



Rapport d'activités 2011-2012 :
Programme de contrôle externe
de qualité en pathologie

INSTITUT NATIONAL
DE SANTÉ PUBLIQUE
DU QUÉBEC

Québec 

Rapport annuel

Rapport d'activités 2011-2012 : Programme de contrôle externe de qualité en pathologie

Laboratoire de santé publique du Québec

Octobre 2012

AUTEUR

Comité d'assurance qualité en pathologie du Laboratoire de santé publique du Québec

MEMBRES DU COMITÉ D'ASSURANCE QUALITÉ EN PATHOLOGIE DU LABORATOIRE DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

Sylvain Mailhot, M.D., pathologiste, président du comité, Centre de santé et de services sociaux Rimouski-Neigette

Dorothée Bouron Dal Soglio, pathologiste, Hôpital Sainte-Justine

Brigitte Elsèk, T.M., cytotechnologiste, représentante de l'Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec

Micheline Fauvel, M. Sc., conseillère cadre, Laboratoire de santé publique du Québec

Rachid Hadjeres, pathologiste, CHUM, Hôpital Notre-Dame

Louis Lamarre, M.D., pathologiste, Hôpital Charles LeMoine

François Sanschagrin, Ph. D., biologiste moléculaire, Centre hospitalier *affilié* de Québec (Hôpital du Saint-Sacrement)

Cécile Tremblay, M.D., directrice scientifique, Laboratoire de santé publique du Québec

AVEC LA COLLABORATION DE

Josée Sénécal, T.M., assistante-chef technologiste, Laboratoire de santé publique du Québec

REMERCIEMENTS

Les membres du comité désirent souligner la participation exceptionnelle des responsables et du personnel des laboratoires de pathologie à ce programme de contrôle externe de la qualité.

MISE EN PAGES

Guyline Meloche, agente administrative
Laboratoire de santé publique du Québec

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

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

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

DÉPÔT LÉGAL – 2^e TRIMESTRE 2013
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA
ISSN : 1927-9892 (VERSION IMPRIMÉE)
ISSN : 1927-9906 (PDF)
ISBN : 978-2-550-68084-0 (VERSION IMPRIMÉE)
ISBN : 978-2-550-68085-7 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2013)

MOT DU PRÉSIDENT

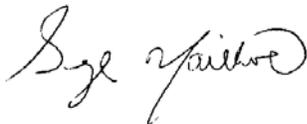
Au nom des membres du comité d'assurance qualité en pathologie, il me fait plaisir de vous présenter le rapport annuel d'activités 2011-2012.

Cette année a été marquée par le changement au sein du comité et c'est avec plaisir que nous accueillons deux nouveaux membres : Dr Rachid Hadjeres, cytopathologiste au CHUM et Dre Dorothée Bouron Dal Soglio, pathologiste à l'Hôpital Ste-Justine. Nous désirons remercier Dr Louis Lamarre pour sa participation active au comité depuis la remise sur pied du programme de contrôle externe de qualité (CEQ).

Je souhaite sincèrement exprimer ma reconnaissance aux participants pour leur implication et pour leurs efforts soutenus.

Mentionnons également que la formation *Optimisation des colorations spéciales histologiques* a été fort appréciée par les participants. Les critères d'évaluation de lames développés par le QMP-LS ont été présentés, incluant leur application à la coloration de routine et à quatre colorations spéciales sélectionnées par les membres du comité.

Au terme de trois années d'implication, je quitte le poste de président du comité d'assurance qualité en pathologie. J'ai eu le privilège de participer à la mise en place du programme de contrôle externe de la qualité en pathologie et c'est avec beaucoup d'enthousiasme que j'ai relevé ce défi. Docteur Christian Couture a accepté de prendre la relève et de poursuivre le développement de ce programme qui constitue un des outils essentiels à l'amélioration de la qualité en laboratoire.



