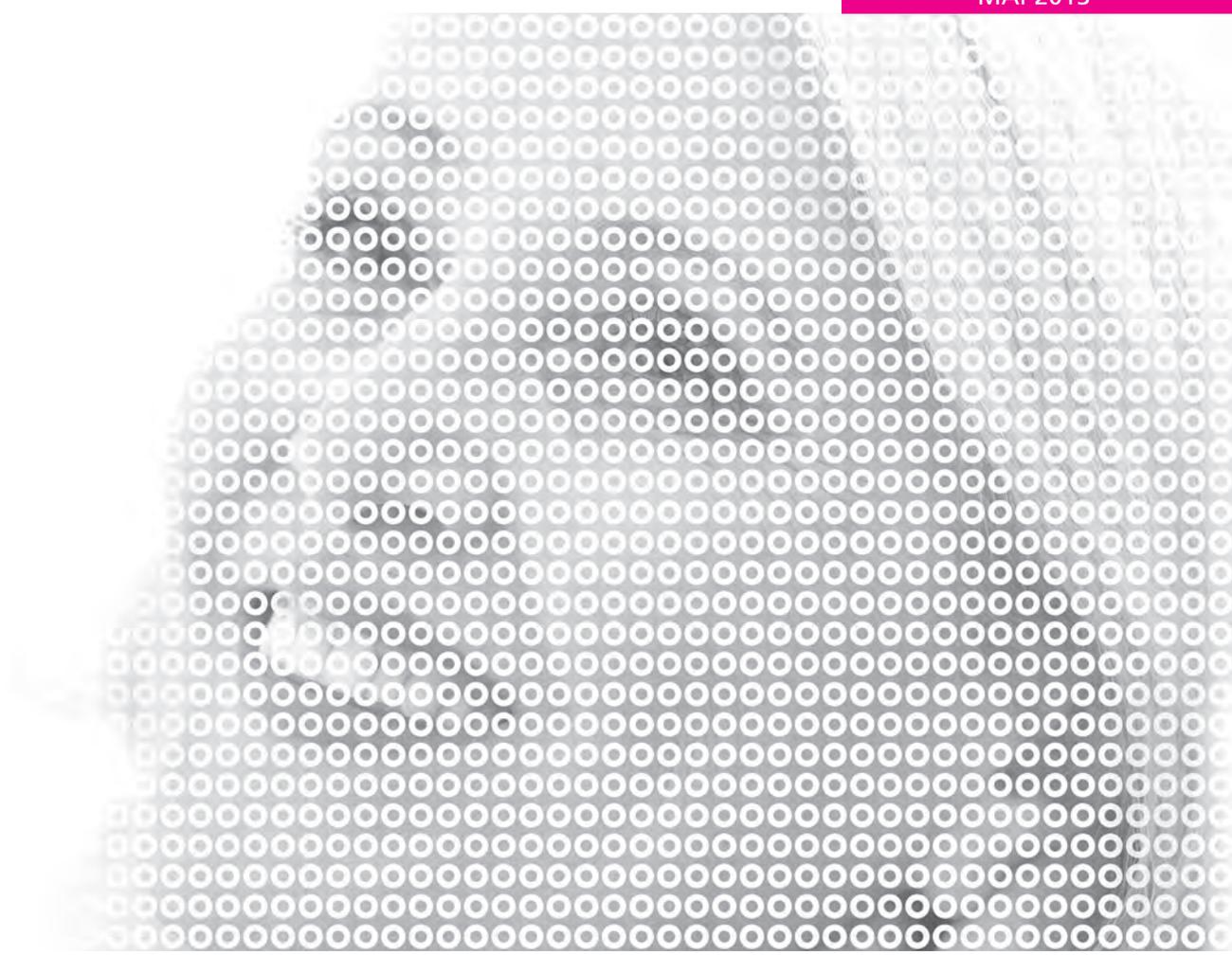


PROGRAMME QUÉBÉCOIS DE DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN : CHANGEMENT DES DÉFINITIONS POUR LES CANCERS DÉTECTÉS PAR DÉPISTAGE ET LES CANCERS D'INTERVALLE

