



Gouvernement du Québec
Ministère de la Sécurité publique

RAPPORT D'ACTIVITÉ 1999-2000



LABORATOIRE
DE SCIENCES JUDICIAIRES
ET DE MÉDECINE LÉGALE

La médecine représentée par les serpents, la science par
l'atome, et l'humain au centre, tenant la balance de la justice

DÉCLARATION DE LA DIRECTION

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

La direction a maintenu, tout au cours de l'année, des systèmes de contrôle interne et d'information de gestion, de façon à permettre une saine gestion de ses opérations et une reddition de comptes eu égard à ses engagements.

Les informations contenues dans le présent rapport d'activité sont sous la responsabilité du directeur et de l'ensemble des gestionnaires.

Yves Ste-Marie, Directeur

Claude Fortin, Chef de service, Chimie judiciaire

Frédéric Laberge, Chef de service, Biologie et administration

André Lauzon, Chef de service, Médecine légale

Andrée Lehmann, Chef de service, Criminalistique

Pierre Marchand, Chef de service, Appareils de jeux

Pierre Picotte, Chef de service, Toxicologie

TABLE DES MATIÈRES

1.	La mission du Laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale	1
2.	Les produits et services	2
3.	L'organigramme	4
4.	Les secteurs d'expertise	5
5.	Les clientèles	7
6.	Le budget	9
7.	Les activités scientifiques et techniques	12
7.1	Les indicateurs de performance	12
7.2	Les indicateurs de qualité	15
8.	Les objectifs opérationnels du plan d'action 1999-2000	16
8.1	Les actions à poursuivre	16
8.2	Les projets spécifiques	16
9.	Les faits saillants	23
10.	La gestion des plaintes	30

1. LA MISSION

La mission du Laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale est centrée sur la réalisation d'expertises pouvant soutenir et éclairer l'administration de la justice. Pour ce faire, le Laboratoire s'appuie sur la compétence de son personnel et le maintien d'un parc d'instruments scientifiques de haute qualité.

2. LES PRODUITS ET SERVICES

Le Laboratoire offre à ses clients des services de pointe en matière d'expertises, d'assistance sur les scènes de crimes majeurs, de certification des appareils de jeux et de solutions d'alcool type, de services-conseils, de témoignages et de formation.

Les expertises

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

Le Laboratoire soumet ses processus et ses méthodes d'expertise 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 l'*American Society of Crime Laboratory Directors (Collaborative Testing Services Inc.)*, soit en documents, biologie (sérologie conventionnelle et ADN), balistique, incendie et explosion (liquide inflammable) et chimie (spécimens de fibres, de métaux, de peintures et de verre). Certains programmes couvrent l'ensemble des laboratoires judiciaires du Canada, notamment celui de la Gendarmerie royale du Canada en matière d'alcool (analyse quantitative de l'alcool sanguin) et de la Société canadienne des sciences judiciaires en matière de toxicologie (dépistage qualitatif et quantitatif de drogues dans des échantillons de sang ou d'urine et l'interprétation d'un cas). Avec le Centre of Forensic Sciences de Toronto, nous participons à la validation de la méthode d'analyse de l'oxyde de carbone et la corroboration des résultats respectifs.

Le Laboratoire est aussi responsable des dépouilles, 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 a été remis ou qui a été recueilli par son personnel sur une scène de crime. Le Laboratoire doit aussi garantir que toutes les mesures ont été prises pour empêcher que l'objet expertisé soit altéré, de quelque façon que ce soit, ou subtilisé.

La recherche d'indices sur les scènes de crimes majeurs

Lorsque les circonstances l'exigent les spécialistes du Laboratoire se rendent sur des scènes de crimes majeurs afin de contribuer à établir de façon objective les circonstances d'un meurtre, d'un incendie, d'une explosion ou d'autres événements. À cette fin, ils disposent d'un laboratoire mobile pour intervenir.

La certification

Le Laboratoire effectue la certification de l'ensemble des appareils de jeux programmés des casinos d'État et ceux du système public de loterie vidéo. De plus, il certifie des solutions d'alcool type et les appareils de détection d'alcool utilisés par les policiers conformément au programme de l'analyse de l'alcool dans l'haleine et de « tolérance zéro ».

Les services-conseils et les témoignages

Les spécialistes du Laboratoire assistent et conseillent principalement les policiers et les substituts du procureur général dans leurs processus d'enquête. Le tribunal les reconnaît comme experts dans leur domaine respectif lorsqu'ils doivent témoigner sur les résultats de leurs travaux. Enfin, le personnel scientifique participe à de nombreux comités nationaux et internationaux à titre d'expert-conseil.

Les activités d'inspection de laboratoire

Le Laboratoire participe à un programme d'inspection de conformité de laboratoires d'analyse de drogues du National Laboratory Certification Program sous l'égide du Department of Health and Human Services des États-Unis.

