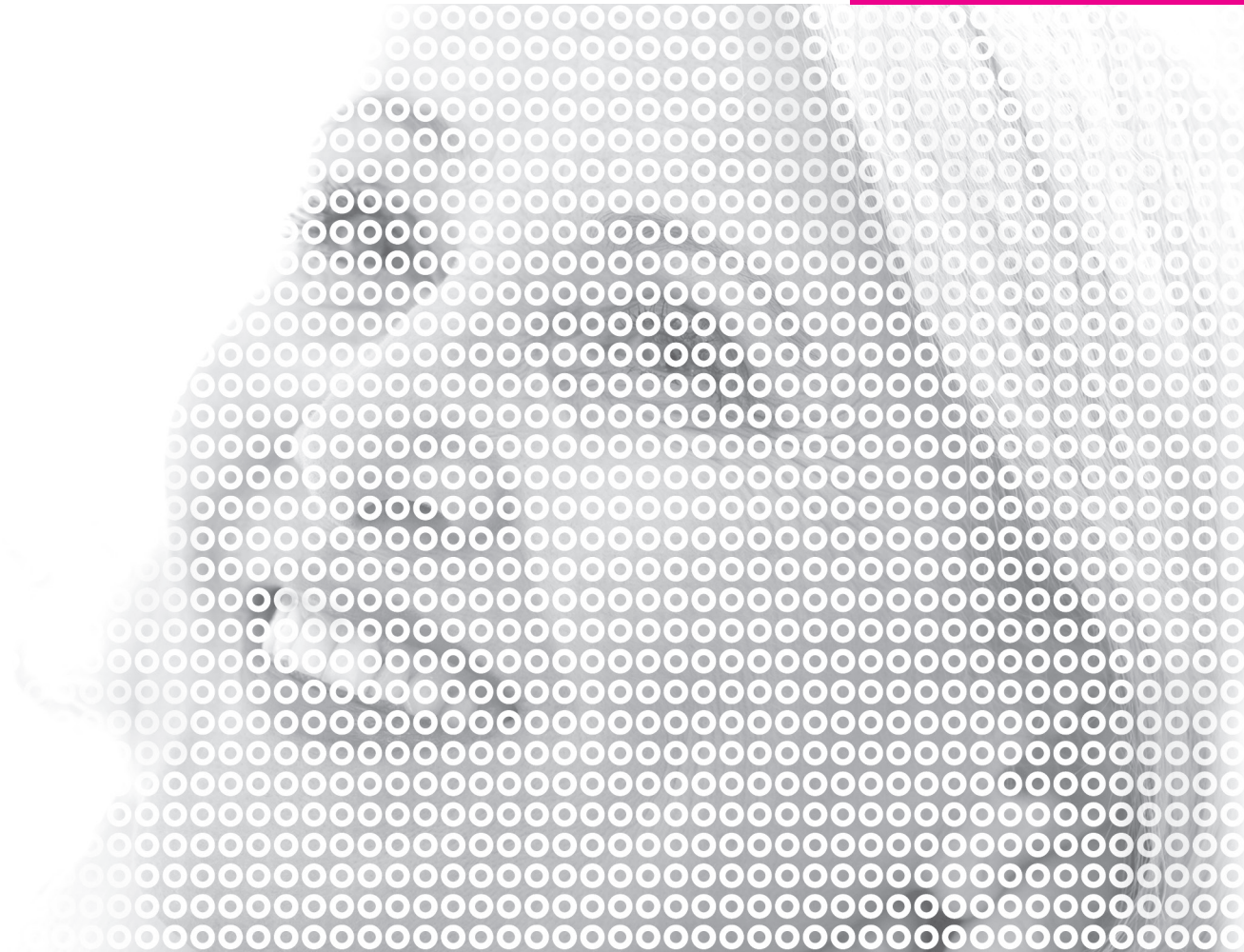


# EST-CE QUE L'ACCESSIBILITÉ GÉOGRAPHIQUE DES CENTRES DE DÉPISTAGE INFLUE SUR LA PARTICIPATION DES FEMMES AU PROGRAMME QUÉBÉCOIS DE DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN?

DÉCEMBRE 2011



Institut national de santé publique du Québec



# EST-CE QUE L'ACCESSIBILITÉ GÉOGRAPHIQUE DES CENTRES DE DÉPISTAGE INFLUE SUR LA PARTICIPATION DES FEMMES AU PROGRAMME QUÉBÉCOIS DE DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN?

DÉCEMBRE 2011

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**

Sylvie St-Jacques, Ph. D.

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 du Québec

André Langlois, M. Sc.

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 du Québec

Jean-Marc Daigle, M. Sc.

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 du Québec

Mathieu D. Philibert, M. Sc.

Unité Études et analyses de l'état de santé de la population

Vice-présidence aux affaires scientifiques, Institut national de santé publique du Québec

Nicole Hébert-Croteau, m.d., Ph. D.

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 du Québec

Centre de recherche, Hôpital Charles-Lemoyne

Éric Pelletier, M. Sc.

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 du Québec

Diane Major, Ph. D.

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 du Québec

Unité de recherche en santé des populations, Centre hospitalier affilié universitaire de Québec (CHAUQ)

Département de médecine sociale et préventive, Université Laval

Jacques Brisson, m.d., D. Sc.

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 du Québec

Unité de recherche en santé des populations (URESP) et Centre des maladies du sein Deschênes-Fabia, Hôpital du Saint-Sacrement

du Centre hospitalier affilié universitaire de Québec

Département de médecine sociale et préventive, Université Laval

## **MISE EN PAGES**

Jacinthe Clusiau, agente administrative

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 du Québec

## **RÉVISEURS EXTERNES**

Geneviève Baron, m.d., M. Sc., FRCPC, médecin-conseil

Agence de la santé et des services sociaux de la Montérégie/Direction de santé publique

Wilber Deck, m.d., chercheur et médecin-conseil

Institut national pour l'excellence en santé et en services sociaux (INESSS)

Agence de la santé et des services sociaux de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine/Direction de santé publique

## **RÉVISION LINGUISTIQUE**

Services d'édition Guy Connolly

## **REMERCIEMENTS**

Les auteurs remercient madame Sylvie Muller pour l'organisation du document et madame Josée Boulet pour le travail de graphisme.

*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](mailto:droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca).*

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

DÉPÔT LÉGAL – 1<sup>er</sup> TRIMESTRE 2012

BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC

BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA

ISBN : 978-2-550-63885-8 (VERSION IMPRIMÉE)

ISBN : 978-2-550-63886-5 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2012)

## SOMMAIRE

### **Mandat**

L'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) a reçu du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) le mandat d'évaluer l'accessibilité géographique des centres de dépistage désignés fixes (CDD) et d'en estimer l'effet sur les taux de participation des femmes au Programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS).

