

# ***Laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale***



RAPPORT  
ANNUEL  
2012 - 2013

Cette publication est une réalisation du  
Laboratoire de sciences judiciaires  
et de médecine légale  
Et une production du  
Ministère de la Sécurité publique

Photographies / Graphisme : Thierry Marcoux  
Mise en page : Nabil Laham

Dépôt légal - 2013  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec  
Bibliothèque et Archives Canada

ISBN: 978-2-550-70063-0  
ISSN: 1702-0433  
© Gouvernement du Québec, 2013

## MOT DU DIRECTEUR GÉNÉRAL

J'ai le plaisir de présenter dans le rapport annuel 2012-2013 les principaux résultats atteints par le Laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale.

Notre plan d'action 2012-2013 reposait principalement sur la réduction des délais de service dans la production de nos expertises.

À cet effet, l'ajout notable de ressources humaines, dans le but de faire face aux nouvelles législations qui nous concernent, entre autres, la conduite avec capacités affaiblies par la drogue, en toxicologie et l'ajout de nouvelles infractions à la loi sur l'identification par les empreintes génétiques concernant la Banque nationale de données génétiques en biologie, nous permettra d'atteindre les objectifs fixés en termes de réduction de nos délais de service dans ces deux secteurs.

De même, la mise à jour de notre parc d'équipements scientifiques contribue au même objectif d'efficacité.

Par ailleurs, à la suite des audits externes par le Bureau de normalisation du Québec, notre Laboratoire a non seulement maintenu son système d'assurance qualité, mais nous l'avons bonifié pendant la période 2012-2013, notamment en accréditant le Service de la médecine légale et par l'ajout de nouvelles méthodes dans la portée de notre accréditation.

En ce qui a trait à la mobilisation de notre personnel, les résultats atteints par notre organisation dans le cadre du programme de l'amélioration du climat organisationnel mis de l'avant par notre ministère démontrent hors de tout doute une amélioration exceptionnelle dans certains secteurs de notre organisation.

L'atteinte de ces résultats repose sur l'engagement indéfectible et la participation soutenue de l'ensemble de notre personnel. Je tiens à le remercier sincèrement pour son implication dans le développement du Laboratoire.

Je désire également remercier tous nos clients, nos collaborateurs de même que nos partenaires pour leur confiance. Par leur appui et leur soutien, ils contribuent à assurer le développement et la pérennité de notre organisation.

Le directeur général,

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Yves Dufour', with a stylized flourish at the end.

Yves « Bob » Dufour



## DÉCLARATION DE LA DIRECTION

À titre d'unité autonome de service, le Laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale est tenu de déposer un rapport annuel d'activités.

La direction a maintenu, tout au long de l'exercice financier 2012-2013, des systèmes de vérification interne et d'information de gestion pour assurer une saine gestion de ses opérations et une reddition de comptes eu égard à ses engagements.

Les renseignements contenus dans le présent rapport annuel sont sous la responsabilité du directeur général et des gestionnaires.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Yves Dufour'.

Yves « Bob » Dufour, directeur général et directeur de l'administration par intérim

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Jean Brazeau'.

Jean Brazeau, directeur de la criminalistique

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'France Gingras'.

France Gingras, directrice de la biologie/ADN (par intérim)

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Diane Séguin'.

Diane Séguin, directrice adjointe aux opérations de la biologie/ADN

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Pascal Mireault'.

Pascal Mireault, directeur de la médecine légale et de la toxicologie



## TABLE DES MATIÈRES

1	Présentation du Laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale	8
1.1	Le Laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale	8
1.2	La vision	8
1.3	La mission	8
2	L'organigramme	9
3	Les produits et services	10
4	Les clientèles	13
5	Les ressources financières	14
6	Les ressources matérielles	17
7	Les ressources humaines	18
7.1	Répartition de l'effectif	18
7.2	Formation	18
8	Les activités scientifiques et techniques	19
8.1	Le nombre d'expertises réalisées	19
8.2	L'assurance qualité	20
8.3	Les indicateurs de qualité	20
8.4	Les délais de réalisation	20
9	Les principales réalisations	22
9.1	Comité scientifique	22
9.2	Formation dispensée à des partenaires et des tiers	22
9.3	Direction de la Médecine légale et de la Toxicologie	26
9.4	Direction de la Biologie/ADN	28
9.5	Direction de la Criminalistique	33
9.6	Direction de l'Administration	35
9.7	Les comités	37
9.8	Présentations orales	40
9.9	Publications	42

# I PRÉSENTATION DU LABORATOIRE DE SCIENCES JUDICIAIRES ET DE MÉDECINE LÉGALE

## I.1 Le Laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale

À Montréal, en 1914, le gouvernement du Québec créait le premier laboratoire d'expertises judiciaires en Amérique du Nord. Aujourd'hui, le Laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale (LSJML), sous la responsabilité du ministère de la Sécurité publique, est à l'image des laboratoires judiciaires modernes regroupant différents domaines d'expertises scientifiques : la toxicologie, la biologie et l'ADN, les documents et les écritures, la chimie, les incendies et les explosions, la balistique et le traitement de l'image. Cependant, le laboratoire du Québec est différent, puisqu'il abrite également un service de médecine légale. Ce regroupement favorise la synergie entre le personnel et l'amélioration constante des services.

Les activités et les ressources du Laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale sont régies par la Loi sur la fonction publique (RLRQ, chapitre F-3.11), la Loi sur l'administration financière (RLRQ, chapitre A-6.001) ainsi que par les règles de gestion gouvernementale des ressources humaines, matérielles et informationnelles. Ces lois et règles sont autant de balises qui assurent à la population de même qu'à la clientèle et au personnel du Laboratoire que celui-ci exerce une saine gestion de ses activités, conformément à la volonté d'équité et de transparence du gouvernement.

## I.2 La vision

Le Laboratoire est une organisation qui rassemble et développe une capacité scientifique (ressources humaines, matérielles et financières) produisant des expertises à la fine pointe des sciences judiciaires, fondées sur des analyses précises et exactes. Cette organisation visant le service à la clientèle est reconnue pour sa contribution essentielle à l'administration de la justice. Le Laboratoire s'engage à maintenir et à enrichir son expertise dans ses champs de compétence.

## I.3 La mission

La mission du Laboratoire est de réaliser des expertises objectives pour soutenir et éclairer l'administration de la justice du point de vue scientifique : il procède à des expertises en sciences judiciaires et en médecine légale pour l'administration de la justice et soutient les enquêtes policières et judiciaires.

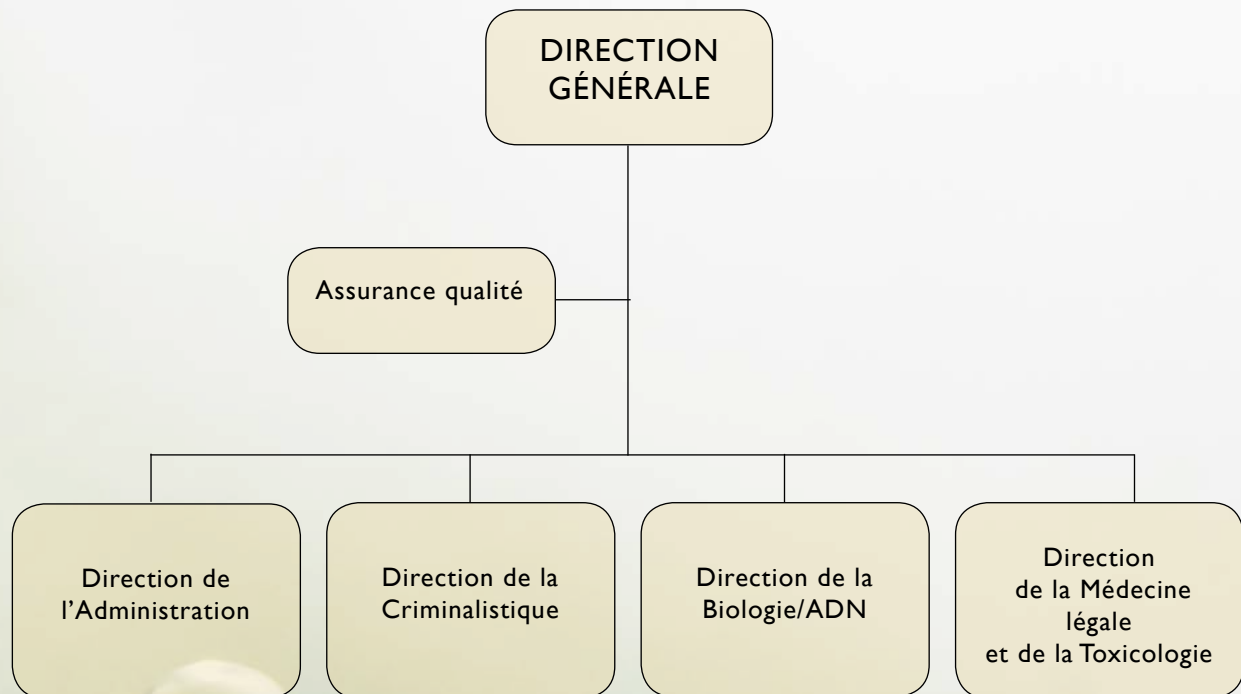
L'énoncé de mission du Laboratoire s'inscrit à l'intérieur de celui du ministère de la Sécurité publique qui consiste à «assurer, de concert avec nos partenaires, la sécurité publique au Québec».