Les activités de formation

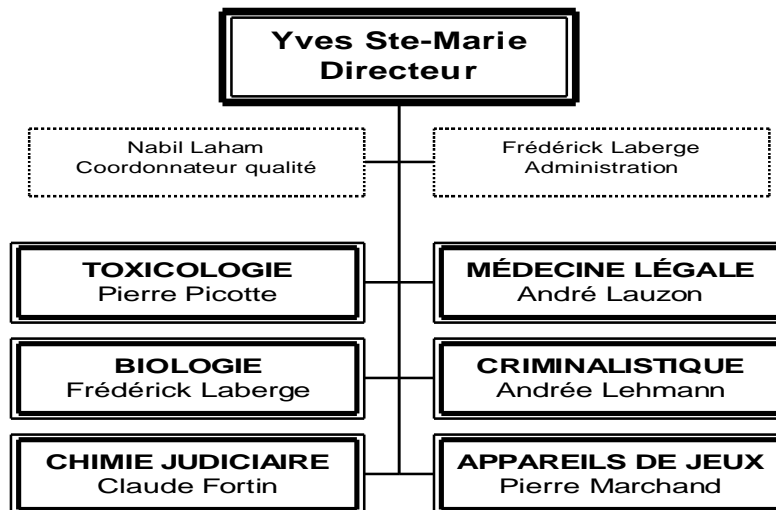
Les pathologistes du Laboratoire enseignent la pathologie médico-légale aux médecins résidents de quatre universités responsables de la formation médicale au Québec (Laval, Montréal, Sherbrooke et McGill). Les spécialistes offrent aussi des cours de formation continue aux policiers à l'Institut de police du Québec à Nicolet. La formation a trait aux interventions en scènes de crimes, d'incendies et d'explosions, et à l'utilisation des cinémomètres radar, des alcootests, etc.

3. L'ORGANIGRAMME

MINISTÈRE DE LA SÉCURITÉ PUBLIQUE

DIRECTION GÉNÉRALE DES AFFAIRES POLICIÈRES, DE LA
PRÉVENTION ET DES SERVICES DE SÉCURITÉ

Laboratoire de sciences judiciaires
et de médecine légale



4. LES SECTEURS D'EXPERTISE

Voici un aperçu de l'apport de diverses disciplines scientifiques à l'amélioration de l'administration de la justice.

En médecine légale, les autopsies pratiquées par des pathologistes à la demande des coroners permettent de déterminer les causes du décès et d'aider à en comprendre les circonstances dans des cas d'homicide, d'accident, de suicide ou de mort naturelle. Des spécialités connexes aident à identifier des cadavres difficilement reconnaissables ou à déceler des traumatismes anciens, chez les enfants battus, par exemple.

En toxicologie, on analyse des prélèvements biologiques et autres pièces afin de déceler l'alcool, les drogues et autres poisons dans le but d'en déterminer la présence et la concentration, dans les cas notamment de mort suspecte, d'homicide, de conduite avec capacité affaiblie et d'agression sexuelle.

En biologie, on effectue des prélèvements et des analyses de substances biologiques comme le sang, le sperme, les cheveux et les poils à des fins d'identification et de comparaison. On a recours à des analyses d'ADN, des examens microscopiques et des procédés biochimiques.

En balistique, on pratique des expertises sur les armes à feu, les composantes de cartouches, les résidus de tir et la trajectoire de projectiles. D'autres examens permettent de reconstituer des numéros de série, de déterminer la légalité des armes à feu et de vérifier leur fonctionnement.

En documents, l'examen ou l'analyse de documents permet de comparer et d'identifier des écritures, des caractères d'impression, des méthodes de production mécanique ou chimique et de déterminer l'origine et les étapes de production d'un document.

En imagerie, de nouveaux logiciels permettent de récupérer les images d'une bande vidéo provenant d'une caméra de surveillance, de les traiter, de les améliorer et de les imprimer.

En marques et empreintes, à des fins de comparaison, on analyse les marques et empreintes laissées par des outils et des chaussures sur diverses surfaces.

En chimie judiciaire, à des fins d'identification, d'appariement avec des pièces à conviction ou de mise en évidence d'acte criminel, on examine des matériaux tels que les peintures, les vêtements, les fibres, les résidus d'explosifs, le verre, les fibres, les débris d'incendie et autres produits.

En génie électronique et informatique, des tests de résistance (physique, électrique et électronique) et l'examen des programmations des progiciels permettent notamment la certification et la vérification des appareils de jeux programmés des casinos d'État et de ceux du système public de loterie vidéo. Les spécialistes en informatique procèdent également à la récupération de données informatiques sur divers supports et développent des programmes informatiques pour divers services du Laboratoire.

5. LES CLIENTÈLES

Le Laboratoire sert plusieurs clients d'une façon directe ou indirecte. Nous vous présentons donc ici les principaux demandeurs et utilisateurs de services.

Les demandeurs

Les principaux demandeurs sont les policiers provinciaux et municipaux, les substituts du procureur général et les coroners. Par ailleurs, on offre certains services à l'intention d'une clientèle spécifique. Ainsi, le demandeur de services de certification et de vérification des appareils de jeux est la Régie des alcools, des courses et des jeux. Pour sa part, le ministère de l'Environnement et de la Faune requiert surtout des services d'expertise en balistique. Enfin, l'Institut de police du Québec et les départements de médecine de certaines universités profitent de l'enseignement donné par le personnel du Laboratoire.

Les utilisateurs

D'autres organismes tirent aussi avantage du travail du Laboratoire :

- Le tribunal, principalement la Cour du Québec en matière criminelle, et les avocats des accusés bénéficient des résultats des expertises transmis par la poursuite avant un procès.
- Loto-Québec est le principal utilisateur des services de vérification et de certification des appareils de jeux, qui sont demandés par la Régie des alcools, des courses et des jeux.
- La Régie des alcools, des courses et des jeux pour sa réglementation visant le contrôle de l'utilisation de drogues dans les sports de combat.
- Le Commissaire aux incendies bénéficie également des expertises effectuées dans ce domaine et, de façon indirecte, les compagnies d'assurance. Le secteur privé profite aussi de la certification de solutions d'alcool type utilisées conformément au programme de l'analyse de l'alcool dans l'haleine, de même que la Société de l'assurance automobile du Québec.