Sylvain Mailhot, M.D.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX	III
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES	IV
INTRODUCTION	1
1 PROGRAMME	2
2 HISTOLOGIE	3
2.1 Faits saillants en histologie	5
2.1.1 Trichrome.....	5
2.1.2 Coloration de routine.....	6
2.1.3 Réticuline	6
2.1.4 Grocott.....	6
2.2 Activité de formation	6
3 CYTOLOGIE	8
4 IMMUNOESSAIS ET ESSAIS MOLÉCULAIRES	9
5 DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL CONTINU	12
CONCLUSION.....	13
RÉFÉRENCE.....	14

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Comparaison des profils de participation en histologie pour 2010 à 2012	4
Tableau 2	Utilisation d'un prétraitement au Bouin	5
Tableau 3	Comparaison entre les procédures - coloration de routine.....	6
Tableau 4	Comparaison entre les instruments utilisés - réticuline	6
Tableau 5	Participation 2011-2012 en cytologie.....	8
Tableau 6	Liste des activités sélectionnées au CAP en 2011	9
Tableau 7	Profil de participation et conformité des résultats aux essais d'aptitude 2011 du CAP.....	10
Tableau 8	Profil de participation 2011 à l'activité de développement professionnel continu	12

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

APQ	Association des pathologistes du Québec
APS/PAS	Acide périodique de Schiff/ <i>Periodic Acid Schiff</i>
BAAR	Bactéries acidoalcoolo-résistantes
CAP	College of American Pathologists
CAQP	Comité d'assurance qualité en pathologie
CEQ	Contrôle externe de la qualité
CY	Essai d'aptitude cytogénétique (caryotype)
ER/PgR	Récepteur œstrogène/progestérone
FISH	<i>Fluorescent In Situ Hybridization</i>
GIST	<i>Gastro Intestinal Stromal Tumor</i>
HER2	<i>Human Epidermal Growth Factor Receptor 2</i>
HNPCC	<i>Hereditary Non Polyposis Colorectal Cancer</i>
IHC	Immunohistochimie, <i>Immunohistochemistry</i>
IQMH	Institute for Quality Management in Healthcare
ISH	<i>In Situ Hybridization</i>
LSPQ	Laboratoire de santé publique du Québec
OPTMQ	Ordre professionnel des technologistes médicaux du Québec
PIP	<i>Performance Improvement Program in Surgical Pathology</i>
QMP-LS	<i>Quality Management Program - Laboratory Services</i>
RT-PCR	<i>Reverse Transcription - Polymerase Chain</i>

INTRODUCTION

Les laboratoires de biologie médicale jouent un rôle important dans la prestation de soins et services offerts à la population dans la mesure où une partie non négligeable des diagnostics est établie à l'aide de résultats d'analyses de laboratoire. La qualité de nombreuses interventions cliniques est ainsi tributaire de la qualité des analyses de laboratoire sans laquelle la sécurité des patients risque d'être affectée. La mise en place de toute composante d'une démarche qualité dans les laboratoires de biologie médicale a donc pour but de soutenir les interventions cliniques et ultimement le bien-être et la sécurité des patients.

Le contrôle externe de qualité (CEQ) constitue un outil essentiel de la démarche qualité du laboratoire et c'est pourquoi il est une exigence de la norme qualité ISO 15189 développée pour les laboratoires de biologie médicale.

Le Comité d'assurance qualité en pathologie a choisi, pour sa deuxième année d'activité, de consolider le programme de contrôle externe de la qualité par une sélection d'épreuves d'aptitude ciblant à nouveau des colorations histologiques, de la cytologie, de l'immunohistochimie et des essais moléculaires. Les services de deux fournisseurs externes, l'Institute for Quality Management in Healthcare (IQMH) et le College of American Pathologists (CAP) ont également été retenus. L'IQMH est distributeur de produits du *Quality Management Program-Laboratory Services* (QMP-LS) pour ses clients qui participent volontairement à leurs essais d'aptitude ou qui proviennent de l'extérieur de l'Ontario.

Le présent rapport résume les activités réalisées en 2011-2012 et décrit les résultats atteints.

1 PROGRAMME

Le Comité d'assurance qualité en pathologie (CAQP) a sélectionné des activités ciblant l'histologie, la cytologie, certains marqueurs immunohistochimiques et moléculaires. Les membres de l'Association des pathologistes du Québec (APQ) ont également été invités à participer, sur une base volontaire, à une activité de développement professionnel continu.

