



information



formation



recherche



coopération
internationale

RAPPEL PRÉCOCE À LA SUITE D'UNE MAMMOGRAPHIE DE DÉPISTAGE ANORMALE

*PROGRAMME QUÉBÉCOIS DE
DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN, 1998-2000*

INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE DU QUÉBEC

Québec 

RAPPEL PRÉCOCE À LA SUITE D'UNE
MAMMOGRAPHIE DE DÉPISTAGE ANORMALE

*PROGRAMME QUÉBÉCOIS DE
DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN, 1998-2000*

DIRECTION SYSTÈMES DE SOINS ET SERVICES

MAI 2006

AUTEURS

Louise Rochette, M. Sc., Institut national de santé publique du Québec

Diane Major, Ph. D., Institut national de santé publique du Québec

André Langlois, M. Sc., Institut national de santé publique du Québec

Éric Pelletier, M. Sc., Institut national de santé publique du Québec

Jacques Brisson, M.D., D. Sc., Unité de recherche en santé des populations,
Centre hospitalier affilié universitaire de Québec
Département de médecine sociale et préventive, Université Laval
Institut national de santé publique du Québec

AVEC LA COLLABORATION DE

Les autres membres de l'équipe d'évaluation du *Programme québécois de dépistage du cancer du sein* (PQDCS).

REMERCIEMENTS

Les auteurs remercient les docteurs Diane Cusson, Sylvie Groleau et Guy Roy pour leurs judicieux commentaires concernant une version préliminaire de ce rapport.

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.

CONCEPTION GRAPHIQUE
MARIE PIER ROY

DOCUMENT DÉPOSÉ À SANTÉCOM ([HTTP://WWW.SANTECOM.QC.CA](http://www.santecom.qc.ca))
COTE : INSPQ-2006-084

DÉPÔT LÉGAL – 4^E TRIMESTRE 2006
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA
ISBN-13 : 978-2-550-48259-8 (VERSION IMPRIMÉE)
ISBN-10 : 2-550-48259-X (VERSION IMPRIMÉE)
ISBN-13 : 978-2-550-48260-4 (PDF)
ISBN-10 : 2-550-48260-3 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2006)

RÉSUMÉ

Dans le cadre du Programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS), les femmes de 50 à 69 ans sont invitées à passer une mammographie de dépistage à tous les deux ans. Depuis le début du programme, un rappel plus précoce est recommandé à plusieurs femmes après une mammographie anormale, les examens d'investigation n'ayant pas permis d'établir que les anomalies étaient hors de tout doute normales ou bénignes. La présente étude a pour objectifs de mesurer la fréquence d'une recommandation de rappel précoce (3 à 11 mois) à la suite de l'investigation initiale, l'observance à cette recommandation ainsi que la fréquence des cancers du sein diagnostiqués jusqu'à deux ans suivant la mammographie de dépistage.

De mai 1998 à décembre 2000, 11,2 % des participantes au PQDCS ont obtenu un résultat anormal à leur première mammographie de dépistage. Le rapport de confirmation diagnostique était saisi au SI-PQDCS et complet pour 62 % (22 415) des femmes ayant eu un résultat anormal. Ce rapport est la seule source d'information sur la recommandation de suivi. Nous avons retenu les rapports qui permettaient d'obtenir l'investigation initiale, c'est-à-dire les examens qui ont conduit à une première conclusion. Ces examens pouvaient inclure l'examen clinique, les examens d'imagerie et les examens effractifs, si nécessaires. Le premier de ces examens devait avoir eu lieu dans les 90 jours suivant la mammographie de dépistage et l'écart entre les examens ne devait pas être supérieur à 90 jours. Par ailleurs, au cours de la période étudiée, les conclusions possibles au rapport de confirmation diagnostique étaient : normal, bénin, à risque et cancer; une lésion probablement bénigne pouvait être classée dans la catégorie bénin ou à risque. Ces deux catégories ont été regroupées et les cancers ont été exclus. Les femmes ont été réparties dans trois groupes : aucun suivi recommandé, un suivi à 3-11 mois (appelé rappel précoce) ou un suivi à 12-17 mois. Les variables concernant les caractéristiques des femmes proviennent également du SI-PQDCS. Le fichier des actes facturés à la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) a été utilisé pour mesurer l'observance à la recommandation de suivi. Les cancers du sein au cours des deux ans suivant la mammographie de dépistage ont été identifiés selon une méthode déjà validée.

Nous avons estimé que 3,2 % des femmes dépistées pour la première fois dans le cadre du PQDCS ont eu une recommandation de rappel précoce (3-11 mois). Cela représente 30,3 % des mammographies anormales, dont l'investigation initiale n'a pas révélé de cancer, et cette fréquence varie de 9,7 % à 57,8 % selon les régions. La fréquence est plus élevée lorsque les femmes n'ont pas eu de mammographie antérieure (38,2 %), comparativement aux femmes qui déclaraient avoir déjà eu une mammographie (28,5 %). La fréquence diminue lorsque la densité mammaire augmente, de 35,4 % (densité faible) à 27,1 % (densité élevée). Lorsque des microcalcifications étaient identifiées à la mammographie de dépistage anormale, 39,7 % des femmes ont eu une recommandation de rappel précoce. Les microcalcifications représentaient 17 % des lésions identifiées à la mammographie de dépistage anormale. Parmi les examens ayant permis de conclure l'investigation initiale, la biopsie par forage était associée plus souvent à une recommandation de rappel précoce (55,6 %) que des examens radiologiques (27,5 %).

Les femmes ont eu un examen de suivi dans la période recommandée dans une proportion de 71,0 % lorsque le suivi recommandé était très court (3-5 mois) et de 63,5 % lorsque le suivi recommandé était de 6-11 mois. Même si un certain nombre de femmes n'ont pas observé la période recommandée de suivi, la très grande majorité d'entre elles ont eu au moins un examen au cours des 24 mois suivant la mammographie, puisque 89 % et 86 % des femmes ayant eu une recommandation de rappel précoce à 3-5 mois ou à 6-11 mois ont eu au moins un examen de suivi.

La fréquence du cancer, chez les femmes ayant eu une recommandation de rappel précoce, est de 1,15 % (I.C. 95 % : 0,90-1,41) sur une période de deux ans, près de trois fois plus élevée que celle des femmes n'ayant pas eu de recommandation de suivi (0,42 %; I.C. 95 % : 0,31-0,53). Les femmes pour lesquelles un suivi à 12-17 mois était recommandé présentent une proportion de cancers (0,58 %; I.C. 95 % : 0,30-0,85) semblable à celles qui n'ont pas eu de recommandation de suivi.

En conclusion, on estime que 3,2 % des femmes dépistées au début du PQDCS ont eu une recommandation de rappel précoce (3-11 mois), représentant 30,3 % des mammographies anormales. La fréquence du rappel précoce se compare aux résultats observés dans la plupart des études américaines, mais demeure beaucoup plus élevée que les résultats obtenus et recommandés en Europe. La fréquence des cancers diagnostiqués dans ce groupe est de 1,15 %, dans les limites de la fréquence attendue (< 2 %) pour des lésions probablement bénignes, mais près de trois fois plus élevée que celle des femmes sans recommandation de suivi. Les raisons qui ont conduit au rappel précoce devront être analysées plus en détails, ainsi que les conséquences de ce rappel pour les participantes au programme et ce, dans l'objectif de minimiser les inconvénients du dépistage.

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES TABLEAUX	V
LISTE DES FIGURES.....	V
INTRODUCTION.....	1
1. ÉTAT DES CONNAISSANCES	3
1.1. Fréquence d'un rappel précoce.....	3
1.2. Facteurs influençant le rappel précoce.....	5
1.3. Observance à la recommandation de suivi	6
1.4. Fréquence et caractéristiques des cancers.....	7
1.5. Avantages et inconvénients du rappel précoce.....	8
2. OBJECTIFS	11
3. MÉTHODES	13
3.1. Sources de données.....	13
3.2. Population à l'étude	13
3.3. Variables et définitions	14
3.4. Analyses statistiques	15
4. RÉSULTATS.....	17
4.1. Fréquence du rappel précoce.....	17
4.2. Caractéristiques des femmes	18
4.3. Types de lésions au dépistage.....	20
4.4. Dernier examen de l'investigation initiale	21
4.5. Observance à la recommandation de rappel précoce.....	22
4.6. Fréquence du cancer du sein	24
5. DISCUSSION	27
RÉFÉRENCES.....	29
ANNEXE 1 : PROPORTION DE FEMMES AYANT EU AU MOINS UN ACTE PAR SEMAINE ENTRE LA FIN DE L'INVESTIGATION INITIALE JUSQU'À DEUX ANS SUIVANT LA MAMMOGRAPHIE DE DÉPISTAGE	35
ANNEXE 2 : RAPPEL PRÉCOCE SELON LE DERNIER EXAMEN DE L'INVESTIGATION INITIALE ET LA RÉGION	39
ANNEXE 3 : DERNIER EXAMEN DE L'INVESTIGATION INITIALE AU RAPPORT DE CONFIRMATION DIAGNOSTIQUE ET LE FICHER DES ACTES RAMQ	43

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Mammographies anormales selon le résultat de l'investigation initiale et le suivi recommandé.....	17
Tableau 2 : Rappel précoce selon la région	18
Tableau 3 : Caractéristiques des femmes selon le suivi recommandé.....	19
Tableau 4 : Types de lésions identifiées à la mammographie de dépistage selon le suivi recommandé	21
Tableau 5 : Dernier examen de l'investigation initiale selon le suivi recommandé	22
Tableau 6 : Observance à la recommandation de suivi.....	24
Tableau 7 : Cancers diagnostiqués selon le suivi recommandé.....	24
Tableau 8 : Cancers diagnostiqués selon l'année et le suivi recommandé	25
Tableau 9 : Cancers diagnostiqués selon le type et le suivi recommandé	25

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Lésions identifiées à la mammographie de dépistage.....	20
Figure 2 : Dernier examen de l'investigation initiale	21
Figure 3 : Pourcentage cumulatif de femmes ayant eu au moins un examen après l'investigation initiale selon le suivi recommandé	23

INTRODUCTION

Dans le cadre du Programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS), les femmes de 50 à 69 ans sont invitées à avoir une mammographie de dépistage à tous les deux ans. Une mammographie de dépistage annuelle est acceptée sur prescription médicale seulement. Lorsque la mammographie est jugée anormale et que les examens d'investigation ne permettent pas d'établir que les anomalies sont hors de tout doute normales ou bénignes, un suivi est recommandé, le plus souvent à six mois ou à un an.

Les guides de pratique au Canada et l'American College of Radiology (ACR) aux États-Unis acceptent la recommandation d'un examen périodique pour surveiller les lésions qui ont une faible probabilité d'être maligne, inférieure à 2 % (1,2). Ces lésions « probablement bénignes » constituent la catégorie 3 de la classification BI-RADS (Breast Imaging Reporting and Data System) de l'ACR (2). En fait, lorsqu'une anomalie est détectée à la mammographie de dépistage, une évaluation clinique et un bilan radiologique complémentaire, incluant une comparaison avec les clichés antérieurs s'il y a lieu, devraient être effectués (1,2). Au terme de ce bilan, une anomalie peut être considérée probablement bénigne et des examens mammographiques et cliniques périodiques sont recommandés. Trois lésions sont indiquées comme probablement bénignes par l'ACR : « *the noncalcified circumscribed solid mass, the focal asymmetry and the cluster of round (punctate) calcifications* » (2). Le premier suivi est habituellement une mammographie unilatérale 6 mois après la mammographie (« *short-interval follow-up* »); si l'anomalie est stable, une mammographie bilatérale est effectuée 6 mois plus tard (soit 12 mois après la mammographie) et annuellement par la suite. Le suivi peut aller jusqu'à 2 à 3 ans après la mammographie. Un changement dans l'anomalie au cours de la période de surveillance constitue la principale raison pour recommander une biopsie. La femme doit être bien informée des raisons justifiant le suivi.