Les services du Laboratoire sont donc offerts principalement à la clientèle suivante :

- les corps policiers,
- les substituts du procureur général,
- le Bureau du coroner,
- les tribunaux,
- la Régie des alcools, des courses et des jeux,
- Loto-Québec,
- le ministère de l'Environnement et de la Faune,
- l'Institut de police du Québec,
- les facultés de médecine.

6. LE BUDGET 1999-2000

	CRÉDITS	
	ORIGINAUX (en K\$)	MODIFIÉS ¹ (en K\$)
Budget de fonctionnement du LSJML	6 385,8	6 477,6
Budget de fonctionnement centralisé ²	2 840,7	2 931,1
Budget de capital centralisé ³	233,8	375,8
TOTAL	9 460,3	9 784,5
	Prévision	Réal
Revenus autonomes	800,0	1 002,1
Effectif autorisé		108 ETC

1. Les crédits modifiés comprennent :

- 75,0 K\$ pour le programme « Accès » - Expertise des appareils de jeux;
- 116,8 K\$ pour les augmentations de salaire des employés du LSJML en vertu des nouvelles conventions collectives;
- un virement de 100,0 K\$ a été effectué pour les achats en capitalisation;
- le budget de fonctionnement centralisé a été modifié pour tenir compte des dépenses réellement engagées pour l'exercice 1999-2000.

2. Le budget de fonctionnement centralisé au ministère de la Sécurité publique comprend le loyer, les télécommunications et les frais d'exploitation.

3. Le budget de capital est géré par la Direction des ressources matérielles et financières du ministère de la Sécurité publique.

Revenus autonomes :

Le Laboratoire de sciences judiciaires et de médecine légale a réalisé des revenus autonomes par la vente de services pour une somme de 1 002,1 K\$, soit une augmentation de 65 % par rapport à l'exercice 1998-1999. Ces revenus autonomes contribuent à 9,3 % du financement total des activités du Laboratoire. Le Laboratoire a participé à plus de 321 mandats qui ont généré des revenus autonomes, et 86 % des comptes à payer ont été recouvrés à l'intérieur d'un délai de 90 jours.

SECTEURS	REVENUS (\$)	
	1999-2000	%
Biologie	567 612,94 ¹	56,64
Médecine légale	177 675,00	17,73
Toxicologie	144 068,90 ²	14,38
Chimie	63 867,94	6,37
Documents	39 250,19	3,92
Autres services rendus	9 632,62	0,96
TOTAL	1 002 107,59	100

1. Un montant de 520,5 K\$ de revenu a été perçu en vertu de l'entente fédérale concernant le financement des dossiers d'analyses biologiques.

Cette entente est en vigueur jusqu'au 31 mars 2002.

2. Un montant de 200,0 K\$ de revenu a été perçu en vertu de l'entente entre le Ministère et la Société de l'assurance-automobile du Québec concernant l'étude de dépistage des drogues auprès des conducteurs automobiles circulant au Québec.

Une somme de 100,0 K\$ a été versée à titre d'avance pour la réalisation du mandat au printemps 2000.

Cette étude prendra fin le 31 mars 2001.

RAPPORT D'ACTIVITÉ 1999-2000

Dépenses de fonctionnement	DÉPENSES RÉELLES (K\$)	
	1999-2000	1998-1999
Budget de fonctionnement – Personnel		
Traitements	5 664,8	5 360,4
Autres rémunérations	501,1	607,4
SOUS-TOTAL	6 165,9	5 967,8
Budget de fonctionnement – Autres dépenses		
Transport et communications	145,1	182,3
Services	195,8	211,8
Entretien et réparation	61,8	115,6
Loyers	39,3	36,7
Fournitures – approvisionnements	724,3	632,5
Équipement (fonctionnement)	87,3	125,6
Autres dépenses	39,8	30,7
SOUS-TOTAL	1 293,4	1 335,2
TOTAL	7 459,3	7 303,0
Budget autres dépenses – centralisé		
Loyer	2 715,3 ¹	2 190,9
Télécommunications	170,7 ²	81,1
Frais d'exploitation	45,1	25,2
TOTAL	2 931,1	2 297,2
Budget de capitalisation centralisé	375,8	470,8
TOTAL	10 766,2 K\$	10 071,0 K\$

1. L'augmentation importante de la dépense de loyer est attribuable à la nouvelle entente d'occupation pour une année complète comparativement à l'exercice précédent (déménagement, le 30 juin 1998).
2. L'augmentation du budget de télécommunications est principalement attribuable à la location-achat d'un nouveau système téléphonique au coût de 108 K\$. Il est à noter que cette dépense n'est pas récurrente.

7. LES ACTIVITÉS SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES

7.1 Les indicateurs de performance

Dans son plan d'action 1999-2000, le Laboratoire s'est fixé par secteur le nombre d'expertises qu'il devrait avoir réalisé au cours de l'année budgétaire. Le tableau ci-dessous fait montre du niveau d'atteinte des objectifs fixés.