MAI 2013



Institut national de santé publique du Québec

PROGRAMME QUÉBÉCOIS DE DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN : CHANGEMENT DES DÉFINITIONS POUR LES CANCERS DÉTECTÉS PAR DÉPISTAGE ET LES CANCERS D'INTERVALLE

MAI 2013

Unité Analyse des politiques de dépistage et de lutte contre les maladies chroniques
Direction de l'analyse et de l'évaluation des systèmes de soins et services

*Institut national
de santé publique*

Québec 

AUTEURS

Éric Pelletier

Analyse des politiques de dépistage et de lutte contre les maladies chroniques
Direction de l'analyse et de l'évaluation des systèmes de soins et services

Sylvie St-Jacques

Analyse des politiques de dépistage et de lutte contre les maladies chroniques
Direction de l'analyse et de l'évaluation des systèmes de soins et services

André Langlois

Analyse des politiques de dépistage et de lutte contre les maladies chroniques
Direction de l'analyse et de l'évaluation des systèmes de soins et services

Jacques Brisson

Analyse des politiques de dépistage et de lutte contre les maladies chroniques
Direction de l'analyse et de l'évaluation des systèmes de soins et services

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier sincèrement Docteur Wilber Deck ainsi que madame Louise Rochette pour avoir accepté de réviser ce feuillet et pour nous avoir fait bénéficier de leur expertise à travers leurs judicieux commentaires.

Les auteurs, les collaborateurs concernés ainsi que les réviseurs externes ne mentionnent aucun conflit d'intérêts potentiel.

Pour citer ce document : Pelletier E, St-Jacques S, Langlois A, Brisson J. Programme québécois de dépistage du cancer du sein : Changement des définitions pour les cancers détectés par dépistage et les cancers d'intervalle. 2013. Rapport de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). N° de publication : 1647. 12 pages.

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
ISBN : 978-2-550-67907-3 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2013)

INTRODUCTION

Le principal objectif de la mise en place d'un programme de dépistage en cancer du sein est la diminution de la mortalité liée à cette maladie, tout en tentant d'en minimiser les effets indésirables. L'analyse d'indicateurs de performance est utilisée par les gestionnaires de programmes de dépistage afin d'estimer si les objectifs initiaux sont atteints. Par exemple, un taux de détection élevé associé à un faible taux de cancer d'intervalle ainsi que des proportions élevées de cancers infiltrants de petite taille et de cancers infiltrants sans envahissement ganglionnaire sont associés à une bonne performance du programme et possiblement à une diminution de la mortalité par cancer du sein.

L'objectif de ce feuillet est de présenter les nouvelles définitions, concernant les cancers détectés par dépistage et les cancers d'intervalle, utilisées dans l'évaluation du programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS), d'expliquer les raisons de ce changement de définitions auprès des utilisateurs des indicateurs du PQDCS et d'estimer l'impact de ces modifications.

PROBLÉMATIQUE

Chez une femme qui participe au dépistage, un cancer peut être détecté par le dépistage et confirmé par les examens diagnostiques qui s'ensuivent – un tel cas est appelé un cancer détecté par dépistage. Un cas qui survient suite à un dépistage négatif (mammographie ou examens diagnostiques), mais avant le dépistage suivant, est appelé un cancer d'intervalle. Les définitions d'un cancer détecté par dépistage et d'un cancer d'intervalle utilisées dans le cadre du PQDCS diffèrent de celles utilisées par d'autres programmes, rendant ainsi difficile une comparaison des résultats.

De plus, la sensibilité du dépistage est un concept utilisé pour estimer la détection des cancers présents lors du dépistage et permet également de juger de la performance d'un programme. Le calcul de la sensibilité se fait en divisant le nombre de cancers détectés par dépistage par le total des cancers (détectés par dépistage et d'intervalle) diagnostiqués au cours d'une période définie. La définition actuelle utilisée pour identifier les cancers d'intervalle ne permet pas de mesurer la sensibilité du dépistage à deux ans.

