à la vancomycine *van A-E*) **[15-20 jours]**
 - *H. influenzae* (type capsulaire) **[20 jours]**
 - *S. aureus* (gène de résistance à la méthicilline *mec A*) **[15-20 jours]**
 - *S. aureus* (gène PVL [Panton – Valentine – Leucocidin]) **[15-20 jours]**
 - *S. pneumoniae* (gènes de résistance à l'érythromycine *mef A* et *erm B*) **[15-20 jours]**

6. MILIEUX DE CULTURE

Le service des milieux de culture, en plus de produire pour les besoins internes une gamme complète de milieux de culture et de réactifs utilisés pour les analyses microbiologiques, offre également des services externes de consultation dans les domaines suivants :

- implantation de services de production ou de programmes de contrôle de la qualité de milieux de culture et réactifs;
- évaluation de certains milieux de culture et réactifs;
- procédés de stérilisation;
- tout autre sujet concernant la préparation ou le contrôle de la qualité de ces produits.

7. MYCOLOGIE

Le laboratoire de mycologie offre l'identification des champignons d'intérêt médical, selon des critères morphologiques, biochimiques et moléculaires. Il effectue aussi des épreuves de sensibilité à certains antifongiques et le dosage sérique de la 5-fluorocytosine.

- Identification des levures **[10 jours]**
- Identification des champignons filamenteux **[10 jours]**
- Identification des champignons dimorphes *Blastomyces dermatitidis*, *Coccidioides immitis* et *Histoplasma capsulatum* **[5 jours]**
- Épreuves de sensibilité aux antifongiques **[6 jours]**
- Dosage sérique de la 5-fluorocytosine **[3 jours]**
- Mycologie environnementale **[10 jours]**

8. PARASITOLOGIE

Le laboratoire de parasitologie effectue la recherche et l'identification de parasites intestinaux à partir de spécimens cliniques. Il effectue également l'identification d'insectes d'importance médicale et d'arthropodes potentiellement vecteurs de maladies tels que les tiques retrouvées au Québec dans le cadre d'un programme de surveillance de la maladie de Lyme.

Afin d'assurer aux laboratoires du Québec un plein éventail de services de référence en parasitologie, le LSPQ travaille en étroite collaboration avec deux centres spécialisés en parasitologie localisés à l'Hôpital général de Montréal : le Centre des maladies tropicales de l'Université McGill pour l'identification des parasites sanguins et tissulaires, et le Centre national de parasitologie pour les tests sérologiques.

8.1. IDENTIFICATION DES PARASITES INTESTINAUX

- Identification des parasites intestinaux dans les selles fixées (techniques de concentration et de colorations permanentes) **[5-10 jours]**
- Identification de vers **[1-3 jours]**

8.2. IDENTIFICATION D'ARTHROPODES D'IMPORTANCE MÉDICALE

- Tiques : dans le cadre du Programme de surveillance de la maladie de Lyme **[1-3 jours]**
- Autres acariens (référés pour identification à un centre national de référence) **[5-10 jours]**
- Insectes ectoparasites (poux, puces, punaises, larves de mouche) **[1-3 jours]**

9. PHYSICO-CHIMIE

Le laboratoire de physico-chimie effectue des analyses chimiques, notamment la chromatographie pour l'identification bactérienne. Il offre également des services dans le cadre des programmes suivants :

- contrôle de la qualité de la fluoration des eaux de consommation au Québec;
- contrôle microbiologique et chimique de la qualité de l'eau purifiée (ex. : hémodialyse)

9.1. EAU PURIFIÉE ET EAU DE CONSOMMATION

- Anions (chlorures, nitrites, nitrates, sulfates) **[20 jours]**
- Carbone organique total (COT) **[15 jours]**
- Chlore résiduel total **[5 jours]**
- Conductivité **[5 jours]**
- Endotoxines bactériennes (LAL) **[5 jours]**
- Dénombrement bactérien **[5 jours]**
- Dureté **[10 jours]**
- Fluorures **[20 jours]**
- Métaux - (en sous-traitance par le Centre de toxicologie du Québec/INSPQ) **[25 jours]**
- pH **[5 jours]**
- Silice réactive **[15 jours]**

