

**BOTTIN DES SERVICES  
LABORATOIRE DE SANTÉ  
PUBLIQUE DU QUÉBEC**

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC



*information*



*formation*



*recherche*



*coopération  
internationale*

**BOTTIN DES SERVICES  
LABORATOIRE DE SANTÉ  
PUBLIQUE DU QUÉBEC**

**Laboratoire de santé publique du Québec  
Septembre 2003**

## **AUTEURS**

Professionnels du Laboratoire de santé publique du Québec de l'Institut national de santé publique du Québec

## **COORDINATION ET MISE EN PAGE DE LA PUBLICATION**

Hélène Gardner

Laboratoire de santé publique du Québec de l'Institut national de santé publique du Québec

***Ce document est disponible en version intégrale sur le site Web de l'INSPQ : <http://www.inspq.qc.ca>  
Reproduction autorisée à des fins non commerciales à la condition d'en mentionner la source.***

## TABLE DES MATIÈRES

1.	<b>MANDAT</b> .....	2
2.	<b>CLIENTÈLE</b> .....	4
3.	<b>BACTÉRIOLOGIE -IDENTIFICATION BACTÉRIENNE</b> .....	5
	LISTE DES ANALYSES EFFECTUÉES.....	5
4.	<b>BACTÉRIOLOGIE -SENSIBILITÉ AUX ANTIBIOTIQUES ET SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE SOUCHES BACTÉRIENNES</b> .....	7
	LISTE DES ANALYSES EFFECTUÉES.....	7
5.	<b>MILIEUX DE CULTURE</b> .....	9
6.	<b>MYCOLOGIE</b> .....	10
	LISTE DES ANALYSES EFFECTUÉES.....	10
7.	<b>PARASITOLOGIE</b> .....	11
	LISTE DES ANALYSES EFFECTUÉES.....	11
8.	<b>PHYSICO-CHIMIE</b> .....	12
	LISTE DES ANALYSES EFFECTUÉES.....	12
9.	<b>MICROBIOTHÈQUE</b> .....	14
10.	<b>BIOLOGIE MOLÉCULAIRE</b> .....	15
	LISTE DES ANALYSES EFFECTUÉES.....	15
11.	<b>SÉRODIAGNOSTIC ET VIROLOGIE</b> .....	16
	LISTE DES ANALYSES EFFECTUÉES.....	16
12.	<b>SERVICES DE RÉFÉRENCE</b> .....	19
13.	<b>SERVICE-CONSEIL EN SANTÉ PUBLIQUE ET ÉPIDÉMIOLOGIE</b> .....	20
14.	<b>ÉPIDÉMIOLOGIE</b> .....	21
15.	<b>CONTRÔLE EXTERNE DE LA QUALITÉ</b> .....	22
	LISTE DES CONTRÔLES EXTERNES DISPONIBLES DANS LES DIVERSES DISCIPLINES .....	22
16.	<b>PERMIS D'OPÉRATION DES LABORATOIRES PRIVÉS</b> .....	24
17.	<b>ENSEIGNEMENT</b> .....	25
18.	<b>RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT</b> .....	26
19.	<b>RÉPERTOIRE TÉLÉPHONIQUE DES PERSONNES-RESSOURCES</b> .....	27

## 1. MANDAT

Le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ), une des composantes 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 de laboratoire ciblant, entre autres, les infections causées par le méningocoque, le pneumocoque, la salmonelle, le streptocoque  $\beta$ -hémolytiques du groupe A, *Escherichia coli* O157:H7, *Haemophilus influenzae* et *Listeria monocytogenes*, ainsi que la tuberculose, la gonorrhée, la grippe et autres infections respiratoires virales, 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 d'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.) ;
- l'assistance aux professionnels de la santé, en particulier sous forme d'expertise dans les domaines de la santé publique, de la biologie et de l'imagerie médicale ;
- un service de documentation en prévention des infections ;
- l'enseignement (y compris des stages de formation pratique) aux professionnels de la santé (technologistes et médecins) ainsi qu'aux étudiants dans des disciplines de la microbiologie ;