Au Royaume-Uni, les récentes lignes directrices appuient sur le caractère exceptionnel d'un rappel à un intervalle inférieur aux trois ans recommandés par le programme en raison de l'anxiété générée par cette pratique et de la nécessité de bien informer la femme (3). Ce rappel (« *short-term recall* ») est défini de la façon suivante : « *A short-term recall is defined as a further invitation to assessment. Short-term recall for screening at less than the routine screening interval (also known as « early recall ») is not recommended. All assessment processes should normally be completed within two months of the first assessment attendance and the episode closed. Short-term recall is a new screening episode and not a delayed screening assessment follow-up* » (3). Le rappel devrait être utilisé lorsque la triple stratégie diagnostique (pouvant inclure l'examen clinique, l'imagerie et des prélèvements pour analyse cytologique ou histologique) ne permet pas d'obtenir un diagnostic définitif et que l'équipe multidisciplinaire considère inappropriée la biopsie chirurgicale. Les raisons du rappel doivent être bien expliquées à la femme. Un seul rappel par période de trois ans est recommandé, en général à un an. Les femmes sont alors invitées à se présenter au centre d'investigation pour une mammographie de dépistage où elles obtiennent leurs résultats sur

place. Le programme a établi la norme à moins de 0,5 % des femmes dépistées, mais vise à ce que 0,25 % ou moins des femmes dépistées obtiennent un tel résultat (4).

En Europe, les lignes directrices sur l'assurance de la qualité en mammographie de dépistage définissent le « *early recall* » comme « *the recommendation of a woman to undergo a short term re-screen at an interval less than the routine round length of the programme* » (5). On soulève aussi l'anxiété et la morbidité que génère une telle pratique. Le moment du rappel ne devrait pas être inférieur à un an et un seul rappel par épisode de dépistage est admis. Le standard minimum est fixé à moins de 1 % des femmes dépistées, mais le niveau souhaité est de 0 %.

En Australie, le « *early review* » est défini de la façon suivante: « *early review is the recall of a woman for further assessment within 12 months of the screening date and following an equivocal assessment visit (where a decision cannot be made)* » (6). Une recommandation de suivi peut être jugée nécessaire lorsqu'un diagnostic définitif n'a pu être établi après l'investigation et qu'une chirurgie n'est pas justifiée. L'utilisation du « *early review* » devrait être exceptionnelle et la femme doit être bien informée. La cible australienne a été fixée à moins de 0,2 % des femmes dépistées (6).

Certains constats se dégagent des lignes directrices précédentes :

- il n'y a pas de définition unique : le rappel précoce peut être un examen diagnostique à 6 mois ou 1 an ou un nouvel épisode de dépistage en général à 1 an ;
- l'importance d'investiguer les anomalies identifiées à la mammographie de dépistage avant la recommandation d'un suivi est préconisée par la plupart des lignes directrices ; cette investigation peut être radiologique ou clinique ou, s'il y a lieu, inclure des examens effractifs ;
- les raisons justifiant le suivi doivent être bien expliquées à la femme ;
- les normes établies par certains programmes de dépistage démontrent qu'on essaie de maintenir à des niveaux très bas l'utilisation du rappel précoce.

La plupart des lignes directrices ainsi que plusieurs auteurs favorisent la recommandation d'un rappel précoce uniquement après l'investigation d'une mammographie anormale (1-3,6-10). Cette opinion n'est pas toujours partagée et on a observé qu'un examen de suivi était parfois recommandé à 6 ou 12 mois après une mammographie normale (7,11-12).

Il n'existe pas d'étude, ni au Québec ni au Canada, sur la fréquence d'une recommandation de suivi après une mammographie de dépistage. Nous avons considéré comme un rappel précoce une recommandation de suivi entre 3 et 11 mois après une mammographie anormale. Le présent rapport vise donc à mesurer : 1) la fréquence du rappel précoce dans le PQDCS, 2) l'observance à cette recommandation et 3) la fréquence des cancers parmi les femmes ayant eu une telle recommandation. L'analyse porte sur les participantes au PQDCS qui ont eu une mammographie de dépistage anormale entre mai 1998 et décembre 2000. Cette période correspond au début du programme de dépistage au Québec.

1. ÉTAT DES CONNAISSANCES

1.1. FRÉQUENCE D'UN RAPPEL PRÉCOCE

La fréquence d'un rappel précoce est présentée selon les diverses définitions observées dans la littérature :

1. recommandation d'un suivi ou rappel à 6 mois ou 1 an après l'évaluation d'une mammographie anormale (pouvant inclure s'il a lieu l'examen clinique, des examens radiologiques et des examens effractifs (cytologie ou biopsie), façon de faire des programmes de dépistage du Royaume-Uni et de l'Australie ;
2. recommandation d'un suivi à 6 mois après l'évaluation radiologique d'une mammographie anormale, correspondant à la catégorie 3 (lésion probablement bénigne) du BI-RADS ou d'une classification similaire ;
3. recommandation d'un suivi à 6 mois après une mammographie anormale (comme dans le point précédent), auquel s'ajoute le suivi à 6 mois recommandé après une mammographie normale ;
4. les autres définitions.

Dans la première catégorie, le rappel précoce dans le cadre du programme de dépistage du cancer du sein du Royaume-Uni est établi après l'investigation, incluant les examens radiologiques, cliniques et effractifs (cytologie ou histologie, excluant une biopsie chirurgicale) s'il y a lieu. Dans l'étude de Dawson et Wilson, des 35 671 femmes ayant eu une mammographie de dépistage entre 1988 et 1992, 0,4 % (131) ont eu une recommandation de rappel en général à un an (13). Banks *et al* rapportent une proportion de 0,5 % parmi les 60 443 femmes de 50 à 64 ans participant à l'étude Million Women Study (juin 1996 à mars 1998) (14). La moyenne nationale observée en 2004 se chiffrait à 0,2 % des femmes dépistées (15).

En Australie, 0,19 % des femmes dépistées en 1999 ont eu une recommandation de « *early review* » (6). Le rapport annuel du programme de dépistage de Victoria, où plus de 187 000 femmes ont eu une mammographie de dépistage en 2002, présente un très faible pourcentage de rappels précoces, soit 0,07 % (23 / 30 698) à la première mammographie de dépistage et 0,02 % (31 / 157 028) aux suivantes (16).

Dans la deuxième catégorie, après l'investigation radiologique d'une mammographie anormale, la fréquence d'un suivi à 6 mois varie de 1,2 % des femmes dépistées à 6,5 % selon les études. Celles de Sickles aux États-Unis et de Varas en Uruguay, souvent citées comme étant à la base de la surveillance mammographique périodique des lésions probablement bénignes, présentent des proportions de rappels précoces variant de 1,2 % à 3,0 % (17-20). Portant sur moins de cas, l'étude de Helvie obtenait une fréquence de 5,0 % (21). En utilisant la méthode préconisée par Sickles et Varas, Vizcaíno *et al* obtiennent un taux de rappels précoces de 6,5 % parmi les 13 790 femmes dépistées entre 1992 et 1994 dans une localité de l'Espagne (22). Aux États-Unis, dans une étude récente portant sur plus d'un million de mammographies de dépistage effectuées de 1996 à 1999 (Breast Cancer

Surveillance Consortium), le rappel à 6 mois a été recommandé à 1,6 % des femmes ayant eu une première mammographie de dépistage et à 0,7 % des femmes ayant déjà eu une mammographie (mammographie subséquente) (7).

Selon la troisième définition, soit un rappel après une mammographie de dépistage normale ou anormale, 5,2 % des femmes dépistées une première fois ont eu une recommandation de rappel à 6 mois (7, 23). Kerlikowske *et al* ont rapporté une fréquence de rappels à 6 mois de 5,2 %, soit 3,6 % après une mammographie normale et 1,6 % après une mammographie anormale (7). Dans cette étude, on constate que plusieurs femmes ont eu une recommandation de suivi à 6 mois sur la base de la mammographie de dépistage seulement. Yasmeen *et al* ont aussi observé que 5,2 % des 56 542 femmes entrées dans l'étude de la Women's Health Initiative (WHI) entre 1993 et 1998 ont eu une recommandation de suivi à 6 mois, sans pouvoir départager si le suivi a été recommandé après une mammographie de dépistage normale ou anormale (23). Aux mammographies subséquentes, le pourcentage de rappels à 6 mois est de 1,7 % dans l'étude de Kerlikowske *et al* et de 7,2 % dans l'étude de Yasmeen *et al*. Ce dernier résultat est surprenant puisque la mammographie antérieure devait être disponible pour la comparaison, ce qui devrait faciliter l'interprétation de l'examen.

D'autres études présentent le pourcentage des lésions probablement bénignes après l'interprétation de la mammographie de dépistage sans nécessairement préciser la fréquence des suivis recommandés à 6 mois. Ces études sont moins pertinentes, d'une part parce qu'une lésion probablement bénigne n'est pas toujours accompagnée d'une recommandation de suivi et que, d'autre part, étant basées uniquement sur la mammographie de dépistage certaines femmes ont pu subir des examens d'investigation permettant d'établir que la lésion est bénigne ou nécessite une biopsie. Dans ces études, la fréquence des lésions probablement bénignes varie de 4,1 % à 7,7 % des femmes dépistées (24-26). Dans l'étude de Taplin *et al*, 40,3 % des lésions probablement bénignes ont une recommandation de suivi à 6 mois (26).

La fréquence du rappel précoce est rapportée le plus souvent en fonction du nombre de femmes dépistées, peu d'études présentent leurs résultats par rapport au nombre de mammographies de dépistage anormales. Dans l'étude de Vizcaíno *et al*, 1 194 femmes ont nécessité des examens radiologiques additionnels dont 893 ont eu une recommandation de suivi à 6 mois, ce qui donnerait un pourcentage de rappels précoces de 74,9 % après une mammographie anormale (22). Les auteurs expliquent ces résultats par le manque d'expérience lié au début du programme et soulignent que la fréquence a diminué de moitié par la suite. Dans les études britanniques, entre 7 % et 13 % des mammographies anormales ont eu un rappel, habituellement à un an (13-14). Finalement, dans le cadre du programme de dépistage de Victoria, en Australie, les chiffres fournis indiquent que le rappel précoce représente moins de 1 % des mammographies anormales (16).

En conclusion, les définitions et les contextes différents dans lesquels le rappel est recommandé (par exemple la pratique d'un radiologiste comparativement à plusieurs radiologistes, un programme de dépistage à ses débuts, des périodes différentes, après une mammographie normale ou anormale) peuvent expliquer en partie les variations observées quant à la fréquence du rappel précoce parmi les femmes dépistées. On constate que :

- en fonction du nombre de femmes dépistées :
 - au Royaume-Uni et en Australie, les statistiques récentes indiquent que 0,2 % ou moins des femmes dépistées ont eu une recommandation de « *short-term recall* » ou de « *early review* » après l'investigation d'une mammographie anormale (6,15-16) ; pourcentage se situant à moins de 0,5 % des femmes dépistées lors d'études antérieures (13-14) ;
 - selon l'approche recommandée par l'ACR, soit après l'investigation radiologique d'une mammographie anormale, la fréquence du « *short-interval follow-up* » varie de 1,2 % à 6,5 % des femmes dépistées dans des études réalisées aux États-Unis, en Uruguay et en Espagne (7, 17-22) ;
 - aux États-Unis après une mammographie de dépistage anormale ou normale, 5,2 % des femmes dépistées ont eu une recommandation de rappel à 6 mois (7,23) ; dans une étude, la majorité des rappels ont été recommandés après une mammographie normale (7) ;
- en fonction du nombre de mammographies anormales :
 - peu d'études expriment la fréquence du rappel précoce en fonction des mammographies anormales et cette fréquence présente de grandes variations : moins de 1 % dans un programme australien (16), de 7 % à 13 % dans deux études britanniques (13-14), alors que près de trois mammographies anormales sur quatre ont eu une recommandation de rappel à 6 mois dans l'étude de Vizcaíno *et al* (22).

1.2. FACTEURS INFLUENÇANT LE RAPPEL PRÉCOCE

Dans le cadre du programme de dépistage des Pays-Bas, le taux de référence est très faible, soit 1,3 % chez les femmes dépistées une première fois entre 1990 et 1997 (27). À cet égard, Maes *et al* rapportent que parmi 500 participantes au programme de dépistage du district d'Arnhem en 1995, des signes non-spécifiques, c'est-à-dire qui ne permettent pas d'établir clairement que la lésion est maligne ou bénigne, ont été identifiés chez 53 femmes (10,6 %) (28). Ces signes non-spécifiques n'ont pas d'évaluation diagnostique plus poussée et les femmes sont invitées au prochain dépistage dans deux ans. Selon les auteurs, une évaluation diagnostique de ces signes ferait augmenter le taux de référence à environ 10 % et diminuerait par le fait même la valeur prédictive de la mammographie de dépistage qui, selon eux, devrait être supérieure à 30 % au dépistage initial et supérieure à 50 % aux dépistages subséquents. On peut donc s'attendre à ce que la fréquence du rappel précoce parmi l'ensemble des femmes dépistées soit très faible, quoique le rappel à 6 mois soit utilisé dans certains hôpitaux et départements de radiologie (29-31).