DÉFINITIONS ACTUELLES DU PQDCS

CANCERS DÉTECTÉS PAR DÉPISTAGE

La définition actuelle d'un cancer détecté par dépistage inclut tous les cancers diagnostiqués dans les 12 mois suivant une mammographie (Mx) dite « anormale » ou « positive ». Une investigation est alors nécessaire afin de déterminer le diagnostic de la lésion observée à la mammographie de dépistage.

Suite à l'investigation, cinq conclusions sont possibles : cancer, normal, bénin, probablement bénin ou à risque. Ces conclusions peuvent être regroupées par trois situations.

La première conclusion correspond aux femmes ayant reçu un diagnostic de cancer du sein lors de l'investigation d'une mammographie positive (figure 1. Flèche A). Cette situation correspond à la définition attendue d'un cancer détecté par dépistage.

La deuxième situation correspond aux femmes dont l'investigation s'est terminée par un diagnostic d'une lésion bénigne ou normale et dont un suivi à deux ans sera habituellement recommandé. Cependant, certaines d'entre elles auront tout de même un cancer du sein diagnostiqué dans la première année suivant la mammographie positive (figure 1. Flèche B). Ces cancers correspondent à la définition attendue d'un cancer d'intervalle et ne devraient pas être considérés dans la catégorie des cancers détectés par dépistage.

Une lésion peut également être jugée probablement bénigne ou à risque par le radiologiste. Pour ces lésions, un suivi à six, douze puis 24 mois est recommandé afin de pouvoir juger de l'évolution de la lésion. Cette recommandation de suivi est appelée « rappel précoce » (RP). Présentement, les cancers diagnostiqués lors de ce rappel précoce sont considérés, si le diagnostic est posé à l'intérieur de 12 mois, comme des cancers détectés par la mammographie de dépistage (figure 1. Flèche C). Cependant, si ce cancer est diagnostiqué lors du suivi à douze mois, il serait alors considéré comme un cancer d'intervalle.

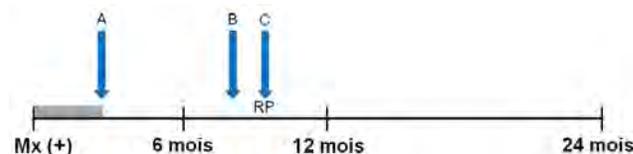


Figure 1 Cancers détectés par dépistage - Définition actuelle au PQDCS

La zone grisée représente la période d'investigation.

CANCERS D'INTERVALLE

La définition actuelle des cancers d'intervalle utilisée pour l'évaluation du PQDCS inclut tous les cancers diagnostiqués dans les 24 mois suivant une mammographie de dépistage « normale » ou « négative » (figure 2). On distingue les cancers d'intervalle survenant dans la 1^{re} année et ceux survenant dans la 2^e année suivant la mammographie de dépistage.

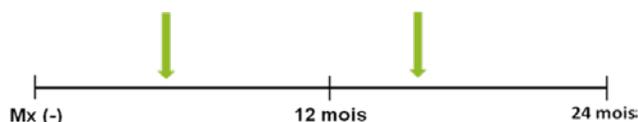


Figure 2 Cancers d'intervalle - Définition actuelle au PQDCS

En considérant les définitions des cancers détectés et des cancers d'intervalle, on remarque que les cancers diagnostiqués dans la 2^e année suivant une mammographie de dépistage positive ne sont pas inclus dans ces définitions.

OBJECTIFS

Identifier les changements à apporter aux définitions des cancers détectés et des cancers d'intervalle afin de :

- Permettre une meilleure comparaison des taux de détection et des taux de cancers d'intervalle avec les autres programmes de dépistage;
- Estimer la sensibilité du dépistage dans le cadre du PQDCS.