Le choix des essais d'aptitude a été basé sur les critères de sélection suivants :

- analyses ciblant les biomarqueurs de tumeurs mammaires;
- analyses effectuées dans un grand nombre de laboratoires de pathologie;
- analyses ultraspécialisées effectuées par un nombre restreint de laboratoires;
- pertinence du test;
- conséquence médicale des résultats;
- analyses effectuées sous la supervision d'un pathologiste.

La répétition des certaines colorations histologiques se voulait un outil de comparaison permettant l'appréciation de l'évolution des résultats. Les nouveautés 2011-2012 ciblaient certaines colorations histologiques et un essai d'aptitude moléculaire pour des désordres hémato-pathologiques et constitutionnels.

2 HISTOLOGIE

Le contrôle externe en histologie avait pour objectif l'évaluation de la qualité technique des colorations de routine et spéciales.

En octobre 2011 et janvier 2012, 54/54 (100 %) laboratoires ont participé aux essais d'aptitude parce qu'ils offraient au moins une des colorations sélectionnées. Le programme proposé consistait en l'envoi de lames sur lesquelles étaient déposés des tissus humains fixés servant aux colorations suivantes :

- réticuline;
- Gram;
- Grocott (champignons);
- coloration de routine;
- trichrome;
- mucicarmin;
- Fontana;
- bleu d'alcian.

Les participants devaient appliquer leur procédure habituelle de coloration et retourner les lames colorées accompagnées des lames témoin préparées dans leur laboratoire avant la date d'échéance du contrôle externe.

Tous les laboratoires ont complété un questionnaire technique par coloration et ont retourné les lames colorées dans les délais prescrits. Le questionnaire avait pour but de recueillir des précisions techniques sur les procédures de coloration appliquées dans chaque laboratoire. Les laboratoires n'offrant pas les colorations ciblées par l'exercice devaient l'indiquer au questionnaire.

Les lames étaient ensuite évaluées par une équipe composée de deux pathologistes et de deux technologistes médicaux du Québec sous la supervision d'un consultant technologiste du QMP-LS.

Les critères d'évaluation et l'outil de saisie des cotes résultantes sont des produits développés par le QMP-LS. Deux catégories de critères d'évaluation spécifiques à chacune des colorations ciblent la présentation de la lame et le résultat de la coloration. Les critères utilisés sont les suivants :

Catégorie *Présentation* :

- Dommage tissulaire;
- Distribution de la coloration;
- Présentation de la lame.

Catégorie *Résultat de la coloration* :

- Cible clairement démontrée;
- Degré d'intensité;

- Visualisation de la cible;
- Distribution attendue;
- Sélectivité du contre-colorant.

Pour chaque critère ayant généré une note imparfaite, un commentaire est sélectionné par l'évaluateur. Le choix d'un même commentaire par au moins deux évaluateurs engendre son apparition au rapport individuel du laboratoire participant. Ce rapport détaille les scores obtenus pour chaque critère d'évaluation par coloration, le rang percentile du participant comparé à celui de ses pairs et un code d'action corrective suggérée, si requis.

Les résultats individuels sont ensuite agrégés et présentés sous forme de rapport sommaire. Ce rapport inclut entre autres des statistiques reflétant les moyennes des scores obtenus, des microphotographies des lames sélectionnées illustrant des résultats optimaux et sous optimaux qui sont accompagnées de commentaires et de références pouvant mener à l'amélioration des procédures techniques.

Le QMP-LS a établi les interprétations suivantes en fonction des scores obtenus :

- 0,90 à 1,00 : très bon, excellent, maximum possible
- 0,61 à 0,90 : adéquat, acceptable, bon
- 0,51 à 0,60 : pauvre
- ≤ 0,50 : inacceptable

Les résultats présentés au tableau 1 indiquent le nombre et le pourcentage de laboratoires ayant obtenu des scores variant de 0,61 à 1,0 (adéquat au maximum possible) et le nombre de lames témoins ajoutées par les participants au cours des deux années de cette activité.