## 2 L'ORGANIGRAMME

### MINISTÈRE DE LA SÉCURITÉ PUBLIQUE

Laboratoire de sciences judiciaires  
et de médecine légale



### 3 LES PRODUITS ET SERVICES

Le Laboratoire offre des services d'expertises scientifiques et médico-légales. Il certifie les solutions d'alcool type et lorsque les circonstances l'exigent, il donne l'assistance sur les scènes de crimes majeurs, il assure des services-conseils, il fournit des témoignages et il donne de la formation.

#### Les secteurs d'expertise

Le Laboratoire regroupe des professionnels, des techniciens et un soutien administratif qui représentent plusieurs secteurs d'expertise de la médecine et des sciences pures et appliquées.

#### Direction de la Médecine légale et de la Toxicologie

##### Service de Médecine légale

Les pathologistes effectuent des autopsies à la demande des coroners. Ils déterminent les causes et aident à comprendre les circonstances d'un décès survenu dans des conditions obscures, violentes ou pour lesquelles des suites (ou poursuites) judiciaires sont possibles. Actuellement, les autopsies sont faites essentiellement à des fins judiciaires ou lorsqu'elles nécessitent une expertise particulière que possède le Laboratoire et qui n'est pas offerte ailleurs.

Le secteur de la médecine légale peut aussi compter sur les services de consultants en cardiopathologie, en neuropathologie et également des spécialistes en odontologie, en radiologie et en anthropologie judiciaire qui aident à identifier des personnes décédées ou à interpréter des traumatismes qu'elles auraient subis.

##### Service de Toxicologie

Les spécialistes en toxicologie recherchent la présence de drogues, de médicaments, de poisons, d'alcools, de substances volatiles dans les matrices biologiques (sang, urine, liquide oculaire, etc.) et dans d'autres milieux (nourriture, liquide, seringue, etc.). Ils le font principalement dans des causes de meurtre, de mort suspecte, d'agression sexuelle et de conduite d'un véhicule avec les capacités affaiblies par l'éthanol, les drogues ou médicaments.

Ils produisent des rapports d'opinion sur la sécurité routière en rapport avec l'alcool, les drogues et les médicaments. Ces experts certifient également les solutions d'alcool type et les appareils de dépistage d'alcool (ADA) utilisés par les différents corps policiers québécois. Ils apportent aussi leur expertise au programme d'analyse de l'alcool dans l'haleine et collaborent au développement du contenu de nature scientifique par des cours de formation aux policiers et aux étudiants universitaires.

#### Direction de la Biologie/ADN

Les spécialistes en biologie/ADN effectuent l'analyse de spécimens biologiques liés à des actes criminels. Les techniciens, biologistes et biochimistes procèdent à des prélèvements et à des analyses de substances telles le sang, le sperme, la salive ou les cheveux aux fins d'identification, en effectuant des analyses d'ADN (profil génétique). À cet égard, le Laboratoire alimente le volet québécois du fichier de criminalistique de la Banque nationale de données génétiques du Canada (BNDG).

Les profils génétiques trouvés sur les scènes de crime de tout le territoire québécois sont comparés à ceux des autres provinces ainsi qu'aux profils enregistrés dans le fichier des personnes condamnées. Par ailleurs, l'analyse des profils génétiques sert aussi à effectuer des tests de filiation dans des causes criminelles ou pour identifier des restes humains.

Une expertise en scènes de crime a également été mise au point en biologie/ADN. Nos spécialistes en taches et projections de sang se déplacent sur les scènes de crime complexes pour tenter de reconstituer les événements.

## Direction de la Criminalistique

### Service de Chimie

Les spécialistes en chimie, grâce aux analyses comparatives physiques et chimiques de matières comme la peinture, le verre et les fibres textiles, permettent de valider ou d'invalider des éléments de preuve. C'est avec des instruments scientifiques spécialisés et des méthodes analytiques certifiées qu'ils font la comparaison entre des traces retrouvées de matériaux et des échantillons de référence, par exemple aux équipements à l'infrarouge par transformation de Fourier (FTIR), à l'appareil de mesure de l'indice de réfraction du verre (GRIM) ou de l'analyse des couleurs par la microspectrophotométrie.

### Service des Incendies - explosions

Les spécialistes en incendies et explosions déterminent l'origine et la cause des sinistres. S'il y a eu crime, ils recherchent les traces d'accélérateurs ou d'explosifs et les mécanismes de mise à feu utilisés pour les provoquer.

Les laboratoires d'incendies et d'explosions sont dotés d'équipements à la fine pointe de la technologie. On allie des méthodes traditionnelles fiables aux méthodes modernes permettant de détecter d'infimes quantités de liquides inflammables et de résidus d'explosifs.

Les chimistes en incendies et explosions sont des spécialistes dans l'identification des liquides inflammables et de résidus d'explosifs. De plus, grâce à une formation spécialisée leur permettant de déterminer l'origine et la cause des sinistres, ils sont des consultants de premier ordre dans ces domaines.

Le laboratoire d'explosions possède plusieurs appareils scientifiques (diffraction à R-X, microfluorescence à R-X, GC/MS) permettant d'analyser différentes substances suspectes trouvées sur les lieux d'un crime.

### Service de Balistique

Les experts en balistique effectuent divers examens sur des armes à feu, sur leurs projectiles et sur toute forme d'arme prohibée. Des expertises balistiques peuvent être effectuées directement sur la scène d'un événement. L'examen d'empreintes diverses complète cet éventail de services avec les empreintes de pas ou de pneus et les marques d'outils.

L'équipe est composée de professionnels provenant de divers domaines d'études (chimistes, physiciens ou ingénieurs) donnant une vision différente à chacun des problèmes à résoudre.

## Service de Documents

Les spécialistes en documents procèdent à l'examen de documents litigieux dans le but d'établir leur authenticité ou de déterminer s'ils sont falsifiés ou contrefaits.

Ils réalisent des examens comparatifs d'écritures qui permettent l'identification ou l'élimination du scripteur d'un document manuscrit (lettres, chiffres, initiales) ou d'une signature. Ils effectuent ces analyses, entre autres, dans des dossiers de fraude, de lettres anonymes de menaces, d'authentification de testaments, de lettres de suicide, etc.

De plus, ils procèdent à des examens physiques et à des analyses chimiques du papier et de l'encre dans le but de déceler toute modification ou altération sur un document comme un chèque, un contrat, un billet de loterie, etc.

## Assurance qualité

Pour effectuer les analyses et les examens spécialisés et diversifiés, le Laboratoire doit disposer d'un parc d'instruments variés, à la fine pointe de la technologie, et utiliser des processus et des méthodes analytiques adaptés aux sciences judiciaires.

Le Laboratoire soumet ses processus, ses méthodes d'expertise et ses experts à des essais d'efficacité (*proficiency testing*) en analysant des échantillons ou certaines pièces provenant d'autres laboratoires. Cette vérification externe a lieu une ou deux fois par année. La plupart des essais sont gérés par *Collaborative Testing Services Inc. (CTS)*, soit en documents, en biologie (sérologie conventionnelle et ADN), en balistique, en incendies et en explosions (liquides inflammables), en chimie (spécimens de fibres, de métaux, de peintures et de verre) et en

toxicologie. Certains programmes couvrent l'ensemble des laboratoires judiciaires du Canada. Les essais d'efficacité utilisés pour la Direction de la médecine légale et de la toxicologie proviennent du CTS ainsi que du *College of American Pathologists (CAP)*.

Le Laboratoire est aussi responsable des corps, des échantillons et des objets qui lui sont confiés. Dans chacun des cas, le personnel doit procéder avec rigueur et le Laboratoire doit toujours être en mesure de prouver que l'objet expertisé est le même que celui qui lui a été remis ou qui a été recueilli par son personnel sur la scène d'un crime. Le Laboratoire doit aussi garantir que toutes les mesures ont été prises pour empêcher que l'objet soumis à l'expertise soit altéré, de quelque façon que ce soit, ou subtilisé.



## 4 LES CLIENTÈLES

Plusieurs clients ont eu recours directement ou indirectement aux services du Laboratoire. Nous vous présentons ici les principaux demandeurs de services.

### Les demandeurs

Les principaux demandeurs sont:

- les policiers provinciaux et municipaux,
- les procureurs de la Direction aux poursuites criminelles et pénales (DPCP),
- les coroners.

Par ailleurs, le Laboratoire offre certains services à une clientèle particulière profitant de

l'enseignement donné par le personnel du Laboratoire et qui sont entre autres:

- la Société de la faune et des parcs du Québec; requiert surtout des services d'expertise en balistique,
- l'École nationale de police du Québec (ENPQ),
- le Collège canadien de police,
- les facultés de médecine de certaines universités.





## 5 LES RESSOURCES FINANCIÈRES

CRÉDITS MODIFIÉS	PRÉVISIONS DE DÉPENSES	(en k\$)
Budget de fonctionnement modifié du LSJML		8 412,2
Budget de fonctionnement centralisé <sup>1</sup>		5 038,3
Budget de capital centralisé modifié <sup>2</sup>		529,5
<b>TOTAL</b>		<b>13 980,0</b>

Revenus autonomes	PRÉVISION 3 700,0	RÉEL 3 675,6
-------------------	----------------------	-----------------

<b>Effectif autorisé</b> (équivalents temps complet)	<b>122</b>
---	------------

1. Le budget de fonctionnement centralisé au ministère de la Sécurité publique comprend le loyer, les télécommunications et les frais d'exploitation.
2. Le budget de capital est géré par la Direction des ressources financières, matérielles et de la planification du ministère de la Sécurité publique.