La fréquence du rappel précoce varie de façon significative selon le milieu de pratique. Au Royaume-Uni, Banks *et al* ont observé une fréquence de 0,5 % variant de < 0,1 % à 1,2 % parmi les 10 centres étudiés (14). Aux États-Unis, parmi les 40 centres participant à l'étude de Yasmeen *et al*, de 1,2 % à 9,8 % des femmes dépistées ont eu une recommandation de suivi à 6 mois et cet écart ne pouvait être expliqué par les caractéristiques des femmes (23). De plus, dans cette dernière étude, la proportion de cancers parmi les rappels précoces ne présentait pas de différence significative entre les centres (regroupés en quartiles).

Une étude britannique rapporte qu'une histoire familiale de cancer du sein augmentait la probabilité d'avoir un rappel précoce, comparativement aux femmes sans histoire familiale, alors qu'avoir eu des enfants diminuait la probabilité comparativement aux nullipares (14). Dans la même étude, les facteurs suivants n'étaient pas prédictifs d'un rappel : l'âge (les 56 à 64 ans étaient comparés aux 50 à 55 ans), avoir déjà eu une mammographie de dépistage, le statut ménopausique, l'indice de masse corporelle ou une intervention antérieure au sein. Les examens subis au cours de l'investigation influençaient la fréquence du rappel : de 8 % chez les femmes n'ayant pas subi de procédure effractive à 38 % parmi celles ayant eu une telle procédure. Dans l'étude de Ong *et al*, les centres ayant un taux de rappel précoce élevé étaient significativement plus susceptibles d'avoir un taux de référence élevé ou un taux de biopsie chirurgicale bénigne plus élevé ou les deux (12).

Deux études portant sur la fréquence des lésions probablement bénignes (en rappelant que dans ces études, une lésion probablement bénigne n'est pas associée nécessairement au rappel à six mois) ont constaté que l'âge, la race et la présence de symptômes influençaient la fréquence de ces lésions. Ainsi, la fréquence diminue lorsque l'âge augmente (de 40 ans à 75 ans et plus) et il n'y a pas de différence entre les femmes noires et les femmes blanches ; toutefois, les femmes blanches présentent une fréquence plus élevée que les femmes d'autres races, excluant les femmes noires (24-25). Les femmes présentant des symptômes avaient une proportion de lésions probablement bénignes presque deux fois plus élevée que les femmes asymptomatiques (24). La fréquence des lésions probablement bénignes variait selon le lieu de résidence.

1.3. OBSERVANCE À LA RECOMMANDATION DE SUIVI

Seulement 2 % à 5,5 % des femmes n'accepteront pas le suivi périodique recommandé après l'imagerie complémentaire et voudront plutôt obtenir un diagnostic histologique immédiatement (8,20,24).

Selon les recommandations canadiennes et américaines, les suivis sont habituellement à 6 et 12 mois après la mammographie et annuellement par la suite pendant une période de 2 à 3 ans si l'anomalie est stable (1-2). L'observance est élevée pour le premier suivi (81 % - 92 %), mais diminue pour chaque examen subséquent (21,32). L'observance avec tout le protocole (3 à 4 suivis) est de 32 % et 45,2 % respectivement dans les études de Helvie et Sickles, alors que Duijm *et al* observent que 29,4 % des femmes se sont présentées d'elles-mêmes à tous les suivis, proportion qui atteint 67,4 % lorsque les femmes sont rappelées par

leur médecin (21,29,32). Bien que l'observance à tous les examens de suivi semble difficile à atteindre, environ 80 % à 89 % des femmes en ont au moins un (19-22).

Au Royaume-Uni, les femmes ayant eu une recommandation de rappel précoce (« *short-term recall* ») reçoivent une invitation au moment du rappel et 98 % d'entre elles acceptent l'invitation (13,33).

1.4. FRÉQUENCE ET CARACTÉRISTIQUES DES CANCERS

La fréquence du cancer du sein parmi les rappels précoces varie de 0,3 % à 3,9 % (7-8,13,17,19-23,29,31-35). Selon les études, la période de suivi peut varier de 8 mois à 4,5 ans.

La fréquence des cancers parmi les femmes ayant eu une recommandation de rappel précoce est près de deux à trois fois plus élevée que celle des femmes ayant eu un résultat normal ou bénin (7,23,31). Dans l'étude de Yasmeen *et al*, 1,0 % des femmes ayant eu une recommandation de rappel précoce après une mammographie normale ou anormale ont reçu un diagnostic de cancer dans les 24 mois suivant leur mammographie, comparativement à 0,6 % et 0,5 % lorsque les résultats de la mammographie étaient bénins ou négatifs (23). En considérant seulement les femmes ayant eu une mammographie anormale, Kerlikowske *et al* observent des résultats similaires, 0,96 % des femmes ont un cancer après un rappel précoce comparativement à 0,33 % après un résultat bénin (7).

Au cours de la première année suivant le dépistage, la fréquence des cancers est plus grande chez les femmes avec rappel précoce (37 %) que chez celles dont le résultat de la mammographie est normal ou bénin (10 % et 13 %) (23). Dans la même étude, les cancers diagnostiqués chez les femmes ayant eu un rappel précoce sont tous de stade 0 ou I, sans envahissement ganglionnaire et dont la taille est de 20 mm ou moins; malheureusement les auteurs ne comparent pas ces résultats à ceux des femmes sans recommandation de rappel précoce.

Lors d'une première mammographie de dépistage, Kerlikowske *et al* observent que la fréquence des cancers est plus faible lorsque le rappel précoce est recommandé après une mammographie normale (0,54%) comparativement au rappel précoce recommandé après une mammographie anormale (0,96 %) (7). Les résultats de cette étude suggèrent que les cancers diagnostiqués chez les femmes ayant eu une recommandation de rappel précoce après une mammographie normale sont plus avancés comparativement aux cancers diagnostiqués après une mammographie anormale (respectivement 80,0 % et 63,2 % des cancers infiltrants ont une taille supérieure à 10 mm ; 34,7 % et 24,4 % des cancers sont de stade II ou plus). Toutefois, ces résultats devront être corroborés par d'autres études, puisque aucune différence statistiquement significative n'a été observée et les auteurs ne précisent pas si les facteurs de risque sont comparables dans les deux groupes.

1.5. AVANTAGES ET INCONVÉNIENTS DU RAPPEL PRÉCOCE

Selon Brenner et Sickles, le principal avantage du rappel précoce recommandé après l'évaluation radiologique complémentaire consiste à réduire les biopsies (ouvertes ou guidées) pour des lésions bénignes et par le fait même les coûts, l'anxiété et la morbidité qui y sont associés (36). Ces lésions ont une très faible probabilité d'être malignes, en général moins de 2 %, et les lésions malignes identifiées lors du suivi le sont à un stade précoce avec un pronostic similaire aux autres cancers détectés à la mammographie de dépistage. Dans le cadre d'un dépistage annuel, cette surveillance entraîne une mammographie unilatérale supplémentaire à 6 mois. Ces avantages ne sont pas partagés par d'autres auteurs oeuvrant dans des contextes de pratique différents. Au Royaume-Uni, où l'intervalle de dépistage est de trois ans, Wilson préfère utiliser l'aspiration à l'aiguille fine ou la biopsie par forage afin d'obtenir un diagnostic définitif, de réassurer la patiente immédiatement et de lui éviter l'anxiété d'un suivi sur une période de trois ans (37).

Une recommandation de rappel précoce peut engendrer de l'anxiété ou une morbidité psychologique qui peut durer longtemps, bien qu'elle diminue dans le temps (38-42). Une étude britannique constate que même après trois ans, les femmes ayant eu une recommandation de rappel précoce et les femmes ayant eu un résultat bénin après une aspiration à l'aiguille fine ou une biopsie chirurgicale présentent une morbidité psychologique de 1,7 à 2 fois plus élevée que les femmes ayant obtenu un résultat normal après la mammographie de dépistage (41). Chez les femmes ayant obtenu un résultat bénin après des examens d'imagerie additionnels, le niveau d'anxiété a diminué au cours de la période de trois ans pour se situer à un niveau similaire à celui des femmes ayant eu une mammographie de dépistage normale.

La biopsie chirurgicale bénigne entraîne le plus haut niveau de morbidité psychologique, comparativement aux autres examens d'investigation dont le résultat s'avère bénin ou nécessite un rappel précoce (39-42). Toutefois, les résultats sont controversés lorsque la morbidité psychologique associée à un rappel précoce est comparée à celle des femmes ayant obtenu un résultat bénin après d'autres examens effractifs. Dans les études britanniques, la morbidité psychologique ne diffère pas de façon significative entre les femmes ayant eu une recommandation de rappel précoce comparativement aux femmes ayant obtenu un résultat bénin après une aspiration à l'aiguille fine (39-41). Cependant, les auteurs ne précisent pas la nature des examens d'investigation subis par les femmes auxquelles un rappel précoce a été recommandé. Dans des études américaines, un rappel précoce recommandé après des examens d'imagerie seulement entraînait moins d'anxiété qu'un résultat bénin obtenu après une biopsie par forage (43) ou après une biopsie ou une aspiration à l'aiguille fine (44). Dans cette dernière étude, les auteurs ne précisent pas le type de biopsie.

Brett *et al* ont constaté que les femmes ayant une recommandation de rappel précoce étaient significativement plus susceptibles de visiter leur médecin traitant que les femmes ayant reçu un résultat normal après la mammographie de dépistage (40).

En résumé, le rappel précoce peut engendrer de l'anxiété, une morbidité psychologique ou une utilisation accrue des services chez la femme, ainsi que des coûts supplémentaires plus ou moins importants selon les milieux. La morbidité psychologique associée à une biopsie chirurgicale bénigne demeure plus importante que celle d'un rappel précoce.

2. OBJECTIFS

L'étude porte sur les participantes au Programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS) qui ont eu une première mammographie de dépistage entre mai 1998 (début du programme) et décembre 2000, qui a été jugée anormale, mais sans diagnostic de cancer à l'investigation initiale.

- Estimer la fréquence d'une recommandation de rappel précoce (3-11 mois).
- Décrire les variations de cette fréquence en fonction des caractéristiques des femmes et des types de lésions à la mammographie de dépistage.
- Mesurer l'observance à une recommandation de rappel précoce.
- Mesurer la fréquence du diagnostic de cancer parmi les femmes ayant eu une recommandation de rappel précoce.

3. MÉTHODES

3.1. SOURCES DE DONNÉES

Le système d'information du Programme québécois de dépistage du cancer du sein (SI-PQDCS) recueille les données concernant les femmes qui signent le consentement à participer au programme. Le rapport de dépistage (AH-508) contient les informations concernant chaque mammographie de dépistage. Ces informations portent, entre autres, sur les caractéristiques des femmes et le résultat de la mammographie (normal ou anormal). Le rapport de confirmation diagnostique (AH-509) contient les données d'investigation d'une mammographie de dépistage anormale. Ce rapport est à la base de la présente étude puisqu'il permet de regrouper les femmes selon la recommandation de suivi après leur investigation. Les rapports de cytopathologie (AH-510) et de pathologie (AH-511) complètent l'information lorsqu'il y a cytologie ou prélèvement de tissu. Finalement, le rapport du clinicien (AH-512) est complété lorsqu'il y a un diagnostic de cancer du sein.

Le fichier des actes médicaux de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) fournit les actes facturés reliés à l'investigation d'une anomalie au sein. Pour les fins de l'étude, les actes effectués au cours d'une période de 24 mois après la mammographie de dépistage ont été retenus et regroupés selon les catégories déjà élaborées (45).

Les cancers du sein au cours de la période de suivi ont été identifiés selon une méthode déjà validée, utilisant les fichiers du SI-PQDCS (rapport du clinicien et rapport de pathologie), de la RAMQ et du fichier Med-Écho (46). Ce dernier fichier contient notamment les hospitalisations de courte durée et les chirurgies d'un jour dans les établissements de soins généraux et spécialisés.

Les données issues de la RAMQ et du fichier Med-Écho ont été obtenues après autorisation de la Commission d'accès à l'information du Québec.

3.2. POPULATION À L'ÉTUDE

L'étude inclut les femmes de 50 à 69 ans qui ont eu une première mammographie de dépistage entre mai 1998 (début du programme) et le 31 décembre 2000 et qui ont accepté de participer au programme. Cette période permet d'avoir 24 mois de suivi pour toutes les femmes et laisse suffisamment de temps pour que la majorité des informations soient saisies dans les différentes banques de données utilisées.