SECTEURS D'EXPERTISE	EXPERTISES À RÉALISER	EXPERTISES RÉALISÉES	ÉCARTS EN %
	1999-2000	1999-2000	
Médecine légale			
- Autopsies	900	1 000	+11,1
- Autres ⁽¹⁾	250	340	+36,0
Toxicologie	2 500	2 090	-16,4
Biologie / ADN	1 000	1 289	+28,9
Documents	450	400	-11,1
Balistique	1 100	1 300	+18,2
Chimie	300	325	+8,3
Incendies et Explosions	600	806	+34,3
Certification	sur demande	169	-
Vérification	sur demande	27 815	-
Expertise d'appareils de jeux saisis	sur demande	33	-
Récupération de données informatiques	60	68	+13,3
Imagerie	100	120	+20,0
Marques et empreintes	130	138	+6,2

1. Autres : expertises en odontologie, anthropologie, radiologie, cardiopathologie, neuropathologie et microbiologie.

**Explication des écarts les plus significatifs
entre les prévisions et les réalisations**

Biologie / ADN	+ 28,9%	Des revenus autonomes plus élevés que prévus ont permis le financement de l'augmentation des expertises.
Incendies-Explosions	+ 34,3%	La mise en place d'une méthode de détection plus sensible a entraîné une augmentation significative des demandes d'analyse des policiers-enquêteurs.
Médecine légale		
- Autopsies	+ 11,0%	L'augmentation des autopsies fait suite à une entente avec le Bureau du coroner, le Ministère et le LSJML pour pratiquer pour une période de quatre mois, de juillet à octobre, les autopsies normalement demandées par le coroner dans certains hôpitaux, que les pathologistes du Centre hospitalier Maisonneuve-Rosemont refusent de faire temporairement. Environ 80 autopsies ont ainsi été pratiquées au LSJML conformément à cette entente.
- Autres	+ 36,0%	Augmentation des demandes d'identification des cadavres par les coroners et des expertises diverses par les pathologistes.
Toxicologie	- 16,4%	Un nombre inférieur de dossiers de décès (conducteurs) nous a été soumis (estimé : 350, reçu : 200).

RAPPORT D'ACTIVITÉ 1999-2000

SECTEURS D'EXPERTISE	EXPERTISES RÉALISÉES	EXPERTISES RÉALISÉES	ÉCARTS EN %
	1999-2000	1998-1999	
Médecine légale			
- Autopsies	1 000	919	+8,8%
- Autres ⁽¹⁾	340	227	+49,8%
Toxicologie	2 090	1 884	+10,9%
Biologie / ADN	1 289	1 305	-1,2%
Documents	400	495	-19,2%
Balistique	1 300	1 578	-17,6%
Chimie	325	300	+8,3%
Incendies et Explosions	806	599	+34,6%
Certification	169	111	+52,3%
Vérification	27 815	25 570	+8,8%
Récupération de données informatiques	68	69	-1,4%
Imagerie	120	260	-53,8%
Marques et empreintes	138	-	-

7.2 Les indicateurs de qualité

Le principal indicateur de la qualité de services demeure le taux de satisfaction de la clientèle du Laboratoire. Une attention toute particulière a été accordée au traitement et au suivi des plaintes de la clientèle concernant l'accessibilité, l'accueil, le service et la prestation de service. L'installation d'un nouveau système téléphonique plus moderne nous a permis d'améliorer de façon importante les communications entre la clientèle et le personnel du Laboratoire.

8. LES OBJECTIFS OPÉRATIONNELS

Le Laboratoire pour l'année 1999-2000 s'est donné dans son plan d'action des actions à poursuivre et des projets spécifiques.

8.1 Les actions à poursuivre

▪ Mettre en place un système d'assurance qualité

Dans sa démarche vers une accréditation ISO, le Laboratoire a accompli, au cours de l'année 1999-2000, les étapes suivantes :

- une session de formation ISO a été dispensée à tous les gestionnaires et les coordonnateurs scientifiques. L'objectif de cette session, donnée par la firme *Academia Qualitas*, a été de faciliter l'apprentissage des notions de base du Guide 25 et de développer un vocabulaire commun;
- une session de formation intitulée « Apprentissage de l'audit interne selon le guide 25 » a été dispensée par la firme *Academia Qualitas*. L'objectif de cette session visait à faire connaître les notions de base de l'audit et à en pratiquer ses techniques;
- à la suite des recommandations du coordonnateur de l'assurance qualité, le Comité de gestion a donné son aval pour que chaque service consacre une journée par semaine, tous les quinze jours, à l'écriture des documents qualité.

8.2 Les projets spécifiques

- *Au 31 mars 2000, avoir élaboré un système de gestion et de sélection des dossiers admissibles à des analyses d'ADN.*

Au cours de l'exercice 1999-2000, le service Biologie / ADN a élaboré et implanté un système de gestion et de sélection des dossiers admissibles à des analyses ADN. Au cours de cette période, le service a traité plus de 1 289 dossiers d'analyse biologique dont 984 qui représenteraient des infractions désignées au Code criminel. Conformément à l'entente concernant le financement des analyses biologiques entre le ministère de la Sécurité publique et le Solliciteur général du Canada, 20 % des coûts ont été remboursés par le gouvernement fédéral.

De plus, le service de Biologie / ADN a développé et implanté le système d'analyse « Profiler Plus » conformément aux exigences du système d'analyse multiplex de l'ADN destiné à la création de la banque canadienne des données génétiques.

- *Au 31 mars 2000, le service de Toxicologie aura assumé une augmentation très importante du nombre de demandes d'expertises en toxicologie :*
 - *350 demandes supplémentaires – dossiers de conducteurs (projet de la Société de l'assurance automobile du Québec (SAAQ): conducteurs décédés, recherche toxicologique complète);*
 - *25 000 analyses immunologiques supplémentaires (projet SAAQ-urine);*
 - *3 000 analyses immunologiques supplémentaires (projet SAAQ-salive);*
 - *100 à 150 demandes supplémentaires de recherches toxicologiques complètes, durant l'abandon temporaire des autopsies par le Centre hospitalier Maisonneuve-Rosemont.*

Comme planifié, l'étude épidémiologique portant sur l'évaluation de la prévalence de l'usage des drogues chez les conducteurs du Québec ainsi que le rôle potentiel lors d'accident de la route a été mise en chantier.

