Rapport d'activités 2008-2009 : certification des installations de mammographie dans le cadre du Programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS)

INSTITUT NATIONAL
DE SANTÉ PUBLIQUE
DU QUÉBEC

Québec

Rapport annuel

Rapport d'activités 2008-2009 : certification des installations de mammographie dans le cadre du Programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS)

Laboratoire de santé publique du Québec

Juillet 2009

Institut national de santé publique Québec

AUTEURE

Manon Rouleau, Ing., physicienne
Laboratoire de santé publique du Québec
Institut national de santé publique du Québec

AVEC LA COLLABORATION DE

Micheline Fauvel, M. Sc., conseillère cadre à la gestion de projets
Responsable du secteur radioprotection
Laboratoire de santé publique du Québec
Institut national de santé publique du Québec

Anne-Marie Bourgault, M.D., directrice scientifique
Laboratoire de santé publique du Québec
Institut national de santé publique du Québec

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

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

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

DÉPÔT LÉGAL – 3e TRIMESTRE 2009
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA
ISSN : 1920-5996 (VERSION IMPRIMÉE)
ISSN : 1920-6003 (PDF)
ISBN : 978-2-550-57078-3 (VERSION IMPRIMÉE)
ISBN : 978-2-550-57079-0 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2009)

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX II

LISTE DES FIGURES II

INTRODUCTION 1

1 PROCESSUS DE CERTIFICATION PQDCS 2

2 ACTIVITÉS RELIÉES À LA CERTIFICATION 3

3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES ÉQUIPEMENTS CERTIFIÉS 6

4 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ EN MAMMOGRAPHIE 8

5 UNITÉS ITINÉRANTES DE MAMMOGRAPHIE 12

6 PROJETS ET COLLABORATION 13

7 DISCUSSION 14

CONCLUSION 16

RÉFÉRENCES 17

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. Répartition des certifications selon les régions sociosanitaires au 31 mars 2009 4

Tableau 2. Évolution des activités du programme de certification PQDCS 5

LISTE DES FIGURES

Figure 1. Composition du parc d'appareils de mammographie certifiés PQDCS (n = 130 appareils) 7

Figure 2. Répartition des différents appareils de mammographie certifiés PQDCS en fonction de l'année de fabrication (n = 130 appareils) 7

Figure 3. Variation de la dose glandulaire moyenne (mGy) estimée à partir de l'image fantôme de 1997 à 2009 10

Figure 4. Variation de la densité optique (DO) de 1997 à 2009 10

Figure 5. Variation du pointage moyen suite à l'évaluation d'images de fantôme RMI-156 1997 à 2009 11

INTRODUCTION

Le Programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS) est un programme de dépistage populationnel du cancer du sein par mammographie, destiné aux femmes de 50 à 69 ans. Il vise à réduire d'au moins 25 %, sur une période de 10 ans, le taux de mortalité causée par le cancer du sein dans cette population. La mammographie est actuellement l'examen diagnostique le plus précis pour la détection précoce du cancer du sein. Elle permet de visualiser des lésions dans les tissus mammaires avant qu'elles ne puissent être détectées par l'examen clinique. Les avantages d'un diagnostic précoce sont nettement supérieurs aux risques associés à l'exposition aux radiations ionisantes.

Le PQDCS offre l'ensemble des services liés au dépistage, de l'invitation à participer au programme jusqu'au diagnostic final. Les services de mammographies et d'examens complémentaires, en cas de mammographie anormale, sont assurés par les centres de dépistage désignés (CDD) et les centres de référence pour investigation désignés (CRID). Ces derniers sont localisés dans les centres hospitaliers.

Pour avoir le statut de CDD, un centre doit obtenir une certification du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS). Cette certification est accordée sur la base des compétences du personnel telles que reconnues par leurs ordres professionnels et sur la qualité des performances de l'unité de mammographie et de ses composantes d'imagerie.

Dès la conception du PQDCS, le MSSS a mis en place un programme d'assurance de la qualité[1] et défini un ensemble de normes, d'exigences et de modalités pour les unités de mammographie et pour l'équipe de professionnels qui assure le service[2, 3]. C'est dans ce cadre que le Laboratoire de santé publique du Québec (LSPQ) a reçu, en 1997, le mandat de gérer le programme de certification des installations de mammographie. Les obligations et responsabilités plus spécifiques à ce mandat incluent :

- le suivi de la qualité en cours de certification;
- l'obligation d'informer les centres, leurs agences régionales et le MSSS, des anomalies pouvant affecter la qualité des services de dépistage et des actions correctives à apporter;
- l'attribution ou le retrait de certifications PQDCS, depuis juillet 2007.

Le « Manuel de contrôle de la qualité en mammographie - Programme québécois de dépistage du cancer du sein – Volume 1 : Technologue en radiologie »[5] et le « Manuel de contrôle de la qualité en mammographie - Programme québécois de dépistage du cancer du sein — Volume 2 : Physicien biomédical »[6] sont les outils de référence au Québec pour le suivi et l'évaluation de la qualité des unités de mammographie.

Un rapport d'activités sur la certification des installations de mammographie dans le cadre du PQDCS est produit annuellement par le LSPQ. Le présent document résume les activités couvrant la période du 1er avril 2008 au 31 mars 2009.