9.2. PRODUITS CHIMIQUES

- Composés fluorés (%NaF, % Na₂SiF₆, %H₂SiF₆) **[15 jours]**
- Granulométrie **[15 jours]**
- Humidité **[15 jours]**
- Matières insolubles **[15 jours]**
- Métaux lourds **[15 jours]**

10. BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Ce secteur est responsable des épreuves de la mesure de la charge virale et du génotypage des virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et de l'hépatite C. Ces analyses sont importantes dans la prise en charge thérapeutique des patients infectés par ces virus. Une autre analyse réalisée dans ce secteur permet de mettre en évidence la transmission verticale (mère-enfant) du VIH. La détection de pathogènes est également offerte par ce secteur.

Pathogène	Analyse	Méthode	Spécimen	Délai (jours)
VHC	Génotypage	Séquençage	Sérum	15
	Charge virale	RT-PCR		10
VIH	Résistance aux antirétroviraux	Séquençage	Plasma	20
	Détection/proviral	PCR	Sang total	12
<i>Toxoplasma gondii</i>	Détection du parasite	PCR	Liquide amniotique, LCR, et autres	12
Virus du Nil occidental (VNO)	Détection	RT-PCR	LCR	4 [§]
<i>C. diphtheriae</i>	Recherche du gène <i>tox</i>	PCR	Culture bactérienne	1
Métapneumovirus humain (hMPV)	Détection	RT-PCR	Respiratoire	5 [§]
Coronavirus associé au SRAS	Détection	RT-PCR	Respiratoire, sérum	3 [§]
<i>Entamoeba</i>	Différenciation <i>histolytica/dispar</i>	PCR	Fécal	11
Norovirus (Norwalk-like)	Détection	RT-PCR	Fécal	5

§ = estimé

11. SÉRODIAGNOSTIC ET VIROLOGIE

Le laboratoire de sérodiagnostic et virologie effectue des épreuves sérologiques pour la mise en évidence d'anticorps dans les cas suivants :

11.1. INFECTIONS BACTÉRIENNES

- Diagnostic de la maladie de Lyme par la détection des anticorps IgG//IgM anti-*Borrelia burgdorferi* par méthode immunoenzymatique **[8 jours]**
- Sérodiagnostic de la brucellose par un test standard d'agglutination en tube **[5 jours]**
- Sérodiagnostic de la tularémie par un test standard d'agglutination en tube **[5 jours]**
- Syphilis – Confirmation sérologique de l'infection à *Treponema pallidum* **[5 jours]**
 - TRUST : épreuve de floculation à l'antigène lipidique et au rouge de toluidine – détection des anticorps non-tréponémiques
 - TP-PA : épreuve d'agglutination qui recherche des anticorps totaux de *T. pallidum*
 - FTA-ABS-DS : épreuve d'immunofluorescence qui recherche des anticorps totaux de *T. pallidum*
 - FTA-ABS-DS IgM : épreuve d'immunofluorescence qui recherche des IgM dans le sérum de bébés (<1 an)
- Syphilis - Dépistage d'anticorps dans le liquide céphalorachidien **[5 jours]**
 - VDRL : épreuve de floculation pour la recherche d'anticorps non-tréponémiques

11.2. INFECTIONS PARASITAIRES

- Confirmation sérologique de l'infection à *Toxoplasma gondii* **[5 jours]**
 - Épreuve immunoenzymatique avec une détection finale en fluorescence (ELFA) pour la détection des IgM (Vidas Toxo IgM)
 - ELFA pour la détection des IgG (Vidas Toxo IgG II)
 - Épreuve de détermination de l'avidité des anticorps (Vidas Toxo IgG Avidity) chez les femmes en âge de procréer.