- des programmes de recherche et de développement dans ses domaines d'expertise ;
- la mise sur pied du système de surveillance de l'infection par le VIH ;
- la coordination du Programme québécois de génotypage de la résistance du VIH aux anti-rétroviraux ;
- la coordination du Programme québécois de la mesure de la charge virale du VIH ;
- les tests spécialisés du Programme québécois de coordination de l'hépatite C ;
- les tests spécialisés pour fins d'identification des agents microbiens pouvant être utilisés à des fins de terrorisme ;
- 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. Les équipes de santé publique des régions régionales, les centres hospitaliers et certains CLSC ;
- institutions d'enseignement. Les Cégeps et les Universités ;
- organisations gouvernementales. 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 de l'Environnement et de la Faune du Québec (MEF);
- entreprises privées. Des entreprises manufacturières et de services œuvrant dans le domaine biomédical ainsi que des laboratoires privés et des cliniques vétérinaires.

### 3. 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.

#### **Liste des analyses effectuées**

[Délais d'analyse approximatifs en jours ouvrables >80% des échantillons <sup>1</sup>]

#### 3.1 IDENTIFICATION OU CONFIRMATION DE L'IDENTIFICATION DES SOUCHES DE

- 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 [10-15 jours]
- Cocci à Gram positif aérobies, fastidieux et anaérobies facultatifs [20-30 jours]
- Entérobactéries autres que *Salmonella* et *Escherichia coli* O157:H7 [8-10 jours]
- Mycobactéries [10 jours]

#### 3.2 SÉROGROUPE DES

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

#### 3.3 SÉROTYPAGE DES

- *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* O1 [1-2 jours]
- *Streptococcus pneumoniae* [15 jours]

<sup>1</sup> Ces délais ne tiennent pas compte de ceux entraînés par l'envoi de certains échantillons à d'autres laboratoires de référence pour analyses complémentaires.

### 3.4 ISOLEMENT À PARTIR DE SPÉCIMENS CLINIQUES DES

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

### 3.5 TOXINOGENÈSE DES SOUCHES DE

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

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

## 4. BACTÉRIOLOGIE -SENSIBILITÉ AUX ANTIBIOTIQUES ET SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE DE SOUCHES BACTÉRIENNES

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 de gonocoques, méningocoques et pneumocoques, des streptocoques  $\beta$ -hémolytiques du groupe A, des entérocoques résistants à la vancomycine, du bacille tuberculeux, des salmonelles, d'*E.coli* O157:H7, de *L.monocytogenes* et d'*H.influenzae*. 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.

### Liste des analyses effectuées

[Délais d'analyse approximatifs en jours ouvrables >80% des échantillons <sup>1</sup>]

#### 4.1 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* et *Escherichia coli* [15-30 jours]
- Résistance à la méthiciline et à la vancomycine chez les staphylocoques [15 jours]
- Résistance à la pénicilline G et aux céphalosporines chez les souches de streptocoques [*S.pneumoniae* : 15 jours, autres Streptocoques : 20-30 jours]
- Résistance à l'ampicilline et à la vancomycine chez les entérocoques et résistance de haut niveau aux aminosides pour les souches envahissantes [15-30 jours]

<sup>1</sup> Ces délais ne tiennent pas compte de ceux entraînés par l'envoi de certains échantillons à d'autres laboratoires de référence pour analyses complémentaires.

## SERVICES DE SURVEILLANCE

- D'autres épreuves de sensibilité sont effectuées dans le cadre de programme de surveillance, notamment pour les :
  - . entérocoques résistants à la vancomycine [20 jours]
  - . gonocoques [40 jours]
  - . méningocoques [20 jours]
  - . pneumocoques [20 jours]

### 4.2 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], Enterocoques résistants à la vancomycine [10-15 jours], *L. monocytogenes* [5-10 jours] et *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]

## **5. 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.

## 6. MYCOLOGIE

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

### ***Liste des analyses effectuées***

[Délais d'analyse approximatifs en jours ouvrables >90% des échantillons <sup>1</sup>)

- Identification des levures [5 jours]
- Identification des champignons filamenteux [10 jours]
- Sondes moléculaires pour l'identification des champignons dimorphes *Blastomyces dermatitidis*, *Coccidioides immitis* et *Histoplasma capsulatum* [4 jours]
- Épreuves de sensibilité aux antifongiques [5 jours]
- Dosage sérique de la 5-fluorocytosine [2 jours]
- Mycologie environnementale [5 jours]

<sup>1</sup> Ces délais ne tiennent pas compte de ceux entraînés par l'envoi de certains échantillons à d'autres laboratoires de référence pour analyses complémentaires.