Au cours de la période étudiée, 322 173 femmes ont eu une première mammographie dans le cadre du PQDCS ; pour 36 154 participantes le résultat de la mammographie s'est avéré anormal, soit 11,2 % des femmes dépistées. Seul le rapport de confirmation diagnostique permet d'identifier la conclusion diagnostique et la recommandation de suivi après une mammographie anormale. Ont été exclues les femmes pour lesquelles :

- un cancer a été identifié à l'investigation initiale (1 104);
- aucun rapport de confirmation diagnostique n'a été saisi (9 329);

- l'intervalle de temps entre la mammographie de dépistage et le premier examen au rapport de confirmation diagnostique était supérieur à 90 jours ou l'intervalle de temps entre deux examens précédant la conclusion était supérieur à 90 jours suggérant que les examens ou la conclusion de l'investigation initiale n'étaient pas disponibles (1 623);
- les données disponibles étaient incomplètes (absence de conclusion, d'examens ou de toutes les dates d'examens) (1 240);
- plus d'une conclusion ou recommandation avait été portée dans un intervalle de 90 jours sans examen effractif (255). Cependant, pour les femmes présentant une conclusion différente pour chaque sein, la conclusion la plus sévère a été retenue;
- le suivi recommandé était de deux mois ou moins suggérant plutôt un rendez-vous pour un prochain examen (150);
- une mastectomie antérieure avait été pratiquée (38).

La population étudiée est constituée de 22 415 femmes ayant eu une première mammographie de dépistage anormale dont l'investigation initiale n'a pas révélé de cancer, soit 62 % des mammographies anormales. Il faut souligner qu'au début du programme, les conclusions possibles au rapport de confirmation diagnostique étaient : normal, bénin, à risque et malin, avec une recommandation de suivi pouvant s'appliquer à chaque conclusion. Pour les fins de l'étude, les conclusions bénin et à risque ont été regroupées puisque les cas « probablement bénins » étaient classés dans l'une ou l'autre de ces catégories. La conclusion « probablement bénin » a été ajoutée au rapport de confirmation diagnostique en mars 2002.

3.3. VARIABLES ET DÉFINITIONS

Les femmes ont été regroupées selon la recommandation de suivi faisant à la suite de l'investigation initiale : aucun suivi recommandé, un suivi entre 3 et 11 mois et un suivi entre 12 et 17 mois. Les femmes ayant une recommandation de suivi de 18 mois ou plus ont été classées dans le groupe n'ayant pas de suivi recommandé. Dans notre étude, le rappel précoce réfère à une recommandation de suivi entre 3 et 11 mois.

Les caractéristiques des femmes portent sur l'âge, l'utilisation antérieure de la mammographie, l'histoire d'examen clinique des seins, la présence de symptômes, les interventions antérieures aux seins (ponction, biopsie, réduction mammaire ou prothèse), l'histoire familiale de cancer du sein, la prise d'hormones de remplacement, la parité, le statut ménopausique et l'indice de masse corporelle et proviennent du questionnaire rempli par la femme lorsqu'elle passe une mammographie de dépistage. La densité mammaire évaluée par le radiologiste et les types de lésions identifiées au dépistage sont aussi présentés. Finalement, la région sociosanitaire attribuée à la femme correspond à celle où a eu lieu le dépistage.

L'investigation initiale de la femme est constituée des examens, tels que saisis dans le rapport de confirmation diagnostique, qui ont permis d'établir une première conclusion. Le premier de ces examens d'investigation devait avoir eu lieu dans les 90 jours suivant la mammographie de dépistage et l'écart entre les examens ne devait pas être supérieur à

90 jours. Le dernier examen de l'investigation initiale a été défini comme l'examen le plus effractif qui a permis d'établir la conclusion de l'investigation initiale selon l'ordre suivant : la biopsie chirurgicale (la mastectomie partielle, la biopsie excisionnelle ou incisionnelle), la biopsie par forage (trocart, mammotome, ABBI), l'aspiration à l'aiguille fine, le dernier acte d'imagerie (incidences supplémentaires, compression, agrandissement, échographie, comparaison de clichés antérieurs) et finalement l'examen physique si tous les examens précédents étaient absents.

Il est important de souligner que les examens ayant conduit à cette première conclusion diffèrent des travaux portant sur le profil d'investigation des femmes et l'intervalle diagnostique (45). Dans le rapport de Pelletier *et al*, le profil d'investigation est établi en utilisant le fichier de facturation de la RAMQ et tient compte des examens effectués au cours de la première année suivant la mammographie de dépistage.

Pour mesurer l'observance, étant donné que très peu de rapports de confirmation diagnostique (SI-PQDCS) étaient saisis lors d'un examen de rappel précoce, nous avons utilisé les actes reliés à l'investigation d'une anomalie au sein inscrits au fichier de la RAMQ. Les femmes observent la recommandation de suivi lorsque le premier acte suivant la fin de l'investigation initiale survient au cours de la période recommandée pour le suivi (observance au suivi). Pour estimer cette période, la proportion de femmes ayant eu au moins un acte relié au sein (RAMQ) au cours des semaines suivant la mammographie de dépistage anormale a été illustrée graphiquement pour les trois groupes de femmes ayant une recommandation de suivi (3-5 mois, 6-11 mois, 12-17 mois) et pour le groupe n'ayant pas de suivi recommandé (voir l'annexe 1). Pour les trois groupes ayant une recommandation de suivi, la période du rappel s'étend respectivement de 11 à 37 semaines, de 23 à 46 semaines et de 47 à 73 semaines. Les femmes peuvent avoir consulté avant, pendant ou après la période recommandée ou à aucun moment au cours de la période étudiée, c'est-à-dire jusqu'à deux ans après la mammographie de dépistage. Cela représente une définition très libérale de l'observance selon la période recommandée.

Les cancers infiltrants ou *in situ* diagnostiqués après l'investigation initiale jusqu'à deux ans suivant la mammographie de dépistage ont été retenus.

3.4. ANALYSES STATISTIQUES

Les caractéristiques des femmes, les types de lésions, les examens de l'investigation initiale, l'observance à la recommandation de suivi, ainsi que la fréquence des cancers jusqu'à 24 mois suivant le dépistage ont été analysés pour les trois groupes suivants : aucun suivi, de 3 à 11 mois et de 12 à 17 mois. Les proportions sont comparées en utilisant le test du chi-carré et une valeur p bilatérale inférieure à 0,05 est considérée significative.

4. RÉSULTATS

4.1. FRÉQUENCE DU RAPPEL PRÉCOCE

Nos données ne permettent pas de calculer précisément la fréquence du rappel précoce parmi l'ensemble des femmes dépistées, puisque la recommandation de suivi est inconnue pour plus du tiers des mammographies anormales. En postulant que ces femmes ont eu une recommandation de suivi dans les mêmes proportions que dans la population étudiée et que les femmes ayant eu une mammographie normale n'ont pas eu de recommandation de rappel précoce, on estime que 3,2 % des femmes dépistées auraient eu une recommandation de rappel précoce entre 1998 et 2000 au Québec.

Parmi les 22 415 femmes ayant eu une première mammographie de dépistage anormale dont l'investigation initiale n'a pas révélé de cancer, 30,3 % ont eu une recommandation de rappel précoce, entre 3 et 11 mois, et 13,2 % ont une recommandation de suivi à un an ou plus (tableau 1). Pour un peu plus de la moitié des femmes (56,5 %), aucun suivi n'a été recommandé. Rappelons qu'au cours de la période étudiée, les diagnostics de bénin et à risque regroupaient les lésions probablement bénignes et que par conséquent ces catégories ont été regroupées.

Tableau 1 : Mammographies anormales selon le résultat de l'investigation initiale et le suivi recommandé

Résultat de l'investigation initiale	Suivi recommandé						Total	
	Aucun		3 à 11 mois		12 à 17 mois		n	(%)
	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Normal	5 023	(89,8)	226	(4,0)	343	(6,1)	5 592	(100)
Bénin	7 634	(45,4)	6 570	(39,1)	2 619	(15,6)	16 823	(100)
Total	12 657	(56,5)	6 796	(30,3)	2 962	(13,2)	22 415	(100)

Au cours de la période étudiée, le programme de dépistage avait débuté dans douze régions du Québec. Le rappel précoce varie de 9,7 % à 57,8 % selon les régions (tableau 2). En général, le rappel précoce à 3-11 mois est plus utilisé que le rappel à 12-17 mois, à l'exception de l'Estrie où le rappel à 12-17 mois est plus fréquent qu'à 3-11 mois et le Nord-du-Québec où le rappel à 3-11 mois est autant utilisé que le rappel à 12-17 mois.

Tableau 2 : Rappel précoce selon la région

Région du dépistage	Suivi recommandé						Total	
	Aucun		3 à 11 mois		12 à 17 mois		n	(%)
	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Capitale-Nationale	1 143	(33,6)	1 967	(57,8)	292	(8,6)	3 402	(100)
Mauricie et Centre-du-Québec	1 303	(61,8)	585	(27,7)	222	(10,5)	2 110	(100)
Estrie	669	(77,8)	83	(9,7)	108	(12,6)	860	(100)
Montréal	2 890	(61,7)	1 116	(23,8)	677	(14,5)	4 683	(100)
Outaouais	769	(60,8)	276	(21,8)	220	(17,4)	1 265	(100)
Abitibi-Témiscamingue	474	(60,8)	259	(33,2)	46	(5,9)	779	(100)
Nord-du-Québec	25	(45,5)	15	(27,3)	15	(27,3)	55	(100)
Chaudière-Appalaches	1 205	(61,0)	645	(32,7)	124	(6,3)	1 974	(100)
Laval	812	(57,9)	404	(28,8)	186	(13,3)	1 402	(100)
Lanaudière	692	(43,9)	449	(28,5)	435	(27,6)	1 576	(100)
Laurentides	494	(48,3)	322	(31,5)	207	(20,2)	1 023	(100)
Montérégie	2 181	(66,4)	675	(20,5)	430	(13,1)	3 286	(100)
Total	12 657	(56,5)	6 796	(30,3)	2 962	(13,2)	22 415	(100)

4.2. CARACTÉRISTIQUES DES FEMMES

Le tableau 3 présente les caractéristiques des femmes selon le suivi recommandé. En général, les nombres étant suffisamment grands, les écarts même petits sont statistiquement significatifs. Le rappel précoce est plus élevé lorsque les femmes n'ont pas eu de mammographie antérieure (38,2 %), comparativement aux femmes qui déclarent avoir déjà eu une mammographie (28,5 %). Les femmes ayant subi une réduction mammaire ont plus souvent un rappel précoce (36,6 %) que celles qui n'en ont pas eue (30,1 %). Les femmes qui ont déjà porté une prothèse mammaire sont aussi plus susceptibles d'avoir un rappel précoce (44,8 %) que les femmes qui n'en ont jamais portée (30,3 %). Les femmes sans antécédents de ponction ont plus souvent un rappel précoce (30,7 %), comparativement à celles qui ont déjà eu une ponction (24,4 %). Le rappel précoce diminue lorsque la densité mammaire augmente, de 35,4 % lorsque la densité mammaire est faible à 27,1 % lorsque la densité est élevée ; les lésions seraient moins identifiées dans les seins denses. D'autre part, l'âge n'est pas un facteur influençant le rappel précoce.