11.3. INFECTIONS FONGIQUES

- Sérodiagnostic *des mycoses profondes par fixation du complément et immunodiffusion* **[15 jours]**
 - Histoplasma capsulatum
 - Blastomyces dermatitidis (après entente particulière seulement)

11.4. INFECTIONS VIRALES

- Dépistage sérologique de l'infection par le virus du Nil occidental par épreuve immuno-enzymatique **[3 jours en saison – 10 jours hors saison]**
- Sérologie pour le diagnostic des infections à arbovirus par EIA **[10 jours]** ou l'inhibition de l'hémagglutination **[12 jours]** :
 - virus de l'encéphalite de St-Louis
 - virus Powassan
 - virus de la dengue
 - virus de l'encéphalite équine de l'Est
 - virus de l'encéphalite équine de l'Ouest
- Confirmation sérologique de l'infection par le virus de l'hépatite C en utilisant un algorithme à deux EIA **[10 jours]** et du RIBA 3.0 (Chiron) **[35 jours]**
- Confirmation sérologique de l'infection par le virus de l'hépatite B par des épreuves EIA pour la détection de l'Ag HBs et des anti-HBc totaux **[8 jours]**
- Confirmation sérologique de l'infection à VIH :
 - Confirmation de la présence d'anticorps VIH [7 jours]
 - Détection de l'antigène p24 du VIH par EIA et confirmation par neutralisation [5 jours]
- Recherche des virus dans les échantillons cliniques par microscopie électronique lors d'éclosions de gastro-entérites **[3 jours]**

12. SERVICES DE RÉFÉRENCE

En plus des services de laboratoire offerts localement, le LSPQ peut se prévaloir de services ultraspécialisés en microbiologie offerts par des laboratoires de référence nationaux et à l'étranger. Le LSPQ peut, entre autres, acheminer des spécimens, des souches ou sérums pour :

- la caractérisation fine (ex : microorganismes anaérobies, leptospires);
- les épreuves de sensibilité aux antibiotiques (ex : actinomycétales aérobies et mycobactéries à croissance rapide);
- le sérotypage de certaines souches de *Streptococcus pneumoniae*;
- le sous-typage ou autres marqueurs épidémiologiques fins (ex : streptocoques du groupe A, profil enzymatique des méningocoques);
- le sérodiagnostic d'infections virales rares (ex : arbovirus, hantavirus, HTLV I et II, rage);
- le sérodiagnostic d'infections bactériennes rares (ex : ehrlichiose, maladie des griffes de chat, leptospirose);
- la confirmation de sérodiagnostic (ex : maladie de Lyme);
- le diagnostic moléculaire d'infections rares (ex : recherche d'acides nucléiques de *Tropheryma whippelii*, virus JC et BK, typage des entérovirus);
- la confirmation par méthode moléculaire d'infections à *Chlamydia trachomatis* (ex : LGV).

Le LSPQ peut également acheminer des tiques (*Ixodes scapularis*) pour détection de *Borrelia burgdorferi* (maladie de Lyme) et de l'agent de l'ehrlichiose granulocytaire humaine par amplification d'acides nucléiques (PCR).

13. SUPPORT-CONSEIL EN SANTÉ PUBLIQUE ET ÉPIDÉMIOLOGIE

Ce service assure la liaison avec le réseau de la santé publique (MSSS, Directions de santé publique régionales et autres ministères et organisations) en regard des activités scientifiques du LSPQ et des systèmes informatiques gérés pour ce réseau. Il comprend, entre autres :

- la participation à de nombreux comités du réseau de santé publique;
- une contribution à la surveillance épidémiologique des maladies infectieuses;
- la collaboration à des activités de formation et de recherche en épidémiologie et en santé publique.

Le LSPQ peut assister les professionnels de la santé et de la santé publique en offrant des services-conseils dans différents domaines, dont :

- la microbiologie médicale;
- l'assurance qualité;
- l'investigation microbiologique des éclosions de maladies entériques, des toxi-infections alimentaires et hydriques et des épidémies d'autres causes.
- la biosécurité, incluant le travail avec les agents de risque 3;
- la qualité de l'eau purifiée;
- l'informatique.