1 PROCESSUS DE CERTIFICATION PQDCS

Pour initier la certification d'une unité de mammographie, un centre privé ou public doit d'abord contacter le LSPQ qui est responsable de fournir les informations sur le processus de certification incluant les préalables exigés et les formulaires appropriés. Pour donner suite à la réception des documents dûment remplis, le LSPQ étudie le dossier et transmet ses recommandations au demandeur, à l'agence régionale de son territoire et au MSSS. Le cas échéant, le LSPQ expédie au centre un certificat attestant que son unité de mammographie satisfait aux critères de qualité du PQDCS. La certification est valide pour une période de 12 mois. Chaque unité doit donc être réévaluée et recertifiée annuellement selon les mêmes critères de qualité. Le LSPQ transmet ses conclusions au centre, à l'agence régionale et au MSSS et si conforme, expédie un nouveau certificat.

Dans l'éventualité où, durant la période de validité de la certification ou suite à l'étude d'une demande de maintien de la certification, un centre ne réponde plus à certaines exigences de la certification PQDCS, le LSPQ demandera au centre d'apporter les correctifs nécessaires et assurera le suivi.

L'agrément accordé aux centres de mammographie canadiens par l'Association canadienne de radiologie (CAR) dans le cadre de son Programme d'agrément en mammographie (PAM) est obligatoire pour toute certification PQDCS. Ce programme évalue les aspects cliniques et techniques de la mammographie. Dès qu'un centre perd son agrément PAM, quelle qu'en soit la raison, le LSPQ doit retirer la certification de l'unité en cause et en aviser le centre et les autorités concernées. Il revient à l'agence régionale et au MSSS de déterminer si cette perte de certification entraînera ou non la perte de la désignation CDD ou CRID.

En cas de retrait de la certification d'une unité de mammographie, le centre doit effectuer les correctifs requis, puis reprendre le processus de certification pour cette unité. Lorsqu'un centre possède plusieurs unités de mammographie, la perte de certification d'une unité de mammographie n'a pas d'impact sur la certification des autres unités, puisque la certification est faite par appareil et non par centre.

2 ACTIVITÉS RELIÉES À LA CERTIFICATION

Tout au long de l'année, le LSPQ reçoit les demandes de certification et de maintien de la certification des centres de mammographie. Les demandes sont étudiées et le suivi est assuré auprès des centres, des agences régionales et du MSSS. Le LSPQ reçoit aussi tous les rapports des vérifications des installations radiologiques des centres certifiés, effectuées par les physiciens. Selon le type d'équipement, les vérifications sont annuelles ou semestrielles. Les rapports sont étudiés et le suivi est assuré auprès des mêmes instances. Les centres ont aussi l'obligation d'informer le LSPQ de tout changement survenant durant la période de certification, par exemple l'ajout de nouveau personnel, un déménagement, une modification à la liste des équipements, le renouvellement de l'agrément en mammographie PAM. Ces informations sont étudiées, les dossiers mis à jour et le suivi approprié assurés.

Au Québec, au 31 mars 2009, 103 centres de mammographie (31 privés et 72 publics) opéraient un total de 130 unités de mammographie certifiées PQDCS. De ces centres, 22 opèrent plus d'un appareil de mammographie certifié PQDCS :

- Dix-neuf centres possèdent deux unités certifiées;
- Deux centres possèdent trois unités certifiées;
- Un centre possède quatre unités certifiées.

Il est à noter que les unités de mammographie qui ne sont pas certifiées doivent uniquement être utilisées dans un contexte de mammographie diagnostique et non aux fins de dépistage. Toutefois, un centre obtenant une certification PQDCS pour l'une de ses unités de mammographie, peut être désigné CDD ou CRID.

La répartition des ressources certifiée PQDCS en fonction des régions sociosanitaires est présentée au tableau 1.

Tableau 1. Répartition des certifications selon les régions sociosanitaires au 31 mars 2009

Région sociosanitaire	Agence régionale	Nombre de centres de mammographie	Nombre d'unités de mammographie certifiées PQDCS
01	Bas-Saint-Laurent	3	4*
02	Saguenay–Lac-Saint-Jean	6	6
03	Capitale-Nationale	9	14
04	Mauricie et Centre-du-Québec	7	8
05	Estrie	3	5
06	Montréal	21	27
07	Outaouais	3	4
08	Abitibi-Témiscamingue	5	5
09	Côte-Nord	3	3
10	Nord-du-Québec	1	1
11	Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine	5	5
12	Chaudière-Appalaches	5	5
13	Laval	5	7
14	Lanaudière	4	5
15	Laurentides	4	6
16	Montérégie	18	23
Centre provincial itinérant	INSPQ	1	2*
TOTAL :		**103**	**130**

* Il existe deux centres de mammographie itinérants utilisant trois unités certifiées qui offrent des services de dépistage dans les régions éloignées ou en pénurie de service. Le premier centre est opéré par l'INSPQ et possède deux unités certifiées (« **SOPHIE** » et « **CLARA** »). Ce centre dessert principalement les régions sociosanitaires 17 et 18, mais aussi d'autres régions lorsqu'il y a pénurie momentanée de service. L'unité « **SOPHIE** » produit entre 300 et 700 mammographies par année tandis que l'unité « **CLARA** » en produit entre 4 000 et 5 000. Le second centre est opéré par le Centre hospitalier de Rivière-du-Loup et possède une unité certifiée (« **SARA** »); il offre principalement ses services dans le Bas-Saint-Laurent, mais aussi dans les régions limitrophes. « **SARA** » produit à elle seule, environ 6 000 mammographies par année.