## Revenus autonomes

Le Laboratoire a réalisé des revenus autonomes pour la vente de services accessoires totalisant la somme de 3 675,6 k\$. Ces revenus autonomes contribuent pour 30,8 % du financement du Laboratoire. Ils proviennent de l'exécution de 219 mandats comparativement à 192 pour l'année précédente. Signalons que 99,7 % des comptes à recevoir ont été recouvrés à l'intérieur de 90 jours.

Il est important de mentionner que 3 450,0 k\$, c'est-à-dire 93,9 % des revenus autonomes, proviennent de l'entente fédérale concernant le financement des coûts associés à l'établissement des profils génétiques (ADN) pour le fichier criminalistique du Québec.

SECTEURS	2012-2013		2011-2012	
	REVENUS (k\$)	%	REVENUS (k\$)	%
Biologie/ADN	3 487,9	94,9	3 501,0	75,2
Documents	30,4	0,8	68,7	1,5
Balistique	53,2	1,4	52,2	1,1
Toxicologie	45,6	1,2	43,7	0,9
Chimie - Incendies - Explosions	16,9	0,5	22,7	0,5
Médecine légale	40,1	1,1	17,8	0,4
Appareils de jeux	-----	-----	944,6	20,3
Autres services rendus	1,5	0,1	2,4	0,1
<b>TOTAL</b>	<b>3 675,6</b>	<b>100,0</b>	<b>4 653,1</b>	<b>100,0</b>

DÉPENSES DE FONCTIONNEMENT	DÉPENSES RÉELLES (k\$)		ÉCARTS EN %
	2012-2013	2011-2012	
<b>Fonctionnement - Personnel</b>			
Traitements - Réguliers	7 601,1	6 984,0	
Autres rémunérations - Occasionnels	1 749,8	2 279,5	
Total partiel	9 350,9	9 263,5	0,9
<b>Fonctionnement - Autres dépenses</b>			
Transport et communications	200,8	191,8	
Services	286,8	183,6	
Entretien et réparation	398,4	494,8	
Loyers	- <sup>1</sup>	- <sup>1</sup>	
Fournitures - Approvisionnements	1 705,8	1 913,3	
Équipements (fonctionnement)	- <sup>2</sup>	- <sup>2</sup>	
Autres dépenses	-	-	
Total partiel	2 591,8	2 783,5	-6,9
<b>TOTAL</b>	<b>11 942,7</b>	<b>12 047,0</b>	<b>-0,9</b>
<b>Autres dépenses - Budget centralisé</b>			
Loyer	2 917,4	2 990,3	
Rémunération	1 047,4	1 084,9	
Fonctionnement	1 073,4	823,7	
<b>TOTAL</b>	<b>5 038,2</b>	<b>4 898,9</b>	<b>2,8</b>
<b>Dépenses de capitalisation</b>	<b>298,3</b>	<b>709,8</b>	<b>- 58,0</b>
<b>TOTAL</b>	<b>17 279,2</b>	<b>17 655,7</b>	<b>-2,1</b>

1. Catégorie regroupée avec « Entretien et réparation – Services techniques »

2. Catégorie regroupée avec « Fournitures – Approvisionnements »



## 6 LES RESSOURCES MATÉRIELLES

Durant l'exercice 2011-2012, le Comité scientifique avait planifié les besoins en équipement pour le Laboratoire pour l'exercice financier 2012-2013. L'acquisition d'appareils scientifiques ou le renouvellement doit faire l'objet d'un suivi annuel. Le coût total en achats d'équipement prévu avait été de l'ordre de 529,5 k\$. Le coût réel est de 298,3 k\$. La répartition des différents équipements apparaît dans le tableau suivant :

DESCRIPTION	SERVICE	COÛT ESTIMÉ (en k\$)
Générateur PTA 7 au GC-FID	Toxicologie	1,7
Distributeur avec simple seringue Microlab	Toxicologie	4,0
Évaporateur TurboVap LV	Toxicologie	11,4
UPS pour système immunologique	Toxicologie	5,0
Microscope ergonomique	Médecine légale	17,4
Appareil photo Nikon D90 et accessoires	Médecine légale	2,7
2 lecteurs 2DVisionMate High Speed	Biologie	18,3
Mise à niveau d'un ordinateur Agilent pour pyrolyseur GC/MS	Chimie	7,8
Stéréo microscope portatif muni d'un statif	Chimie	18,4
Stéréo microscope sur pied	Chimie	14,0
<b>SOUS-TOTAL - PRIMORDIAL*</b>		<b>100,7</b>
Lyophilisateur	Explosions	10,2
Caméscope vidéo numérique et microphone	Imagerie	2,0
Camion de scène de crime et son aménagement	Administration	108,4
Lampe Nomad de 400 Lumen	Biologie	2,0
Microscope de comparaison	Balistique	90,0
Four pour préparation d'échantillons	Chimie	2,0
<b>SOUS-TOTAL - ESSENTIEL**</b>		<b>197,6</b>
<b>TOTAL</b>		<b>298,3</b>

\* Primordial : Impact direct sur les processus, la production et les délais à court terme. Empêche l'arrêt de service, urgence.

\*\* Essentiel : Impact direct sur les processus et les délais à moyen terme. Arrêt de service prévisible, permet une amélioration notable des services à rendre.

## 7 LES RESSOURCES HUMAINES

### 7.1 Répartition de l'effectif

Le Laboratoire disposait d'un effectif autorisé de 122 postes (équivalents temps complet) afin de réaliser les objectifs du plan d'action 2012-2013. Au 31 mars 2013, on comptait 34 postes occasionnels.

La répartition de l'effectif au 31 mars 2013 :

DIRECTIONS	2012 - 2013		2011 - 2012	
	Réguliers	Occasionnels	Réguliers	Occasionnels
Balistique, chimie et documents	24	2	23	5
Biologie/ADN	43	16	43	18
Médecine légale et toxicologie	27	11	26	11
Administration	13	5	12	5
Appareils de jeux			10	0
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>34</b>	<b>114</b>	<b>39</b>

N. B. : Le grand écart entre les deux années se situe au niveau de la fermeture du Service des Appareils de jeux. Prendre note que 8 occasionnels ont reçu leur permanence au courant de l'année.

### 7.2 Formation reçue

Afin de maintenir la capacité scientifique, le Laboratoire a participé à un grand nombre de formations, de colloques et congrès. Le détail de ces participations est présenté dans chacune des directions.

## 8 LES ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

### 8.1 Le nombre d'expertises réalisées

SECTEURS D'EXPERTISE	EXPERTISES FAITES EN 2012-2013	EXPERTISES FAITES EN 2011-2012	ÉCARTS EN %	EXPLICATION DES ÉCARTS
Médecine légale				La principale réalisation de la direction a été de finaliser la réduction des dossiers en traitement et la réduction des délais de réalisation.
–Autopsies et autres <sup>1</sup>	981	767	27,9	
–Consultations <sup>2</sup>	83	53	13,7	
Toxicologie	3 093	3 434	-9,5	La refonte de nos processus analytiques et l'embauche de 3 professionnels expliquent en partie l'amélioration des délais de réalisation d'expertises pour les dossiers coroner; de capacités affaiblies par les médicaments/drogues et d'agression sexuelle.
Biologie/ADN	6 036	4 930	22,4	L'augmentation de la production est principalement due à la prise en charge de dossiers par de nouvelles ressources professionnelles qui ont terminé leur formation en cours d'année. De plus, certains changements dans les processus ont permis d'augmenter l'efficacité du traitement des dossiers.
Balistique	1 674	1 737	-3,6	La baisse du nombre de dossiers réalisés est directement reliée à une baisse de la demande dans ce secteur d'activité.
Chimie	322	347	-4,3	La phase de consolidation du service est terminée. L'efficacité de ce secteur s'améliore alors que les délais diminuent.
Incendies	380	402	-5,5	La baisse du nombre de dossiers réalisés est directement reliée à une baisse de la demande dans ce secteur d'activité.
Explosions	31	49	-36,7	La baisse du nombre de dossiers réalisés est directement reliée à une baisse de la demande dans ce secteur d'activité.
Documents	123	173	-28,9	Un professionnel a pris sa retraite au cours de l'année financière.

1. Autres : expertises sur des ossements et examens partiels

2. Consultations : expertises en odontologie, en anthropologie, en radiologie, en cardiopathologie, en neuropathologie et en microbiologie

## 8.2 L'Assurance qualité

En novembre 2012, le Bureau de normalisation du Québec (BNQ) a reporté l'accréditation du Laboratoire pour une autre année. La prochaine évaluation est planifiée pour octobre 2013. Le Service de la toxicologie ajoutera cinq nouvelles méthodes dans sa portée d'accréditation incluant la certification des appareils d'alcool. Le Service de la balistique ajoutera les protocoles d'analyses des marques d'outil et impressions, des empreintes de pas et la certification TASER X26.

## 8.3 Les indicateurs de qualité

Le principal indicateur de la qualité des services demeure le taux de satisfaction de la clientèle du Laboratoire. Une attention particulière a été accordée au traitement et au suivi des réclamations de la clientèle concernant l'accessibilité, l'accueil, le service et la prestation de services.

En conformité avec sa mission, le Laboratoire se préoccupe de la qualité du service à la clientèle. Un système de gestion des réclamations assure le traitement de celles-ci dès leur réception. Toutefois, une réclamation qui aurait pour seul objet de faire modifier le contenu d'un résultat ou d'une expertise est irrecevable.