Le projet a porté sur 2 200 spécimens d'urine et 800 spécimens de salive de témoins volontaires. L'analyse de drogues comme la cocaïne, le cannabis, le pcp, les opiacés, les barbituriques, les benzodiazépines et les amphétamines a été entreprise et a demandé environ 20 000 analyses immunologiques. De plus, le service de Toxicologie a procédé à plus de 300 analyses de confirmation par spectrométrie de masse.

Pour les cas de conducteurs décédés, environ 200 dossiers ont été référés au service de Toxicologie pour l'analyse de drogues incluant les drogues précitées. Les résultats des analyses toxicologiques des conducteurs décédés sont transmis à la Société de l'assurance-automobile du Québec sur une base mensuelle.

Le projet se poursuivra au cours de l'été 2000.

- *Au 31 mars 2000, le service de Toxicologie aura contribué à l'implantation de l'alcootest Alco-Sensor IV RBT-IV, en :*
 - *faisant une évaluation de l'appareil selon les normes et procédures de la Société canadienne des sciences judiciaires;*
 - *participant à la rédaction d'un précis de cours de formation;*
 - *participant aux sessions de formation à l'Institut de police du Québec;*
 - *appuyant certains dossiers de cour où l'appareil est utilisé.*

L'alcootest Alco-Sensor IV RBT-IV n'a pas été implanté tel que prévu. Le manufacturier ayant apporté des modifications sans pour autant aviser le Comité canadien des analyses de l'alcool; une nouvelle évaluation de l'appareil a dû être effectuée.

Une première évaluation de l'appareil en fonction du standard 4¹ d'approbation des alcootests démontre que les appareils soumis étaient non conformes aux exigences de performance du standard 4.

Après une seconde évaluation avec un appareil fourni par le fabriquant, le Comité canadien des analyses de l'alcool a recommandé que les standards 4 et 5² soient utilisés pour évaluer l'alcootest.

Une fois l'étude complétée, le rapport a été soumis au Comité canadien des analyses de l'alcool pour une étude des résultats.

- *Au 31 mars 2000, un système de dépistage des drogues par spectrométrie de masse aura été évalué et mis à contribution dans les activités de routine.*

Le service de Toxicologie a fait l'acquisition d'un système de chromatographie gazeuse - détection par spectrométrie de masse et à azote / phosphore afin de placer en première ligne d'analyse ce mode de détection. Le système est installé et fonctionnel. Le service mettra en place

¹ **Standard 4** : Référence aux normes et procédures de la Société canadienne des sciences judiciaires en matière d'alcool. Le standard 4 consiste à évaluer la reproductibilité et la linéarité de la réponse d'un alcootest entre 50 et 300 mg % avec 30 analyses successives pour chaque niveau de concentration.

² **Standard 5** : Référence aux normes et procédures de la Société canadienne des sciences judiciaires en matière d'alcool. Le standard 5 consiste à évaluer les performances d'un alcootest à partir d'analyses de l'alcool dans l'haleine chez des sujets ayant des taux d'alcool à divers niveaux. Au même moment, les résultats sont comparés à ceux obtenus avec un alcootest approuvé.

une banque de références à partir de standards de drogues. Plus de 500 drogues devront être injectées pour la création de cette banque.

- *Au 31 mars 2000, le nouveau pyrolyseur CDS aura été installé et mis en opération sur le TSQ, ce qui permettra ainsi de connaître l'ampleur des problèmes du passage à l'an 2000 de l'appareil.*

Installé et fonctionnel, le système, au dire du fournisseur, ne pouvait pas assurer l'intégrité des données lors du passage à l'an 2000. Toute décision de remplacement a été reportée. Le passage à l'an 2000 du spectromètre de masse relié au CDS s'est fait sans problème. La conséquence directe pour cette décision a permis de reporter une dépense en capital de plus de 300 000 \$.

- *Au 31 mars 2000, en collaboration avec le secteur Spectrométrie de masse, la section Chimie judiciaire aura validé une procédure d'analyse des peintures par pyrolyse / chromatographie en phase gazeuse / spectrométrie de masse.*

Les spécialistes en chimie et en spectrométrie de masse ont établi un protocole de développement de la méthode appropriée à utiliser. Des résultats significatifs ont déjà été obtenus. Le projet prend de l'ampleur grâce à l'association avec le Centre de spectrométrie de masse du Département de chimie de l'Université de Montréal.

- *Au 31 mars 2000, en collaboration avec le secteur Spectrométrie de masse, la section Incendie aura mis en place une procédure d'identification des liquides inflammables en accord avec la norme d'accréditation des laboratoires judiciaires CAN-P-1578. Tous les résultats seront alors validés par le responsable de la Spectrométrie de masse.*

L'élaboration des procédures pour l'obtention de l'accréditation se poursuit à un rythme très satisfaisant pour le secteur Incendie. Depuis le début de l'automne 1999, une journée par deux semaines est consacrée à la rédaction des procédures. Tous les employés de ce secteur y participent. L'élaboration des procédures sur l'identification des liquides inflammables par les méthodes usuelles ainsi que par spectrométrie de masse sera complétée conformément à l'échéancier du système d'assurance qualité.

- *Au 31 mars 2000, les spécialistes en incendies auront participé à la validation en laboratoire des résultats des recherches effectuées par les chiens renifleurs sur les scènes d'incendie pour dépister des liquides inflammables.*

En 1999, 84 dossiers ont été acheminés au laboratoire d'Incendies dans le cadre de ce projet. La confirmation en laboratoire démontre que le chien renifleur permet d'augmenter le nombre de résultats positifs. Ce projet se poursuit pour tenter de fixer la limite de détection d'un chien renifleur type.