Tableau 2. Évolution des activités du programme de certification PQDCS

	2008-2009	2007-2008	2006-2007	2005-2006	2004-2005	2003-2004
Nombre total d'unités de mammographie pour lesquelles une certification a été émise	130	125	125	119	115	113
Nombre de nouvelles unités de mammographie pour lesquelles une certification a été émise	18	12	9	7	12	1
Nombre d'annulations de certification	5	6	1	9	n/d	3
Nombre d'abandons de certification d'unité de mammographie par les centres	0	6	0	4	n/d	2

Le LSPQ a retiré deux certifications en raison de la perte de l'agrément PAM, un préalable essentiel pour la certification. Au moment de la rédaction de ce rapport, ces unités n'avaient pas obtenu de nouvel agrément PAM.

Trois autres installations ont perdu leur certification en raison de l'absence de vérification des installations par le physicien du centre. Deux de ces installations ont corrigé la situation en cours d'année et ont obtenu une nouvelle certification.

Au total, 130 unités de mammographie ont obtenu une certification PQDCS. De celles-ci, 18 représentent des nouvelles certifications, soit 12 suite à un remplacement d'équipements et 6 suite à l'acquisition de nouveaux équipements. Depuis 2002, le nombre d'unités de mammographie certifiées PQDCS a augmenté de 30 % passant de 100 à 130 appareils (tableau 2).

3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DES ÉQUIPEMENTS CERTIFIÉS

En 2008-2009, plusieurs centres ont apporté des changements au mode de fonctionnement de leurs unités de mammographie délaissant l'utilisation de récepteur d'image amovible en système film-écran (appelé aussi mode de fonctionnement « classique ») à un système numérique CR (*Computed Radiography*). Un centre a aussi remplacé complètement une de ses unités par une unité de mammographie numérique DR (*Direct Radiography*), c'est-à-dire une unité avec détecteur numérique fixe.

Ainsi, 20 % des unités de mammographie certifiées fonctionnaient en mode numérique CR et une première unité DR avait obtenu sa certification PQDCS. Les autres appareils certifiés dans le cadre du PQDCS fonctionnaient en mode classique.

Depuis de nombreuses années, l'appareil le plus couramment utilisé demeure le Lorad M-IV et son utilisation continue à augmenter. En 2002-2003, 36 % du parc d'équipement certifié était composé de Lorad M-IV[7] alors qu'il est de 59 % en 2008-2009 (figure 1).

Le parc d'équipement de mammographie est relativement âgé; 41 % des appareils ont été fabriqués avant 2000 et 75 % des appareils sont âgés de plus de 5 ans (figure 2). Le plus vieil appareil de mammographie certifié a été fabriqué en 1992. Par ailleurs, toutes les unités de mammographie certifiées répondaient aux exigences de qualité spécifiées au « Manuel de contrôle de la qualité en mammographie, Programme québécois de dépistage du cancer du sein, Volume 2, Physicien biomédical »[6].

L'évolution rapide de la technologie fait en sorte que le nombre de certifications pour des installations de mammographie numérique augmentera au cours des prochaines années. En effet, la volonté des centres publics et privés de rehausser leurs installations de mammographie avec des technologies numériques, la mise en place prochaine de répertoires d'imagerie diagnostique (RID) provinciaux et l'ajout de ressources financières permettra le rehaussement de ces installations.

Figure 1. Composition du parc d'appareils de mammographie certifiés PQDCS (n = 130 appareils)

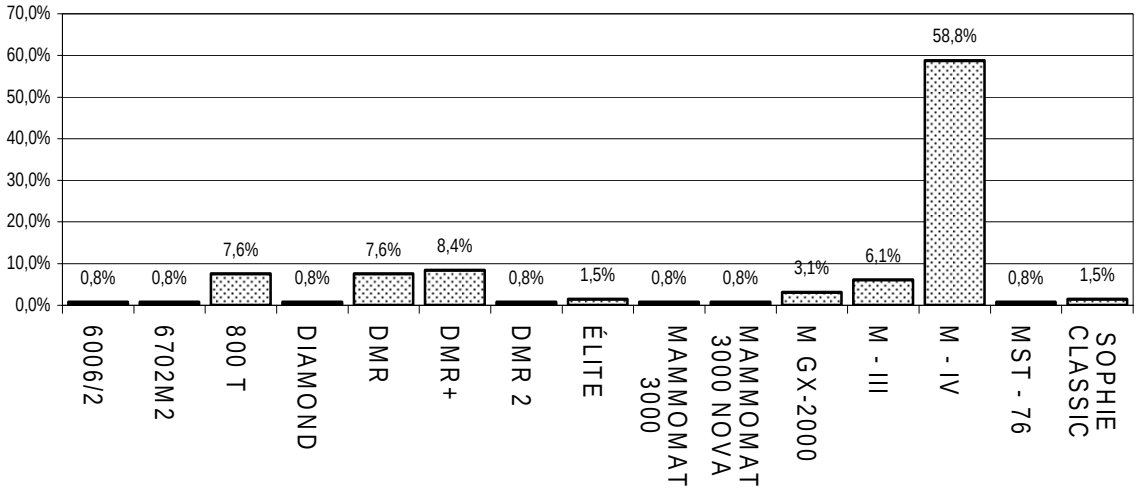
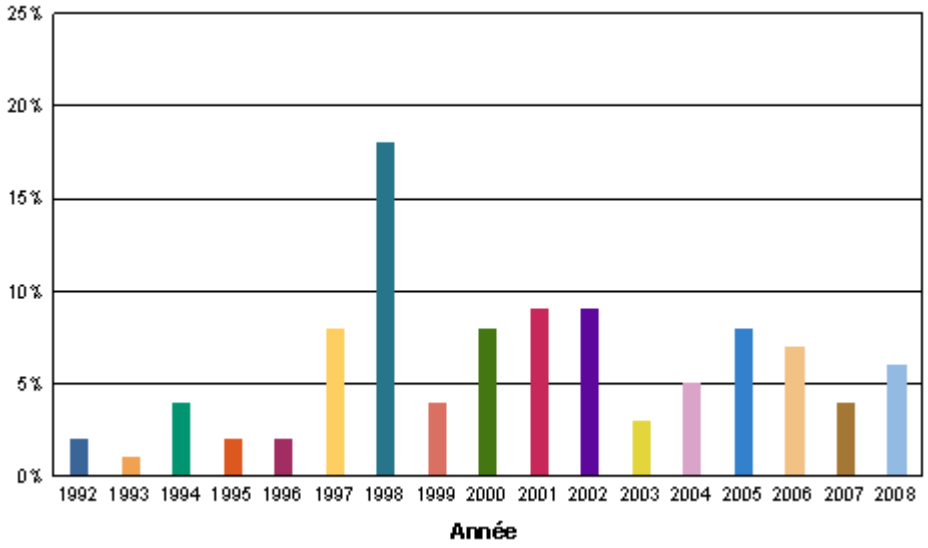