DÉFINITIONS UTILISÉES PAR D'AUTRES PROGRAMMES DE DÉPISTAGE

Une revue de la littérature a été effectuée afin de comparer les différentes définitions de cancers détectés par dépistage et de cancers d'intervalle. Une première approche a permis de recenser 98 articles, 37 guides ou rapports et 24 sites web de différents programmes de dépistage du cancer du sein ou organismes. Les documents ne présentant pas une définition claire et détaillée de l'une ou l'autre des définitions n'ont pas été retenus. Un total de 10 articles publiés, 16 guides ou rapports, 11 pages web et 5 communications personnelles ont été retenus et serviront à réaliser l'inventaire des différentes définitions utilisées. Nous avons donc l'information concernant six pays : Australie (1, 2), Irlande (3), Norvège (4-6), Nouvelle-Zélande (7-9), Pays-Bas (10-14) et Royaume-Uni (15-18), ainsi que de quatre groupes ou associations : American College of Radiology (ACR) (19) et Breast Cancer Surveillance Consortium (BCSC) (20, 21) qui sont américains, l'Initiative Canadienne sur le Dépistage du Cancer du Sein (ICDCS) (22) et le guide de pratique clinique de l'Union Européenne (23). De plus, trois provinces canadiennes ont également fourni leurs définitions (24-26).

Concernant les définitions des cancers détectés par dépistage, tous s'accordent pour dire qu'il s'agit des cancers diagnostiqués suivant l'investigation d'une mammographie positive (figure 3). Cependant, la définition de l'investigation change légèrement selon les sources. Les groupes américains (BCSC et ACR) ont fixé la fin de l'investigation à un an suivant la mammographie de dépistage positive, c'est-à-dire que tous les cancers diagnostiqués à l'intérieur de cette période sont considérés comme détectés par la mammographie. L'Australie et le Canada ont fixé ce délai à six mois suivants la mammographie. L'Irlande, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, l'Union Européenne, la Colombie-Britannique, la Nouvelle-Écosse et l'Ontario décrivent les cancers détectés par dépistage comme étant diagnostiqués lors de l'investigation, sans avoir déterminé un délai fixe pour la fin de cette investigation. Ces programmes ont accès aux détails de l'investigation incluant la conclusion et les recommandations. À part de rares exceptions, la première investigation suivant la mammographie positive se termine à l'intérieur de six mois et même majoritairement à l'intérieur de trois mois.