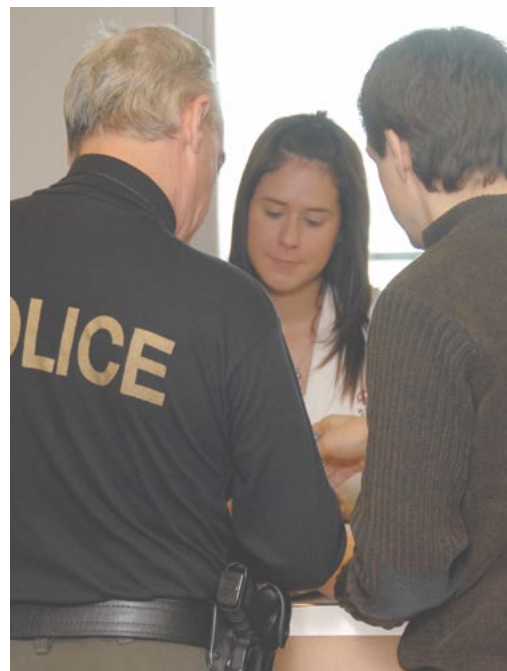
Le Laboratoire a reçu 29 réclamations au cours de l'exercice 2012-2013, majoritairement concernant les délais.

## 8.4 Les délais de réalisation

Au cours de la période, le Laboratoire a maintenu son plan d'action destiné à réduire les délais de service.

L'objectif est d'augmenter la satisfaction de la clientèle en réduisant les délais de service et en informant la clientèle tout au long du processus de réalisation d'expertises.

Chacun des secteurs d'activité a mis en place des mesures spécifiques afin de diminuer les délais de réalisation. De plus, la clientèle qui a accès au système de gestion des demandes d'expertises (GDE) peut suivre l'évolution du traitement de sa demande d'expertise à partir de son poste de travail.



	% DE DOSSIERS TRAITÉS < 90 JOURS		
SECTEURS D'EXPERTISE	Au 31 mars 2013 (%)	Au 31 mars 2012 (%)	DÉLAI MOYEN DE RÉALISATION (jours)
Médecine légale Autopsies	39	40	291
Toxicologie Analyses de drogue Alcool	51 90	41 90	166 22
Biologie/ADN	14	20	210
Balistique	93	53	61
Chimie	60	48	246
Incendies	81	93	76
Explosions	64	78	136
Documents	89	45	342

## 9 LES PRINCIPALES RÉALISATIONS

### 9.1 Comité scientifique

En plus de déterminer les besoins en équipement énumérés au point 6 du présent rapport pour l'ensemble des directions, le Comité scientifique s'est donné plusieurs mandats au cours de la dernière année financière :

- Un mandat sera de faire une veille technologique des nouveaux développements scientifiques et analytiques en sciences judiciaires. Le comité désignera des professionnels pour assister à différents congrès permettant d'assurer un suivi systématique à tous les 2 ans concernant l'évolution des nouvelles technologies dans les domaines scientifiques, analytiques et robotiques de manière à se tenir à la fine pointe de la technologie. Par la suite, les employés participant à un congrès devront présenter les résultats aux membres de leurs équipes pour transmettre les nouvelles technologies dans leur secteur.
- Un autre mandat sera d'assurer le suivi de la formation dans le cadre du témoignage à la cour par les experts du Laboratoire. Le comité s'assurera de garantir la pérennité de la formation d'une part, et de mettre tout en œuvre pour que chaque nouveau spécialiste soit entièrement préparé et formé afin d'apporter un soutien des plus efficace à l'appareil judiciaire dans le cadre de son

témoignage. Au cours de l'année 2012-2013, cinq nouveaux spécialistes ont été formés.

- Finalement, le comité s'est donné le mandat de favoriser la communication entre les différents services du Laboratoire. Au moyen de présentations scientifiques ou de conférences, les différents spécialistes pourront présenter des cas particuliers sur lesquels ils ont travaillé afin de faire connaître soit les nouvelles technologies qui pourraient servir à d'autres secteurs ou bien des témoignages à la cour regroupant différents experts de plusieurs services du Laboratoire afin de faire connaître la nature de leur travail, les impacts de leur conclusion ainsi que les techniques de la défense lors des contre-interrogatoires, le tout dans un contexte d'apprentissage et de transmission des connaissances.

### 9.2 Formation dispensée à des partenaires et des tiers

Comme le Laboratoire bénéficie d'une expertise en science, il est sollicité afin de partager l'expertise acquise. Le Laboratoire a consacré environ 100,5 jours-personnes au partage de connaissances et de compétence au profit de ses partenaires et de tiers tel qu'il est décrit dans le tableau suivant :

FORMATION OFFERTE À DES ORGANISMES PARTENAIRES	JOURS - PERSONNES
<b>INCENDIES - EXPLOSIONS</b>	
École nationale de police du Québec - Nicolet	
• Chimie de feu	1,0
Sûreté du Québec (unité d'urgence)	
• Test de mise à feu	1,0
École de criminologie - Université de Montréal	
• Cours en criminologie (incendies judiciaires)	0,5
<b>Sous-total Incendies - Explosions</b>	<b>2,5</b>
<b>CHIMIE</b>	
Sûreté du Québec (Crimes majeurs)	
• Formation en fibres	1,0
École de criminologie - Université de Montréal	
• Cours en criminologie (chimie judiciaire)	1,0
<b>Sous-total Chimie</b>	<b>2,0</b>
<b>DOCUMENTS</b>	
Corps policiers	
• Plan de relance pour faire connaître les activités du service	7,0
École de criminologie - Université de Montréal	
• Cours en criminologie (examens judiciaires de document)	1,0
<b>Sous-total Documents</b>	<b>8,0</b>
<b>BALISTIQUE</b>	
Corps policiers	
• Information à la clientèle	7,0
<b>Sous-total Balistique</b>	<b>7,0</b>

<b>BIOLOGIE</b>	
École nationale de police du Québec - Nicolet	
• Activité d'intégration en technique d'enquête	5,0
• Crime à caractère sexuel, abus et décès d'enfant	2,0
Corps policiers - Techniciens en identité judiciaire	
• Introduction à la biologie judiciaire dans l'étude des scènes de crime	15,0
Corps policiers:	
• Information à la clientèle	8,5
École de criminologie - Université de Montréal	
• Cours en criminologie (biologie judiciaire)	4,0
<b>Sous-total Biologie</b>	<b>34,5</b>
<b>MÉDECINE LÉGALE</b>	
Collège canadien de police - Ottawa:	
• Pathologie judiciaire	1,0
École de criminologie - Université de Montréal	
• Cours en criminologie (pathologie judiciaire)	0,5
Séminaire en pathologie judiciaire aux coroners	4,0
SPVM - policiers	
• Formation en pathologie judiciaire	0,5
Sûreté du Québec - Enquêteurs en scènes de crime	
• Formation en pathologie judiciaire	1,0
Sûreté du Québec - S.I.J.	
• Formation sur les techniques photographiques des morsures	1,0
Ambulanciers de Urgences - santé	
• Formation en pathologie judiciaire	0,5
Universités québécoises - Résidents en pathologie	
• Formation en pathologie judiciaire	1,0
<b>Sous-total Médecine légale</b>	<b>9,5</b>



## TOXICOLOGIE

École nationale de police du Québec - Nicolet

- Enquête sur les crimes à caractère sexuel, abus et décès d'enfant 1,0
- Technicien qualité en alcootest, Intoxalyzer® 5000C 3,0
- Technicien qualité en alcootest, DataMaster DMT - C 29,0

École de criminologie - Université de Montréal

- Cours en criminologie (toxicologie judiciaire) 1,0

Direction des poursuites criminelles et pénales (DPCP) - Montérégie

- Formation sur l'alcoolémie et appareils de mesure de l'alcool dans l'haleine 2,0

Direction des poursuites criminelles et pénales (DPCP) - Longueuil

- Requêtes en divulgation de la preuve 1,0

**Sous-total Toxicologie**

**37,0**

**TOTAL - LSJML**

**100,5**



### 9.3 Direction de la Médecine légale et de la Toxicologie

#### Service de la Médecine légale

En 2012-2013, le nombre de demandes d'expertise reçues en médecine légale est de 981, ce qui correspond à une augmentation de 27,9 % par rapport à l'année précédente. Les pathologistes ont produit 970 rapports d'autopsie pour l'exercice financier 2012-2013.

Les pathologistes ont témoigné à 46 reprises (+ 21,1 %) pour la majorité du temps dans la grande région de Montréal. Les équipements pour visioconférence ont été utilisés seulement à deux occasions pour le service. Ils ont également dû se déplacer sur cinq scènes de crime.

La principale réalisation de la direction, cette année, a été de finaliser la réduction des dossiers en traitement et la réduction des délais de réalisation.

Enfin, le Service de la Médecine légale a reçu 23 réclamations pour l'année 2012-2013 portant en majorité sur la production des rapports, ce qui représente une diminution de 65,2 % par rapport à l'année financière 2011-2012.

#### Formation reçue :

Le personnel du Service de la Médecine légale a participé à certains congrès en 2012-2013 :

- Deux professionnels ont assisté au 65e congrès de l'*American Academy of Forensic Sciences* (AAFS) en février 2012;

- Les quatre pathologistes ont assisté au *Shaken Baby Syndrome / Pediatric Abusive Head Trauma* en septembre 2012;
- Un pathologiste a assisté au *Regional Mass Fatality Management Response System* en mai 2012;
- Les quatre pathologistes ont assisté au AMPEQ - Symposium annuel sur la maltraitance des enfants en avril 2012.

Le Laboratoire a accueilli 17 stagiaires en médecine provenant des 4 universités du Québec (Université de Montréal, Mc Gill, Sherbrooke et Laval) et une étudiante en thanatologie.

Pour remplir sa mission première, le Service de la Médecine légale sous-traite certaines expertises en microbiologie au Centre hospitalier universitaire de Montréal (CHUM).