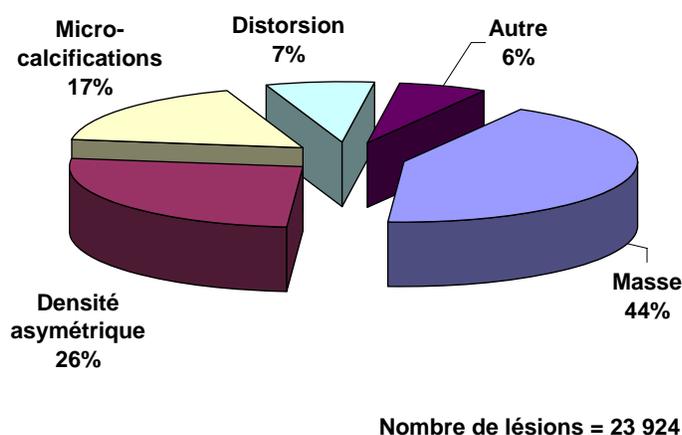
Tableau 3 : Caractéristiques des femmes selon le suivi recommandé

Caractéristiques	Suivi recommandé						Valeur p
	Aucun		3 à 11 mois		12 à 17 mois		
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	
Groupe d'âge							0,6687
50-54	5 028	(56,3)	2 717	(30,4)	1 190	(13,3)	
55-59	3 333	(57,4)	1 735	(29,9)	739	(12,7)	
60-64	2 347	(55,7)	1 285	(30,5)	580	(13,8)	
65-69	1 949	(56,3)	1 059	(30,6)	453	(13,1)	
Mammographie antérieure							< ,0001
oui	10 613	(58,1)	5 215	(28,5)	2 454	(13,4)	
non	2 044	(49,5)	1 581	(38,2)	508	(12,3)	
Examen clinique des seins l'année précédente							0,0071
oui	8 904	(57,1)	4 664	(29,9)	2 014	(12,9)	
non	3 753	(54,9)	2 132	(31,2)	948	(13,9)	
Présence de symptômes (écoulement masse inversion)							0,0149
oui	709	(58,9)	321	(26,7)	174	(14,5)	
non	11 948	(56,3)	6 475	(30,5)	2 788	(13,1)	
Douleur aux seins							0,9092
oui	1 327	(56,9)	702	(30,1)	304	(13,0)	
non	11 330	(56,4)	6 094	(30,3)	2 658	(13,2)	
Réduction mammaire							< ,0001
oui	342	(48,2)	260	(36,6)	108	(15,2)	
non	12 315	(56,7)	6 536	(30,1)	2 854	(13,1)	
Antécédents de ponction							< ,0001
oui	891	(62,6)	348	(24,4)	185	(13,0)	
non	11 766	(56,1)	6 448	(30,7)	2 777	(13,2)	
Antécédents de biopsie							0,0302
oui	976	(53,6)	595	(32,6)	251	(13,8)	
non	11 681	(56,7)	6 201	(30,1)	2 711	(13,2)	
Prothèse mammaire							0,0081
actuelle	185	(61,5)	88	(29,2)	28	(9,3)	
passée	38	(43,7)	39	(44,8)	10	(11,5)	
non	12 434	(56,5)	6 669	(30,3)	2 924	(13,3)	
Histoire familiale de cancer du sein							0,0027
oui	1 672	(55,4)	887	(29,4)	460	(15,2)	
non	10 846	(56,7)	5 825	(30,4)	2 458	(12,8)	
inconnu	139	(52,1)	84	(31,4)	44	(16,5)	
Prise d'hormones							< ,0001
actuelle	6 975	(58,0)	3 455	(28,7)	1 591	(13,2)	
passée	836	(54,2)	485	(31,4)	222	(14,4)	
non	4 846	(54,8)	2 856	(32,3)	1 149	(13,0)	
Grossesse antérieure							0,0057
oui	10 612	(56,8)	5 579	(29,9)	2 482	(13,3)	
non	2 045	(54,7)	1 217	(32,5)	480	(12,8)	
Ménopausée							0,2733
oui	10 709	(56,4)	5 730	(30,2)	2 535	(13,4)	
non	1 948	(56,6)	1 066	(31,0)	427	(12,4)	
Indice de masse corporelle (kg/m ²) (n = 22 365)							0,0033
19 ou moins	722	(56,1)	400	(31,1)	165	(12,8)	
20-24	5 411	(57,8)	2 742	(29,3)	1 215	(13,0)	
25-29	4 233	(56,5)	2 245	(29,9)	1 014	(13,5)	
30-34	1 626	(54,4)	967	(32,3)	398	(13,3)	
35 ou plus	645	(52,6)	417	(34,0)	165	(13,4)	
Densité mammaire (n = 22 415)							< ,0001
< 25 %	2 548	(52,1)	1 732	(35,4)	614	(12,6)	
25-49 %	4 986	(56,6)	2 677	(30,4)	1 143	(13,0)	
50-75 %	4 122	(59,1)	1 917	(27,5)	942	(13,5)	
> 75 %	1 001	(57,7)	470	(27,1)	263	(15,2)	

4.3. TYPES DE LÉSIONS AU DÉPISTAGE

Seulement deux femmes n'avaient pas de lésion inscrite au rapport de dépistage. Pour la majorité (80,0 %) des femmes, une seule lésion a été identifiée, alors que 15,6 % des femmes présentaient deux lésions et 4,4 % trois lésions. Au total, 23 924 lésions ont été identifiées, principalement une masse, suivie de la densité asymétrique, des microcalcifications ou de la distorsion (figure 1).

Figure 1 : Lésions identifiées à la mammographie de dépistage



Les microcalcifications engendrent relativement plus souvent une recommandation de suivi (59,8 %) et principalement un rappel précoce (39,7 %) (tableau 4). En présence de distorsion, on recommande moins souvent un suivi, l'investigation ayant permis d'obtenir un résultat clair.

Tableau 4 : Types de lésions identifiées à la mammographie de dépistage selon le suivi recommandé

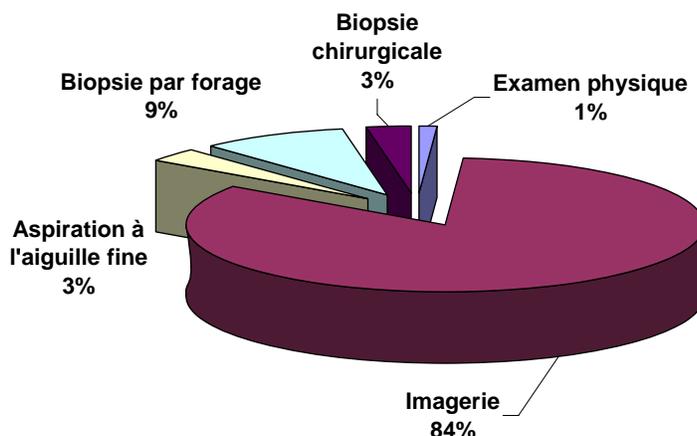
Types de lésions*	Suivi recommandé						Total	
	Aucun		3 à 11 mois		12 à 17 mois		n	(%)
	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Masse	5 956	(58,1)	3 033	(29,6)	1 261	(12,3)	10 250	(100)
Densité asymétrique	3 667	(58,7)	1 881	(30,1)	696	(11,1)	6 244	(100)
Microcalcifications	1 680	(40,2)	1 657	(39,7)	838	(20,1)	4 175	(100)
Distorsion	1 133	(63,8)	407	(22,9)	236	(13,3)	1 776	(100)
Autre	902	(61,0)	391	(26,4)	186	(12,6)	1 479	(100)
Au moins 1 lésion	12 655	(56,5)	6 796	(30,3)	2 962	(13,2)	22 413	(100)

* Plus d'une lésion pouvant être identifiée par femme, la somme des lésions est supérieure au nombre de femmes.

4.4. DERNIER EXAMEN DE L'INVESTIGATION INITIALE

Pour 18 710 femmes (83,5 %), un examen d'imagerie a permis de conclure l'investigation initiale, alors que 726 (3,2 %) femmes ont eu recours à l'aspiration à l'aiguille fine, 2 073 (9,2 %) à une biopsie par forage et 630 (2,8 %) à une biopsie chirurgicale (figure 2). Finalement, 266 femmes (1,2 %) avaient uniquement un examen physique inscrit au rapport de confirmation diagnostique.

Figure 2 : Dernier examen de l'investigation initiale



Des différences quant à la recommandation d'un rappel précoce sont observées selon l'examen qui a permis de clore l'investigation initiale (tableau 5). La fréquence d'une recommandation de rappel précoce est de 26,8 % après une biopsie chirurgicale, de 27,5 % après l'imagerie et de 55,6 % après une biopsie par forage. Plus de deux femmes sur trois, dont la biopsie par forage s'est avérée le dernier examen de l'investigation initiale, ont eu une recommandation de suivi à un intervalle inférieur à deux ans.

Tableau 5 : Dernier examen de l'investigation initiale selon le suivi recommandé

Dernier examen de l'investigation initiale	Suivi recommandé						Total	
	Aucun		3 à 11 mois		12 à 17 mois		n	(%)
	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Examen physique	115	(43,2)	102	(38,3)	49	(18,4)	266	(100)
Imagerie	11 067	(59,2)	5 148	(27,5)	2 495	(13,3)	18 710	(100)
Aspiration à l'aiguille fine	424	(58,4)	221	(30,4)	81	(11,2)	726	(100)
Biopsie par forage	646	(31,2)	1 153	(55,6)	274	(13,2)	2 073	(100)
Biopsie chirurgicale	400	(63,5)	169	(26,8)	61	(9,7)	630	(100)
Autre non spécifié	5	(50,0)	3	(30,0)	2	(20,0)	10	(100)
Total	12 657	(56,5)	6 796	(30,3)	2 962	(13,2)	22 415	(100)

L'annexe 2 présente la fréquence du rappel précoce selon la région et le dernier examen de l'investigation initiale. La fréquence du rappel précoce varie de 10,7 % à 49,5 % lorsque l'imagerie permet de conclure et de 9,5 % à 90,7 % à la suite d'une biopsie par forage bénigne. Quel que soit l'examen, la fréquence du rappel précoce est plus élevée dans la région de la Capitale-Nationale.

4.5. OBSERVANCE À LA RECOMMANDATION DE RAPPEL PRÉCOCE

Pour mesurer l'observance, le groupe de femmes ayant une recommandation de rappel précoce a été scindé en deux : 3-5 mois et 6-11 mois. La figure 3 illustre le pourcentage cumulatif de femmes ayant eu au moins un acte relié à l'investigation d'une anomalie au sein après leur investigation initiale. On constate que plus le rappel est court, plus les femmes sont susceptibles d'avoir eu au moins un acte. Ainsi, 89,1 % des femmes ayant une recommandation de suivi à 3-5 mois ont eu au moins un examen, 86,0 % lorsque le suivi recommandé est de 6-11 mois et 67,1 % lorsque le suivi recommandé est de 12-17 mois. Près du tiers des femmes (31,9 %) n'ayant pas de recommandation de suivi ont eu au moins un examen au cours des deux ans; même si aucun suivi ne leur avait été recommandé après l'investigation, ces femmes et leur médecin ont pu juger opportun de passer un nouvel examen.

Les courbes de la figure 3 se superposent dans les premières semaines pour se détacher par la suite au moment de la période prévue pour le suivi. Les femmes se sont conformées à la recommandation de suivi lorsque le premier acte suivant la fin de l'investigation initiale a été facturé à la RAMQ pendant la période prévue pour le suivi. Ainsi, respectivement 71,0 %, 63,5 % et 44,1 % des femmes ont observé leur suivi, selon que la recommandation était à 3-5 mois, 6-11 mois ou 12-17 mois (tableau 6).

Figure 3 : Pourcentage cumulé de femmes ayant eu au moins un examen après l'investigation initiale selon le suivi recommandé

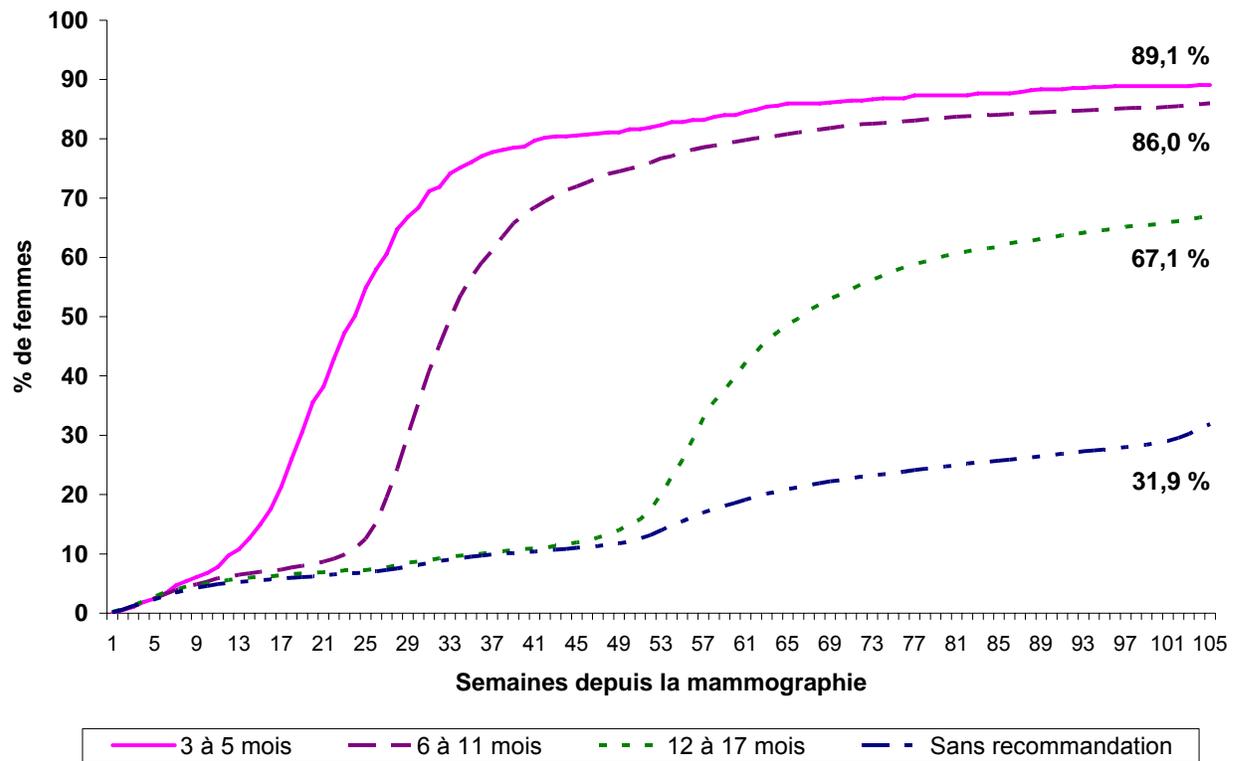


Tableau 6 : Observance à la recommandation de suivi

Suivi recommandé	Période prévue de suivi*						Aucun acte		Total	
	Avant		Pendant		Après		n	(%)	n	(%)
	n	(%)	n	(%)	n	(%)				
3 à 5 mois	39	(6,8)	409	(71,0)	65	(11,3)	63	(10,9)	576	(100)
6 à 11 mois	568	(9,2)	3 930	(63,5)	827	(13,4)	868	(14,0)	6 193	(100)
12 à 17 mois	358	(12,1)	1 304	(44,1)	319	(10,8)	973	(32,9)	2 954	(100)

* La période prévue de suivi varie selon les groupes ; elle est de 11 à 37 semaines pour le groupe ayant une recommandation de suivi à 3-5 mois, de 23 à 46 semaines pour le groupe ayant une recommandation à 6-11 mois et de 47 à 73 semaines pour le groupe ayant une recommandation à 12-17 mois.