## **7. 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 (sérologie).

### ***Liste des analyses effectuées***

[Délais d'analyse approximatifs en jours ouvrables >90% des échantillons <sup>1</sup>]

#### **7.1 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]**

#### **7.2 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]**

<sup>1</sup> Ces délais ne tiennent pas compte de ceux entraînés par l'envoi de certains échantillons à d'autres laboratoires de référence pour analyses complémentaires.

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

### **Liste des analyses effectuées**

[Délais d'analyse approximatifs en jours ouvrables >80% des échantillons <sup>1</sup>]

#### 8.1 EAU PURIFIÉE ET EAU DE CONSOMMATION

- Anions (chlorures, nitrites, nitrates, sulfates) [10 jours]
- Azote ammoniacal [15 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 [10 jours]
- Métaux - (en sous-traitance par le Centre de toxicologie du Québec/INSPQ) [20 jours]
- pH [5 jours]
- Silice réactive [15 jours]

#### 8.2 IDENTIFICATION BACTÉRIENNE

- Acides diaminopiméliques (DAP) [5 jours]
- Acides gras (FAME) [5 jours]
- Acides gras non volatils (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>) [5 jours]
- Acides gras volatils (C<sub>2</sub>-C<sub>9</sub>) [5 jours]
- Acides mycoliques (C<sub>30</sub>-C<sub>110</sub>) [5 jours]

<sup>1</sup> Ces délais ne tiennent pas compte de ceux entraînés par l'envoi de certains échantillons à d'autres laboratoires de référence pour analyses complémentaires.

### 8.3 PRODUITS CHIMIQUES

- Composés fluorés (%NaF, % Na<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub>, %H<sub>2</sub>SiF<sub>6</sub>) [15 jours]
- Granulométrie [15 jours]
- Humidité [15 jours]
- Matières insolubles [15 jours]
- Métaux lourds [15 jours]

## **9. MICROBIOTHÈQUE**

La microbiothèque possède une collection de plus de 1500 souches bactériennes et fongiques lyophilisées ou conservées dans l'azote liquide. Après entente contractuelle, ces souches peuvent être mises à la disposition du réseau de la santé, des universités ou des cégeps.

**Ce service est actuellement en voie de réorganisation et ne peut offrir de souches à des clients externes pour le moment. La réouverture du service est prévue au cours de l'année 2004.**

## 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. Des analyses de résistance bactérienne aux antibiotiques, de facteurs de virulence, ainsi que la détection de pathogènes sont également offertes par ce secteur.

### Liste des analyses effectuées

[Délais d'analyse approximatifs en jours ouvrables >90% des échantillons <sup>1]</sup>

Pathogène	Analyse	Méthode	Spécimen	Délai (jours)
Virus de l'hépatite C (VHC)	Génotypage	séquençage	Sérum	22
	Charge virale	RT-PCR		10
VIH	Résistance aux antirétroviraux	séquençage	Plasma	15
	Détection/proviral	PCR	Sang total	10
<i>Toxoplasma gondii</i>	Détection du parasite	PCR	Liquide amniotique, LCR, et autres	14
Virus de Nil Occidental (VNO)	Détection	RT-PCR	LCR	4 <sup>§</sup>
<i>C. diphtheriae</i>	Recherche du gène <i>tox</i>	PCR	Culture bactérienne	N.A.
Métapneumovirus humain (hMPV)	Détection	RT-PCR	Respiratoire	5 <sup>§</sup>
Coronavirus associé au SRAS	Détection	RT-PCR	Respiratoire, sérum	3 <sup>§</sup>
<i>Entamoeba</i>	Différentiation <i>histolytica/dispar</i>	PCR	Fécal	11
Norovirus (Norwalk-like)	Détection	RT-PCR	Fécal	18

#### §estimé

Ces délais ne tiennent pas compte de ceux entraînés par l'envoi de certains échantillons à d'autres laboratoires de référence pour analyses complémentaires.