- *Au 31 mars 2000, le spécialiste en explosions aura rédigé et validé, en collaboration avec les techniciens en explosifs de la Sûreté du Québec et du Service de police de la CUM, une procédure d'utilisation de nos services sur les scènes d'explosion, en dehors des heures ouvrables.*

Un protocole a été mis au point entre le spécialiste en explosions et les spécialistes en explosifs de la Sûreté du Québec, de même qu'avec ceux du Service de police de la CUM. Il est en vigueur depuis l'automne 1999 et fonctionne très bien.

- *Au 31 mars 2000, la section Balistique, en collaboration avec le responsable de la microfluorescence des rayons X, aura amorcé un projet d'étude sur la dispersion du noir de fumée et de la poudre selon le calibre de certaines armes.*

L'appareil de microfluorescence des rayons X a été défectueux une bonne partie de l'année, ce qui a engendré une accumulation importante de dossiers en balistique. Ce projet est donc reporté après l'acquisition du nouveau microfluorescence des rayons X.

- *Au 31 mars 2000, la section Balistique, en collaboration avec le responsable de la microfluorescence des rayons X, aura validé un protocole de recherche de poudre sur des vêtements, dans le but d'établir la distance de tir.*

Pour la même raison que le projet précédent, celui-ci est remis à une date ultérieure.

- *Au 31 mars 2000, la section Marques et empreintes aura amorcé un projet d'amélioration du contraste des empreintes de pas sur des surfaces telles que comptoir, papier, verre, plancher, etc.*

Au cours de l'année 1999-2000, la section Marques et empreintes a amorcé le projet d'amélioration du contraste des empreintes de pas par une étude bibliographique préalable à l'expérimentation. Il ressort de cette étude, trois méthodes qui méritent l'expérimentation.

De plus, une étude concernant les empreintes de pas dans le sable a été réalisée. La méthode développée n'a pas amélioré de façon significative celles déjà existantes. Aussi, les anciennes méthodes établies seront conservées.

- *Au 31 mars 2000, le Laboratoire de certification et de vérification des appareils de jeux aura diminué les délais de certification de 15 %, tout en maintenant sa qualité à un haut niveau.*

En 1998, le délai moyen de production d'une certification était de 186 jours. En 1999, cette moyenne est passée à environ 135 jours. Plusieurs facteurs ont contribué à cette amélioration très sensible (-27 %) de la situation, notamment :

- la fin de la période d'implantation de la norme ISO 9002 et l'atteinte d'une certaine vitesse de croisière dans cet environnement de travail;
- l'allègement des tâches de vérification permettant de consacrer plus d'effectifs aux tâches de certification;
- une diminution significative de 12 % du temps de réalisation moyen d'une certification;
- une diminution des demandes de certification d'appareils de jeux;
- une meilleure concertation avec la Société des casinos, un des principaux intervenants en matière de certification.

- *Au 31 mars 2000, le Laboratoire de certification et de vérification des appareils de jeux aura révisé et normalisé l'ensemble de ses bases de données afin de favoriser l'intégration de l'information.*

La conception de la base de données, comprenant les volets : certification, vérification et administration, est maintenant complétée et le projet est actuellement au banc d'essai afin de lui apporter les ajustements et modifications qui s'imposent pour le rendre opérationnel.

- *Au 31 mars 2000, le Laboratoire de certification et de vérification des appareils de jeux aura révisé et mis en application un nouveau programme de vérification des machines à sous pour les casinos d'État.*

Durant le printemps 1999, un comité a mis à jour un protocole de vérification des appareils de jeux dans les casinos d'État afin de rendre le processus de mise en marche, du contrôle de la conformité et de l'entretien des machines à sous plus efficient et plus rapide. Dès l'été 1999, certaines étapes systématiques de vérification étaient remplacées par une méthode d'échantillonnage aléatoire allégeant ainsi la tâche de vérification tout en maintenant au même niveau la confiance mathématique à l'égard du processus d'intervention.

9. LES FAITS SAILLANTS

Les comités

En plus de leurs activités de routine et des témoignages, certains membres du LSJML ont, à cause de leurs compétences particulières, fait partie des comités suivants :

- Comité ministériel sur les techniques d'intervention physique par les policiers : comité créé il y a quelques années par le ministère de la Sécurité publique, au début pour étudier la prise de l'encolure, et dont le mandat a été élargi à d'autres techniques d'intervention policière. À ce comité siègent des représentants de différents corps policiers, des représentants de l'Institut de police de Nicolet, un représentant de la Direction des affaires policières du Ministère, un représentant de l'Association des policiers provinciaux du Québec et un pathologiste judiciaire.
- Comité d'examen des décès d'enfants : comité formé à la demande du ministère de la Justice, du ministère de la Sécurité publique, du Bureau du coroner et de la Direction de la protection de la jeunesse pour examiner les cas de décès d'enfants de moins de 6 ans. À ce comité siègent des médecins pédiatres, le coroner en chef adjoint, un substitut du procureur général, des policiers en autorité du Service de police de la CUM et de la Sûreté du Québec et un pathologiste judiciaire.
- Comité nord-américain pour aider à l'identification de cadavres inconnus : ce comité vise à mettre sur pied un système commun pour l'identification, par différentes méthodes, des cadavres non identifiés à travers l'Amérique du Nord. Des représentants de différents corps policiers américains et canadiens, des représentants de coroner ou de « Medical Examiner » siègent à ce comité, de même que le consultant en odontologie judiciaire du Laboratoire.
- Comité canadien des analyses de l'alcool : deux spécialistes participent à deux réunions par année. Le mandat de ce comité technique est d'évaluer divers appareils d'analyse de l'alcool dans l'haleine et de recommander au procureur général ceux qui sont conformes. De plus, le comité est mandaté pour rédiger et tenir à jour les normes techniques concernant le programme d'analyse de l'alcool dans l'haleine et le sang.