4.6. FRÉQUENCE DU CANCER DU SEIN

Après une mammographie anormale dont l'investigation initiale n'a pas révélé de cancer, 148 femmes ont eu un diagnostic de cancer du sein au cours des deux années suivant la mammographie de dépistage (tableau 7). La fréquence du diagnostic de cancer chez les femmes ayant eu un rappel précoce est de 1,15 %, près de trois fois plus élevée que celle des femmes n'ayant pas eu de recommandation de suivi (0,42 %). Les femmes pour lesquelles un suivi à 12-17 mois était recommandé présentent un pourcentage de cancers (0,58 %) semblable à celles qui n'ont pas eu de recommandation de suivi. Les femmes qui ont observé la période prévue du suivi à 3-11 mois ont une fréquence de cancers plus élevée que les autres femmes du même groupe (1,34 % et 0,82 %), mais la différence n'est pas statistiquement significative.

Tableau 7 : Cancers diagnostiqués selon le suivi recommandé

Suivi recommandé	Nombre de femmes	Nombre de cancers	Pourcentage de cancers (%)	IC - 95 %
Aucun	12 593	53	0,42	(0,31 ; 0,53)
3 à 11 mois	6 769	78	1,15	(0,90 ; 1,41)
<i>observance au suivi</i>	4 339	58	1,34	(0,99 ; 1,68)
<i>non-observance</i>	2 430	20	0,82	(0,46 ; 1,18)
12 à 17 mois	2 954	17	0,58	(0,30 ; 0,85)
<i>observance au suivi</i>	1 304	7	0,54	(0,14 ; 0,93)
<i>non-observance</i>	1 650	10	0,61	(0,23 ; 0,98)

Dans le groupe des 3-11 mois, 56,4 % des cancers ont été diagnostiqués dans la première année, comparativement à 41,2 % (12-17 mois) et 30,2 % (aucun suivi) pour les autres groupes (tableau 8).

Tableau 8 : Cancers diagnostiqués selon l'année et le suivi recommandé

Suivi recommandé	Année du diagnostic du cancer				Total	
	1 ^{re} année		2 ^e année		n	(%)
	n	(%)	n	(%)		
Aucun suivi	16	(30,2)	37	(69,8)	53	(100)
3 à 11 mois	44	(56,4)	34	(43,6)	78	(100)
12 à 17 mois	7	(41,2)	10	(58,8)	17	(100)
Total	67	(45,3)	81	(54,7)	148	(100)

Des cancers diagnostiqués au cours de la période de deux ans, 79,7 % sont de type infiltrant et 20,3 % de type *in situ* (tableau 9). Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les groupes.

Tableau 9 : Cancers diagnostiqués selon le type et le suivi recommandé

Suivi recommandé	Type de cancer				Total	
	Infiltrant		<i>In situ</i>		n	(%)
	n	(%)	n	(%)		
Aucun suivi	45	(84,9)	8	(15,1)	53	(100)
3 à 11 mois	61	(78,2)	17	(21,8)	78	(100)
12 à 17 mois	12	(70,6)	5	(29,4)	17	(100)
Total	118	(79,7)	30	(20,3)	148	(100)

5. DISCUSSION

Les participantes au programme ont le choix d'aller ou non dans les centres de référence pour investigation désignés par le programme, après un résultat anormal à la mammographie de dépistage. Il en résulte que les informations concernant leur investigation peuvent ne pas être saisies ou être saisies partiellement au SI-PQDCS. Ainsi, au cours de la période étudiée de 1998 à 2000, seulement 62 % des mammographies anormales avaient un rapport de confirmation diagnostique complet au SI-PQDCS. Ce rapport représente la seule source de données disponible sur la recommandation de suivi. La saisie des rapports s'est améliorée avec le temps ; elle est passée à 84,2 % en 2003. De plus, nous avons vérifié si le dernier examen de l'investigation initiale figurait au fichier de la Régie de l'assurance maladie du Québec. Une bonne concordance entre les deux sources de données a été constatée (voir l'annexe 3).

En raison de l'absence de plusieurs rapports de confirmation diagnostique, nous avons dû estimer la fréquence du rappel précoce parmi les femmes dépistées. Or il est probable que les hypothèses sous-jacentes à cette estimation ne soient pas tout à fait rencontrées. Toutefois, la fréquence estimée de rappel précoce à 3,2 % se compare aux fréquences observées dans les études des États-Unis, de l'Uruguay et de l'Espagne où la fréquence varie de 1,2 % à 6,5 % des femmes dépistées (7,17-22). Par contre, les études du Royaume-Uni et de l'Australie présentent une fréquence de rappel précoce très faible, inférieure à 0,5 % des femmes dépistées (6,13-16). En raison de la proximité géographique et des lieux de formation des médecins, on peut penser que la pratique au Québec reflète davantage celle observée aux États-Unis. De plus, la période étudiée correspond au début du PQDCS, aux premières expériences dans le cadre d'un programme organisé de dépistage et il n'y a pas de lecteur spécialisé en dépistage au Québec contrairement au Royaume-Uni et à l'Australie. Les milieux et contextes de pratique sont aussi différents entre les pays.

Bien que nous ayons estimé à 3,2 % la proportion des femmes dépistées ayant eu une recommandation de rappel précoce, cela représente 30,3 % des mammographies anormales. Cette fréquence est peu rapportée dans les études et présente de grands écarts. Elle varie de 0,4 % à 13 % des mammographies anormales dans certains programmes du Royaume-Uni et de l'Australie (13-14,16), mais concerne près de trois femmes sur quatre dans l'étude de Vizcaíno *et al* en Espagne (22). De plus, au Québec, la fréquence du rappel précoce varie selon les régions de 9,7 % à 57,8 % des mammographies anormales. Bien que d'autres études aient aussi constaté des variations selon le lieu de résidence ou le lieu de pratique dans l'utilisation du rappel précoce (14,23-25), ces différences mériteraient d'être mieux comprises.

La fréquence du rappel précoce varie selon l'examen permettant de conclure l'investigation initiale. Elle est beaucoup plus élevée lorsqu'une biopsie par forage (55,6 %) a été pratiquée que lorsque seule l'imagerie (27,5 %) a permis d'obtenir un diagnostic. Au Royaume-Uni, Banks *et al* ont aussi observé que le rappel précoce est plus fréquent après des procédures effractives (38 %) qu'après les examens radiologiques ou cliniques (8 %) (14). Cette

fréquence peut également refléter une pratique qui recommande une surveillance mammographique à 6 ou 12 mois lorsqu'une biopsie par forage s'avère bénigne (47-49).

Dans notre étude, l'observance est meilleure lorsque le suivi recommandé est court, de 71,0 % pour un suivi recommandé à 3-5 mois à 44,1 % pour un suivi d'un an. En ajoutant les femmes qui ne reviennent pas spécifiquement pendant la période prévue, 89 % et 86 % des femmes ayant eu une recommandation de suivi à 3-5 mois ou 6-11 mois ont eu au moins un examen dans les deux ans suivant la mammographie. Cette fréquence peut être sous-estimée, puisque des femmes ont pu obtenir une échographie des seins en clinique privée, examen qui ne figure pas dans les fichiers consultés pour établir l'observance, puisqu'il n'est pas facturé à la RAMQ. D'autres études ont aussi constaté que 80 % à 89 % des femmes ont au moins un examen au cours d'une période de deux ans (19-22). Il semble qu'une lettre envoyée aux femmes au moment du rappel favoriserait l'observance à la recommandation (29,33,49). D'autre part, notre période d'analyse de deux ans est trop courte pour évaluer l'influence à long terme d'un résultat faux-positif sur la participation au dépistage.

La fréquence des cancers observée au Québec est de 1,15 % pour les rappels précoces, 2,8 fois supérieure à la fréquence observée (0,41 %) dans le groupe sans recommandation de suivi. Cette fréquence est semblable à celle observée dans plusieurs études où elle varie de 0,3 % à 3,9 % (7-8,13,17,19-23,29,31-35) et se situe dans les limites de celle attendue pour des lésions probablement bénignes, soit moins de 2 % (1,2).

Les cancers sont diagnostiqués plus souvent la première année (56,4 %) lorsqu'un rappel précoce est recommandé, comparativement aux femmes n'ayant pas de recommandation de suivi (30,2 %). Selon les études, la proportion de cancers diagnostiqués la première année varie de 37 % à 71 % lorsqu'un rappel précoce est recommandé (7,23). Les données concernant la taille des cancers et l'envahissement ganglionnaire n'étaient pas disponibles au moment de l'étude.

En conclusion, on a estimé que 3,2 % des femmes dépistées au début du programme de dépistage au Québec ont eu une recommandation de rappel précoce (3-11 mois), représentant 30,3 % des mammographies anormales. La fréquence du rappel précoce se compare aux résultats observés dans la plupart des études américaines, mais demeure beaucoup plus élevée que les résultats obtenus et recommandés au Royaume-Uni et en Australie. La fréquence du cancer est inférieure à 2 % lorsqu'un rappel précoce est recommandé, fréquence plus élevée comparativement aux femmes n'ayant pas eu de recommandation de suivi. Le défi consiste à réduire le nombre de femmes ayant un rappel précoce, sans augmenter le nombre de biopsies bénignes et sans se retrouver avec des cancers plus sévères dans deux ans. Les conséquences d'un rappel précoce pour les femmes et leur influence sur leur participation au programme devront être analysées.

RÉFÉRENCES

- (1) Comité directeur des guides de pratique clinique pour la prise en charge et le traitement du cancer du sein. « 2. Investigation des lésions détectées par la mammographie ». *J Assoc Med Can*, février 1998, vol. 158 (3 Suppl), p. SF11-SF17.
- (2) American College of Radiology (ACR). Breast Imaging Reporting and Data System Atlas (BI-RADS Atlas), Reston, Va., 2003.
- (3) Wilson R, Liston J. *Clinical guidelines for breast cancer screening assessment*. Sheffield, NHSBSP Publication No 49, second edition, January 2005, 24 p.
- (4) Liston J, Wilson R. *Quality assurance guidelines for breast cancer screening radiology*. Sheffield, NHSBSP Publication No 59, January 2005, 28 p.
- (5) European Commission, Europe Against Cancer. *European Guidelines for Quality Assurance in Mammography Screening*. N. Perry *et al* (editors), Third Edition, Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 2001, 366 p.
- (6) National Quality Management Committee of BreastScreen Australia. *National Accreditation Standards, BreastScreen Australia Quality Improvement Program*. November 2004.
- (7) Kerlikowske K, Smith-Bindman R, Abraham LA, Lehman CD, Yankaskas BC, Ballard-Barbash R, Barlow WE, Voeks JH, Geller BM, Carney PA, Sickles EA. Breast cancer yield for screening mammographic examinations with recommendation for short-interval follow-up. *Radiology* 2005, 234(3) : 684-692.
- (8) Sickles EA. Probably benign breast lesions: when should follow-up be recommended and what is the optimal follow-up protocol? *Radiology* 1999 Oct; 213(1) : 11-14.
- (9) Sickles EA. Management of probably benign breast lesions. *Radiol Clin North Am* 1995 Nov; 33(6) : 1123-1130.
- (10) Rubin E. Six-month follow-up: an alternative view. *Radiology* 1999 Oct; 213(1) : 15-18.
- (11) Hall FM. Probably benign breast nodules: follow-up of selected cases without initial full problem-solving imaging. *Radiology* 1995 Feb; 194(2) : 305.
- (12) Ong GJ, Austoker J, Michell M. Early rescreen/recall in the UK National Health Service breast screening programme : epidemiological data. *J Med Screen* 1998, 5(3) : 146-155.