## 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:

### **Liste des analyses effectuées**

[Délais d'analyse approximatifs en jours ouvrables >90% des échantillons <sup>1</sup>]

#### 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]
- *Brucella* sp \* [5 jours]
- *Francisella tularensis* \* [5 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 *Treponema pallidum*.
  - . FTA-ABS-DS : épreuve d'immuno fluorescence qui recherche des anticorps totaux de *T. pallidum*.
  - . FTA-ABS-DS IgM : épreuve d'immunofluorescence qui recherche des IgM dans le sérum de bébés (<1an)
- Dépistage d'anticorps dans le liquide céphalorachidien [5 jours]
  - . VDRL : épreuve de floculation pour la recherche d'anticorps non-tréponémiques

<sup>1</sup> Ces délais ne tiennent pas compte de ceux entraînés par l'envoi de certains échantillons à d'autres laboratoires de référence pour analyses complémentaires.

## 11.2 INFECTIONS PARASITAIRES

- Confirmation sérologique de l'infection à *Toxoplasma gondii* [5 jours]:
  - . épreuve immunoenzymatique avec une détection finale en fluorescence ELFA) des IgG dirigés contre *T. gondii* (VIDAS TOXO Ig II)
  - . ELFA pour la détection des IgM contre *T. gondii* (VIDAS TOXO IgM)
  - . épreuve de détermination de l'avidité des anticorps (VIDAS TOXO IgG Avidity)

## 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 [5 jours]
- Sérologie pour le diagnostic des infections à arbovirus incluant par inhibition de l'hémagglutination [12 jours]
  - . virus de l'Encéphalite de St-Louis
  - . virus Powassan
  - . virus de la Dengue
  - . virus du Nil occidental
  - . 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 [8 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 HB<sub>s</sub> et des anti-HB<sub>c</sub> totaux [7 jours]
- Confirmation sérologique de l'infection à VIH :
  - . Confirmation de la présence d'anticorps VIH par Western-Blot VIH-1 [5 jours] et RIPA VIH-1 et RIPA VIH-2 [11 jours]
  - . Détection de l'antigène p24 du VIH par EIA et confirmation par neutralisation [6 jours]

- Sérodiagnostic de la rougeole par détection des anticorps IgM anti-rougeoleux par EIA [7 jours]. Des épreuves de fixation du complément sont disponibles pour des échantillons pairés [15 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 souches ou sérums pour :

- La caractérisation fine (microorganismes anaérobies, leptospires, etc.) ;
- La caractérisation des  $\beta$ -Lactamases chez les entérobactéries ;
- Les épreuves de sensibilité aux antibiotiques (actinomycétales aérobies) ;
- Le sous-typage ou autres marqueurs épidémiologiques fins (streptocoques du groupe A, profil enzymatique des méningocoques, etc.) ;
- Le sérodiagnostic d'infections virales rares (arbovirus, hantavirus, HTLV I et II, rage, etc.) ;
- Le sérodiagnostic d'infections bactériennes rares (ehrlichiose, maladie des griffes de chat, leptospirose, etc.) ;
- La confirmation de sérodiagnostic (maladie de Lyme) ;
- 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 génique (PCR);
- Le diagnostic moléculaire d'infections rares (recherche d'acide nucléique de *Tropheryma whipplei*, virus JC ou BK, entérovirus, etc.)

### **13. SERVICE-CONSEIL EN SANTÉ PUBLIQUE ET ÉPIDÉMIOLOGIE**

Ce service assure la liaison avec le réseau de la santé publique (MSSS, Direction de santé publique (DSP) régionales et autres ministères et organismes) 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 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 santé et sécurité du travail (SST);
- la biosécurité;
- la qualité de l'eau purifiée;
- l'informatique.