### **À qui s'adresse ce document**

Ce document s'adresse aux acteurs de santé publique qui sont impliqués dans le PQDCS, mais aussi à toute personne concernée par la planification et la gestion de programme de dépistage populationnel du cancer ou des maladies chroniques. Ainsi, les directeurs de santé publique, les directeurs des affaires médicales et les présidents-directeurs généraux des agences de la santé et des services sociaux, de même que les responsables régionaux du Programme québécois de lutte contre le cancer pourraient profiter des conclusions de ce rapport.

### **Conflits d'intérêts**

Tous les participants et les réviseurs externes ont mentionné l'absence de conflit d'intérêts.

### **Méthodologie**

#### *Revue de la littérature*

Une méthode structurée a été utilisée pour recenser et analyser la littérature en lien avec l'accessibilité géographique des services de mammographie et la participation des femmes au dépistage du cancer du sein. La revue de la littérature repose sur une recherche bibliographique de 1990 à 2011 de la banque de littérature PubMed ainsi que sur les références des publications retenues.

#### *Population à l'étude*

Les données de toutes les femmes qui étaient admissibles au PQDCS en 2008 et dont l'adresse était connue (n = 985 431) ont été utilisées pour estimer l'accessibilité géographique des CDD (n = 85). L'association avec les taux de participation a été évaluée chez les femmes dont les données de participation au PQDCS étaient disponibles (n = 833 856).

#### *Accessibilité géographique décrite par la distance*

Un système d'information géographique (SIG) a été utilisé pour géolocaliser les résidences des femmes à partir des adresses complètes et pour estimer la distance pour se rendre au CDD le plus près par le plus court trajet sur le réseau routier. Une carte illustrant la distribution des distances moyennes aux CDD dans les régions sociosanitaires du Québec a été produite.

### *Influence du type de milieu (Catégorisation urbain-rural)*

Les types de milieu de résidence des femmes ont été décrits selon une catégorisation produite par Statistique Canada. Cette catégorisation divise le territoire québécois en régions métropolitaines de recensement (RMR,  $\geq 100\ 000$  habitants), en agglomérations de recensement (AR, de 10 000 à 100 000 habitants) et en régions rurales et petites villes (RRPV,  $< 10\ 000$  habitants). Les RMR ont été classées selon trois catégories, soit l'île de Montréal, la banlieue montréalaise (RMR de Montréal moins l'île de Montréal) et les RMR à l'extérieur de Montréal.

### *Association entre l'accessibilité géographique et la participation*

L'association des taux de participation avec la distance a été évaluée à l'aide d'un modèle statistique de régression log-binomiale incluant l'âge, la défavorisation matérielle et sociale ainsi que le type de milieu de résidence comme variables d'ajustement. L'effet combiné de la distance et du type de milieu a été évalué par l'ajout du terme d'interaction entre ces deux variables.

### *Utilisation du CDD le plus près par les participantes*

Parmi les participantes, la proportion de celles ayant utilisé le CDD le plus près de leur domicile a été calculée en combinant les données de participation, qui inclut l'adresse du CDD où les participantes ont reçu leur mammographie de dépistage, et les données de géolocalisation.

## **Résultats**

### *Distribution des CDD selon la population admissible au PQDCS*

Environ 90 % des femmes ( $n = 857\ 211$ ) habitent à moins de 25,0 km d'un CDD, et près de 50 % demeurent à moins de 5,0 km. Environ 3 % des femmes ( $n = 32\ 332$ ) doivent parcourir une distance minimale de 50,0 km pour se rendre au CDD le plus près. Ces femmes demeurent principalement dans les régions du Bas-Saint-Laurent (01), de l'Outaouais (07), des Laurentides (15), de l'Estrie (05), de Chaudière-Appalaches (12), de la Côte-Nord (09) et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11).

### *La distance et le type de milieu influent sur la participation des femmes au PQDCS*

Comparativement aux femmes demeurant à moins de 2,5 km d'un CDD, des diminutions significatives des taux de participation de 6,3 % et de 9,8 % sont observées à partir de distances de 50,0 km (28 004 femmes) et de 75,0 km (8 061 femmes), respectivement. L'ajustement des résultats en fonction de l'âge, de la défavorisation matérielle et sociale ainsi que du type de milieu a peu d'influence sur l'effet de la distance sur la participation.

Les taux de participation les plus faibles sont observés dans l'île de Montréal (40,9 %), suivis de la banlieue montréalaise (52,1 %). Les taux de participation les plus élevés sont observés dans les RMR à l'extérieur de Montréal (57,6 %) et varient peu dans les AR (56,8 %) et les RRPV (55,4 %). L'ajustement pour l'âge, la défavorisation matérielle et sociale et la distance ne modifie pas les résultats.

*L'influence de la distance sur la participation des femmes au PQDCS varie selon le type de milieu*

Comparativement aux femmes habitant à < 2,5 km d'un CDD dans chacun des types de milieu, les taux de participation de celles vivant dans les RMR à l'extérieur de Montréal et dans les AR diminuent significativement lorsque les distances à parcourir pour se rendre au CDD le plus près sont de 25,0 km et plus (7 389 femmes). Une diminution significative de participation est observée pour des distances de 50,0 km et plus dans les RRPV (27 658 femmes). La distance n'a pas d'effet sur les taux de participation observés pour l'île de Montréal.

*La proportion des participantes ayant utilisé le CDD le plus près de leur domicile varie selon la distance et le type de milieu*

Parmi les participantes au PQDCS, la plus faible proportion ayant utilisé le CDD le plus près de leur domicile est observée dans l'île de Montréal (~ 45 %), et la plus élevée, dans les AR (~ 90 %). Dans les AR et les RRPV, la proportion de participantes qui ont utilisé le CDD le plus près varie selon la distance à parcourir. Comparativement à 90 % chez les femmes à des distances de moins de 12,5 km, les proportions diminuent de plus de 15 % dans les AR et de plus de 25 % dans les RRPV lorsque la distance à parcourir se situe entre 25,0 et < 50,0 km.