#### Service de la Toxicologie

En 2012-2013, le Service de la Toxicologie a traité 3 093 dossiers, ce qui représente une baisse de 9,9 % en comparaison avec l'année précédente.

De même, 4 lots de solutions d'alcool type utilisées pour l'analyse de l'alcool dans l'haleine par les services policiers du Québec ont été certifiés. La certification de ces lots implique une inspection, un échantillonnage, la préparation des échantillons, l'analyse et la production de 200 à 300 certificats par lot qui doivent porter la signature originale du professionnel.

Cette année, la direction a été confrontée à une augmentation substantielle des dossiers de capacités affaiblies par les médicaments et par les drogues. Cette augmentation est consécutive à la formation de nouveaux agents-évaluateurs dans les différentes organisations policières du Québec. Pour faire face à l'augmentation de ce type de dossiers dans les prochaines années, le Laboratoire a embauché trois toxicologues judiciaires.

Enfin, les experts en toxicologie se sont déplacés à 79 reprises pour des assignations à témoigner à la cour et ont témoigné devant les cours de justice à 42 reprises (+ 7,8%) pour la majorité du temps dans la grande région de Montréal. Les équipements pour visioconférence ont été utilisés huit fois.

La direction a développé et validé six nouvelles méthodes d'analyse, lesquelles feront partie de la prochaine portée d'accréditation, selon les normes ISO 17025 CAN-P-1578.

Le service a reçu une réclamation en raison du délai de production des rapports d'expertise.

Le Laboratoire a accueilli une étudiante en maîtrise de l'université Concordia, département de chimie, ainsi que 4 stagiaires provenant des 3 universités du Québec (Université de Concordia, Sherbrooke et Laval) pour un stage coopératif en toxicologie pour les projets suivants :

- Évaluation des biopuces de Randox en dépistage toxicologique utilisant l'*Evidence Investigator* et développement et validation d'une méthode LC-MS/MS permettant la détection de plus de 300 xénobiotique, de janvier à décembre 2012;

- Méthode d'analyse de substances volatiles dans les matrices biologiques par *Headspace GC/MS*;
- Préparation et extraction des matrices biologiques.

#### **Formation reçue :**

L'équipe de toxicologie a participé à cinq congrès et deux formations spécifiques en 2012-2013 :

- *Society of Forensic Toxicologists (SOFT)*, juillet 2012 - Deux professionnels;
- *Indiana University Alcohol Borkenstein Course*, mai 2012 - Une professionnelle;
- *Indiana University: the Effects of Drugs on human performance and behaviour*, octobre 2012 - Deux professionnelles;
- *Meeting Pittcon*, du 17 au 21 mars 2013 - Une professionnelle;
- Une visite du Laboratoire *Michigan State Police* – évaluation de la technologie biochip de Randox, mai 2012 - La direction;
- Formation Agilent GC-MS, Montréal, novembre 2012 – Une technicienne;
- Obtention d'un certificat en *Forensic Toxicology*, Université de la Floride, *General Toxicology* - Une professionnelle.

De plus, cette année la direction a initié les « Journal club ».

Pour remplir sa mission première, la Direction de la Médecine légale et de la Toxicologie sous-traite certaines expertises :

- Dosage du glucose, acide lactique, créatinine et urée dans les matrices biologiques : Centre hospitalier universitaire de Montréal (CHUM).
- Dosage des métaux dans les matrices biologiques : Institut National de la Santé Publique (INSPQ).
- Dosage du lithium dans les matrices biologiques : l'Hôpital Louis-Hippolyte Lafontaine.
- Dépistage des cannabinoïdes synthétiques dans l'urine : Laboratoire de contrôle du dopage – INRS Santé.

de consolider ses acquis et de mettre tous ses efforts dans le traitement des dossiers d'expertise. Plusieurs projets connexes seront donc ralentis afin de favoriser le traitement des dossiers.

Pour l'exercice financier 2012-2013, la Direction de la Biologie/ADN a reçu 5 877 dossiers d'analyse d'ADN. La direction a réalisé 6 036 dossiers d'analyse d'ADN comparativement à 4 930 pour l'exercice précédent.

#### 9.4 Direction de la Biologie/ADN

La Direction de la Biologie/ADN subit une hausse de la demande de l'ordre de 15 % depuis les deux dernières années. Malgré le fait que de nouvelles ressources aient été ajoutées dès 2011 et que certains processus ont été revus afin d'améliorer l'efficacité du travail, la complexité des analyses et l'augmentation de la demande fait en sorte qu'il est difficile de diminuer les délais de façon significative.

Ainsi, afin d'éliminer l'arriérage (*backlog*) des dossiers et de diminuer encore plus les délais de traitement des dossiers, la direction devra suivre un plan d'action strict et structuré avec des objectifs clairs. L'objectif principal de l'année 2013-2014 sera donc



ÉTAT DES DOSSIERS RÉALISÉS	2012-2013	2011-2012	Δ en %
Dossiers reçus pour analyse d'ADN (infractions désignées et non désignées)	5 877	5 078	15,7
Nombre de dossiers réalisés et fermés	6 036	4 930	22,4
Infractions désignées soumises au financement fédéral <sup>1</sup>	4 519	4 158	8,7
Revenu autonome (entre autres le financement de l'entente fédéral/provincial)	3 487,9 k\$	3 501,0 k\$	0,3

<sup>1</sup> Conformément à l'entente sur le financement concernant les analyses biologiques entre le gouvernement du Canada et le gouvernement du Québec.

L'augmentation de la production est principalement due à la prise en charge de dossiers par de nouvelles ressources professionnelles qui ont terminé leur formation en cours d'année. De plus, certains changements dans les processus ont permis d'augmenter l'efficacité du traitement des dossiers.

Une bonne proportion de ces dossiers en attente sont des dossiers d'infractions secondaires résiduelles et non-désignées (1 347 dossiers soit 72 %). Étant donné le manque de ressources, les dossiers reçus avant 2008 (environ 250 dossiers) seront retournés aux corps policiers demandeurs.

À la suite des communications avec les corps policiers et le Bureau du coroner, 1 282 dossiers ont été fermés (« arrêt d'analyse » ou « classé sans rapport »). Cette démarche se poursuivra en 2013-2014 à la suite des communications avec les corps policiers et les bureaux de coroners.

Les délais d'expertises sont en réduction depuis 2010 pour les différents types d'infraction. Ainsi, les délais d'expertises sont passés de près de 400 jours en moyenne (plus de 13 mois) à 230 jours (7,5 mois) sur une période de 2 ans. Dans les dossiers admissibles à la ligne rapide, le délai moyen est présentement d'environ 180 jours (6 mois).

BANQUE NATIONALE DE DONNÉES GÉNÉTIQUES Fichier criminalistique canadien au 31 mars 2013	
Nombre total de profils déposés au fichier criminalistique canadien	3 310
Contribution du Québec	2 651
%provenant du Québec	31,6

Statistiques sur les appariements de la Banque nationale de données génétiques du Canada au Québec		Depuis le 1 <sup>er</sup> juillet 2000
Entre les fichiers criminalistiques et le fichier des personnes condamnées		7 587

Mentionnons que cette performance a été obtenue avec un nombre de ressources nettement inférieur à celui des autres laboratoires du Canada. Pour la dernière année, c'est 1 138 dossiers qui ont obtenu une identification positive, soit 5,4 identifications par jour ouvrable.

Une compilation des données des dossiers prélevés dans le cadre de la mise en place du projet pilote « lignes rapides » a été effectuée à la fin mars 2013, soit après six mois de mise en place.

Une ligne rapide de dossiers simples (échantillons de sang, mégots) s'avère très efficace dans le traitement de ce genre de dossiers. Les pièces sont examinées pratiquement sur réception et traitées en quelques semaines au niveau technique. Les résultats obtenus dans ce type de dossiers sont susceptibles de donner des profils génétiques de bonne qualité et sont versés à la BNDG. Le délai de réponse est de moins de quatre mois pour 55 % de ces dossiers.

Les résultats préliminaires dans les dossiers de crimes contre la propriété démontrent une forte augmentation de la demande ainsi qu'une augmentation de soumission d'objets manipulés pour analyse. Ces pièces à conviction mènent souvent à des résultats négatifs ou à des analyses de mélanges complexes.

Ainsi, une bonne proportion de ces pièces à conviction monopolise beaucoup de ressources pour peu de résultats. Un comité « stratégies » sera mis sur pied en 2013-2014 afin d'optimiser les processus, réduire les analyses non pertinentes et augmenter la performance de la Direction de la Biologie/ADN.

Les dépenses de la Direction de la Biologie/ADN représentent 28,6 % du budget du LSJML. La réduction des dépenses de fonctionnement est causée par un changement dans le processus d'analyse qui permet de sauver sur les coûts de réactifs. D'autres changements seront mis en place pendant l'année 2013-2014 afin de tenter de réduire les coûts des analyses.

En 2012-2013, la Direction de la Biologie/ADN a effectué 34 interventions sur des scènes de crime, soit une baisse de 8,1 % par rapport à l'année précédente. Ces interventions se sont limitées aux crimes majeurs qui exigeaient une expertise du Laboratoire.

La Direction de la Biologie/ADN a mis en place et poursuit la tenue de comités de travail afin d'améliorer différentes problématiques rencontrées :

- Comité de gestion – 11 réunions;
- Comité CODIS/BNDG (Banque nationale de données génétiques) – 4 réunions;
- Comité de rédaction des rapports – 15 réunions;
- Comité de recherche et développement – 2 réunions;
- Comité Docuthèque – 6 réunions depuis janvier 2013;
- Comité Statistiques – 3 réunions.