## 14. ÉPIDÉMIOLOGIE

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

- Surveillance de laboratoire des infections envahissantes à *Streptococcus pneumoniae* et à *Streptococcus pyogenes*;
- Surveillance de laboratoire des infections à, *Haemophilus influenzae*, *Listeria monocytogenes*, *Neisseria meningitidis*; *Salmonella* Enteritidis, *Salmonella* Typhimurium et *E. coli* O157 :H7;
- Surveillance des profils de résistance des souches de *Neisseria gonorrhoeae*;
- Surveillance des entérocoques résistants à la vancomycine;
- Surveillance de laboratoire de la résistance aux antituberculeux pour *Mycobacterium tuberculosis*;
- Investigation microbiologique d'éclosions de diarrhée infectieuse;
- Surveillance des souches du virus de l'influenza et des virus respiratoires décelés 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 (sérodiagnostic et tiques vectrices).

## 15. 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, c'est-à-dire la microbiologie, la biochimie, l'hématologie et la pathologie.

Le LSPQ, dans le cadre de ces différents programmes, 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 participation des laboratoires privés en biologie médicale à ces programmes de contrôle externe de la qualité est devenue obligatoire depuis janvier 1995. 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).

### *Liste des contrôles externes disponibles dans les diverses disciplines*

#### **Microbiologie**

Bactériologie  
Mycobactériologie (frottis et culture)  
Parasites intestinaux  
Parasites sanguins (malaria)  
Mycologie

#### **Sérologie**

Hépatite A (anti VHA)  
Hépatite B (HBs Ag et anti HBNs)  
Hépatite C (anti VHC)  
Rubéole  
Varicelle  
Syphilis  
Cytomegalovirus (CMV)

#### **Biochimie**

Chimie générale et spéciale  
Lipides  
Médicaments  
Sommaire urinaire  
Sédiment urinaire  
Endocrinologie  
Marqueurs cardiaques  
Marqueurs tumoraux

#### **Hématologie**

Formule sanguine  
Morphologie cellulaire  
Coagulation  
Banque de sang

**Biologie moléculaire**

Mycobactériologie (ARN du complexe

*Mycobacterium tuberculosis*)

Hépatite C (ARN du virus)

VIH (Génotypage de la résistance aux antirétroviraux)

**Pathologie**

Pathologie chirurgicale

Cytologie gynécologique

## **16. PERMIS D'OPÉRATION DES LABORATOIRES PRIVÉS**

Depuis 1993, le LSPQ est responsable des démarches préalables à l'émission ou au renouvellement des permis des laboratoires privés de biologie médicale et de radiologie. Ce mandat comporte aussi le contrôle de la qualité des équipements de radiologie diagnostique de 2 800 laboratoires privés.

De plus, le LSPQ étudie les demandes de certification des installations de mammographie qui désirent faire partie du Programme québécois de dépistage du cancer du sein. (PQDCS).

## **17. ENSEIGNEMENT**

Le LSPQ offre aux professionnels de la santé et aux étudiants des formations sous différentes formes, telles que :

- cours, stages et ateliers sur des sujets associés aux activités du LSPQ;
- conférences données, sur demande, par les professionnels et médecin(s)-conseil(s) du LSPQ sur des sujets concernant la microbiologie, l'épidémiologie et la santé publique;
- documents d'information sur divers aspects reliés à nos activités.

## **18. RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT**

Le LSPQ initie ou participe à des projets de recherche en collaboration avec les équipes 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.