14. SURVEILLANCE BASÉE SUR LES LABORATOIRES

Le LSPQ gère plusieurs programmes de surveillance reliés à l'épidémiologie des maladies infectieuses. Les programmes actuels sont ceux de :

- surveillance des infections envahissantes à *Streptococcus pneumoniae* incluant toutes les souches isolées chez des enfants de moins de 5 ans, *Haemophilus influenzae*, *Listeria monocytogenes* et *Neisseria meningitidis*; incluant toutes les souches isolées chez des enfants de moins de 5 ans;
- surveillance des infections à *Salmonella* Enteritidis, *Salmonella* Typhimurium, *Salmonella* Heidelberg et *E. coli* O157 :H7;
- surveillance des profils de résistance des souches de *Neisseria gonorrhoeae*;
- surveillance de la résistance aux antituberculeux du *Mycobacterium tuberculosis*;
- surveillance des souches du virus de l'influenza et des virus respiratoires détectés par les laboratoires de virologie du réseau de la santé;
- surveillance des infections dues au virus de l'immunodéficience humaine;
- surveillance de la maladie de Lyme (sérodagnostic et tiques vectrices);
- Collaboration à la surveillance du virus du Nil occidental.

La plupart des rapports de surveillance basée sur les laboratoires sont disponibles sur le site web de l'INSPQ (www.inspq.gc.ca).

D'autre part, le LSPQ diffuse mensuellement des statistiques des analyses de laboratoire au moyen du bulletin STATLABO (<http://www.inspq.gc.ca/bulletin/STATLABO/>)

15. SURVEILLANCE DES INFECTIONS NOSOCOMIALES

15.1. PROGRAMMES DE SURVEILLANCE SUR LE PORTAIL WEB

- surveillance des diarrhées associées au *Clostridium difficile*;
- surveillance des bactériémies sur cathéters centraux aux soins intensifs;
- surveillance des bactériémies à *Staphylococcus aureus*.

15.2. SUPPORT D'UNE INTERVENANTE EN SANTÉ PUBLIQUE

- services-conseils auprès des professionnels en prévention des infections dans le cadre du programme de surveillance des infections nosocomiales;
- formation des professionnels en prévention des infections sur les programmes de surveillance des infections nosocomiales sur le portail Web du LSPQ.

Pour joindre l'intervenante en santé publique : poste 363.

16. SURVEILLANCE DE L'INFECTION PAR LE VIH AU QUÉBEC

Dans le cadre du Programme de surveillance de l'infection par le VIH au Québec, l'INSPQ assure la collecte des renseignements épidémiologiques concernant les personnes pour qui le LSPQ a confirmé positif leur test VIH. Cette collecte est effectuée auprès du médecin prescripteur par les intervenantes en santé publique qui sont situées au LSPQ.

Pour joindre les intervenantes en santé publique : postes 328-329

17. CONTRÔLE EXTERNE DE LA QUALITÉ

En 1991, le LSPQ se voyait confier par le ministre de la Santé et des Services sociaux le mandat de développer des programmes de contrôle externe de la qualité des analyses en biologie médicale au Québec. Ce mandat inclut les quatre disciplines de la biologie médicale : la microbiologie, la biochimie, l'hématologie et la pathologie. La participation des laboratoires privés en biologie médicale à ces programmes de contrôle externe de la qualité est obligatoire depuis janvier 1995. Toutefois, elle est volontaire pour les laboratoires du réseau de la santé.

Dans le cadre de ces différents programmes, le LSPQ procède à l'envoi périodique de spécimens simulés à tous les laboratoires du réseau de la santé qui se soumettent volontairement au contrôle externe de la qualité de leurs services. La compilation, l'analyse et l'appréciation des résultats sont transmises à chaque participant, ainsi que des suggestions de correctifs à apporter, s'il y a lieu. Les participants peuvent ainsi comparer leur performance à celle des autres laboratoires (présentée de façon anonyme).