- Comité canadien sur les drogues et la conduite automobile : un spécialiste participe à une réunion par année. Le mandat du comité consiste à tenir à jour les données scientifiques en matière de drogues et de conduite automobile.
- Comité ministériel de la Sécurité publique sur l'alcool et les capacités affaiblies : un spécialiste et le chef de service participent à deux réunions par année. Le mandat du comité consiste à réunir les principaux intervenants en matière de conduite avec capacité affaiblie afin de mieux coordonner les actions dans le domaine de l'alcool, la drogue et la conduite automobile.
- Comité aviseur en matière de drogue et d'alcool au volant : un spécialiste participe à plusieurs réunions par année. La principale réalisation de la dernière année a consisté à mettre à jour le guide du substitut du procureur général pour la conduite avec capacité affaiblie.
- 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 : le directeur du Laboratoire a participé avec les représentants des autorités du Ministère à la conclusion d'une telle entente avec le fédéral.
- « TWGDAM Canadien » : des représentants du service de Biologie / ADN ont participé à la réunion du groupe de consultation pour normaliser les méthodes d'analyse de l'ADN au sein de tous les laboratoires judiciaires canadiens.
- Comité responsable de l'application de la *Loi sur l'identification par profil génétique* (projet de loi C-3) : le service de Biologie / ADN a participé aux activités de ce comité mis sur pied par la Direction générale des affaires policières, de la prévention et de services de sécurité, pour l'implantation au Québec d'un système de prélèvement d'échantillons d'ADN sur les personnes condamnées pour crimes graves.
- Table de concertation pour les victimes d'agression sexuelle de la région de Montréal.
- Comité provincial pour l'implantation du vidéo radar.
- Groupe de travail sur la formation des policiers et pompiers enquêteurs en incendies.

Les publications

- « The Comparateur Differentiel Deschênes-Desrochers Pro+2.1 », Desrochers C. et Deschênes M., AFTE Journal, 1999, 31(3).
- « Analysis of Primer Residue from Lead Free Ammunition by X-Ray Microfluorescence », Charpentier B. et Desrochers C., Journal of Forensic Sciences, 2000, 45 (2).
- « Analysis of Gunshot Residues on Human Tissus and Clothing by X-Ray Microfluorescence », Brazeau J. et Wong R.K., Journal of Forensic Sciences, 1997, 42 (3).
- « APCI-HPLC-MS Method for the Confirmation of Cardiac Glycosides in Human Matrices », présenté au congrès de l'American Society of Mass Spectrometry, août 1999.

Réorganisation des services :

Pour mieux réaliser ses orientations stratégiques et actualiser sa structure, celle-ci a été révisée ; le Laboratoire est maintenant composé de six services : appareils de jeux, biologie, chimie judiciaire, criminalistique, médecine légale et toxicologie.

Pochette d'accueil :

Pour se conformer aux exigences ISO, une pochette d'accueil est remise aux nouveaux employés pour mieux faire connaître le Laboratoire : sa mission, son histoire, sa structure, son organisation, les services rendus, et les informer sur le programme d'assurance-qualité, le SIMDUT, etc.

Activités de développement et de formation :

Le Laboratoire dépense plus de 350,1 K\$ en formation pour son personnel. Ce montant comprend l'ensemble des coûts directs et indirects ainsi que le salaire des employés reliés à cette activité.

De la formation a été dispensée, notamment :

Des cours en informatique « Windows » et « Word » ont été offerts à tous les employés qui utilisent ces logiciels dans le cadre de leur travail.

Biologie :

L'ensemble des spécialistes du service de Biologie ont été formés spécifiquement sur le nouveau système d'analyse « Profiler Plus ». Cette formation a été dispensée dans le cadre de l'implantation du système d'analyse d'ADN.

Toxicologie :

Un plan de formation a été conçu pour les secteurs spécifiques de la toxicologie comme les aspects analytiques, théoriques et pratiques en regard des analyses en toxicologie judiciaire. Les activités de développement ont débuté en octobre 1999 et seront complétées au début de l'été 2000. Il est prévu que les toxicologues formés seront en mesure d'assumer la responsabilité de dossiers de toxicologie.

Formation :

Trois sessions de formation s'adressant aux substituts du procureur général des municipalités de la région de Montréal et des environs ont été organisées. Plus de 50 procureurs ont assisté aux sessions de formation en matière d'alcool. Les objectifs visés ont couvert les aspects scientifiques du domaine de l'analyse de l'alcool dans l'haleine et le sang, les preuves contraires et le soutien que les spécialistes du Laboratoire peuvent apporter.

À la demande de la magistrature pour un colloque de formation, un spécialiste a été demandé pour donner une présentation sur les aspects scientifiques et opérationnels de l'analyse de l'alcool dans l'haleine.

Institut de police du Québec :

Les spécialistes du Laboratoire ont participé à différentes sessions de formation à l'Institut de police du Québec à Nicolet:

- 14 sessions (28 jours-personnes) en matière de formation des techniciens qualifiés;
- 10 sessions (38 jours-personnes) en techniques d'enquête;
- 2 sessions (6 jours-personnes) en incendies criminels;
- 1 session (1 jour-personne) en documents.