Dans le cadre de processus de contrôle de la qualité et afin d'éviter de verser à la Banque nationale de données génétiques des profils non pertinents, les profils génétiques de tous les employés du Laboratoire sont établis et vérifiés contre les résultats obtenus dans les dossiers judiciaires.

À la suite du projet pilote débuté dans l'année 2011-2012 avec le Service de police de la Ville de Montréal (SPVM), le projet s'est poursuivi avec des échantillons provenant d'autres corps policiers (SQ, Longueuil, Laval, SPVQ, Lévis, etc.) pour un total, à la fin de l'année 2012-2013, de 312 policiers.

Ceci a permis de mettre à jour, depuis le début du projet, 44 dossiers qui comportaient des profils génétiques inconnus montrant une correspondance avec un profil génétique de

policier. Ainsi pour ces dossiers, les profils génétiques ont été retirés de la BNDG et les responsables ont été avisés.

#### **Formation reçue :**

- Plusieurs professionnels ont été impliqués dans la formation de nouveaux professionnels. Pendant la période 2012-2013, cinq professionnels ont terminé leur formation et ont commencé à prendre en charge des dossiers au cours de l'année. Deux professionnelles étaient encore en formation au 31 mars 2013.
- Des réunions avec les formateurs se sont déroulées régulièrement afin de faire le suivi du programme de formation. Les présentations théoriques offertes pendant la période de formation sont toutes accessibles via le réseau.
- Une professionnelle a terminé sa formation en scènes de crime pendant l'année 2012-2013 et une deuxième professionnelle a débuté sa formation.
- Le « Journal club » hebdomadaire (formation continue, présentation d'articles scientifiques, études de cas, rapport de congrès, validations internes et réunions d'information sur les procédures) s'est poursuivi en 2012-2013.
- Les techniciens ont reçu de la formation continue et d'appoint à plusieurs techniques et sur plusieurs instruments scientifiques.
- Tout le personnel a reçu de la formation afin de pouvoir intégrer le logiciel Docuthèque dans les opérations.

- La Direction et le personnel de la Biologie/ADN a participé à certains congrès et comités en 2012-2013.

CONGRÈS ET COMITÉS	NOMBRE DE PERSONNES
<i>"Spécial" International Society for Forensic Genetics (LCN, DNA)</i>	1
Gestion des désastres de masse	2
<i>3rd "Annual Regional Mass Fatality Management"</i>	2
Comité consultatif du CFS	1
Rencontre du groupe Foresight	2
Atelier Promega sur le STRY	4
<i>European Association of Forensic Sciences (EAFS)</i>	2
Promega Canada	3
<i>International Association of Bloodstain Pattern Analysts</i>	1
Promega International	2
SWGDM	3
CODIS - Réunion annuelle des administrateurs	1
<i>65e American Association of Forensic Sciences (AAFS)</i>	1
<i>EVOware Standard Training and liquid handing Workshop</i>	2

En plus de ces déplacements à l'extérieur, le personnel professionnel (36 personnes) de la Biologie/ADN a assisté à la rencontre du groupe francophone de l'*International Society for Forensic Genetics (ISFG)*, qui a eu lieu à Montréal en juin 2012.



## 9.5 Direction de la Criminalistique

### Service de la Chimie

Le Service de la Chimie a reçu 349 demandes d'expertise. Ce secteur a traité 332 dossiers d'analyse, soit une baisse de 4,3 % par rapport à l'année précédente. Au 31 mars 2013, 114 dossiers sont en attente de traitement.

Les spécialistes se sont déplacés sur une scène de crime durant l'année et ont témoigné à titre de témoin expert dans trois procès.

#### *Formation reçue :*

Un professionnel a assisté au 65<sup>e</sup> congrès de l'*American Academy of Forensic Sciences (AAFS)*.

### Service des Incendies - Explosions

Il s'est réalisé 411 dossiers d'expertise dans ce secteur d'activité (380 en incendies et 31 en explosions). Le Service a confirmé l'interprétation d'environ 150 dossiers pour le Service de la Chimie et a réalisé 10 dossiers pour le Service de la Balistique.

Le Service des incendies-explosions a reçu 461 demandes d'expertise, soit une hausse de l'ordre de 1,1 % comparativement à l'année précédente.

Les spécialistes se sont déplacés sur trois scènes de crime reliés aux incendies durant l'année et ont témoigné dans quatre procès.

Type de dossiers	2012 - 2013	2011 - 2012	Écart en %
Incendies	380	402	- 5,5
Explosions	31	49	- 36,7

#### *Formation reçue :*

Le Service des Incendies - Explosions a participé aux tests de mise à feu à Québec, à l'automne 2012, en collaboration avec la Sûreté du Québec. Ceci s'inscrit dans une formation continue. Les compétences acquises seront retransmises aux techniciens.

### Service de la Balistique

En 2012-2013, le Service de la Balistique a produit 1 674 dossiers d'expertise représentant une légère baisse par rapport à l'année précédente (1 737) soit un écart de 3,6 %.

Type de dossiers	2012-2013	2011-2012	Écarts en %
Marques et empreintes	74	58	27,6
IBIS	270	252	7,1
Comparaison	366	606	- 39,6
Routine	866	821	5,5
Taser	47	-----	
Armes prohibées	51	-----	

De plus, les spécialistes du service se sont rendus sur 33 scènes de crime et ont témoigné à 23 reprises à titre de témoin expert.

Le Service de la Balistique a expertisé un total de 2 101 armes à feu. Il y avait 170 dossiers actifs au 31 mars 2013. Le retard dans le nombre de dossiers à traiter diminue de façon constante. Le délai d'expertise maximal est présentement évalué à trois mois.

#### **Formation reçue :**

Un professionnel a assisté au 43<sup>e</sup> congrès de l'*Association of Firearm and Tool Examiners (AFTE)*. Aussi, la majorité des professionnels ont visité 4 usines canadiennes de fabrication d'armes à feu.

L'ensemble du personnel a passé le cours canadien sur le maniement sécuritaire des armes à feu.

#### **Service des Documents**

On note une baisse de 28,9 % dans le nombre de dossiers traités pour le Service des documents, soit 123 dossiers d'expertise produits.

Les professionnels ont rendu 9 témoignages à titre de témoin expert.

En 2012-2013, le personnel du secteur Documents a, comme par les années passées, contribué au rayonnement des activités parallèles du Laboratoire. Le temps requis pour ces activités, soit le soutien à l'accréditation ISO, la formation et le suivi des nouveaux employés pour les témoignages à la cour et le Programme d'aide aux personnes, a connu une nette augmentation.

#### **Formation reçue :**

Un professionnel a assisté au 65<sup>e</sup> congrès annuel de l'*American Academy of Forensic Sciences (AAFS)*. Un professionnel a entrepris durant une courte période une formation en écriture.

Un professionnel est membre du Conseil d'administration de la Société canadienne des sciences judiciaires.

### **9.6 Direction de l'Administration**

Au cours de l'exercice financier 2012-2013, la Direction de l'Administration a su apporter son soutien aux directions opérationnelles du LSJML dans les activités suivantes :

- la gestion des dépenses;
- la sélection et l'embauche d'employés spécialisés en sciences judiciaires;
- le traitement de diverses demandes d'approvisionnement spécialisé comme les fournitures et les équipements scientifiques;
- la gestion de 11 249 demandes d'analyses scientifiques effectuées sur plus de 25 354 pièces reçues au Laboratoire;
- le soutien technologique du parc informatique qui comprend 238 micro-ordinateurs sur 2 sites;
- L'assistance pour tous les besoins auxiliaires liés aux activités scientifiques.

De plus, le pilote du LIMS/GDE a participé à différents tests dans le cadre de la phase 2 du projet Docuthèque, un logiciel de gestion des documents électroniques. Ce logiciel gère les dossiers sur tous les supports (papier et électronique). Ces tests ont été effectués en collaboration avec la Direction des technologies de l'information (DTI) et la pilote de l'application Docuthèque. Le pilote LIMS/GDE a de plus traité 844 demandes d'identifiants pour la clientèle du LSJML qui désirait utiliser le portail GDE pour soumettre les demandes d'expertises au LSJML. La Biologie, première direction à implanter le dossier électronique, a créé une équipe d'implantation et fait des tests en situation réelle.

Le projet de migration de MS Office 2010 a débuté à l'automne 2012 lors de discussions avec les autorités de la DTI. Avant même de procéder à la migration, l'équipe technique du LSJML a effectué des vérifications afin de s'assurer que les documents et les bases de données concernés demeurent fonctionnels. La migration à MS Office 2010 s'est effectuée au printemps 2013.

#### **Faits marquants**

- **Grands Prix québécois de la qualité**

Le Laboratoire a déposé un dossier de candidature dans le cadre des Grands Prix québécois de la qualité. Ces Grands Prix sont parrainés par le Mouvement québécois de la qualité et le ministère des Finances et de l'Économie du Québec.

À la suite de la présentation de son dossier de candidature, le Laboratoire

a été audité le 29 mai 2012 par les auditeurs externes du Mouvement québécois de la qualité. À la suite de cet audit, la candidature a été acheminée au Jury de sélection des Grands Prix et le 8 novembre 2012 le Laboratoire recevait une « Mention » 2012 dans la catégorie organisme public au déjeuner-gala et cérémonie de remise des Grands Prix québécois de la qualité dans le cadre du Salon sur les meilleures pratiques d'affaires 2012.

La remise des Grands Prix québécois de la qualité constitue la plus haute distinction remise par le gouvernement du Québec aux entreprises privées et aux organismes publics.