- (13) Dawson JS, Wilson RM. Short-term recall for probably benign mammographic lesions detected in a three yearly screening programme. *Clinical Radiology* 1994, 49 : 391-395.
- (14) Banks E, Reeves G, Beral V, *et al.* Predictors of outcome of mammography in the National Health Service Breast Screening Programme. *J Med Screen* 2002; 9 : 74-82.
- (15) Cancer Screening Evaluation Unit. *Breast screening results from the NHSBSP (England, Wales, Scotland & Northern Ireland), 2003/04.* Institute of Cancer Research, July 2005.
- (16) BreastScreen Victoria. *Annual statistical report, 2002.* Carlton South, Victoria : BreastScreen Victoria, 2004, 60 p.
- (17) Sickles EA. Nonpalpable, circumscribed, noncalcified solid breast masses : likelihood of malignancy based on lesion size and age of patient. *Radiology* 1994 Aug; 192 : 439-442.
- (18) Sickles EA. Commentary on Dr Rubin's viewpoint. *Radiology* 1999 Oct; 213(1) : 19-20.
- (19) Varas X, Leborgne F, Leborgne JH. Nonpalpable, probably benign lesions : role of follow-up mammography. *Radiology* 1992 Aug; 184(2) : 409-414.
- (20) Varas X, Leborgne JH, Leborgne F, Mezzera J, Jaumandreu S, Leborgne F. Revisiting the mammographic follow-up of BI-RADS category 3 lesions. *AJR Am J Roentgenol* 2002 Sep; 179 (3) : 691-695.
- (21) Helvie MA, Pennes DR, Rebner M, Adler DD. Mammographic follow-up of low-suspicion lesions : compliance rate and diagnostic yield. *Radiology* 1991 Jan; 178(1) : 155-158.
- (22) Vizcaíno I, Gadea L, Andreo L, Salas D, Ruiz-Perales F, Cuevas D, Herranz C, Bueno F; Screening Program Working Group. Short-term follow-up results in 795 nonpalpable probably benign lesions detected at screening mammography. *Radiology* 2001 May; 219(2) : 475-483.
- (23) Yasmeen S, Romano PS, Pettinger M, Chlebowski RT, Robbins JA, Lane DS, Hendrix SL. Frequency and predictive value of a mammographic recommendation for short-interval follow-up. *J Natl Cancer Inst* 2003 Mar 19, 95(6) : 429-436.
- (24) Caplan LS, Blackman D, Nadel M, Monticciolo DL. Coding mammograms using the classification "probably benign finding—short interval follow-up suggested". *AJR Am J Roentgenol* 1999 Feb; 172(2) : 339-342.

- (25) Monticciolo DL, Caplan LS. The American College of Radiology's BI-RADS 3 Classification in a Nationwide Screening Program: current assessment and comparison with earlier use. *Breast J* 2004 Mar-Apr; 10(2) : 106-110.
- (26) Taplin SH, Ichikawa LE, Kerlikowske K, Ernster VL, Rosenberg RD, Yankaskas BC, Carney PA, Geller BM, Urban N, Dignan MB, Barlow WE, Ballard-Barbash R, Sickles EA. Concordance of breast imaging reporting and data system assessments and management recommendations in screening mammography. *Radiology* 2002 Feb; 222(2) : 529-535.
- (27) Lynge E, Olsen AH, Fracheboud J, Patnick J. Reporting of performance indicators of mammography screening in Europe. *European Journal of Cancer Prevention* 2003; 12 : 213-222.
- (28) Maes RM, Dronkers DJ, Hendriks JHCL, Thijssen MAO, Nab HW. Do non-specific minimal signs in a biennial mammographic breast cancer screening programme need further diagnostic assessment. *The British Journal of Radiology* 1997 Jan; 70 : 34-38.
- (29) Duijm LEM, Zaat JOM, Guit GL. Nonpalpable, probably benign breast lesions in general practice: the role of follow-up mammography. *British Journal of General Practice* 1998, Jul; 48 : 1421-1423.
- (30) Duijm LEM, Groenewoud JH, Jansen FH, Fracheboud J, van Beek M, de Koning HJ. Mammography screening in The Netherlands: delay in the diagnosis of breast cancer after breast cancer screening. *British Journal of Cancer* 2004, 91(10) : 1795-1799.
- (31) Zonderland HM, Pope TL, Nieborg AJ. The positive predictive value of the breast imaging reporting and data system (BI-RADS) as a method of quality assessment in breast imaging in a hospital population. *Eur Radiol* 2004, 14 : 1743-1750.
- (32) Sickles EA. Periodic mammographic follow-up of probably benign lesions : results in 3,184 consecutive cases. *Radiology* 1991 May; 179(2) : 463-468.
- (33) NHS Cancer Screening Programmes. *Changing lives, NHS Breast Screening Programme : Annual Review 2004*. NHSBSP, 2004, 23 p.
- (34) Aspetegua L, Pina L, Inchusta M, Mellado M, Franquet T, De Miguel C, Lopez-Cousillas A, Reparaz B. Nonpalpable, well-defined, probably benign breast nodule : management by fine-needle aspiration biopsy and long-interval follow-up mammography. *Eur Radiol* 1997, 7 : 1235-1239.
- (35) Rosen EL, Baker JA, Scott Soo M. Malignant lesions initially subjected to short-term mammographic follow-up. *Radiology* 2002 April; 223(1) : 221-228.

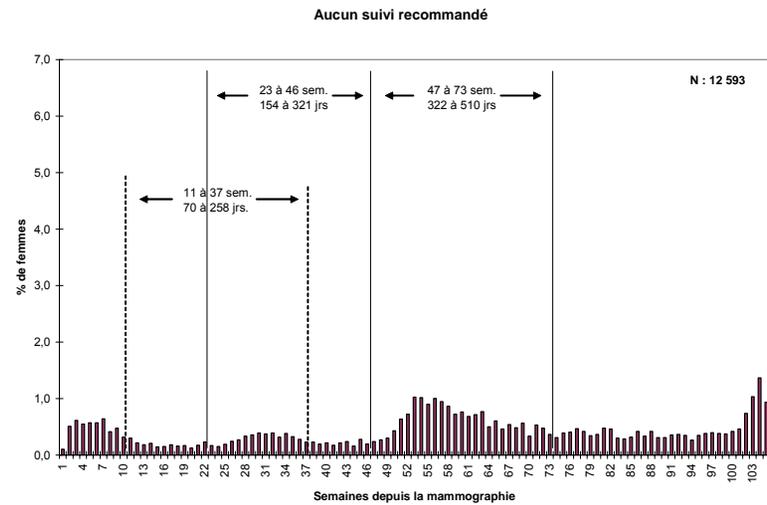
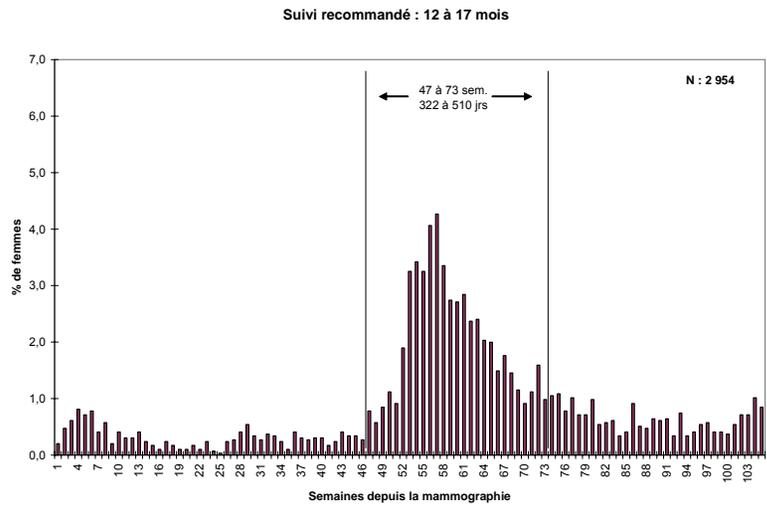
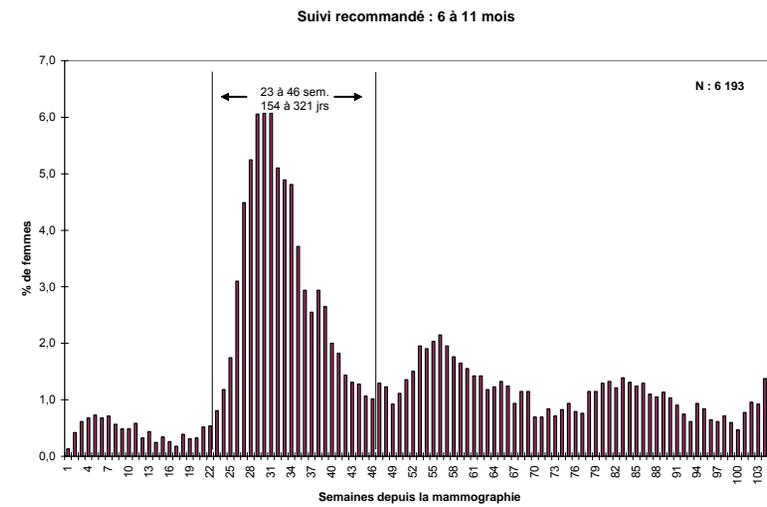
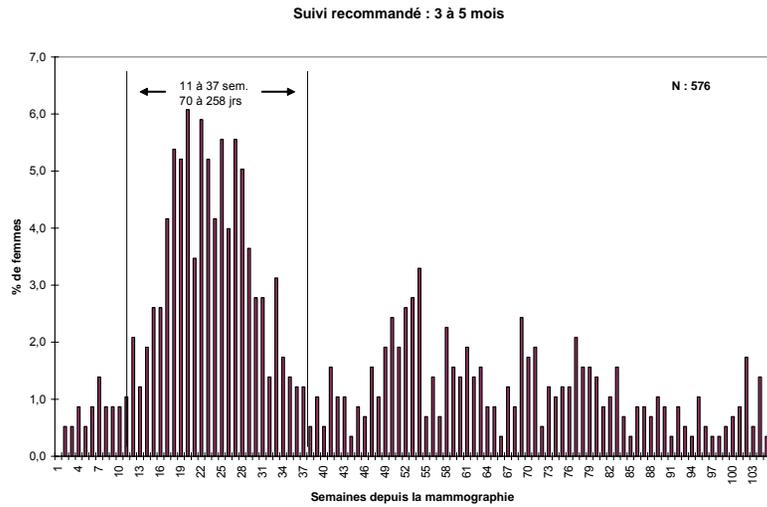
- (36) Brenner RJ, Sickles EA. Surveillance mammography and stereotactic core breast biopsy for probably benign lesions: a cost comparison analysis. *Acad Radiol* 1997 Jun; 4(6) : 419-425.
- (37) Wilson R. Management of probably benign breast lesions. *Radiology* 1995; 194(3) : 912.
- (38) Ong G, Austoker J. Recalling women for further investigation of breast screening: women's experiences at the clinic and afterwards. *J Public Health Med* 1997 Mar;19(1) : 29-36.
- (39) Ong G, Austoker J, Brett J. Breast screening : adverse psychological consequences one month after placing women on early recall because of a diagnostic uncertainty. A multicentre study. *J Med Screen* 1997, 4 : 158-168.
- (40) Brett J, Austoker J, Ong G. Do women who undergo further investigation for breast screening suffer adverse psychological consequences? A multi-centre follow-up study comparing different breast screening result groups five months after their last breast screening appointment. *J Publ Health Med* 1998, 20(4) : 396-403.
- (41) Brett J, Austoker J. Women who are recalled for further investigation for breast screening: psychological consequences 3 years after recall and factors affecting re-attendance. *J Publ Health Med* 2001, 23(4) : 292-300.
- (42) Brett J, Bankhead C, Henderson B, Watson E, Austoker J. The psychological impact of mammographic screening. A systematic review. *Psycho-Oncology* 2005 Nov; 14(11) : 917-938.
- (43) Lindfors KK, O'Connor J, Acredolo CR, Liston SE. Short-interval follow-up mammography versus immediate core biopsy of benign breast lesions: assessment of patient stress. *AJR Am J Roentgenol* 1998 Jul;171(1) : 55-58.
- (44) Barton MB, Morley DS, Moore S, Allen JD, Kleinman KP, Emmons KM, Fletcher SW. Decreasing women's anxieties after abnormal mammograms: A controlled trial. *J Natl Cancer Inst* 2004 Apr 7, 96(7) : 529-538.
- (45) Pelletier É, Major D, Brisson J. *Développement d'algorithmes permettant d'identifier les interventions et les délais liés à l'investigation diagnostique à la suite d'une mammographie de dépistage anormale. Programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS)*. Institut national de santé publique du Québec, 2005, 39 p.