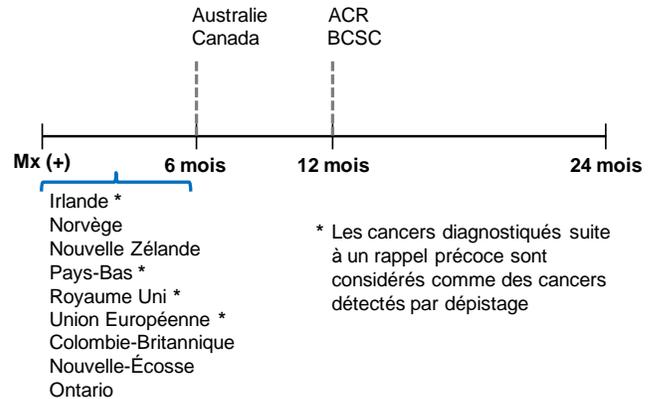


Figure 3 Cancers détectés par dépistage

Pour l'Irlande, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et l'Union Européenne, l'investigation inclut les actes effectués lors du rappel précoce réalisé habituellement à six mois. Pour ces programmes, les cancers diagnostiqués lors d'un rappel précoce sont donc considérés comme des cancers détectés par dépistage. Les autres programmes ou organismes ne considèrent pas un cancer trouvé lors d'un rappel précoce comme un cancer détecté par dépistage, mais plutôt comme un cancer d'intervalle. Il est important de noter que tous les programmes qui incluent les cancers diagnostiqués en rappel précoce comme des cancers détectés par dépistage ont des proportions de recommandations de rappels précoces très faibles. Par exemple, le Royaume-Uni a rapporté en 2007-2008 que seulement 0,1 % des mammographies de dépistage obtenaient une recommandation de rappel précoce (27), tandis qu'au Québec, la proportion de recommandations de rappel précoce est estimée à 3,2 % (28). De plus, l'Union Européenne a fixé une cible de 0 % concernant la recommandation de rappels précoces (29). Par conséquent, pour ces programmes, l'inclusion des cancers diagnostiqués lors d'un rappel précoce parmi les cancers détectés par dépistage a très peu d'influence sur l'estimé du taux de détection.

Tous les programmes ou organismes considèrent que les cancers diagnostiqués suivant une mammographie négative sont des cancers d'intervalle (figure 4). De plus, tous les cancers diagnostiqués suite à une investigation négative ou bénigne, réalisée suite à une mammographie positive, sont considérés également comme des cancers d'intervalle, à l'exception de l'Australie, du Canada et des États-Unis qui ont fixé un délai maximum pour l'investigation. Dans le cas du Canada et de l'Australie, un cancer sera donc considéré comme d'intervalle même s'il est

diagnostiqué lors d'une investigation initiale qui aurait duré plus de six mois. Dans le cas des États-Unis, le délai maximum fixé à un an pourrait induire une légère sous-estimation des cas de cancers d'intervalle comparativement aux autres programmes.

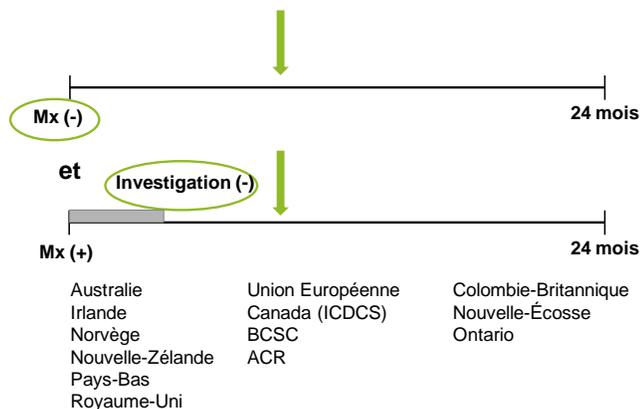


Figure 4 Cancers d'intervalle

MODIFICATIONS DES DÉFINITIONS

La définition utilisée pour identifier les cancers détectés par dépistage inclura, dorénavant, uniquement les cancers diagnostiqués dans les six premiers mois suivant une mammographie positive (figure 5).

L'utilisation d'un délai fixe au diagnostic de cancers s'impose, car les bases de données utilisées pour la mesure des indicateurs (RAMQ et Med-Écho) ne contiennent pas l'information sur la conclusion des actes d'investigation. Le rapport de confirmation diagnostique saisi au système d'information du PQDCS fournit cette information, mais n'est pas complété pour l'ensemble des femmes avec une mammographie positive. Comme il est peu fréquent que l'investigation d'une femme dure plus de six mois, l'utilisation d'un délai fixe à six mois est compatible avec la définition utilisée par la majorité des autres programmes. Seuls les États-Unis ont une définition différente.

Cette nouvelle définition des cancers détectés par dépistage exclut donc les cancers diagnostiqués suivant une recommandation de rappel précoce. Cette décision a été prise en tenant compte que les pays incluant les cancers diagnostiqués suite à un rappel précoce comme cancers détectés par dépistage n'utilisent pratiquement jamais cette forme de suivi. L'inclusion de ces cancers a comme conséquence de surestimer le taux de détection.

Concernant la définition des cancers d'intervalle, tous les cancers diagnostiqués dans les deux années suivant une mammographie négative ainsi que ceux diagnostiqués plus de six mois suivant une mammographie positive seront considérés comme des cancers d'intervalle (figure 5).