- **Programme « Jeunes Explorateurs d'un jour » 2012**

« Jeunes explorateurs d'un jour » a pour principal objectif de permettre aux élèves de 4<sup>e</sup> et 5<sup>e</sup> secondaire et du collégial d'explorer un métier ou une profession qui les intéresse tout en découvrant le rôle important que jouent quotidiennement les services publics.

Depuis sept ans, « Jeunes explorateurs d'un jour » aide les jeunes devant faire une réflexion sur leur choix de carrière. Les élèves participants ont la chance d'effectuer un stage d'un jour au sein d'un organisme public, parapublic ou autre le cas échéant, suivant un scénario préalablement établi par l'employé (le parrain) qui les reçoit. Les stagiaires sont jumelés à un parrain qui exerce une profession qui les intéresse, ce qui

leur permet d'entrer en contact avec la réalité du travail tout en découvrant les multiples facettes de la profession ciblée. « Jeunes explorateurs d'un jour » bénéficie du soutien financier du Secrétariat du Conseil du trésor, du Secrétariat à la jeunesse, du ministère du Conseil exécutif, de l'École nationale d'administration publique du Québec, bref de plus d'une vingtaine d'organismes publics et parapublics.

Le Laboratoire en est à sa cinquième participation à cet événement qui s'appelait auparavant « Jeunes fonctionnaires d'un jour » qui poursuivait les mêmes objectifs et était supporté par les mêmes partenaires.

- **Planification stratégique**

Au cours de l'année 2012-2013, le Comité de direction du Laboratoire de concert avec l'École nationale d'administration publique du Québec (ENAP) a procédé à l'ébauche de la réalisation de sa planification stratégique 2013-2017.

Au cours de ces travaux, le personnel du LSJML a été mis à contribution lors de groupes de discussion avec M. Claude Beauregard, responsable du dossier à l'ENAP. Les échanges portaient sur la perception que le personnel du Laboratoire se fait du LSJML et de leurs attentes futures.

L'opération s'est enrichie à la suite de l'obtention de notre « Mention » 2012 dans la catégorie organisme public des Grands Prix québécois de la qualité.

Le Laboratoire a étoffé sa planification stratégique à la suite des suggestions de pratiques de gestion consécutives au rapport des évaluateurs des Grands Prix québécois de la qualité.

## 9.7 Les comités

### Comités à l'interne

En plus du Comité de direction ainsi que des comités de gestion dans chacune des directions, voici la liste des autres comités qui ont été mis sur pied :

#### **Comité SST**

Le Comité Santé Sécurité au Travail est un comité constitué selon la Loi sur la santé et la sécurité du travail (RLRQ, chapitre S-2.1).

Ce comité, qui est paritaire, est constitué de dix personnes. Il exige la collaboration des deux parties, employeur et travailleur, et chacune de celle-ci a des pouvoirs égaux. Il a pour fonction de recevoir les suggestions et les plaintes du personnel du Laboratoire, les prendre en considération, y répondre et les conserver.

En 2012-2013, trois réunions ont été tenues par le Comité Santé Sécurité au Travail. Environ une dizaine de fiches d'incidents/accidents ont été acheminées et aucune plainte n'a été reçue.

Un sous-comité, le Comité Ergonomie, a été formé en collaboration avec l'APSSAP afin d'avoir des personnes ressources à l'interne en matière d'ergonomie au travail.

#### **Comité scientifique**

Le Comité scientifique, constitué de sept personnes, est composé d'un membre du Comité de direction, d'un représentant de chaque discipline d'expertise soit : la médecine légale, la toxicologie, la biologie/ADN, la chimie judiciaire/les incendies/les explosions, les documents et la balistique. Le représentant du Comité de direction assure la présidence du Comité scientifique.

Le Comité scientifique a pour mandat de formuler des recommandations au Comité de direction afin d'optimiser la capacité scientifique essentielle à la mission du LSJML. Le Comité scientifique verra ses responsabilités augmenter au cours de la prochaine année financière.

#### **Comité vert**

Le Comité vert est constitué d'un membre du Comité de direction qui le préside et d'au moins quatre membres du personnel qui démontrent un intérêt pour la cause environnementale.

Le Comité vert a pour rôle de sensibiliser et d'informer le personnel du Laboratoire sur les bonnes pratiques environnementales dans une perspective de développement durable. Le Comité vert verra ses responsabilités augmenter au cours de la prochaine année financière.

### Comités à l'externe

En plus de leurs activités courantes et des témoignages devant les tribunaux, certains membres du Laboratoire ont, selon leurs compétences particulières, fait partie des comités suivants :

- Le Groupe de travail du Collège royal des médecins et chirurgiens du Canada : un pathologiste judiciaire représente le Québec au sein de ce groupe qui vise le développement de la pathologie judiciaire en tant que surspécialité officielle de l'anatomopathologie.
- Le Comité des analyses de l'alcool de la Société canadienne des sciences judiciaires : un spécialiste a participé à cinq réunions cette année au lieu de deux prévues par année. Le mandat de ce comité est d'étudier les aspects scientifiques, techniques et juridiques liés à la mise en application des dispositions du Code criminel relatives à la conduite avec capacités affaiblies par l'alcool. Ses trois rôles principaux consistent à établir des normes d'évaluation s'appliquant aux appareils de mesure d'analyse d'alcool dans l'haleine et aux contenants soumis pour évaluation, à évaluer et à rédiger des normes et des procédures pour l'utilisation de ces appareils. Ce comité doit recommander au directeur des poursuites criminelles et pénales les appareils conformes.
- Le Comité sur les drogues et la conduite automobile de la Société canadienne des sciences judiciaires : un spécialiste participe à une réunion par année. Le

comité a pour mandat de tenir à jour les données scientifiques en matière de drogues et de conduite automobile. Ce comité doit recommander au directeur des poursuites criminelles et pénales les appareils conformes.

- Le Comité consultatif en matière de capacité de conduite affaiblie (CCMCCA) : un spécialiste et le directeur de la médecine légale et de la toxicologie participent à quatre réunions par année.

Deux réunions se sont tenues au cours de la dernière année. Le mandat du comité consiste à réunir les principaux intervenants en matière de conduite avec capacités affaiblies afin de mieux coordonner les actions dans le domaine de l'alcool, de la drogue et de la conduite automobile.

- Le Comité de capacités affaiblies : d'habitude un spécialiste en toxicologie participe à quatre réunions par année. Cette année il n'a assisté qu'à une seule. Ce comité regroupe principalement des procureurs aux poursuites criminelles et pénales répartis dans les districts administratifs du Québec ainsi qu'un procureur de la Cour municipale de Montréal. Outre le spécialiste en toxicologie du LSJML, la Sûreté du Québec, l'École nationale de police du Québec et la Direction générale des affaires policières du ministère de la Sécurité publique sont représentés au sein de ce comité. Le mandat de ce comité vise avant tout à faire le point sur les récents développements jurisprudentiels en matière de conduite automobile

(conduite dangereuse, capacités affaiblies [alcools et drogues], saisie de véhicules, etc.).

- Le Comité national canadien en toxicologie (SWGTOX) : le directeur et un toxicologue de la Direction de la Médecine Légale et de la Toxicologie ont participé à deux réunions pour échanger sur les pratiques et normaliser celles-ci dans tous les laboratoires judiciaires canadiens et discuter de l'évolution des techniques d'analyse.
- Le Comité « aviseur » du *Center of Forensic Sciences* de Toronto : la directrice adjointe aux opérations de la biologie/ADN assiste aux réunions.
- Le Comité fédéral-provincial pour l'élaboration d'une entente visant le financement de la Banque nationale des données génétiques des condamnés et les analyses biologiques. La Direction de la Biologie/ADN a été impliquée pour suivre l'entente avec le gouvernement fédéral pour le financement des analyses biologiques effectuées par le Laboratoire à l'occasion de la création de la Banque nationale de données génétiques.
- Le *Scientific Working Group for DNA Analysis Methods (SWGDAM)* canadien : des représentants de la Direction de la Biologie/ADN ont participé à la réunion du groupe de consultation pour normaliser les méthodes d'analyse de l'ADN dans tous les laboratoires judiciaires canadiens. Un sous-comité formé de représentants des trois laboratoires a été mis sur pied afin de rédiger un protocole d'entente sur la formalisation du SWGDAM.
- La Table de concertation pour les victimes d'agression sexuelle de la région de Montréal : un représentant de la Direction de la Biologie/ADN a participé aux réunions de ce comité avec le ministère de la Santé et des Services sociaux pour coordonner les interventions auprès des victimes d'agression sexuelle.
- Le Comité pancanadien Réseau intégré canadien d'imagerie balistique (RICIB/CIBIN) pour la gestion du système national IBIS : le Service de la Balistique a participé à une réunion. Cette réunion visait à améliorer le système (ergonomie, facilité d'utilisation, etc.).
- *IRTC Forensic Cluster* : le Service des Explosions a participé à une réunion du groupe d'intervention judiciaire (*Forensic Cluster*) de l'Initiative canadienne de recherche en technologie CBRNE (IRTC). Ce groupe a pour objectif d'améliorer le niveau de préparation des intervenants policiers en matière d'événements terroristes impliquant des substances chimiques, biologiques, radioactives et nucléaires (CBRNE) et de s'assurer qu'ils trouvent dans les laboratoires judiciaires le soutien nécessaire pour examiner les pièces à conviction. De plus, le Laboratoire a été sollicité pour réaliser des analyses de substances chimiques (les substances biologiques, radioactives et nucléaires seront filtrées et retenues à un premier niveau) après de tels événements.
- Comité de gestion de la grappe judiciaire de l'IRTC : la grappe judiciaire est une des six grappes créées par l'IRTC pour aider les organismes et ministères

participants à exercer leurs rôles en matière d'intervention et pour renforcer l'état de préparation du Canada en cas d'attaque terroriste CBRNE (chimique, bactériologique, radiologique, nucléaire et explosif). La grappe judiciaire s'occupe de questions communes aux six grappes de l'IRTC en misant sur les relations de travail qu'elle entretient avec les premiers intervenants et d'autres utilisateurs des technologies CBRNE générées par les projets de l'IRTC. La grappe judiciaire répond au besoin de capacités d'analyses sur le terrain et au Laboratoire entre les premiers intervenants et la collectivité scientifique. Un professionnel du Laboratoire est membre de ce comité.