**Conclusion et enjeux**

*Les CDD sont bien répartis sur le territoire québécois*

Les CDD du PQDCS semblent avoir une bonne répartition si on considère que près de 90 % des femmes qui étaient admissibles au dépistage en 2008 demeuraient à moins de 25,0 km d'un CDD, soit à une distance qui n'a aucune influence sur les taux de participation. Depuis 2008, six nouveaux CDD ont ouvert leurs portes, dont trois dans la région des Laurentides (15) et un dans la région de Montréal (06), un dans la région de l'Outaouais (07) et un dans la région de Lanaudière (14). L'ajout de trois CDD dans la région des Laurentides a eu un effet positif sur le taux de participation, qui est passé de 47,6 % au 31 décembre 2009 à 52,7 % en décembre 2010.

*L'accessibilité géographique des CDD est un déterminant de la participation des femmes habitant à l'extérieur des grands centres urbains*

L'incidence de la distance à franchir pour se rendre au CDD le plus près varie en fonction du type de milieu. À l'exclusion de la RMR de Montréal, les taux de participation diminuent lorsque le CDD le plus près du domicile se situe à 25,0 km et plus en milieu urbain (RMR + AR) et à 50 km et plus en milieu rural. Le fait que les résidentes des RRPV aient à se déplacer plus fréquemment et à franchir de plus grandes distances pour avoir accès à différents services pourrait expliquer leur plus grande tolérance à la distance.

*La proximité n'est pas le seul facteur dans le choix d'un CDD*

Les participantes au PQDCS qui demeurent à moins de 12,5 km d'un CDD dans les AR et RRPV utilisent le CDD qui est le plus près de leur domicile. Lorsque la distance à parcourir augmente, la proportion des participantes utilisant le CDD le plus près diminue. Environ la

moitié des participantes vivant dans les RMR, notamment sur l'île de Montréal, n'utilise pas le CDD le plus près de leur domicile. La proximité des CDD dans ces milieux offre un plus grand choix aux participantes. Cependant, ces observations sont difficilement transposables à toutes les femmes admissibles au PQDCS puisqu'on ne peut présumer que les non-participantes utiliseraient le CDD le plus près dans les mêmes proportions.

*Le faible taux de participation dans certaines régions ne peut s'expliquer par l'accessibilité géographique*

Malgré la proximité des CDD, c'est dans la RMR de Montréal que les plus faibles taux de participation sont observés. La faible participation là où la densité de CDD est la plus élevée suggère que des facteurs autres que l'accessibilité géographique exercent une influence importante sur la participation des femmes au PQDCS. Des problématiques qui ne sont pas abordées dans la présente étude méritent d'être documentées.

*L'utilité d'un SIG*

Un SIG permet de visualiser et d'interpréter plus efficacement des données dans un contexte géographique. Les données du présent rapport offrent un aperçu de l'utilisation actuelle des ressources offertes par les CDD. Dans un contexte de planification et de gestion des ressources de dépistage dans le cadre du PQDCS, cette méthode permet également de veiller à ce que la parité d'accès au dépistage soit assurée pour toutes les Québécoises.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>VII</b>
<b>LISTE DES FIGURES.....</b>	<b>IX</b>
<b>LISTE DES ABRÉVIATIONS.....</b>	<b>XI</b>
<b>1 INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
1.1 Objectifs.....	2
1.2 Déclaration de conflits d'intérêts.....	3
<b>2 ÉTAT DES CONNAISSANCES.....</b>	<b>5</b>
2.1 Notions d'accessibilité .....	5
2.2 Accessibilité géographique des services de santé .....	5
2.3 Accessibilité géographique des services de dépistage du cancer du sein.....	6
2.3.1 Distance.....	6
2.3.2 Temps de transport.....	7
2.3.3 Différence entre milieu urbain et milieu rural .....	7
2.3.4 Facteurs non géographiques pouvant influencer sur la participation au dépistage .....	7
2.3.5 Résumé de l'état des connaissances concernant l'influence de l'accessibilité géographique sur la participation au dépistage du cancer du sein .....	8
<b>3 MÉTHODOLOGIE .....</b>	<b>9</b>
3.1 Bases de données.....	9
3.2 Population.....	9
3.3 Renseignements géographiques.....	9
3.3.1 Distance entre le lieu de résidence et le CDD le plus près.....	9
3.3.2 Type de milieu de résidence.....	10
3.3.3 Indice de défavorisation.....	11
3.4 Analyses statistiques .....	11
<b>4 RÉSULTATS .....</b>	<b>13</b>
4.1 Populations étudiées .....	13
4.2 Variabilité de la distance séparant la résidence des femmes et le CDD le plus près .....	13
4.3 Influence de l'accessibilité géographique sur la participation au dépistage .....	16
4.3.1 Influence de la distance au CDD .....	16
4.3.2 Influence du type de milieu de résidence .....	17
4.3.3 Influence de la distance selon le type de milieu .....	18
4.3.4 CDD utilisés par les participantes.....	20
<b>5 DISCUSSION .....</b>	<b>23</b>
<b>6 CONCLUSION.....</b>	<b>27</b>
<b>RÉFÉRENCES.....</b>	<b>29</b>

<b>ANNEXE 1</b>	<b>IDENTIFICATION ET SÉLECTION DES PUBLICATIONS INCLUSES DANS LA REVUE DE LA LITTÉRATURE SUR L'ACCESSIBILITÉ GÉOGRAPHIQUE DES SERVICES DE DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN .....</b>	<b>33</b>
<b>ANNEXE 2</b>	<b>TABLEAU RÉSUMÉ DES PUBLICATIONS INCLUSES DANS LA REVUE DE LA LITTÉRATURE SUR L'ACCESSIBILITÉ GÉOGRAPHIQUE DES SERVICES DE MAMMOGRAPHIES ET L'UTILISATION DE LA MAMMOGRAPHIE DE DÉPISTAGE.....</b>	<b>37</b>
<b>ANNEXE 3</b>	<b>TABLEAU DESCRIPTIF DES TERRITOIRES OÙ SONT SITUÉES LES FEMMES DONT LE DOMICILE EST À 50,0 KM ET PLUS DU CDD LE PLUS PRÈS .....</b>	<b>45</b>
<b>ANNEXE 4</b>	<b>TAUX DE PARTICIPATION AU PQDCS AU 31 DÉCEMBRE 2010 .....</b>	<b>51</b>

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Répartition des femmes selon la distance au CDD le plus près (données de 2008).....	13
Tableau 2	Répartition des femmes selon la distance au CDD le plus près pour chacune des régions sociosanitaires du Québec (données de 2008) .....	14
Tableau 3	Taux de participation à la mammographie de dépistage selon la distance au CDD le plus près (données de 2008).....	17
Tableau 4	Taux de participation à la mammographie de dépistage selon le type de milieu de résidence (données de 2008).....	17
Tableau 5	Taux de participation selon la distance au CDD le plus près et selon le type de milieu de résidence (données de 2008) .....	19
Tableau 6	Proportion des participantes ayant utilisé le CDD le plus près de leur domicile (données de 2008).....	21