Figure 2. Répartition des différents appareils de mammographie certifiés PQDCS en fonction de l'année de fabrication (n = 130 appareils)



4 CONTRÔLE DE LA QUALITÉ EN MAMMOGRAPHIE

La mammographie permet au radiologiste d'observer le détail du tissu mammaire afin de détecter les lésions suspectes. Il est donc impératif d'obtenir une image de grande qualité et de bonne définition tout en limitant la dose de radiation. Par conséquent, il est essentiel que l'appareil de mammographie et ses équipements connexes fonctionnent très bien. Les contrôles de la qualité effectués par les technologues et le physicien ont pour objet de vérifier que ces objectifs sont atteints.

Les installations de mammographie doivent être inspectées régulièrement par un physicien : chaque semestre pour les installations numériques chaque année pour les autres installations et aussi lorsque des modifications sont apportées aux installations. Les évaluations sont basées sur les exigences inscrites au « Manuel de contrôle de la qualité en mammographie, Programme québécois de dépistage du cancer du sein, Volume 2, Physicien biomédical »[6].

Lors de l'évaluation d'une unité de mammographie, le physicien procède à la vérification générale du service de mammographie, à la vérification du système d'imagerie et à la vérification de l'appareil de mammographie et de ses composantes. Il évalue aussi la qualité de l'image du fantôme de mammographie et estime la dose glandulaire moyenne de radiation sur le sein en utilisant les paramètres techniques standards du centre. Le fantôme correspond à un sein (comprimé à 4,2 cm d'épaisseur) composé de 50 % de tissu adipeux et de 50 % de tissu glandulaire. Le centre doit remettre au LSPQ une copie du rapport d'évaluation de l'unité de mammographie ainsi que l'image du fantôme de mammographie obtenue par le physicien lors de son évaluation.

L'évaluation de la dose glandulaire moyenne à l'aide du fantôme de référence permet d'estimer la dose moyenne de radiation reçue au sein durant la mammographie. Selon les normes internationales reconnues et appliquées au Québec, cette dose ne doit pas dépasser 3 mGy par projection (pour un sein moyen composé de 50 % de tissu adipeux et 50 % de tissu glandulaire avec les mêmes facteurs techniques que ceux utilisés avec le fantôme de référence) : la valeur optimale recommandée est de ~ 2 mGy. Un examen de mammographie standard pratiqué dans le cadre du PQDCS compte 4 projections (2 pour chaque sein), pour une dose optimale de ~ 4 mGy par sein.

Pour la mammographie sur film-écran (mode de fonctionnement « classique »), l'augmentation de la dose glandulaire estimée est généralement associée à l'augmentation de la densité optique (DO) du film (degré de noircissement). La poussée technologique des dernières années favorise une DO plus élevée sur l'image afin de rendre plus visibles les détails de l'image du sein.

Les critères d'évaluation de la qualité de l'image du fantôme sont publiés dans les manuels de contrôle de la qualité du technologue[5] et du physicien biomédical[6] du PQDCS.

En mode de fonctionnement « classique », l'évaluation de la qualité de l'image du fantôme est basée sur l'évaluation des paramètres suivants :

- la DO du film (l'augmentation de la DO indiquant une augmentation de l'opacité du film à la lumière);
- la différence de DO (DDO) entre deux points (le contraste radiologique);
- le pointage « fibres-microcalcifications-masses » accordé par le physicien (la visibilité de différents types d'objets du fantôme simulant les structures observées par le radiologiste).