Tableau 1 Comparaison des profils de participation en histologie pour 2010 à 2012

Coloration	Nb de laboratoires ayant							
	en 2010-2011				en 2011-2012			
	présenté une lame colorée	ajouté une lame témoin	obtenu un score variant d'adéquat à maximum possible		présenté une lame colorée	ajouté une lame témoin	obtenu un score variant d'adéquat à maximum possible	
			Nombre	%			Nombre	%
Élastine	47	46	41	87	n/a	n/a	n/a	n/a
BAAR	50	49	48	96	n/a	n/a	n/a	n/a
APS	52	47	50	96	n/a	n/a	n/a	n/a
Réticuline	49	47	32	65	52	51	39	75
Gram	46	45	20	43	49	49	24	49
Grocott	48	48	37	77	51	51	44	86
Trichrome	52	45	37	71	52	48	42	81
Routine	54	40	53	98	54	49	54	100
Mucicarmin	n/a	n/a	n/a	n/a	46	46	37	80
Fontana	n/a	n/a	n/a	n/a	47	46	42	89
Bleu alcian	n/a	n/a	n/a	n/a	51	51	49	96

N/a : non applicable, ces colorations n'ont pas été proposées aux participants.

Pour les colorations ayant fait l'objet d'une répétition au cours de la deuxième année, on constate une augmentation du nombre de laboratoires ayant obtenu un score variant d'adéquat au maximum possible, représentant de 6 à 10 % de plus que l'année précédente.

De plus, tous les laboratoires ont obtenu en 2011-2012 une note au-delà du seuil adéquat pour la coloration de routine. Il est à noter que cette coloration est effectuée sur tous les échantillons requérant un examen microscopique et de ce fait, demeure d'une importance capitale. Elle sert initialement à mettre en évidence les différentes structures tissulaires pour détecter la présence de modifications histopathologiques dans les échantillons soumis.

Les colorations spéciales histologiques permettent la mise en évidence de certaines structures tissulaires spécifiques. Plus de 80 % des laboratoires ont obtenu un score au-delà du seuil adéquat pour cinq des sept colorations spéciales contrôlées cette année, c'est-à-dire mucicarmin, trichrome, Grocott, Fontana et bleu d'alcan. La coloration de Gram était et demeure un défi pour la majorité des laboratoires participants.

L'augmentation du nombre de laboratoires soumettant une lame témoin est également soulignée. L'ajout d'une lame témoin par coloration est recommandé puisqu'elle permet de vérifier avec certitude le bon fonctionnement de la procédure de coloration par l'utilisation de matériel réagissant de façon prévisible et contrôlée.

Les rapports sommaires envoyés à l'ensemble des participants présentent également les principales lacunes observées pour des colorations dont certains scores sont jugés sous optimaux et offrent des pistes de solution aux laboratoires pour les améliorer. Quelques faits saillants issus de ces rapports sont présentés ci-dessous.

2.1 FAITS SAILLANTS EN HISTOLOGIE

2.1.1 Trichrome

Les résultats obtenus au cours des deux années démontrent que l'utilisation d'un prétraitement au Bouin d'une durée d'une heure augmente significativement la moyenne des scores obtenus pour la coloration au trichrome. Le tableau 2 illustre les résultats obtenus lors de l'exercice de janvier 2012.

Tableau 2 Utilisation d'un prétraitement au Bouin

Prétraitement	Nb de laboratoires	% de laboratoires	Score			
			Moyenne	Médiane	Maximum	Minimum
Aucun	27	52	0,67	0,69	0,98	0,31
10 minutes	9	17	0,84	0,83	0,97	0,65
30 minutes	4	8	0,85	0,86	0,93	0,73
60 minutes	12	23	0,90	0,92	1,00	0,65

Tiré de : *Quality Management Program - Laboratory Services*. Rapport sommaire PATH 1201 SS QC. Mai 2012.

2.1.2 Coloration de routine

La majorité des laboratoires utilisent l'hématoxyline/phloxine/safran (H.P.S. : 29 participants) ou l'hématoxyline/éosine (H&E : 20 participants) pour la coloration de routine. Le tableau 3 démontre que des scores similaires sont obtenus avec toutes les procédures de coloration de routine. La majorité (52/54) utilise des procédures automatisées.