## 19. RÉPERTOIRE TÉLÉPHONIQUE DES PERSONNES-RESSOURCES

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

Direction	Responsable	Poste
Directeur	Jean Joly, MD	279
Médecin-conseil	Réjean Dion, MD	325
Secrétaire de direction	Hélène Gardner	279
<b>Secteur ressources humaines</b>		
Coordonnatrice	Louise Devost	216
	Guylaine Paquin	284
	Hélène Savard	0
<b>Secteur ressources financières et matérielles</b>		
Coordonnatrice	Diane Brière	360
Secrétaire	Guylaine Meloche	297
Approvisionnement	Donald Dupuis	214
Comptes à recevoir/comptes à payer	Francine Bergeron	262
Services administratifs	Line Berthiaume	285
Distribution centrale	Diane Paquette	218
<b>Secteur informatique</b>		
Coordonnateur	Richard Bois	211
Secrétaire	Lucie Carrière	215
<b>Secteur recherche et développement</b>		
Coordonnatrice	Micheline Fauvel	345
Secrétaire	Hélène Gardner	279

## Analyses et expertises de laboratoires

### Unité A

Coordonnateur	Michel Couillard	227
Secrétaire	Sophie Giroux	303

<b>SERVICES</b>	<b>PERSONNE-RESSOURCE</b>	<b>POSTE</b>
Biologie moléculaire	Donald Murphy	266
	Hugues Charest	239
Contrôles externes de la qualité	Pierre Turcotte	268
Contrôle de la qualité des équipements	André Ste-Marie	255
Éclotions de diarrhée infectieuse	Anthony Muyombwe	302
Hépatites virales (PCR/génotypage)	Donald Murphy	266
Hépatites virale (sérodiagnostic)	Jean Rochefort	347
Maladie de Lyme (sérologie)	Jean Rochefort	347
Maladie de Lyme (tiques)	Louise Trudel	247
Microbiothèque	Jean Rochefort	347
Microscopie électronique (identification virale)	Anthony Muyombwe	302
Mycologie	Guy St-Germain	226
Parasitologie et arthropodes d'importance médicale	Louise Trudel	247
Rougeole	Jean Rochefort	347
Sérodiagnostic (fongique, bactériologique, parasitaire, arboviroses)	Anthony Muyombwe	302
Syphilis	Anthony Muyombwe	302
VIH/arbovirus	Christiane Claessens	241
VIH (génotypage)	Hugues Charest	239

### Unité B

Coordonnatrice	Manon Lorange	309
Secrétaire	Lucie Carrière	215

<b>SERVICES</b>	<b>PERSONNE-RESSOURCE</b>	<b>POSTE</b>
Actinomycètes aérobies	Louise Thibert	237
Bâtonnets à Gram – non entériques (identification)	Sadjia Bekal	336
Bâtonnets à Gram +	Louise Ringuette	254
Biologie moléculaire	Lélia Raynal	335
	Sadjia Bekal	

<b>SERVICES</b>	<b>PERSONNE-RESSOURCE</b>	<b>POSTE</b>
Campylobacter (identification)	Louise Ringuette	254
Cocci à Gram + (identification)		
<i>Micrococcaceae</i>	Louise Jetté	270
<i>Streptococcaceae</i>	Robert A. Laurence	228
Cocci à Gram – (identification)		
Contrôle de la qualité appliqué en laboratoire	Luc Massicotte	225
Eau (eau purifiée, hémodialyse, fluorures)	France Corbeil	230
Électrophorèse en champ pulsé	Johanne Ismaïl	240
Entérobactéries (identification et surveillance)	Johanne Ismaïl	240
Gonocoques (surveillance)	Louise Jetté	270
<i>Haemophilus</i>		
Permis laboratoires privés	Robert Laurence	228
Légionelle	Louise Ringuette	254
Méningocoques (surveillance)	Louise Ringuette	254
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
<b>Autres secteurs</b>		
Biosécurité	Gérard Ozanne	272
Décontamination des déchets biomédicaux	Gérard Ozanne	272
ESPRI (service aux usagers)	Evelyne Toth	282
MADO (service aux usagers)	René Jean	293
Permis d'opération (biologie médicale)	Robert Laurence	228
Radioprotection	Manon Rouleau	289
Registre ÉCLOSIONS	Réjean Dion, MD	325
Responsable-qualité (documents NCCLS)	Johanne Lefebvre	220
Santé et sécurité du travail	Gérard Ozanne	272
Santé publique et épidémiologie	Réjean Dion, MD	325