Pour que la qualité de l'image soit jugée acceptable, la DO de fond doit être égale ou supérieure à 1,4 (idéalement entre 1,6 et 2,0), la DDO doit être supérieure à 0,45 (idéalement entre 0,5 et 0,6) et les résultats minimums du pointage « fibres-microcalcifications-masses » doivent être de :

- quatre pour la lecture des fibres (maximum de six);
- trois pour la lecture des microcalcifications (maximum de cinq);
- trois pour la lecture des masses (maximum de cinq).

En mode de fonctionnement « numérique CR » ou « numérique DR », le rapport signal sur bruit (RSB) remplacera les mesures de densité optique. L'évaluation de la qualité de l'image du fantôme sera donc basée sur l'évaluation des paramètres suivants :

- le RSB (intensité du signal par rapport au bruit quantique et électronique);
- le rapport contraste sur bruit ou « RCB » (sensibilité relative à la détection d'une différence de contraste);
- le pointage « fibres-microcalcifications-masses » accordé par le physicien.

Pour une qualité d'image optimale, le RSB doit être inférieur ou égal à 30 % et le RCB supérieur à 20 %. Les critères minimaux sont spécifiés par les manufacturiers.

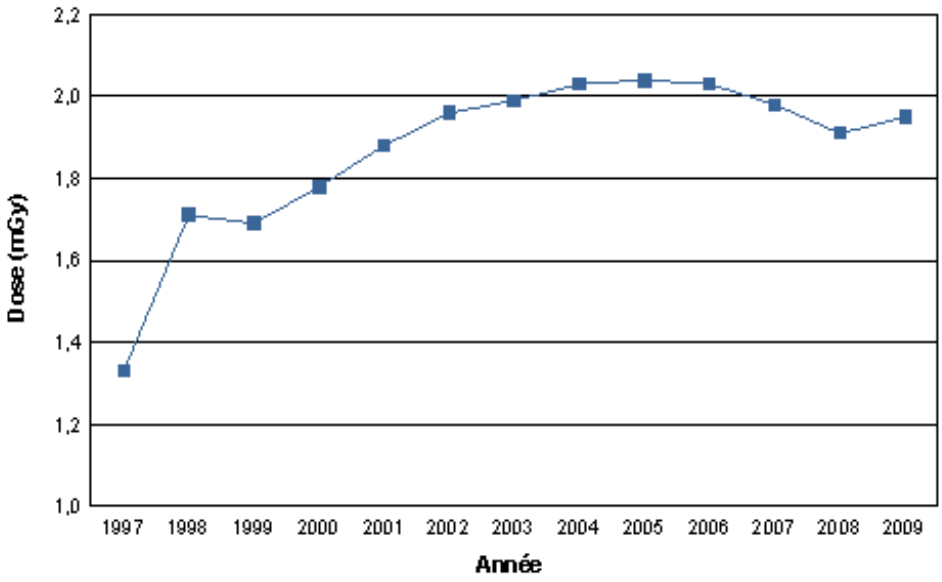
En mode « numérique », les critères minimaux du pointage « fibres-microcalcifications-masses » demeurent les mêmes qu'en mode « classique ». Toutefois, les technologies numériques devraient permettre d'améliorer la définition de l'image et faciliter la détection de masses, fibres et microcalcifications. Ainsi, des critères optimaux de qualité sont recommandés dans le cadre du PQDCS. Ces valeurs sont :

- 5 pour la lecture des fibres;
- 4 pour la lecture des microcalcifications;
- 3,5 pour la lecture des masses.

Dans les trois modes de fonctionnement, le pointage total tient compte de la présence d'artefacts (exemple : marques de développement, poussières, point, lignes et autres pouvant être associés à une structure réelle du fantôme) sur l'image du fantôme de mammographie. La présence d'artefacts peut nuire à l'interprétation du mammogramme : leur présence entraîne donc des soustractions au pointage total. Les pointages présentés dans ce rapport proviennent des rapports des physiciens ayant évalué les installations.

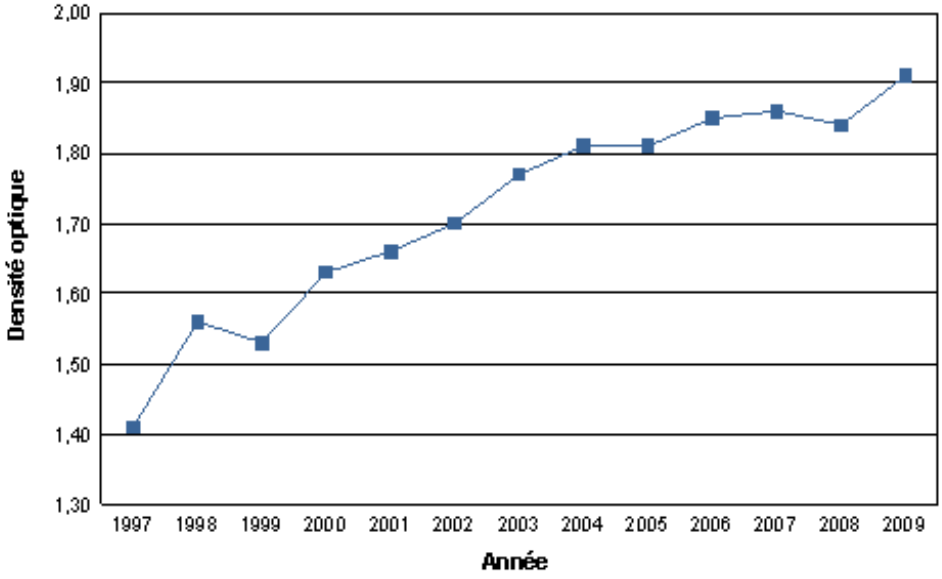
La mesure de ces paramètres est utile pour comparer les performances des unités de mammographie québécoises à celles d'autres provinces canadiennes et d'autres pays.