Tableau 3 Comparaison entre les procédures - coloration de routine

Procédure	Nb de laboratoires	% de laboratoires	Score			
			Moyenne	Médiane	Maximum	Minimum
HPS	29	54	0,87	0,89	1,00	0,63
H&E	20	37	0,89	0,89	1,00	0,69
Autre	5	9	0,83	0,82	0,89	0,81

Tiré de : *Quality Management Program - Laboratory Services*. Rapport sommaire PATH 1110 SS QC. Février 2012.

2.1.3 Réticuline

Pour la coloration de la réticuline, la majorité des participants a utilisé une procédure manuelle, mais les huit (8) laboratoires qui ont utilisé une procédure automatisée démontrent des résultats supérieurs à ceux (44) qui ont utilisé des procédures manuelles (tableau 4).

Tableau 4 Comparaison entre les instruments utilisés - réticuline

Instruments	Nb de labos	% de labos	Moyenne	Médiane	Maximum	Minimum
Dako Artisan	4	8	0,89	0,90	0,93	0,84
Ventana NexES	4	8	0,92	0,92	0,96	0,90
Procédures manuelles	44	84	0,69	0,77	0,98	0,00

Tiré de : *Quality Management Program - Laboratory Services*. Rapport sommaire PATH 1201 SS QC. Mai 2012.

2.1.4 Grocott

Les participants devaient préciser au questionnaire technique, le temps et la température d'incubation des étapes d'oxydation et d'imprégnation à l'argent. Plusieurs laboratoires ont indiqué plutôt le temps d'incubation et le niveau de puissance du four à micro-ondes utilisé pour réaliser la coloration. Pour optimiser la reproductibilité des procédures techniques exécutées au four à micro-ondes, il est recommandé de documenter quatre caractéristiques critiques, c'est-à-dire la température, le niveau de puissance, la manipulation des spécimens et le temps d'incubation¹. Les ajustements en découlant pourraient réduire la variabilité du résultat de la coloration.

2.2 ACTIVITÉ DE FORMATION

À l'analyse des résultats des colorations de la première année, les membres du CAQP avaient souhaité le développement d'une activité de formation ayant pour thème l'optimisation de colorations histologiques spéciales. Cette formation a été offerte au personnel des laboratoires

de pathologie les 1^{er} et 12 juin 2012 à Montréal et à Québec de même qu'en visioconférence dans quatorze régions sociosanitaires.

Les critères d'évaluation développés par le QMP-LS ont été expliqués et illustrés par des exemples de colorations de routine. Une révision des principes de base des colorations, la description des critères d'évaluation spécifiques, leur application et des pistes de résolutions des problèmes les plus fréquents ont été intégrés dans quatre conférences ciblant les colorations réticuline, Gram, Grocott et trichrome. Un questionnaire d'évaluation de la formation a permis de déterminer que l'activité a été fortement appréciée par la majorité des 134 participants présents.

3 CYTOLOGIE

L'activité sélectionnée en cytologie proposait un exercice d'interprétation de frottis gynécologiques et non gynécologiques développé par le QMP-LS. Quarante-cinq (45) laboratoires de cytologie y ont été inscrits.

Tableau 5 Participation 2011-2012 en cytologie

Nb de laboratoires inscrits	Nb de réponses reçues	
	Premier envoi	Deuxième envoi
45	44	43

L'activité consistait en une rotation de deux séries (QCA et QCB) de quatre boîtes de lames. Chaque boîte contenait dix (10) lames représentatives de cas gynécologiques et non gynécologiques offrant une sélection comparable d'échantillons, tant au niveau du site du prélèvement, de la catégorie de diagnostic que du degré de difficulté. Au total, douze (12) rotations ont été nécessaires pour permettre à tous les laboratoires inscrits d'examiner les deux séries de lames.

Un rapport préliminaire est rendu accessible en ligne au participant dès soumission de ses résultats. Il indique entre autres, les résultats de référence, les résultats soumis par les pairs lors d'essais d'aptitudes antérieurs, le pourcentage de consensus généré et la fréquence d'examen de chaque lame. Les participants disposent de trois jours supplémentaires pour examiner les lames une fois les résultats attendus fournis.