## LISTE DES FIGURES

Figure 1	Taux de participation au PQDCS par région, calculé pour une période de 24 mois se terminant le 31 décembre 2009 .....	1
Figure 2	Exemple de géolocalisation .....	10
Figure 3	Carte des distances moyennes du lieu de résidence au CDD le plus près à l'échelle de l'îlot de diffusion (données de 2008) avec l'écoumène de population de 2006 .....	16
Figure 4	Taux de participation selon la distance au CDD le plus près et selon le type de milieu de résidence des femmes admissibles au PQDCS en 2008 .....	20



## LISTE DES ABRÉVIATIONS

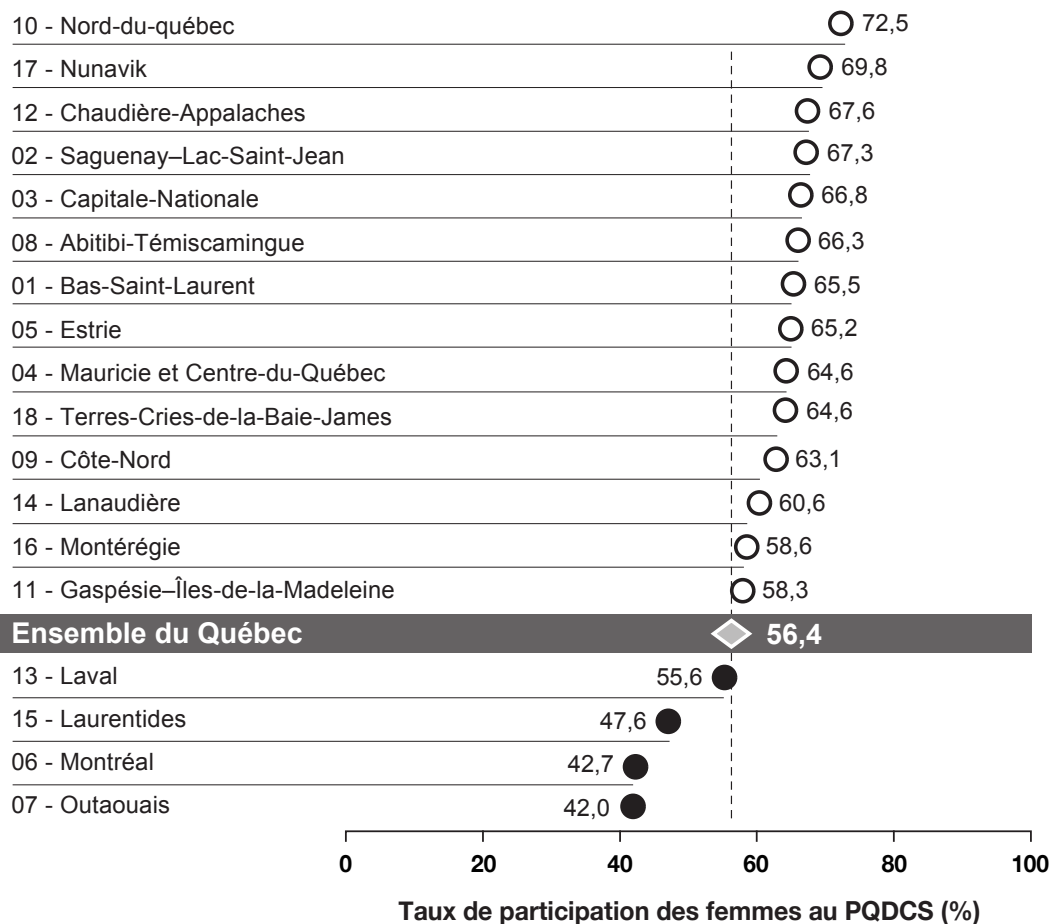
AR	Agglomérations de recensement
ASSS	Agence de la santé et des services sociaux
CDD	Centres de dépistages désignés
CSSS	Centre de santé et de services sociaux
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
MSSS	Ministère de la Santé et des Services sociaux
PQDCS	Programme québécois de dépistage du cancer du sein
RAMQ	Régie de l'assurance maladie du Québec
RMR	Régions métropolitaines de recensement
RRPV	Régions rurales et petites villes
SI-PQDCS	Système d'information du PQDCS
SIG	Système d'information géographique
UI	Unités itinérantes



# 1 INTRODUCTION

La distance que les femmes doivent parcourir afin de participer au Programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS) varie considérablement selon les régions. Dans les régions éloignées et certaines régions rurales, le dépistage est assuré principalement par des unités itinérantes (UI) qui se déplacent vers les populations ciblées. Cependant, dans les régions desservies par des centres de dépistages désignés (CDD) fixes, la distance par rapport au CDD pourrait influencer sur la participation des femmes, remettant ainsi en question la parité de l'accès au dépistage partout au Québec. C'est dans ce contexte que l'équipe d'évaluation du PQDCS de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ) a reçu du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) le mandat d'évaluer l'accessibilité géographique des CDD et d'en estimer l'effet sur les taux de participation des femmes au PQDCS.

## RÉGION DE RÉSIDENCE 2009



**Figure 1** Taux de participation au PQDCS par région, calculé pour une période de 24 mois se terminant le 31 décembre 2009

Au 31 décembre 2009, les taux de participation au PQDCS indiquaient une grande variabilité régionale et se situaient le plus souvent en deçà de la cible de 70 %<sup>a</sup> (figure 1). Les variations observées pourraient, en partie, refléter l'accès aux sites de dépistage dans les différentes régions. De nombreuses études ont révélé le potentiel du dépistage à réduire la mortalité due au cancer du sein. Conséquemment, un accès équitable à la mammographie de dépistage constitue un enjeu important. Dans les régions des Terres-Cries-de-la-Baie-James (18) et du Nunavik (17), l'accès au dépistage est assuré par une UI portable qui est transportée par avion, à intervalles réguliers d'environ 30 mois, dans les différents secteurs qui composent ces régions<sup>[1]</sup>. Cette innovation a permis d'atteindre, en 2009, des taux de participation de 64,6 % pour la région Terres-Cries-de-la-Baie-James et de 69,8 % pour le Nunavik (figure 1).