Figure 3. Variation de la dose glandulaire moyenne (mGy) estimée à partir de l'image fantôme de 1997 à 2009



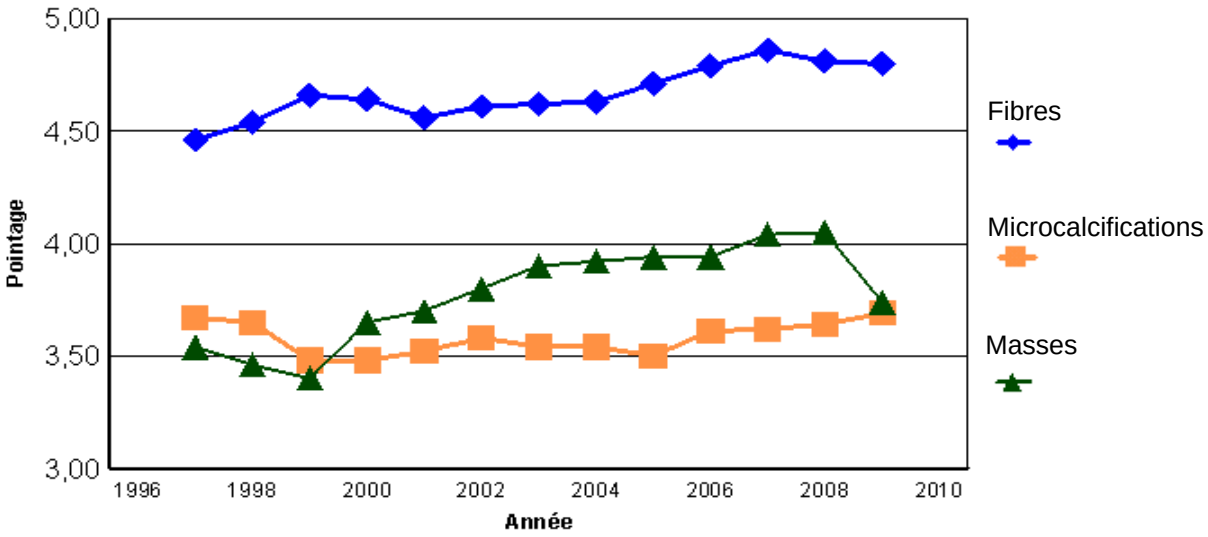
La moyenne annuelle de la dose glandulaire estimée (figure 3), a augmenté progressivement de 1997 à 2002 et depuis, elle se situe autour de la valeur optimale recommandée de 2 mGy. En 2009, la dose moyenne estimée était de 1,95 mGy, avec une dose maximale estimée à 2,9 mGy et une dose minimale estimée à 1,1 mGy. L'écart type était de 0,3 mGy.

Figure 4. Variation de la densité optique (DO) de 1997 à 2009



Depuis 1997, on observe une augmentation de la DO moyenne mesurée sur fantôme (figure 4). Depuis 2000, la DO moyenne se situe dans le spectre des valeurs optimales recommandées, soit entre 1,6 et 2,0. Selon les données compilées en 2008-2009, les DO mesurées par les physiciens se situaient entre 1,7 et 2,3.

Figure 5. Variation du pointage moyen suite à l'évaluation d'images de fantôme RMI-156 1997 à 2009



L'étude des pointages moyens « fibres-microcalcifications-masses » (c.-à-d. les objets du fantôme) des unités de mammographies certifiées (figure 5) est effectuée depuis 1997; les pointages moyens cumulés demeurent supérieurs aux normes minimales du PQDCS.

Depuis 1997, le pointage moyen des masses est supérieur à la valeur optimale attendue pour les systèmes numériques (3,5). En 2009, on a observé une légère diminution du pointage (moyenne de 3,7). L'analyse de l'ensemble de données de l'année 2009 sera nécessaire avant de conclure à une diminution réelle en raison de la faible taille de l'échantillon.

Depuis 2006, on observe une stabilisation du pointage moyen des fibres autour de 4,8. La valeur optimale attendue pour les systèmes numériques est de 5. Le pointage moyen des microcalcifications demeure relativement stable depuis 1997, avec des valeurs oscillant entre 3,5 et 3,7. La valeur optimale attendue pour un système numérique est de 4, dans ce cas.

5 UNITÉS ITINÉRANTES DE MAMMOGRAPHIE

Ce service permet aux femmes des localités éloignées et/ou sans CDD à proximité de participer au PQDCS. En raison de la réglementation actuelle, seules les institutions régies par la Loi sur les services de santé et les services sociaux et l'INSPQ peuvent effectuer des demandes de certification PQDCS pour ce type d'installation. Les LIM ne sont pas autorisés à utiliser des appareils à rayons X itinérants.

Le Centre d'expertise en dépistage (CED) de l'INSPQ offre depuis plusieurs années des services itinérants de mammographie de dépistage. Il utilise deux unités itinérantes :

- l'unité « **CLARA** » : un appareil de mammographie fixé à l'intérieur d'un autobus spécifiquement aménagé pour effectuer les examens, avec développement différé des mammogrammes;
- l'unité « **SOPHIE** » : un appareil de mammographie transporté dans des régions difficiles d'accès (ex. : régions nordiques non accessibles par route) avec développement différé des mammogrammes.