À la fin de l'exercice, tous les participants ayant examiné une même boîte de lames ont reçu un rapport intermédiaire comparant les résultats agrégés par lame. Un rapport sommaire final classant les résultats par diagnostic a ensuite été distribué à tous les participants.

Les actions correctives suivantes, découlant de signalements de colorations inadéquates de certaines lames fournies en 2010-2011, ont été appliquées :

- en juillet 2011, la qualité de toutes les lames a été évaluée par trois cytotechnologistes du Québec: 52 % des lames fournies ont été recolorées et revalidées par le QMP-LS avant le début des rotations;
- un menu déroulant précisant des critères de qualité de chaque lame a été ajouté au formulaire de saisie des résultats;
- les commentaires des participants ont été recueillis et analysés à la fin de chaque rotation. Le remplacement de lames inadéquates a été effectué en cours d'exercice.

Les résultats de la cytologie ne sont pas résumés dans ce rapport. Le CAQP a considéré qu'il s'agissait d'un contrôle pour lequel l'interprétation des lames s'est faite de façon collégiale et que la possibilité de participer de façon éducative était offerte aux laboratoires qui souhaitaient inscrire des résultats pour des cas qu'ils ne traitent généralement pas.

4 IMMUNOESSAIS ET ESSAIS MOLÉCULAIRES

Le fournisseur externe CAP a été sélectionné par le CAQP pour les essais d'aptitude des analyses immunohistochimiques et des tests moléculaires incluant les marqueurs tumoraux mammaires mis en évidence par immunohistochimie (ER/PgR et HER2) et par hybridation in situ en fluorescence (FISH) ou autre (ISH). Les épreuves sélectionnées sont présentées au tableau 6.

Tableau 6 Liste des activités sélectionnées au CAP en 2011

Code	Description de l'activité
BRAF	<i>BRAF, Defective DNA Mismatch Repair/HNPCC</i>
CHPVJ	<i>Human Papillomavirus</i>
CY	<i>Cytogenetics Chromosome Abnormality, Karyotype</i>
CYCGH	<i>Microarray – Genomic Copy Number</i>
CYF	<i>FISH for constitutional & Hematologic Disorders</i>
CYH	<i>FISH for Breast cancer – HER2</i>
CYJ	<i>FISH for paraffin-embedded tissue – Brain</i>
CYL-A	<i>FISH for paraffin-embedded tissue- lymphoma (2011: CCND1; 2012: BCL6)</i>
CYL-B	<i>FISH for paraffin-embedded tissue- lymphoma (2011: 1GH; 2012: BCL2)</i>
EGFR	<i>Molecular Oncology – Non-small cell adenocarcinoma</i>
HER2	<i>HER2 Immunohistochemistry</i>
ISH	<i>In situ hybridization – HPV</i>
	<i>In situ hybridization – EBV</i>
	<i>In situ hybridization – kappa/lambda</i>
ISH2	<i>HER2, In situ hybridization</i>
KIT	<i>KIT/PDGFRA, Molecular Oncology – Solid Tumors/GIST</i>
KRAS	<i>Molecular Oncology – Solid Tumors/Metastatic Colorectal Carcinoma</i>
MGL3	<i>Molecular genetics- BRCA1/2, Connexin 26, MEN2</i>
MHO	<i>Molecular Oncology – Hematologic – Lymphoid malignancy genotyping</i>
MHO 5	<i>Molecular Oncology – Hematologic - DNA extraction and amplification</i>
MMR	<i>DNA Mismatch Repair- MLH1, MSH2 Immunohistochemistry</i>
MSI	<i>Microsatellite Instability (DNA Amplification)</i>
PIP/PIP1	<i>Performance improvement program in surgical pathology</i>
PM1	<i>CD 117 Immunohistochemistry</i>
PM2	<i>ER/PgR Immunohistochemistry</i>
PM3	<i>CD 20 Immunohistochemistry</i>
PM4	<i>EGFR Immunohistochemistry</i>
SARC	<i>Sarcoma Translocation, RT-PCR</i>

Les activités annuelles du CAP s'échelonnent du 1er janvier au 31 décembre. Le tableau 7 présente les résultats aux essais d'aptitude sélectionnés en 2011. Il recense le nombre de participants par essai, le nombre d'expéditions et la conformité des résultats soumis.