Dans les autres régions du Québec, l'accès à la mammographie de dépistage est assuré principalement par des CDD fixes. Cependant, dans les régions éloignées où la distance entre les CDD est grande, comme la Côte-Nord (09), le Nord-du-Québec (10), la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11) et l'Abitibi-Témiscamingue (08), l'UI « CLARA » peut desservir les femmes les plus éloignées. Occasionnellement, CLARA peut intervenir pour pallier un problème ponctuel, par exemple la défectuosité d'un mammographe<sup>[1]</sup>. Depuis 2007, l'Agence de la santé et des services sociaux du Bas-Saint-Laurent s'est dotée de l'UI « SARA » qui offre ses services principalement dans la région du Bas-Saint-Laurent, mais aussi dans les régions limitrophes<sup>[2]</sup>. Dans les régions de Montréal, de Laval, de la Montérégie, de l'Estrie, de la Capitale-Nationale et de Chaudière-Appalaches, toutes les mammographies de dépistages sont effectuées dans des CDD fixes.

Le présent document présente l'étude réalisée dans le cadre du mandat confié à l'INSPQ concernant l'accessibilité géographique des CDD en lien avec la participation des femmes au PQDCS. Il résume l'état des connaissances sur le sujet, décrit la démarche et les méthodes utilisées, puis rapporte les résultats obtenus et en discute.

## 1.1 OBJECTIFS

Cette étude porte sur l'accessibilité géographique des CDD et son association avec la participation des femmes au PQDCS. L'accessibilité géographique est ici décrite par la distance séparant le lieu de résidence des femmes ciblées par le programme (50-69 ans) du CDD le plus près de leur domicile. L'accessibilité a également été décrite selon le type de milieu de résidence (catégorisation urbain-rural). L'hypothèse de recherche est qu'il existe une association entre l'accessibilité géographique du CDD et la probabilité qu'une femme réponde à l'invitation de participer au PQDCS. L'étude comporte deux objectifs principaux et plusieurs objectifs secondaires :

- Décrire l'accessibilité géographique des CDD dans chacune des régions socio-sanitaires du Québec.

---

<sup>a</sup> Selon le cadre de référence du PQDCS; fondé sur les résultats d'essais cliniques qui ont démontré une diminution de la mortalité causée par le cancer du sein lorsque le taux de participation était de l'ordre de 70 %.

- Évaluer l'association entre l'accessibilité géographique des CDD et la participation des femmes au PQDCS :
  - Mesurer l'association entre la distance au CDD le plus près du lieu de domicile et la participation;
  - Mesurer l'association entre le type de milieu de résidence et la participation;
  - Mesurer l'association entre la distance au CDD le plus près du lieu de domicile selon le type de milieu de résidence;
  - Mesurer, parmi les participantes, la proportion de celles qui ont utilisé le CDD le plus près de leur domicile, selon la distance à parcourir et le type de milieu de résidence.

## **1.2 DÉCLARATION DE CONFLITS D'INTÉRÊTS**

Tous les participants et les réviseurs externes ont mentionné l'absence de conflit d'intérêts.



## 2 ÉTAT DES CONNAISSANCES

### 2.1 NOTIONS D'ACCESSIBILITÉ

L'accessibilité se définit comme l'ensemble des caractéristiques d'une ressource qui en facilitent ou en limitent l'utilisation<sup>[3]</sup>. Elle comporte plusieurs dimensions : la disponibilité, l'accessibilité géographique, l'accessibilité financière, l'accommodation et l'acceptabilité. La disponibilité reflète l'adéquation entre le niveau de production du service et la demande du client. Elle réfère aux équipements ou aux ressources qui sont nécessaires à la prestation d'un service en fonction des besoins des consommateurs. L'accessibilité géographique représente l'adéquation entre la localisation du producteur de service et celle du client. Elle fait référence à la distance qui doit être franchie pour se prévaloir d'un service. L'accessibilité financière reflète la capacité de payer du client étant donné le coût d'un service. L'accommodation est l'adéquation entre l'organisation du service et la capacité du client à en tirer avantage. Cette dernière notion réfère aux modalités de fonctionnement qui entourent la prestation d'un service, par exemple la flexibilité des horaires, la gestion de l'équipement ou des ressources, de façon à faciliter son utilisation par la clientèle ciblée. Finalement, l'acceptabilité montre la convergence entre les attitudes du client et celles du fournisseur de soins. Cette dimension est liée au respect de la culture et des valeurs des personnes qui utilisent le service et à la qualité de l'information donnée par rapport au service offert<sup>[4;5]</sup>.

### 2.2 ACCESSIBILITÉ GÉOGRAPHIQUE DES SERVICES DE SANTÉ

L'accessibilité géographique peut être décrite de plusieurs manières<sup>[3]</sup>. La distance euclidienne (à vol d'oiseau) et la distance routière sont parmi les mesures de distance les plus couramment utilisées. L'accessibilité géographique peut aussi être estimée par le temps de déplacement ou le coût de celui-ci. L'utilisation de différentes mesures peut contribuer à la variabilité des résultats rapportés dans la littérature concernant l'accessibilité géographique et l'utilisation de services<sup>[3]</sup>. De plus, le temps de transport pour un itinéraire donné est susceptible de varier selon la période de la journée ou la saison, ou pour une même distance, selon qu'il s'agit d'une région urbaine ou rurale. Enfin, la géolocalisation des utilisateurs est importante. La plupart des études localisent les gens selon l'adresse de leur domicile et estiment la distance qui sépare celui-ci du point de service le plus rapproché. Cependant, bien des travailleurs préféreront utiliser les services de santé les plus rapprochés de leur lieu de travail<sup>[3]</sup>. L'accès au transport en commun ou à un véhicule personnel peut également intervenir dans le choix d'un lieu de service<sup>[3]</sup>.

De façon générale, la littérature appuie la notion selon laquelle l'augmentation de la distance réduirait l'utilisation des services de santé, un phénomène connu sous le nom de « loi de Jarvis »<sup>[3;6]</sup>. L'ampleur de cet effet varie selon la nature même du service puisqu'elle opère surtout lorsque le besoin est minimal<sup>[3]</sup>. Ainsi, plus la maladie ou la condition est sévère, moins important sera l'effet de la distance sur l'utilisation des services. L'accessibilité géographique influence l'utilisation des services de façon plus marquée pour des problèmes mineurs, davantage pour des services préventifs que curatifs, pour des soins généraux plutôt que spécialisés, et touche davantage la consommation de services ambulatoires qu'hospitaliers<sup>[6]</sup>. Dans le cas du dépistage du cancer du sein au Québec, un service

préventif faisant partie des soins généraux et ambulatoires, il est important de vérifier si l'accessibilité géographique est un déterminant de son utilisation.