Ces unités fonctionnent en mode « classique ». Le développement différé des films signifie que les radiographies sont développées plus tard, dans un centre possédant une développeuse certifiée PQDCS. Dans ces cas, le technologue sur place n'est pas en mesure de visualiser immédiatement les images ce qui nécessite une deuxième visite si des reprises sont nécessaires. Les mammogrammes sont par la suite lues par un radiologiste en utilisant des équipements de visionnement certifiés PQDCS dans des centres choisis par le gestionnaire des unités.

De plus, le Centre hospitalier de Rivière-du-Loup offre maintenant des services itinérants de mammographie de dépistage. Il utilise l'unité « **SARA** », un appareil de mammographie fixé à l'intérieur d'une roulotte spécifiquement aménagée pour effectuer les examens. La production des mammogrammes se fait en mode numérique CR, ce qui constitue un net avantage par rapport aux autres unités itinérantes. En effet, les technologues peuvent vérifier l'image immédiatement et effectuer les reprises et/ou les films complémentaires au besoin. Les mammogrammes sont lus le lendemain par les radiologistes du Centre hospitalier de Rivière-du-Loup.

Ces trois unités sont soumises au même processus de certification PQDCS que les autres centres de mammographie. Toutefois, les exigences relatives à la fréquence de vérification des installations par un physicien diffèrent pour chacune d'entre elles. L'unité « **CLARA** » est évaluée annuellement (unité classique fixée dans un cabinet que l'on déplace), l'unité « **SARA** » aux six mois (unité numérique fixée dans une roulotte mobile), et l'unité « **SOPHIE** » à chaque déplacement (unité classique non fixée). Les équipements auxiliaires tels le système de développement et les négatoscopes sont également vérifiés.

6 PROJETS ET COLLABORATION

L'application du nouveau manuel de contrôle de la qualité[6] s'est poursuivie en 2008-2009. Actuellement, il n'y a pas de processus de certification PQDCS pour les équipements de stéréotaxie car ils ne sont pas utilisés pour le dépistage, mais bien pour l'investigation et le diagnostic du cancer du sein. Toutefois, certains centres font déjà évaluer leur équipement de stéréotaxie par leur physicien et soumettent volontairement leur rapport au LSPQ. Des discussions sont en cours avec le MSSS afin d'établir le rôle du LSPQ dans ce dossier.

La collaboration étroite entre la CAR et le LSPQ se poursuit. Les communications régulières permettent une mise à jour rapide des informations pertinentes pour la certification PQDCS.

Au cours de la prochaine année, le MSSS prévoit implanter un rehaussement du logiciel de contrôle de la qualité CQ-Mammo[8] afin d'inclure les contrôles de qualité en mammographie numérique. Ce logiciel est utilisé par les centres afin d'améliorer l'efficacité et l'efficience de leurs processus internes de contrôle de la qualité. Le LSPQ a été sollicité pour collaborer au développement de la nouvelle version du logiciel en participant entre autre, au contrôle de la qualité des nouveaux outils développés pour évaluer la qualité de l'imagerie numérique.

7 DISCUSSION

En 2008-2009, toutes les unités de mammographie certifiées du Québec respectent les standards de qualité du PQDCS au niveau de la qualité de l'appareillage et de l'expertise professionnelle.

Depuis 2002, en plus de rencontrer les exigences du programme, plusieurs paramètres techniques atteignent les valeurs optimales recommandées : dose glandulaire estimée moyenne, la DO moyenne, et les masses. Les pointages moyens des fibres et des microcalcifications s'approchent des valeurs optimales attendues. L'augmentation du nombre d'unités de mammographie fonctionnant en mode numérique devrait se traduire par une amélioration du pointage moyen « fibres-microcalcifications-masses ». Dans les prochaines années, il sera intéressant de suivre l'évolution des paramètres d'évaluation de la qualité typique aux systèmes numérique (i.e. RSB, RCB).

Le nombre total d'unités de mammographie certifiées PQDCS a augmenté de 4 % par rapport à 2007-2008. L'appareil certifié le plus couramment utilisé demeure le Lorad M-IV; son utilisation ne cesse d'augmenter. En 2008-2009, il représentait 59 % du parc d'équipement. Le plus vieil appareil de mammographie certifié a été fabriqué en 1992 et 41 % des équipements ont été fabriqués avant 2000.

Tel qu'anticipé l'an dernier, le nombre de certifications d'unités de mammographie fonctionnant en mode numérique a augmenté. Environ 20 % des unités certifiées fonctionnaient en mode numérique, dont une première certification pour une unité de mammographie numérique DR. Cette proportion devrait augmenter en 2009-2010. Le « Manuel de contrôle de la qualité pour la mammographie et la biopsie guidée par stéréotaxie, volume 2, Physicien biomédical »[6] fournit des normes et exigences de contrôle de qualité uniformes, adaptées à ces équipements. Toutefois, plusieurs recommandations contenues dans ce manuel devront être revues et mises à jour à la lumière de l'expérience acquise par les intervenants.