La majorité des participants a obtenu d'excellents résultats aux divers essais d'aptitude. Le taux de résultats conformes pour les marqueurs mammaires (HER2, ER/PgR) varie de 96 % à 100 % sur un total de 3 110 réponses notées.

Tableau 7 Profil de participation et conformité des résultats aux essais d'aptitude 2011 du CAP

Essai d'aptitude	Nb de labos inscrits	Nombre de labos ayant soumis des réponses avant la date d'échéance			Conformité des résultats								
		1 ^{er} envoi (A)	2 ^e envoi (B)	3 ^e envoi (C)	1 ^{er} envoi (A)			2 ^e envoi (B)			3 ^e envoi (C)		
					conformes	notés ¹	%	conformes	notés ¹	%	conformes	notés ¹	%
HER2, IHC ²	22	20	21		307	319	96	393	398	99			
HER2, ISH	2	1	1		10	10	100	10	10	100			
HER2, FISH	6	5	5		50	50	100	39	40	98			
ER, IHC ⁴	34	32	28		560	574	98	549	552	99			
PgR, IHC ⁴	34	32	28		626	632	99	508	525	97			
CD 117, IHC	28	24			204	216	94						
CD20, IHC	39	39			338	350	97						
EGFR, IHC	4	3			19	27	70						
MMR, IHC ³	3	3	3			0			0				
BRAF, oncologie moléculaire	3	2	2		2	2	100	2	2	100			
CHPVJ, génotypage	2	2	2		10	10	100	10	10	100	10	10	100
CY, cytogénétique (caryotype)	3	3	3	3	21	28	75	32	48	67	24	30	80
CYCGH, cytogénétique (Genomic Copy Number)	1	1	1		2	2	100	1	1	100			
CYJ, FISH 1p/19q	4	2	3		2	2	100	3	3	100			
CYL, FISH CCND1/IGH	A3/B4	1	3		1	1	100	3	3	100			
EGFR, oncologie moléculaire	2	2	2		2	2	100	2	2	100			
ISH	HPV	1	1	0	3	4	75	0	0	N/A			
	EBV	5	4	4	16	16	100	16	16	100			
	kappa/lambda	2	1	2	1	1	100	2	2	100			
KIT, oncologie moléculaire	2	1	1		1	1	100	2	2	100			
KRAS, oncologie moléculaire	2	2	2		2	2	100	2	2	100			
MGL3, génétique moléculaire	1	1	1		6	6	100	6	6	100			
MHO/MHO4, oncologie moléculaire ³	5	5	4			0			0				
MSI, oncologie moléculaire ⁵	2	2	2		2	2	100	0	0	N/A			
SARC, RT-PCR	2	2	1		12	13	92	6	6	100			

Résultats en date du 22 mai 2012.

- Certains résultats ne sont pas notés, par exemple soit qu'un consensus de 80 % n'a pas été généré, soit qu'aucune lésion n'était retrouvée dans l'échantillon fourni ou soit que les résultats ont été soumis après la date d'échéance.
- Un laboratoire a saisi la moitié de ses résultats pour le premier envoi. Si les réponses non conformes engendrées par cette absence de saisie de résultat étaient exclues, le % de réponses conformes du premier envoi HER2, IHC serait de 99 %.
- Activité éducative : aucune réponse notée.
- Les résultats affichés tiennent compte de l'annulation des résultats de 4 lames révisées au 1^{er} envoi et de 2 lames révisées au 2^e envoi par l'Anatomic Committee du CAP. Matériel fourni incorrect.
- Au 2^e envoi, nombre de participants insuffisant / consensus non généré.

Case vide : pas d'expédition de matériel ou activité éducative.

Les participants doivent soumettre leurs résultats au CAP. Ce dernier les compile et les fournit au LSPQ sous forme de fichier Excel.