17.1. LISTE DES CONTRÔLES EXTERNES DISPONIBLES DANS LES DIVERSES DISCIPLINES

Biochimie

- Chimie générale et spéciale
- Lipides
- Médicaments
- Sommaire urinaire
- Sédiment urinaire (qual.)
- Endocrinologie
- Marqueurs cardiaques (sérum et plasma)
- Urine (semi-quant.)
- Urine (qual.)
- Glucose/Hémoglobine
- TROP/CAMP (sérum)
- Troponine/Myoglobine (sérum)
- Marqueurs tumoraux
- Tricycliques

Biologie moléculaire

- Chlamydia trachomatis)
- Mycobactériologie (complexe Mycobacterium tuberculosis)
- Hépatite C (ARN du virus)
- VIH (génotypage de la résistance aux antirétroviraux)

Hématologie

- Formule sanguine
- Morphologie cellulaire
- Coagulation
- Banque de sang

Microbiologie

- Bactériologie
- Clostridium difficile (toxines)
- Mycobactériologie (frottis et culture)
- Parasites intestinaux
- Parasites sanguins (malaria)
- Mycologie
- Virologie (virus herpès simplex)

Pathologie

- Cytologie gynécologique

Sérologie

- Cytomégalovirus
- Hépatite A
- Hépatite B (HBs Ag et anti HBs)
- Hépatite C
- Rubéole
- Varicelle
- Syphilis

18. PERMIS D'OPÉRATION DES LABORATOIRES PRIVÉS

La gestion des permis des laboratoires de biologie médicale et de radiologie diagnostique est régie par la Loi sur les laboratoires médicaux, la conservation des organes, des tissus, des gamètes et des embryons et la disposition des cadavres (L.R.Q. chapitre L-0.2) et son Règlement.

Le LSPQ étudie les demandes de permis des laboratoires de biologie médicale et de radiologie diagnostique en vue de s'assurer de leur conformité à la réglementation en vigueur et de recommander, le cas échéant, l'émission ou le renouvellement de leur permis au Ministre. Le LSPQ procède également à des inspections de manière statutaire sur réception d'une plainte le justifiant.

Les permis sont valides du 1^{er} janvier au 31 décembre d'une même année. Les formulaires de renouvellement sont envoyés à la fin de l'été. Les détenteurs voulant renouveler leur permis doivent retourner les documents exigés avant le 1^{er} octobre afin que les permis puissent être émis avant la fin de l'année. Des frais d'émission du permis, établis par le MSSS, sont exigibles selon des modalités pré-établies.

Plus de 40 permis de biologie médicale ont été émis en faveur de 26 laboratoires privés et près de 3000 cliniques de radiologie détiennent actuellement des permis d'opération au Québec.

18.1. LABORATOIRE DE BIOLOGIE MÉDICALE

À la demande d'un laboratoire, l'émission d'un nouveau permis peut s'effectuer à toute période de l'année. Le formulaire de demande initiale d'un permis d'opération en biologie médicale est disponible auprès du secteur de la biologie médicale (514) 457-2070, poste 215.

18.2. LABORATOIRE DE RADIOLOGIE DIAGNOSTIQUE

L'émission d'un nouveau permis se fait à la demande d'un laboratoire à n'importe quel moment de l'année. Le formulaire de demande initiale pour un permis d'opération d'un laboratoire de radiologie diagnostique est disponible auprès de l'unité de radioprotection (514) 457-2070, poste 381.

Lorsque jugé nécessaire, en raison de problèmes de conformité sérieux et/ou répétitifs, un physicien mandaté par l'INSPQ procède à l'inspection des installations.

18.3. PROGRAMME DE DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN (PQDCS)

Le LSPQ a le mandat d'assurer le contrôle de qualité de la mammographie. Dans ce cadre, il gère les demandes de certification et de renouvellement des installations de mammographie.

19. ENSEIGNEMENT

Le LSPQ offre aux professionnels de la santé, en particulier en microbiologie et en santé publique, ainsi qu'aux étudiants des formations sous différentes formes, telles que :

- cours et ateliers sur des sujets associés aux activités du LSPQ;
- conférences données, sur demande, par les professionnels et médecin-conseil du LSPQ sur des sujets concernant la microbiologie, l'épidémiologie, la surveillance épidémiologique et la santé publique;
- stages.