## 2.3 ACCESSIBILITÉ GÉOGRAPHIQUE DES SERVICES DE DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN

Les publications concernant l'accessibilité géographique des services de mammographie et l'utilisation de la mammographie de dépistage ont été recensées à partir de la banque de littérature PubMed et de la liste de références des publications retenues. Des 145 articles inventoriés dans PubMed et des 18 articles répertoriés à partir des références, 23 publications rapportant une mesure d'association entre l'accessibilité géographique des services de mammographie et l'utilisation de la mammographie de dépistage ont été sélectionnées (annexe 1). Les renseignements extraits des publications retenues sont décrits dans un tableau (annexe 2) et sont résumés dans la présente section.

Toutes les publications sont des études descriptives dont la majorité ont été réalisées à partir des données de registres<sup>[7-20]</sup> ou de données d'enquêtes<sup>[21-27]</sup>. L'accessibilité géographique des services de mammographie représente l'objectif principal de cinq études<sup>[10;12;16-18]</sup>. La majorité des études vise plutôt l'identification des facteurs influençant la participation des femmes au dépistage<sup>[7;9;13;15;23;24;26-29]</sup> ou le stade du cancer au moment du diagnostic, utilisé comme substitut de l'utilisation périodique de la mammographie de dépistage<sup>[8;11;20]</sup>. L'accessibilité géographique a été évaluée selon 1) la distance routière pour se rendre au service de mammographie le plus près, telle qu'elle est estimée par géolocalisation<sup>[7-11;13;15;18-20;28;29]</sup>, ou par les femmes sur la base de données d'enquête<sup>[21-25;27]</sup> ou 2) le temps de transport pour se rendre au site de mammographie, tel qu'il est estimé par géolocalisation des lieux de résidence et des centres de mammographie<sup>[8;12;17;20]</sup> ou sur la base de données d'enquête<sup>[24-26]</sup>. Deux études ont estimé l'accessibilité géographique en fonction de la densité des services de mammographie à l'intérieur d'une superficie donnée<sup>[14;16]</sup>.

### 2.3.1 Distance

Indépendamment de la méthode utilisée, treize études ont rapporté une diminution significative de la participation au dépistage lorsque la distance à parcourir pour se rendre au service de mammographie augmente<sup>[7;9;11;13-16;21-23;27-29]</sup>. Notamment, l'étude de Engleman *et al.*<sup>[9]</sup>, réalisée auprès d'une cohorte de 117 901 femmes provenant de tous les comtés de l'État du Kansas, a révélé qu'une plus faible proportion des femmes vivant à 32,2 km ou plus d'un service de mammographie avait recours au dépistage, comparativement aux femmes habitant à moins de 8,0 km ( $p = 0,004$ ). Maheswaran *et al.*<sup>[15]</sup> ont également rapporté des taux de participation significativement plus faibles pour les femmes résidant à 8 km et plus d'un centre de dépistage, comparativement à celle des femmes vivant à moins de 2 km (RC = 0,89) parmi 34 868 femmes admissibles au programme national de dépistage du Royaume-Uni. Lorsque la distance est traitée en variable continue, une diminution de 13 % des taux de participation est observée pour chaque 10 km supplémentaire à franchir (RC = 0,87, IC 95 % = 0,79-0,95). Une seule étude n'a rapporté aucun effet de la distance sur la participation au dépistage<sup>[24]</sup>. Les résultats de cette étude reposent sur des données d'enquête auprès de 416 femmes vivant toutes en milieu rural.

Parmi les six études où le stade du cancer au moment du diagnostic a été utilisé comme mesure substitut de la participation à la mammographie de dépistage, deux ont observé un diagnostic à un stade plus avancé du cancer chez les femmes habitant à une plus grande distance des services de mammographie<sup>[10;11]</sup> et quatre n'ont rapporté aucune influence de la distance<sup>[8;18-20]</sup>. Dans l'étude de Huang *et al.*<sup>[10]</sup>, réalisée auprès de 12 322 patientes de l'État du Kentucky (États-Unis), les patientes résidant à 24 km ou plus (n = 1 127) d'un centre de mammographie ont été diagnostiquées à un stade plus avancé que celles vivant à 8,0 km ou moins (n = 7 150; RC = 1,50). La distance moyenne séparant les patientes du centre de mammographie était de 10 km. Toutefois, dans une étude réalisée en Virginie (États-Unis) où la distance moyenne au service de mammographie était similaire, soit 9 km, Schroen & Lohr<sup>[18]</sup> n'ont observé aucune influence de la distance sur la taille de la tumeur au moment du diagnostic. Parmi les 8 170 patientes étudiées, 17 % (n = 1 388) demeuraient à plus de 16 km d'un service de mammographie.

### 2.3.2 Temps de transport

Deux études d'enquête ont évalué l'effet du temps de transport sur la participation au dépistage. L'étude de McNoe *et al.*<sup>[26]</sup> a rapporté une diminution significative de la proportion des participantes lorsque le temps de transport passait de moins de 15 minutes à 30 minutes et plus, alors que les résultats de Kreher *et al.*<sup>[24]</sup> n'ont révélé aucune association. Aucune étude n'a rapporté un effet significatif du temps de transport sur le stade du cancer au moment du diagnostic<sup>[8;12;17;19;20]</sup>.

### 2.3.3 Différence entre milieu urbain et milieu rural

La catégorisation du type de milieu de résidence représente une variable géographique qui peut influencer sur l'accessibilité géographique. Jackson *et al.*<sup>[14]</sup> ont rapporté que la densité des centres de mammographie a un effet sur la participation en milieu rural alors qu'elle n'influence pas celle en milieu urbain. Toutefois, dans l'étude de Maheswaran *et al.*<sup>[15]</sup>, le type de milieu ne modifie pas l'influence de la distance sur la participation au dépistage.

Des trois études réalisées en milieu rural, celle de Engelman *et al.*<sup>[9]</sup> suggère que la distance diminue la probabilité de participer à la mammographie de dépistage alors que les deux autres<sup>[10;24]</sup> rapportent une détection du cancer à un stade plus avancé lorsque la distance à parcourir est plus grande. Cependant, l'étude de Celaya *et al.*<sup>[8]</sup> ne rapporte aucune association entre le type de milieu et le stade du cancer au moment du diagnostic<sup>[8]</sup>.