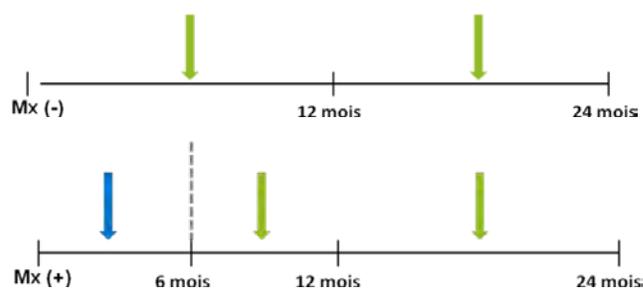


Figure 5 Nouvelles définitions pour les cancers détectés par dépistage et les cancers d'intervalle

La flèche bleue représente les cancers détectés par dépistage et les flèches vertes sont des cancers d'intervalle.

Cette définition permettra une meilleure comparaison avec les autres programmes de dépistage, dont les autres programmes canadiens, australiens et européens. Il faudra cependant tenir compte de différences avec les estimés américains qui non seulement n'ont pas de programme organisé de dépistage mais utilisent aussi une définition qui tend à augmenter le taux de détection et la sensibilité, et de baisser le taux de cancers d'intervalle.

L'IMPACT DES MODIFICATIONS

Pour l'année 2006, un total de 253 113 mammographies, dont 230 131 négatives et 22 982 positives, ont été effectuées. Les anciennes définitions permettaient d'identifier 1 461 cancers détectés par dépistage, 434 cancers d'intervalle (165 dans la 1^{re} année et 269 dans la 2^e) ainsi que 74 cancers non comptabilisés (figure 6). En appliquant les nouvelles définitions, nous obtenons 1 385 cancers détectés par dépistage et 584 cancers d'intervalle, soit 434 suivant une mammographie négative et 150 suivant une mammographie positive (figure 7).

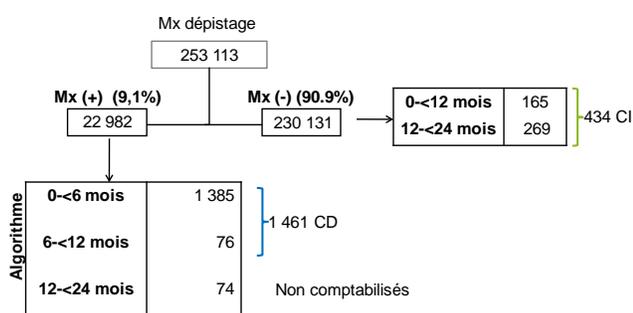


Figure 6 Nombre de cancers détectés par dépistage et de cancers d'intervalle selon les anciennes définitions

CD : Cancers détectés par dépistage.
CI : Cancers d'intervalle.

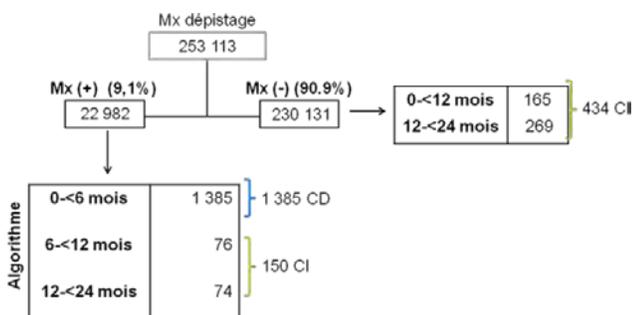


Figure 7 Nombre de cancers détectés par dépistage et de cancers d'intervalle selon les nouvelles définitions

CD : Cancers détectés par dépistage.
CI : Cancers d'intervalle.

L'impact de ces modifications sur le taux de détection est présenté au tableau 1-A. Le taux de détection diminue de 0,3/1 000 mammographies lors de la mammographie initiale ainsi que lors des mammographies subséquentes. Il faut noter que,

compte-tenu de la comparabilité des cibles avec les autres programmes et du faible impact sur les résultats, le changement de définition n'entraînera pas de modification des cibles visées.