Les résultats de deux à six laboratoires étaient absents des compilations du CAP pour les envois ciblant des marqueurs mammaires (ER/PgR-IHC et HER-2). Les membres du comité ont décidé de mettre en place un suivi pour documenter l'absence de résultats enregistrés par le CAP : une lettre a été expédiée à ces laboratoires afin d'investiguer la raison de cette situation. La collecte d'information est présentement en cours.

L'essai d'aptitude cytogénétique (CY) démontre un taux de résultats conformes de 67 %, 75 % et 80 % pour les trois envois de l'année. Il faut toutefois préciser que cet essai couvre la détection d'un nombre de gènes importants et que des participants peuvent saisir des résultats pour tous les marqueurs, même lorsque certains ne sont offerts par leur laboratoire.

5 DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL CONTINU

Une invitation à participer sur une base volontaire au *Performance Improvement Program in Surgical Pathology* (PIP) du CAP a été adressée aux membres de l'APQ. En 2011, cent quarante-neuf (149, 72 % des membres de l'APQ) pathologistes ont signalé leur intention de participer à ce programme de développement professionnel continu.

Le programme sélectionné propose au pathologiste une méthode d'évaluation de son habileté à établir un diagnostic et lui donne l'opportunité de comparer ses résultats avec ceux de ses pairs. Il consiste annuellement en quatre envois de dix (10) lames permettant l'évaluation de quarante (40) cas, incluant une variété de maladies inflammatoires et infectieuses, de lésions néoplasiques et non néoplasiques, toutes provenant de sites anatomiques variés englobant tous les organes.

Tableau 8 Profil de participation 2011 à l'activité de développement professionnel continu

Activité éducative	Nombre d'inscriptions		Nombre de participations (taux)							
			1 ^{er} envoi		2 ^e envoi		3 ^e envoi		4 ^e envoi	
	Labo- toires (L)	Patholo- gistes ¹ (P)	L	P	L	P	L	P	L	P
<i>Program Improvement Program in Surgical Pathology</i> (PIP)	46	149	42 (91 %)	119 (80 %)	39 (85 %)	111 (74 %)	39 (85 %)	114 (76 %)	35 (76 %)	103 (69 %)

¹ Ajout d'un participant au 4^e envoi.

Environ 75 % des pathologistes inscrits en 2011 ont complété un formulaire de saisie de résultats.

Un courriel adressé aux membres de l'APQ informera les participants de la prochaine date d'expédition de lames prévues en 2012. Par la suite, des courriels personnalisés seront utilisés après l'obtention des adresses électroniques lors de l'inscription de la prochaine année.

CONCLUSION

Le programme de contrôle externe 2011-2012 a permis de constater des améliorations des résultats associés aux colorations histologiques qui ont fait l'objet d'une répétition et d'offrir des pistes de résolutions de problèmes, lorsqu'indiqué. De plus, après une année complète de participation aux activités du CAP, un haut taux de conformité des résultats a été constaté pour les marqueurs de cancer du sein de même que pour la majorité des autres épreuves sélectionnées.

La formation offerte en juin 2012 sur l'optimisation de colorations sélectionnées a constitué une opportunité privilégiée de faire une revue des critères d'évaluation de chacune, de résumer les principales causes de résultats sous optimaux et d'offrir des pistes de solutions. Cette formation fut grandement appréciée par la majorité des participants.

Le CAQP tient à souligner le taux élevé de participation aux différents essais d'aptitude, les efforts déployés pour améliorer la qualité des techniques utilisées et la qualité des résultats générés à ce jour par les participants.

RÉFÉRENCE

1. Clinical and Laboratory Standards Institute. *Microwave Device Use in the Histology Laboratory; Approved Guidelines*. CLSI document GP28-A [ISBN 1-56238-563-1]. Clinical and Laboratory Standards Institute, 940 West Valley Road, Suite 1400, Wayne, Pennsylvania 19087-1898 USA, 2005.



EXPERTISE
CONSEIL



INFORMATION



FORMATION

www.inspq.qc.ca



RECHERCHE
ÉVALUATION
ET INNOVATION



COLLABORATION
INTERNATIONALE



LABORATOIRES
ET DÉPISTAGE

Institut national
de santé publique

Québec