### 2.3.4 Facteurs non géographiques pouvant influencer sur la participation au dépistage

L'utilisation de la mammographie de dépistage est influencée par d'autres facteurs qui ne sont pas de nature géographique. Schueler *et al.*<sup>[30]</sup> ont produit à ce sujet une revue systématique quantitative de la littérature qui inclut 221 études publiées entre 1988 et 2007 et qui englobe près de 5 millions de femmes. L'absence d'assurance maladie (RC = 0,47; IC 95 % : 0,39-0,57), d'accès aux soins primaires (RC = 0,41; IC 95 % : 0,32-0,53), le manque d'information (RC = 0,46; IC 95 % : 0,35-0,60) et une immigration récente (RC = 0,54; IC 95 % : 0,37-0,79) représentent les principaux facteurs associés à une faible utilisation de la mammographie. Les variables associées au statut socioéconomique telles

qu'un faible revenu (RC = 0,74; IC 95 % : 0,73-0,83), un faible niveau d'éducation (RC = 0,78; IC 95 % : 0,73-0,83), ne pas être marié (RC = 0,79; IC 95 % : 0,68-0,90), la méconnaissance de la langue (RC = 0,77; IC 95 % : 0,58-1,02) et l'absence d'emploi (RC = 0,89; IC 95 % : 0,77-1,03) exercent également une influence.

Parmi les publications retenues dans notre revue de la littérature (sections 2.3.1, 2.3.2 et 2.3.3), l'âge<sup>[7;9-12;18;19;25;27;28]</sup>, le statut socioéconomique<sup>[12;13;15;20;28]</sup>, l'éducation<sup>[9;10;19;24]</sup>, le revenu<sup>[11;14;16;18;19;24]</sup>, le statut d'emploi<sup>[27]</sup>, le statut matrimonial<sup>[7;8;11;14]</sup>, l'ethnie<sup>[9-12;14;16-18;23]</sup>, la méconnaissance de la langue<sup>[14;28]</sup>, la possession d'une assurance maladie<sup>[8;10;14;16;24]</sup> ainsi que la proportion de la population habitant en milieu rural<sup>[14]</sup> ont aussi été identifiés pour leur influence sur l'utilisation de la mammographie de dépistage. Plusieurs études ont pris en compte l'effet de ces variables en les intégrant dans le modèle statistique utilisé pour évaluer l'association entre l'accessibilité géographique et l'utilisation de la mammographie de dépistage<sup>[7;9-12;14-16;28]</sup>.

### **2.3.5 Résumé de l'état des connaissances concernant l'influence de l'accessibilité géographique sur la participation au dépistage du cancer du sein**

L'accessibilité géographique des services de mammographie apparaît comme un facteur important de la participation des femmes au dépistage du cancer du sein. La variation de la force d'association qui est rapportée dans les différentes études pourrait refléter la variation des méthodes utilisées pour recueillir (questionnaires, bases de données) et analyser (analyses multivariées, système d'information géographique) l'information, des mesures d'accessibilité utilisées (distance routière, temps de transport, densité des centres de dépistage) et des variables d'ajustement (âge, statut socioéconomique, ethnie).

Dans la présente étude, un système d'information géographique (SIG) a été utilisé pour estimer la distance séparant le lieu de résidence des femmes du CDD le plus près. L'association entre la distance et la participation au PQDCS a été estimée selon le type de milieu de résidence des femmes. Les facteurs potentiellement confondants ont été introduits dans le modèle d'analyse comme variables d'ajustement.

## **3 MÉTHODOLOGIE**

### **3.1 BASES DE DONNÉES**

Les données utilisées pour la réalisation de ce projet proviennent de différentes sources. Celles sur les femmes admissibles (participation et adresse complète) ont été obtenues du système d'information du PQDCS (SI-PQDCS) et de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ). La description des types de milieu a été faite sur la base d'une catégorisation produite par Statistique Canada. Le statut socioéconomique des femmes a été estimé par un indice de défavorisation produit à l'INSPQ.

### **3.2 POPULATION**

Toutes les femmes âgées de 50 à 69 ans qui n'ont aucun symptôme ni antécédent de cancer du sein sont admissibles au PQDCS. Pour cette étude, les femmes qui étaient âgées de 50 à 69 ans en 2008 ont été recensées à partir du registre des données de la RAMQ en date du 15 octobre 2008. Les femmes résidant dans les régions du Nunavik, des Terres-Cries-de-la-Baie-James ou dans les municipalités de la Basse-Côte-Nord, qui sont principalement desservies par les UI, ont été exclues de la population à l'étude, de même que les femmes dont l'adresse de résidence était inconnue.

Pour être considérée comme participante au PQDCS, une femme doit avoir passé une mammographie de dépistage dans un CDD au cours des deux dernières années et avoir consenti à la transmission de ses données personnelles au SI-PQDCS. Conséquemment, pour les analyses d'association entre la distance et la participation, toutes les femmes âgées de 50 et de 51 ans ont été exclues en raison du fait qu'elles n'étaient pas admissibles au programme dans l'entièreté de la période de 24 mois précédant le 15 octobre 2008.

### **3.3 RENSEIGNEMENTS GÉOGRAPHIQUES**

Différentes données géographiques ont été recueillies et calculées pour les femmes de la population à l'étude, soit 1) la distance entre le lieu de résidence et le CDD le plus près; 2) le type de milieu de résidence (urbain-rural); et 3) l'indice de défavorisation calculé à l'échelle de l'aire de recensement.

#### **3.3.1 Distance entre le lieu de résidence et le CDD le plus près**

Les résidences des femmes et les CDD ont été géolocalisées à l'échelle du segment de rue. Un segment de rue correspond à une portion de rue délimitée par deux intersections. Chaque segment de rue est lié à deux tranches d'adresses : l'une comprenant les adresses paires (un côté de la rue) et l'autre, les adresses impaires (l'autre côté de la rue). Ces tranches d'adresses sont localisées par des points situés de part et d'autre du centre du segment de rue (figure 2). Les adresses qui sont dans la même tranche sont donc localisées au même endroit dans l'espace.



**Figure 2 Exemple de géolocalisation**

Source : Carte tirée de : [http://www.mrcrouville.qc.ca/images/geomatique\\_big.jpg](http://www.mrcrouville.qc.ca/images/geomatique_big.jpg), 14 octobre 2011.

La distance entre le lieu de résidence des femmes et le CDD le plus près<sup>[31]</sup> a été estimée par le plus court trajet reliant les deux points sur le réseau routier (CanMap© Streetfiles, version 2008.3) avec le module Network Analyst du logiciel ArcGIS (version 9.2). Une distance nulle a été attribuée aux femmes localisées dans la même tranche d'adresses qu'un CDD.