Tableau 1 Impact du changement des définitions sur le taux de détection (A), le taux de cancers d'intervalle (B) et la sensibilité (C)

A - Taux de détection (infiltrant et <i>in situ</i>) /1 000 mammographies			
	Ancienne définition	Nouvelle définition	Cibles
Mammographie initiale	6,7	6,4	> 5,0
Mammographies subséquentes	5,5	5,2	> 3,5

B - Taux de cancers d'intervalle (infiltrants) /10 000 personnes-année			
	Ancienne définition	Nouvelle définition	Cibles
0-< 12 mois	6,7	8,9	< 6
12-< 24 mois	11,6	13,2	< 12
0-< 24 mois	9,1	11,0	< 12

C - Sensibilité (infiltrant et <i>in situ</i>) %		
	Ancienne définition	Nouvelle définition
Sensibilité à 1 an	89,8	85,2
Sensibilité à 2 ans	—	70,3

Concernant le calcul du taux de cancers d'intervalle, le numérateur, c.-à-d. le nombre de cancers d'intervalle infiltrants, a augmenté ainsi que son dénominateur qui se calcule en personnes-année. Comparativement à avant, il faut maintenant ajouter le temps de suivi des femmes avec une mammographie positive, excluant les six premiers mois de suivi (car elles ne sont pas à risque d'être diagnostiquées d'un cancer d'intervalle). L'impact de ces modifications fait augmenter le taux de cancers d'intervalle. Par exemple, le taux correspondant à la période 0 à 24 mois passe de 9,1/10 000 personnes-année à 11,0/10 000 personnes-année (tableau 1-B). À noter également que les cibles restent inchangées.

De plus, le deuxième objectif lié à la modification des définitions était de pouvoir mesurer la sensibilité du dépistage. La sensibilité à 1 an était de 89,8 % et devient 85,2 % avec la nouvelle définition. La sensibilité à 2 ans est de 70,3 % (tableau 1-C).

Finalement, ces changements de définitions peuvent avoir un impact sur d'autres indicateurs de performance mesurés dans le cadre de l'évaluation du PQDCS. Entre autres, la valeur prédictive positive, les délais au diagnostic, la proportion de cancers détectés de type *in situ*, la proportion de cancers infiltrants de petite taille ou sans envahissement ganglionnaire pourraient être légèrement influencés par le fait que certains cancers, anciennement considérés comme détecté, seront dorénavant des cancers d'intervalle. Toutes analyses réalisées par l'équipe d'évaluation du PQDCS portant sur les cancers utiliseront les nouvelles définitions.

CONCLUSION

En conclusion, la majorité des programmes de dépistage ou organismes recensés considèrent les cancers détectés par dépistage comme les cancers diagnostiqués lors de l'investigation suivant une mammographie positive. Les différences observées résident dans la définition de la durée de l'investigation et dans l'inclusion des cancers diagnostiqués suivant un rappel précoce. Dans le cadre du PQDCS, les cancers détectés lors de suivi en rappel précoce seront considérés comme des cancers d'intervalles si diagnostiqués plus de six mois après la mammographie de dépistage.

Les modifications suggérées permettent une meilleure comparabilité de la performance du PQDCS avec celle des autres programmes et de mesurer la sensibilité du dépistage dans le PQDCS. De plus, ces modifications de définitions entraînent une faible diminution du taux de détection et une augmentation du taux de cancers d'intervalle.