- (46) Théberge I, Major D, Langlois A, Brisson J. *Validation de stratégies pour obtenir le taux de détection du cancer, la valeur prédictive positive, la proportion des cancers in situ, la proportion des cancers infiltrants de petite taille et la proportion des cancers infiltrants sans envahissement ganglionnaire dans le cadre des données fournies par le programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS)*. Institut national de santé publique du Québec, 2003, 31 p.
- (47) Burns RP, Brown JP, Roe SM, Sprouse LR, Yancey AE, Witherspoon LE. Stereotactic core-needle breast biopsy by surgeons. *Annals of Surgery* 2000 Oct; 232(4) : 542-548.
- (48) Lee CH, Philpotts LE, Horwath LJ, Tocino I. Follow-up of breast lesions diagnosed as benign with stereotactic core-needle biopsy: frequency of mammographic change and false-negative rate. *Radiology* 1999 Jul; 212(1) : 189-94.
- (49) Chang SD, Abrahams Z, Gordon PB. Patient compliance with recommended follow-up after fine-needle aspiration biopsy of solid breast masses. *Can Assoc Radiol J*. 2005 Feb;56(1) : 36-9.

ANNEXE 1

**PROPORTION DE FEMMES AYANT EU AU MOINS UN ACTE PAR
SEMAINE ENTRE LA FIN DE L'INVESTIGATION INITIALE JUSQU'À
DEUX ANS SUIVANT LA MAMMOGRAPHIE DE DÉPISTAGE**

ANNEXE 1 : PROPORTION DE FEMMES AYANT EU AU MOINS UN ACTE PAR SEMAINE ENTRE LA FIN DE L'INVESTIGATION INITIALE JUSQU'À DEUX ANS SUIVANT LA MAMMOGRAPHIE DE DÉPISTAGE



ANNEXE 2

**RAPPEL PRÉCOCE SELON LE DERNIER EXAMEN DE
L'INVESTIGATION INITIALE ET LA RÉGION**

ANNEXE 2 : RAPPEL PRÉCOCE SELON LE DERNIER EXAMEN DE L'INVESTIGATION INITIALE ET LA RÉGION

Dernier examen de l'investigation initiale : imagerie

Région du dépistage	Suivi recommandé						Total	
	Aucun		3 à 11 mois		12 à 17 mois		n	(%)
	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Capitale-Nationale	953	(41,7)	1 130	(49,5)	201	(8,8)	2 284	(100)
Mauricie et Centre-du-Québec	1 127	(62,2)	506	(27,9)	180	(9,9)	1 813	(100)
Estrie	567	(75,1)	81	(10,7)	107	(14,2)	755	(100)
Montréal	2 503	(65,2)	808	(21,1)	527	(13,7)	3 838	(100)
Outaouais	599	(55,7)	261	(24,3)	216	(20,1)	1 076	(100)
Abitibi-Témiscamingue	434	(62,4)	222	(31,9)	39	(5,6)	695	(100)
Nord-du-Québec	23	(45,1)	14	(27,5)	14	(27,5)	51	(100)
Chaudière-Appalaches	1 017	(60,3)	572	(33,9)	98	(5,8)	1 687	(100)
Laval	715	(61,4)	316	(27,1)	133	(11,4)	1 164	(100)
Lanaudière	627	(42,2)	434	(29,2)	424	(28,6)	1 485	(100)
Laurentides	414	(50,2)	228	(27,6)	183	(22,2)	825	(100)
Montérégie	2 036	(68,6)	562	(18,9)	368	(12,4)	2 966	(100)
Total	11 015	(59,1)	5 134	(27,5)	2 490	(13,4)	18 639	(100)

Dernier examen de l'investigation initiale : aspiration à l'aiguille fine

Région du dépistage	Suivi recommandé						Total	
	Aucun		3 à 11 mois		12 à 17 mois		n	(%)
	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Capitale-Nationale	141	(46,8)	128	(42,5)	32	(10,6)	301	(100)
Mauricie et Centre-du-Québec	20	(62,5)	8	(25,0)	4	(12,5)	32	(100)
Estrie	2	(66,7)	–		1	(33,3)	3	(100)
Montréal	106	(68,8)	29	(18,8)	19	(12,3)	154	(100)
Outaouais	32	(82,1)	7	(17,9)	–		39	(100)
Abitibi-Témiscamingue	4	(57,1)	2	(28,6)	1	(14,3)	7	(100)
Nord-du-Québec	–		1	(100,0)	–		1	(100)
Chaudière-Appalaches	44	(65,7)	18	(26,9)	5	(7,5)	67	(100)
Laval	14	(43,8)	11	(34,4)	7	(21,9)	32	(100)
Lanaudière	18	(66,7)	3	(11,1)	6	(22,2)	27	(100)
Laurentides	16	(57,1)	9	(32,1)	3	(10,7)	28	(100)
Montérégie	26	(81,3)	4	(12,5)	2	(6,3)	32	(100)
Total	423	(58,5)	220	(30,4)	80	(11,1)	723	(100)

Dernier examen de l'investigation initiale : biopsie par forage

Région du dépistage	Suivi recommandé						Total	
	Aucun		3 à 11 mois		12 à 17 mois		n	(%)
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Capitale-Nationale	20	(3,1)	585	(90,7)	40	(6,2)	645	(100)
Mauricie et Centre-du-Québec	74	(52,9)	47	(33,6)	19	(13,6)	140	(100)
Estrie	19	(90,5)	2	(9,5)	–		21	(100)
Montréal	207	(37,6)	228	(41,4)	116	(21,1)	551	(100)
Outaouais	114	(91,2)	8	(6,4)	3	(2,4)	125	(100)
Abitibi-Témiscamingue	19	(41,3)	27	(58,7)	–		46	(100)
Nord-du-Québec	–		–		1	(100,0)	1	(100)
Chaudière-Appalaches	27	(44,3)	27	(44,3)	7	(11,5)	61	(100)
Laval	15	(27,8)	28	(51,9)	11	(20,4)	54	(100)
Lanaudière	20	(58,8)	9	(26,5)	5	(14,7)	34	(100)
Laurentides	34	(26,4)	77	(59,7)	18	(14,0)	129	(100)
Montérégie	92	(37,1)	104	(41,9)	52	(21,0)	248	(100)
Total	641	(31,2)	1 142	(55,6)	272	(13,2)	2 055	(100)

Dernier examen de l'investigation initiale : biopsie chirurgicale

Région du dépistage	Suivi recommandé						Total	
	Aucun		3 à 11 mois		12 à 17 mois		n	(%)
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Capitale-Nationale	15	(11,7)	102	(79,7)	11	(8,6)	128	(100)
Mauricie et Centre-du-Québec	30	(55,6)	14	(25,9)	10	(18,5)	54	(100)
Estrie	75	(100,0)	–		–		75	(100)
Montréal	54	(80,6)	9	(13,4)	4	(6,0)	67	(100)
Outaouais	23	(100,0)	–		–		23	(100)
Abitibi-Témiscamingue	15	(62,5)	3	(12,5)	6	(25,0)	24	(100)
Nord-du-Québec	2	(100,0)	–		–		2	(100)
Chaudière-Appalaches	99	(73,3)	23	(17,0)	13	(9,6)	135	(100)
Laval	13	(38,2)	10	(29,4)	11	(32,4)	34	(100)
Lanaudière	23	(95,8)	1	(4,2)	–		24	(100)
Laurentides	25	(75,8)	5	(15,2)	3	(9,1)	33	(100)
Montérégie	20	(83,3)	1	(4,2)	3	(12,5)	24	(100)
Total	394	(63,2)	168	(27,0)	61	(9,8)	623	(100)

ANNEXE 3

**DERNIER EXAMEN DE L'INVESTIGATION
INITIALE AU RAPPORT DE CONFIRMATION
DIAGNOSTIQUE ET LE FICHER DES ACTES RAMQ**

ANNEXE 3 : DERNIER EXAMEN DE L'INVESTIGATION INITIALE AU RAPPORT DE CONFIRMATION DIAGNOSTIQUE ET LE FICHER DES ACTES RAMQ

Nous avons vérifié si l'examen ayant permis de conclure dans le rapport de confirmation diagnostique figurait au fichier des actes facturés à la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ). Le regroupement des actes qui a permis d'établir le profil d'investigation dans le cadre du PQDCS a été utilisé (45).

Au cours de la période étudiée, lorsque seul un examen physique des seins a été saisi au rapport de confirmation diagnostique, dans 66,5 % des cas un examen d'imagerie a été pratiqué avant ou la même journée que l'examen physique selon le fichier RAMQ. Ce qui ne veut pas dire que la conclusion du rapport de confirmation diagnostique est basée uniquement sur l'examen physique, les résultats des examens d'imagerie pouvaient être disponibles au médecin lorsqu'il a conclu. Par ailleurs, l'examen physique des seins n'a pas de code exclusif au fichier RAMQ.

Lorsque l'imagerie représente l'examen qui a permis de conclure l'investigation, dans 91,5 % des cas des examens d'imagerie ont aussi été facturés à la RAMQ au cours de la même période, alors qu'il n'y avait pas d'actes d'imagerie au fichier RAMQ pour 7,8 % des cas. Lorsqu'une aspiration à l'aiguille fine a été inscrite au rapport de confirmation diagnostique, 66,8 % figurent au fichier RAMQ. Dans 20,2 % des cas, seuls des examens d'imagerie ont été saisis au fichier RAMQ au cours de la même période. Quant aux biopsies par forage, 91,7 % figurent au fichier RAMQ. Les biopsies chirurgicales au rapport de confirmation diagnostique sont facturées comme biopsies chirurgicales au fichier RAMQ (82,7 %) ou comme biopsie par forage (14,0 %). Il faut cependant mentionner que les actes tels qu'inscrits au rapport de confirmation diagnostique n'ont pas tous un code spécifique au fichier de la RAMQ.

En somme, pour 89,7 % des cas, on retrouve le dernier examen de l'investigation initiale au fichier RAMQ, pour 6,6 % des cas il n'y a pas eu de facturation au fichier RAMQ, mais des actes ont été saisis au SI-PQDCS, alors que pour 3,6 % des cas il a une certaine discordance, particulièrement lorsqu'une aspiration à l'aiguille fine a été pratiquée. Cette comparaison entre le rapport de confirmation diagnostique et le fichier RAMQ semble indiquer une bonne correspondance qu'il faudra toutefois approfondir pour expliquer les écarts.

Tableau A.1 : Comparaison entre le dernier examen de l'investigation initiale selon le rapport de confirmation diagnostique et les actes facturés à la RAMQ au cours de la période de l'investigation initiale

Dernier examen de l'investigation initiale	Actes RAMQ										Total	
	Aucun acte		Imagerie		Aspiration à l'aiguille fine		Biopsie par forage		Biopsie chirurgicale		n	(%)
	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)	n	(%)		
Examen physique	88	(33,1)	177	(66,5)	–		1	(0,4)	–		266	(100)
Imagerie	1 446	(7,8)	17 051	(91,5)	112	(0,6)	28	(0,2)	2	(0,0)	18 639	(100)
Aspiration à l'aiguille fine	20	(2,8)	146	(20,2)	483	(66,8)	74	(10,2)	–		723	(100)
Biopsie par forage	15	(0,7)	107	(5,2)	38	(1,8)	1 885	(91,7)	10	(0,5)	2 055	(100)
Biopsie chirurgicale	2	(0,3)	18	(2,9)	1	(0,2)	87	(14,0)	515	(82,7)	623	(100)
Autre	–		4	(40,0)	–		6	(60,0)	–		10	(100)