- Un professionnel est présent sur le Comité de coordination des efforts de lutte contre le crime organisé (CELCO). Au Québec, le comité regroupe les représentants de divers ministères, organismes et corps policiers impliqués dans la lutte contre le crime organisé. Sous l'égide du ministère, le CELCO a pour mandat d'orienter et de coordonner les efforts de lutte contre le crime organisé au Québec et d'assurer la liaison avec le Comité national de coordination sur le crime organisé (CNC), au niveau fédéral.
- Un professionnel est présent sur le Comité Anastasia qui permet de veiller à l'amélioration des dispositions de la loi, dont l'entrée en vigueur le 1<sup>er</sup> septembre 2008, du projet de Loi no 9 (Anastasia), Loi visant à favoriser la protection des personnes à l'égard d'une activité impliquant des armes à feu (RLRQ, chapitre P-38.0001) et modifiant la loi

sur la sécurité dans les sports (RLRQ, chapitre S-3.1).

- Un professionnel est présent sur le comité SWGgun canadien. L'acronyme pour *Scientific Working Group for Firearms and Toolmarks* représente un regroupement de scientifiques judiciaires oeuvrant dans le domaine de la balistique et des marques et empreintes.
- Dans le cadre du Comité stratégique «Gestion des décès multiples», le LSJML a pour mandat d'assister le Bureau du coroner pour l'identification des personnes décédées lors d'un décès de masse. Depuis plusieurs années, le Laboratoire a toujours contribué au développement de ce plan d'action en collaboration avec les partenaires que sont le Bureau du coroner, le ministère de la Sécurité publique, la Sûreté du Québec et le Service de police de la Ville de Montréal.

## 9.8 Présentations orales

«L'analyse génétique : Formation Officier superviseur de crimes en série», Noël J., présenté dans le cadre de la formation des Officiers superviseurs, mai 2012.

«*The usefulness of elimination indices in a Forensic Biology Lab Impacts of contamination by crime scene staff and lab personnel*», Noël, J., présenté au comité consultatif du CFS (*Centre for Forensic Sciences*), Toronto, mai 2012.



« Utilisation de la trousse AmpFISTR® MiniFiler™ dans les dossiers judiciaires », Loyer, M., Lavergne, L., Jolicoeur, C., Bergeron, J., Houde, J., Bourgoin, S., présenté dans le cadre du congrès de l'ISFG-Groupe Francophone, juin 2012.

« L'analyse STR Y au Québec », Granger, D., présenté dans le cadre du congrès de l'ISFG-Groupe Francophone, juin 2012.

« L'utilisation des combinaisons de profils génétiques complexes dans une base de données », Lavergne, L., présenté dans le cadre du congrès de l'ISFG-Groupe Francophone, juin 2012.

« Traitement des dossiers de personnes disparues et de corps non identifiés en biologie au LSJML », Houde, J., présenté dans le cadre du congrès de l'ISFG-Groupe Francophone, juin 2012.

« Stabilité de l'acide ribonucléique pour la datation des fluides corporels en biologie judiciaire », Simard, A.-M., Desgroseillers, L., Sarafian, V., présenté dans le cadre du congrès de l'ISFG-Groupe Francophone, juin 2012.

« Gushing : artériel vs veineux », Fiorillo, M., présenté dans le cadre du congrès de l'ISFG-Groupe Francophone, juin 2012.

« L'implantation de processus automatisés dans un laboratoire de sciences judiciaires », Séguin, D., présenté dans le cadre du congrès de l'ISFG-Groupe Francophone, juin 2012.

« *The case of the pillow or the pillow case* », Bergeron, J., présenté dans le cadre du congrès de IABPA, 2012 *training conference*, Tucson, Arizona, octobre 2012.

« *The usefulness of elimination index in a Forensic Biology Lab Impacts of contamination by crime scene staff and lab personnel* », Lapointe, M., Séguin, D., présenté dans le cadre du congrès de Promega-CFS à Toronto, novembre 2012.

« Conférence en odontologie judiciaire en partenariat avec l'équipe française d'odontologie (AFIO) », Dr Laforte, Journées Dentaires Internationales du Québec, Montréal, mai 2012.

« Morsures : Evaluation et Collection. Journées Dentaires Internationales du Québec », Dr Dorion, Montréal, mai 2012.

« La Recherche en Odontologie Judiciaire », Dr Desranleau, Journées Dentaires Internationales du Québec, Montréal, mai 2012.

« De la chair à l'os, pot-pourri de putréfaction », Dr Laforte, 22<sup>e</sup> Congrès de l'Association Française d'Identification Odontologique (AFIO), Fès, Maroc, septembre 2012.

« Les Morsures, Analyse, Comparaison et Recherche », Dr Desranleau, 22<sup>e</sup> Congrès de l'Association Française d'Identification Odontologique (AFIO), Fès, Maroc, septembre 2012.

« *Forensic Dentistry – 40 Years in Development* », Dr Dorion, 22<sup>e</sup> Congrès de l'Association Française d'Identification Odontologique (AFIO), Fès, Maroc, septembre 2012.

« Morsures : Diagnostiques et Photographies », Dr Dorion, Association Québécoise de Criminalistique. Montréal, octobre 2012.

«The challenge of cannabinoids as part of a drugs of abuse screening in biological matrices », Desharnais, B., Côté, C., Lamarche, M., Mireault, P., Skinner, C.D., 15<sup>th</sup> Annual Chemistry and Biochemistry Graduate Research Conference, provincial conference, Montreal, Quebec, Canada, novembre 2012.

«Post-mortem redistribution of drugs: a literature review and statistical study of data for venlafaxine, citalopram, trazodone and cocaine», Desharnais, B., Camirand-Lemyre, F., Mireault, P., 2012 Society of Forensic Toxicologists Meeting (SOFT), international conference, Boston, Massachusetts, USA, juillet 2012.

«Development of a general toxicological screening method on LC-MS/MS», Gosselin, M., Lamarche, M., Mireault, P., 15<sup>th</sup> Annual Chemistry and Biochemistry Graduate Research Conference, provincial conference, Montreal, Quebec, Canada, novembre 2012.

«Volatile organic compounds in biological matrices», Lecours, M.-A., Gosselin, V., Lamarche, M., Mireault, P., 15<sup>th</sup> Annual Chemistry and Biochemistry Graduate Research Conference, provincial conference, Montreal, Quebec, Canada, novembre 2012.

«Evaluation of Randox Technologies Biochip Technology in Toxicological Screening Using the Evidence Investigator », Gosselin, M., Huppé, G., Lamarche, M., Mireault, P., 15<sup>th</sup> Annual Chemistry and Biochemistry Graduate Research Conference, provincial conference, Montreal, Quebec, Canada, novembre 2012.

«Développement d'une méthode de dépistage général toxicologique en LC-MS/MS», Kozadjian, H.G., Grenier, V., Gosselin, M., Lamarche, M., Mireault, P., 24<sup>e</sup> colloque annuel de chimie, Université de Sherbrooke, octobre 2012.

## 9.9 Publications

«Assessment of RNA Stability for Age Determination of Body Fluid Stains», Simard, A.-M., Desgroseillers, L., Sarafian, V., *Can. Soc. Forensic Sci. J.* Vol. 45. No. 4 (2012) pp. 179-194.

«Bite Marks : Physical Properties of Ring Adhesion to Skin - Phase 2\*», Desranleau, S., Dorion, RBJ., *J Forensic Sci.* 2012 57:1:201-206.

«Forensic Odontology Proceedings 2002-2011 », Dorion RBJ, (Contributeur en Odontologie judiciaire), AAFS Reference Series. American Academy of Forensic Sciences, Colorado Springs, CO, 2012.

«Ubelaker DH.», ed., Forensic Science: Current Issues, Future Directions, John Wiley & Sons, Ltd., Dorion RBJ., (Contributeur chapitre en Odontologie judiciaire) England, 2012.

«Cyanide quantification in post-mortem biological matrices by headspace GC-MS». Deshamais, B., Huppé, G., Lamarche M., Mireault, P., Skinner, C.D. (2011) *Forensic Science International*. 2012 : 222 (1-3) : 346-351.

«Enzymatic Assay for GHB Determination in Forensic Matrices », Grenier, V., Huppé, G., Lamarche, M. et Mireault, P., *Journal of Analytical Toxicology* 2012; 36:523–528.



ÉDIFICE WILFRID-DEROME  
1701, rue Parthenais, 12ème étage  
Montréal, Québec  
H2K 3S7

Téléphone : 514 873-2704  
Télécopieur : 514 873-4847

Courrier électronique : [lsjml@msp.gouv.qc.ca](mailto:lsjml@msp.gouv.qc.ca)  
Site internet :  
[www.securitepublique.gouv.qc.ca/lsjml](http://www.securitepublique.gouv.qc.ca/lsjml)