RÉFÉRENCE BIBLIOGRAPHIQUE

1. Australian Institute of Health and Welfare and Australian Government Department of Health and Ageing for BreastScreen Australia. BreastScreen Australia monitoring report 2006-2007 and 2007-2008. 2010.
2. National Quality Management Committee of BreastScreen Australia. BreastScreen Australia, Quality Improvement Program. 2008.
3. The National Cancer Screening Service Board. Guidelines for quality assurance in mammography screening. 3rd ed. 2008.
4. Hofvind S, Wang H, Thoresen S. Do the results of the process indicators in the Norwegian Breast Cancer Screening Program predict future mortality reduction from breast cancer? *Acta Oncol* 2004;43:467-73.
5. Hofvind S *et al.* Number and characteristics of breast cancer cases diagnosed in four periods in the screening interval of a biennial population-based screening programme. *J Med Screen* 2006;13:192-6.
6. Hofvind S *et al.* Using the European guidelines to evaluate the Norwegian Breast Cancer Screening Program. *Eur J Epidemiol* 2007;22:447-55.
7. National Screening Unit of the National Health Board of the Ministry of Health of New Zealand. Ascertaining and reporting interval cancers in BreastScreen Aotearoa: A protocol. 2006.
8. Begg S. *et al.* Interval cancers in BreastScreen Aotearoa 1999-2002. 2007.
9. National Screening Unit of the National Health Board of the Ministry of Health of New Zealand. National policy and quality standards. 2008.
10. Duijm LE *et al.* Mammography screening in the Netherlands: delay in the diagnosis of breast cancer after breast cancer screening. *Br J Cancer* 2004;91:1795-9.
11. Duijm LE *et al.* Additional double reading of screening mammograms by radiologic technologists: impact on screening performance parameters. *J Natl.Cancer Inst.* 2007;99:1162-70.
12. Duijm LE *et al.* Delayed diagnosis of breast cancer in women recalled for suspicious screening mammography. *Eur J Cancer* 2009;45:774-81.
13. Fracheboud J *et al.* Interval cancers in the Dutch breast cancer screening programme. *Br J Cancer* 1999;81:912-7.
14. Fracheboud J *et al.* Nationwide breast cancer screening programme fully implemented in The Netherlands. *Breast* 2001;10:6-11.
15. Patnick J, Carrigan C. Audit of breast cancers in women aged 50 to 74. 2006.
16. Liston J, Wilson R. Clinical guidelines for breast cancer screening assessment. 3rd edition. 2010.
17. Banks E *et al.* Influence of personal characteristics of individual women on sensitivity and specificity of mammography in the Million Women Study: cohort study. *BMJ* 2004;329:477.
18. National QA coordinators' group of the NHSBSP. Monitoring NHSBSP standards. A guide for quality assurance reference centres. 2005.
19. D'Orsi CJ, Bassett LW, Berg WA. Follow-up and outcome monitoring. In: Breast imaging reporting and data system: ACR BI-RADS. 4th ed. 2003.
20. Breast Cancer Surveillance Consortium. Glossary of terms. 2009.
21. Ernster VL *et al.* Detection of ductal carcinoma in situ in women undergoing screening mammography. *J Natl.Cancer Inst.* 2002;94:1546-54.
22. Public Health Agency of Canada. Organized Breast Cancer Screening Programs in Canada: Report on Program Performance in 2005 and 2006. 2011.
23. Broeders M. Epidemiological guidelines for quality assurance in breast cancer screening. European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis-4th edition. 2006.
24. British-Columbia Cancer Agency. Screening mammography program, Annual report 2008/2009. 2011.

25. Ontario Breast Screening Program. The Ontario Breast Screening Program (OBSP), 2005-2006 Annual Report. 2009.
26. Nova Scotia Breast screening program. The Nova Scotia Breast screening program, Annual report 2009. 2011.
27. Cancer Screening Evaluation Unit. Breast screening results from NHSBSP (England, Wales, Scotland and Northern Ireland) 2007/08. Institute of Cancer Research. 2009.
28. Rochette L *et al.* Rappel précoce à la suite d'une mammographie de dépistage anormale, Programme de dépistage du cancer du sein, 1998-2000. Institut national de santé publique du Québec. 1-46. 2006.
29. European Commission. European guidelines for quality assurance in breast cancer screening and diagnosis (fourth edition). Perry N, Broeders M, de Wolf C, Tornberg S, Holland R, and von Karsa L. -432. 2006.

*Institut national
de santé publique*

Québec