Dans le cadre d'une entente entre l'Institut national de santé publique et le Bureau de formation professionnelle continue de l'Université de Montréal, quatre (4) stages font l'objet d'une accréditation de formation continue :

- identification des champignons d'importance médicale;
- identification morphologique des parasites intestinaux;
- identification morphologique des parasites de la malaria;
- identification morphologique des protozoaires intestinaux - coloration à l'hématoxyline ferrique.

Le programme de formation continue du LSPQ est disponible sur le site web de l'Institut (www.inspq.qc.ca) ou auprès du secrétariat des stages.

Vous pouvez joindre le secrétariat des stages au poste 279.

20. RECHERCHE ET GESTION DE PROJETS

Le LSPQ initie ou participe à des projets de recherche en collaboration avec les organisations de santé publique, les centres hospitaliers et les universités, dans les domaines d'expertise suivants :

- développement et évaluation d'épreuves de laboratoire;
- nouvelles approches pour le contrôle externe de la qualité;
- projets de recherches cliniques et épidémiologiques.

Le LSPQ peut participer à des projets de recherche en collaboration avec l'industrie privée lorsque cela est jugé pertinent dans les domaines suivants :

- évaluation de trousse servant au diagnostic des maladies infectieuses;
- évaluation d'équipements servant à la désinfection des déchets biomédicaux ou à la stérilisation d'équipements médicaux;
- évaluation de nouvelles molécules pour le traitement des maladies infectieuses.

21. DISTRIBUTION CENTRALE

Pour l'envoi de spécimens pour analyse, la clientèle peut compter sur les services offerts par la Distribution centrale. Les établissements du réseau de la santé peuvent commander par téléphone ou télécopieur :

- trousse de transport de type 1B;
- formulaires de demandes d'analyses microbiologiques et immunologiques;
- matériel requis pour divers programmes tels que la fluoration, la surveillance du pneumocoque et gonocoque.

La Distribution centrale offre également de l'information sur le transport des matières infectieuses.

Pour commandes : poste 274 ou télécopieur : 514-457-6346

22. RÉPERTOIRE TÉLÉPHONIQUE DES PERSONNES-RESSOURCES

NUMÉRO GÉNÉRAL : (514) 457-2070
TÉLÉCOPIEUR : (514) 457-6346

Directrice scientifique	Anne-Marie Bourgault, M.D.	235
Médecin-conseil en santé publique	Réjean Dion, M.D.	325
Secrétaire de direction	Hélène Gardner	279

SERVICE	PERSONNE-RESSOURCE	POSTE
---------	--------------------	-------

Secteur Ressources humaines, financières et matérielles

Coordonnatrice	Vacant	216
Secrétaire	Guylaine Meloche	297
Agent de gestion de personnel	René-Claude Bernier	212
Commis sénior	Guylaine Paquin	284
Commis sénior	Donald Dupuis	214
Commis sénior	Francine Bergeron	262
Ressources matérielles	Line Berthiaume	285
Distribution centrale	Diane Côté	274

Secteur Technologies de l'information

Coordonnateur	Vacant	211
Secrétaire	Lucie Carrière	215
Surveillance des infections nosocomiales – portail web	Isabelle Rocher	363

SERVICE	PERSONNE-RESSOURCE	POSTE
Secteur Recherche et gestion de projets		
Coordonnatrice	Micheline Fauvel	345
Secrétaire	Hélène Gardner	279
Biologie médicale	Robert A. Laurence	228
Formation	Micheline Fauvel	345
Programme de surveillance du VIH	Diane Sylvain	328
	Hélène Poliquin	329
Radioprotection		
Chef d'unité par intérim	Manon Rouleau	289
Réceptionniste	Lise Lamarre	381
Physicien	Vincent Pitre	367
Coordonnatrice technique en radiologie	Huguette Martin	290
Commis sénior	Sophie Ménard	291
Analyses et expertises de laboratoires		
<i>Unité A (Mycologie, Parasitologie, Sérologie et Virologie)</i>		
Coordonnateur scientifique	Michel Couillard	227
Secrétaire	Vacant	303