Ce manuel continue à avoir des impacts sur les activités de radioprotection. Le nombre de rapports d'évaluation d'installations de mammographie à analyser augmente en raison de l'augmentation de la fréquence de vérification des installations numériques et des nombreux rehaussements d'installations observés. Le suivi des mesures correctives requises est plus serré compte tenu de la réduction des délais entre les vérifications périodiques. Par ailleurs, le LSPQ devra acquérir les outils nécessaires (moniteurs et logiciels) pour répondre à l'exigence actuelle d'analyse des images fantômes dans le cadre de son mandat de certification PQDCS.

Au cours de l'année, le MSSS a poursuivi l'implantation graduelle dans les centres de mammographie du logiciel de contrôle de la qualité CQ-Mammo[8]. Ce logiciel a pour but d'aider les centres à améliorer l'efficacité et l'efficience des processus internes de contrôle de la qualité. Il sera principalement utilisé par les technologues et permettra d'observer les variations de la qualité au quotidien. Ce logiciel sera bientôt rehaussé afin d'inclure les contrôles de qualité en mammographie numérique. Des discussions sont en cours

actuellement afin que le LSPQ collabore au développement et à l'implantation de ce rehaussement.

Finalement, en ce qui a trait à l'implantation de nouvelles politiques spécifiques au contrôle de qualité des équipements de stéréotaxie, des discussions ont été amorcées avec le MSSS en 2007-2008 et se sont poursuivies en 2008-2009. Les objectifs en 2009-2010 sont de développer, en collaboration avec le MSSS, un processus de certification PQDCS spécifique à la stéréotaxie et d'encadrer l'utilisation de la stéréotaxie dans les CRID.

CONCLUSION

Ce programme de certification d'unités de mammographie demeure une des composantes fondamentales du PQDCS. Il permet de contrôler la qualité du processus de mammographie afin de produire des images de qualité. Dans le contexte de déploiement des nouvelles technologies d'imagerie, le programme doit évoluer et s'adapter pour continuer à répondre aux objectifs d'assurance et d'amélioration de la qualité à l'échelle provinciale.

Tous les centres de mammographie participant au programme de certification PQDCS ont démontré que chacune de leurs unités de mammographie certifiées rencontrait les exigences et, lorsque requis, ont prouvé que les ajustements appropriés avaient été apportés. Il est aussi à noter que plusieurs de ces centres participent volontairement au programme de certification PQDCS sans pour autant être des CDD ou des CRID. Ceci témoigne de l'importance que l'ensemble des professionnels québécois accorde à la qualité des services.

Les centres se sont adaptés aux nouvelles exigences du Manuel de contrôle de la qualité[6], en particulier en ce qui a trait aux systèmes numériques. Certains centres ont même déjà commencé à procéder aux contrôles de la qualité des installations de stéréotaxie, pour lesquels il n'existe actuellement aucun programme de certification.

L'utilisation du nouveau logiciel de contrôle de la qualité CQ-Mammo[8] et l'application des normes spécifiées au nouveau manuel de contrôle de la qualité[6] contribuent à l'amélioration continue de la qualité.

Les données confirment que le Québec dispose d'installations de mammographie permettant d'offrir des services de qualité pour le dépistage du cancer du sein. Nous tenons à reconnaître la contribution de tous ceux qui, par leur implication, contribuent à la dispensation de services et à la réalisation du programme PQDCS.

RÉFÉRENCES

1. Direction générale de la santé publique (1996) « Programme québécois de dépistage du cancer du sein – Cadre de référence ». Ministère de la Santé et des Services sociaux, gouvernement du Québec.

2. **Tremblay R, L Allen.** 1997. « Manuel de contrôle de la qualité – Programme québécois de dépistage du cancer du sein – Volume 1 ». Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux, gouvernement du Québec.

3. **Tremblay R, R Daris.** 1998. « Manuel de contrôle de la qualité – Programme québécois de dépistage du cancer du sein - Volume 2 : Physicien biomédical ». Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux, gouvernement du Québec.

4. **Samson Saulnier G, D Larocque, M Coulombe-Pontbriand, D Guérin, P Thiboutot, et G Roy.** 2007. « Programme québécois de dépistage du cancer du sein – Révision du processus de désignation des centres – Rapport du groupe de travail ». Ministère de la Santé et des Services sociaux, gouvernement du Québec.

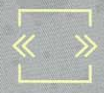
5. **Tremblay R, F Noël.** 2001. « Manuel de contrôle de la qualité en mammographie - Programme québécois de dépistage du cancer du sein – Volume 1 : Technologue en radiologie ». Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux, gouvernement du Québec.

6. **Tremblay R, F Noël.** 2006. « Manuel de contrôle de la qualité pour la mammographie et la biopsie guidée par stéréotaxie – Programme québécois de dépistage du cancer du sein – Volume 2 : Physicien biomédical ». Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux, gouvernement du Québec.

7. **Rouleau M, J Blanchette.** 2003. « Rapport d'activités 2002-2003 Certification des installations de mammographie dans le cadre du PQDCS ». Institut national de santé publique du Québec.

8. Cégep de Sainte-Foy (2008) « CQ-Mammo ». www.cqmammo.ca.

N° de publication : 973



EXPERTISE
CONSEIL

INFORMATION

FORMATION

www.**inspq**.qc.ca

RECHERCHE
ÉVALUATION
ET INNOVATION

COLLABORATION
INTERNATIONALE

LABORATOIRES
ET DÉPISTAGE

Institut national de santé publique Québec