Service de Toxicologie :

Le service de Toxicologie a accepté de prêter assistance au Laboratoire de sciences judiciaires de l'Ontario (Centre of Forensic Sciences) afin d'analyser la digitoxine et la digoxine dans du matériel biologique pour un cas suspect de meurtre par empoisonnement à l'aide de la digitoxine. Plusieurs jours-personnes (50 à 100) ont été consacrés à ce projet. Des résultats qualitatifs et quantitatifs ont été fournis au toxicologue responsable du dossier du CFS. Les résultats ont, par la suite, été déposés lors du procès.

Pour les mêmes substances que décrites ci-dessus, la division Spectrométrie de masse du Laboratoire a accepté de prêter assistance au Laboratoire du coroner de l'Alberta afin de confirmer la présence de glycoside cardiaque dans des spécimens litigieux. Les analyses ont été effectuées et les résultats ont été remis au toxicologue responsable du dossier.

Vacation devant les tribunaux :

Les spécialistes du service de Toxicologie ont été affectés à des dossiers de conduite avec capacité affaiblie à plus de 200 reprises au cours de l'année.

L'Ordre des chimistes du Québec a fait appel aux services d'un spécialiste en alcool pour répondre à une plainte d'un citoyen portant sur une mauvaise pratique de la chimie. Un rapport a été déposé au syndic de l'Ordre suivi d'un témoignage d'expert.

Dans le but de minimiser les déplacements au tribunal, les spécialistes du service de Toxicologie ont produit des rapports d'opinion dans plusieurs dossiers. Pour l'instant, il nous est impossible d'en mesurer l'impact mais il est raisonnable de penser que plusieurs rapports ont permis d'éviter le déplacement du spécialiste.

Service de Médecine légale :

Augmentation des retards dans la mise au point des rapports d'autopsie à un niveau jamais atteint (plus de 900 dossiers non terminés). Cette augmentation est attribuable à plusieurs facteurs dont les principaux sont les suivants :

- la pénurie de pathologistes judiciaires (au moins un pathologiste à plein temps);
- un accroissement des demandes d'autopsies pour pallier temporairement au désistement d'un centre hospitalier ciblé par le Bureau du coroner pour pratiquer des autopsies médico-légales « légères ». Conformément à une entente entre le ministère, le Bureau du coroner et le Laboratoire, environ 80 autopsies normalement faites à l'hôpital ont été pratiquées au Laboratoire pendant les mois de juillet, août et septembre. Cette période de l'année est non seulement habituellement l'une des plus achalandées pour les autopsies, mais elle correspond aussi à la période de vacances annuelles des pathologistes;
- l'arrêt des heures supplémentaires consacrées à la rédaction des rapports;
- le temps consacré à la formation d'un nouveau pathologiste judiciaire.

Le Laboratoire est conscient des inconvénients que cette situation occasionne à ses clients, mais les retards ne cessent de s'accroître malgré les mesures palliatives en place. Cette situation témoigne de l'urgence de tout mettre en œuvre pour intéresser, recruter et conserver de nouveaux pathologistes, dans un contexte où la province se dirige vers une pénurie croissante de médecins-pathologistes.

Le consultant en odontologie judiciaire du Laboratoire, en collaboration avec les responsables du CRPQ à la Sûreté du Québec, a réussi à implanter un système de contrôle de qualité des entrées d'informations dentaires dans le CRPQ, qui devrait aider à l'identification de cadavres inconnus. À moins de trouver un financement autonome, ce projet ne pourra pas être renouvelé.

Service de Chimie judiciaire

Il y a eu restructuration du service, donnant lieu à la fusion du secteur Chimie et du secteur Explosions. Une plus grande synergie résultera de cette mise en commun des effectifs et des ressources matérielles.

Les chimistes de la division Incendies ont préparé, coordonné et donné une série de cours aux membres de l'Association canadienne des enquêteurs incendie.

Service des Appareils de jeux

En 1999-2000, ce service a reçu 114 demandes de certification par rapport à 163 l'année précédente. Inversement, la production de rapports de certification s'est accrue de 111 à 169, ce qui a permis de rattraper le retard accumulé au cours de l'année précédente.

En 1999-2000, le Laboratoire a maintenu son soutien à l'opération « Accès » en réalisant des expertises d'appareils de jeux « illégaux ». Parallèlement, il collaborait en tant qu'unité autonome de service dans le secteur privé des appareils d'amusement pour les parcs d'attractions et les fêtes foraines.

Les trois casinos (Montréal, Hull et Charlevoix) ont un inventaire de 5 132 machines à sous. La conformité de 6 414 appareils a été vérifiée par nos techniciens, représentant un taux de 125 %.

Pour ce qui est des appareils de loterie vidéo, le Laboratoire a supervisé la vérification de la conformité de 23 945 appareils à partir de l'atelier central d'entretien et de réparation de la compagnie RBA.

Bibliothèque

Les employés de la bibliothèque se sont vus confier le mandat de la gestion des dossiers opérationnels de tous les secteurs du Laboratoire.

10. LA GESTION DES PLAINTES

En conformité avec sa mission, le Laboratoire se préoccupe de la qualité du service à la clientèle. Un système de gestion des plaintes assure le traitement de toute plainte dès leur réception. Ainsi, toute personne insatisfaite d'une prestation de services peut communiquer directement avec la personne visée. Si la réponse ne lui convient pas, le plaignant ou la plaignante peut appeler ou écrire directement au directeur afin d'obtenir satisfaction. Toutefois, toute plainte ayant pour seul objectif de modifier le contenu d'un résultat ou d'une expertise est irrecevable.

Au cours de l'année 1999-2000, le Laboratoire a dû répondre à 12 plaintes ayant trait, majoritairement, aux délais de production des rapports d'autopsie de médecine légale. Avec l'aide des autorités du ministère, tout sera mis en œuvre au cours de l'année 2000-2001 pour l'engagement de nouveaux pathologistes.