SERVICE	PERSONNE-RESSOURCE	POSTE
Biologie moléculaire	Donald Murphy	266
	Hugues Charest	239
Contrôle externe de la qualité	Pierre Turcotte	268
Contrôle de la qualité des équipements	André Ste-Marie	255
Éclosions de diarrhée d'étiologie virale	Hugues Charest	239
Hépatites virales (PCR/génotypage)	Donald Murphy	266
Hépatites virales (sérodiagnostic)	Jean Rochefort	347
Hépatites PCR	Donald Murphy	266
Maladie de Lyme (sérologie)	Jean Rochefort	347
Maladie de Lyme (tiques)	Louise Trudel	247
Microscopie électronique (identification virale)	Jean Rochefort	347
Mycologie	Guy St-Germain	226
Parasitologie et arthropodes d'importance médicale	Louise Trudel	247
Sérodiagnostic (arboviroses)	Christiane Claessens	241
Sérodiagnostic (fongique, bactériologique, parasitaire)	Bouchra Serhir	231
Syphillis	Bouchra Serhir	231
VIH (sérologie)	Christiane Claessens	241
VIH (génotypage)	Hugues Charest	239
Virus du Nil occidental (moustiques)	Hugues Charest	239

Unité B (Bactériologie, Physico-chimie)

Coordonnatrice	Manon Lorange	309
Secrétaire	Lucie Carrière	215

SERVICE	PERSONNE-RESSOURCE	POSTE
Actinomycètes aérobies	Louise Thibert	237
Bâtonnets à Gram – non entériques (identification)	Anthony Muyombwe	302
Bâtonnets à Gram positif	Gabriela Martinez	341
Biologie moléculaire	Lélia Raynal Gabriela Martinez	335 341
<i>Campylobacter</i> (identification) Cocci à Gram + (identification)	Gabriela Martinez	341
<i>Micrococcaceae</i>	Louise Jetté	270
<i>Streptococcaceae</i>	Robert A. Laurence	228
Cocci à Gram – (identification)	Gabriela Martinez	341
Contrôle de la qualité appliqué en laboratoire	Luc Massicotte	225
Eau (eau purifiée, hémodialyse, fluorures)	France Corbeil	230
Électrophorèse sur gel en champ pulsé	Johanne Ismaïl	240
Entérobactéries (identification et surveillance)	Johanne Ismaïl	240
Gonocoques (surveillance)	Louise Jetté	270
<i>Haemophilus influenzae</i> (surveillance)	Gabriela Martinez	341
Permis laboratoires privés	Robert Laurence	228
Laboratoire de niveau 3	Christiane Claessens	241

SERVICE	PERSONNE-RESSOURCE	POSTE
<i>Legionella</i>	Gabriela Martinez	341
Listeria (surveillance)	Gabriela Martinez	341
Méningocoques (surveillance)	Gabriela Martinez	341
Mercure	France Corbeil	230
Milieus de culture	Luc Massicotte	225
Mycobactéries (identification sensibilité aux antibiotiques et surveillance)	Louise Thibert	237
Physico-chimie	France Corbeil	230
Pneumocoque (surveillance)	Louise Jetté	270
SARM invasif (surveillance)	Louise Jetté	270
Sensibilité aux antibiotiques	Louise Jetté	270
Stérilisation	Luc Massicotte	225
Tuberculose (surveillance)	Louise Thibert	237
Autres secteurs		
Certification des installations PQDCS	Manon Rouleau	289
Décontamination des déchets biomédicaux	Luc Massicotte	225
ESPRI (service aux usagers)	Louise Ringuette	(514) 864-4544
MADO (service aux usagers)	René Jean	293
Permis d'opération (biologie médicale)	Robert Laurence	228
Permis d'opération (radioprotection)	Manon Rouleau	289
Registre ÉCLOSIONS	Réjean Dion, M.D.	325

SERVICE	PERSONNE-RESSOURCE	POSTE
Responsable-qualité	Johanne Lefebvre	220
Santé publique et épidémiologie	Réjean Dion, M.D.	325