Une carte illustrant la distribution des distances moyennes aux CDD a été produite à l'échelle de l'îlot de diffusion. L'îlot de diffusion correspond généralement au territoire délimité par les segments de rues. La distance liée à chaque îlot a été obtenue en calculant la moyenne des distances pour l'ensemble des points situés à l'intérieur de celui-ci. Les distances moyennes au CDD le plus près ont été divisées en catégories, puis cartographiées.

### 3.3.2 Type de milieu de résidence

Les types de milieu sont décrits en matière de taille et de densité de population sur la base d'une classification produite par Statistique Canada à l'échelle des municipalités<sup>[32]</sup>. Les régions urbaines sont composées de une ou de plusieurs municipalités adjacentes à un noyau urbain. Les noyaux urbains sont des secteurs peuplés par 1 000 habitants ou plus et

ayant une densité de population d'au moins 400 habitants par kilomètre carré. Les régions urbaines comprennent les régions métropolitaines de recensement (RMR) et les agglomérations de recensement (AR). Une RMR est une région urbaine dont la population totale est au minimum de 100 000 habitants, alors qu'une AR est une région urbaine qui contient entre 10 000 et 100 000 habitants. Les régions rurales correspondent aux territoires situés à l'extérieur des RMR et des AR.

Dans la présente étude, une version modifiée de la classification de Statistique Canada a été utilisée. Elle comporte cinq catégories. Les RMR du Québec ont été classées en trois catégories. La RMR de Montréal a été subdivisée en deux catégories, de façon à distinguer l'île de Montréal (région sociosanitaire 06) de la banlieue montréalaise (RMR de Montréal moins l'île de Montréal). La troisième catégorie inclut toutes les RMR à l'extérieur de Montréal, soient celles de Québec, Sherbrooke, Trois-Rivières, Saguenay et Hull. Les AR forment une quatrième catégorie. Enfin, les régions rurales et petites villes (RRPV), soit des municipalités ayant une population de moins de 10 000 habitants, constituent la cinquième catégorie.

### **3.3.3 Indice de défavorisation**

Le statut socioéconomique des femmes a été estimé à l'aide d'un indice de défavorisation calculé à l'échelle de l'aire de diffusion à partir d'indicateurs tirés du recensement canadien de 2006<sup>[33]</sup>. Cette estimation a été rendue nécessaire par l'absence d'information sur le statut socioéconomique individuel des femmes dans le SI-PQDCS. L'aire de diffusion représente la plus petite unité géographique normalisée pour laquelle les données du recensement sont publiées. Elle est constituée de un ou de plusieurs îlots avoisinants et regroupe de 400 à 700 habitants. Les aires de diffusion étant relativement homogènes sur le plan socioéconomique, le calcul de l'indice de défavorisation réalisé à cette échelle minimise les risques d'erreur dans l'estimation du statut socioéconomique des personnes. Cet indice peut être calculé pour 98 % de la population québécoise.

L'indice comporte deux dimensions, soit la défavorisation matérielle et la défavorisation sociale. La dimension matérielle est principalement liée à la scolarité, à l'emploi et au revenu, et décrit l'accès aux commodités ainsi qu'aux biens de la vie courante. La dimension sociale est surtout liée à la monoparentalité, au statut matrimonial et à l'état civil, et représente l'isolement des personnes. Pour chacune des dimensions, les aires de diffusion ont été catégorisées en quintiles de population égale (20 % de la population québécoise), du plus favorisé (quintile 1) au plus défavorisé (quintile 5). Un score de 1 à 5 a été attribué à chaque femme de la population à l'étude à partir de leur code postal.

## **3.4 ANALYSES STATISTIQUES**

La distance estimée entre la résidence des femmes et le CDD le plus près a été traitée en catégories. L'association entre les taux de participation et la distance a été évaluée à l'aide d'un modèle de régression log-binomiale<sup>[34]</sup> incluant des variables connues pour leur association avec la participation au dépistage du cancer du sein<sup>[10-12;14-16;28]</sup>. Les analyses de régression ont été effectuées à l'aide de la procédure GENMOD du logiciel SAS

(version 9.2). Les variables qui ont été utilisées sont l'âge, la défavorisation matérielle et sociale ainsi que le type de milieu.

Dans un premier temps, l'association entre la distance et la participation ainsi que l'association entre le type de milieu et la participation ont été estimées de façon globale pour toutes les femmes admissibles au PQDCS. Dans un deuxième temps, l'effet combiné de la distance et du type de milieu sur les taux de participation a été évalué par l'ajout du terme d'interaction entre ces deux variables. Enfin, la proportion des participantes qui a utilisé le CDD le plus près du domicile a été calculée.

## 4 RÉSULTATS

### 4.1 POPULATIONS ÉTUDIÉES

Une population de 1 000 162 femmes âgées de 50 à 69 ans en 2008 et dont l'adresse de résidence était connue a été répertoriée. De ce nombre, 14 731 femmes (1,5 %) ont été exclues étant donné l'impossibilité de géolocaliser leur lieu de résidence. Ces exclusions sont attribuables à des adresses incorrectes ou qui correspondent à des côtés de rue absents de l'outil de géolocalisation utilisé. L'analyse descriptive des distances entre les résidences des femmes et les CDD a donc été effectuée sur une population de 985 431 femmes.

Pour l'évaluation de l'association entre la participation au PQDCS et la distance au CDD le plus près du lieu de résidence, toutes les femmes âgées de 50 et de 51 ans ont été exclues (n = 126 923; 12,9 %). Les femmes qui résidaient dans une aire de diffusion pour laquelle les données nécessaires pour la construction de l'indice de défavorisation n'étaient pas disponibles ont également été exclues (n = 24 652; 2,9 %). Les analyses d'association entre la distance et la participation ont donc été réalisées sur une population de 833 856 femmes âgées de 52 à 69 ans.

### 4.2 VARIABILITÉ DE LA DISTANCE SÉPARANT LA RÉSIDENCE DES FEMMES ET LE CDD LE PLUS PRÈS

La population se distribue en sept catégories, en fonction de la distance entre le domicile des femmes et le CDD le plus près (tableau 1). Près de 90 % d'entre elles demeurent à moins de 25,0 km d'un CDD. La proportion de femmes diminue ensuite rapidement pour atteindre moins de 1,0 % pour celles résidant à une distance de 75,0 km et plus du CDD le plus près.

**Tableau 1 Répartition des femmes selon la distance au CDD le plus près (données de 2008)**

Distance au CDD (km)	Nombre de femmes	%
< 2,5	254 042	25,8
2,5-< 5,0	224 257	22,8
5,0-< 12,5	254 037	25,8
12,5-< 25,0	124 875	12,7
25,0-< 50,0	95 888	9,7
50,0-< 75,0	23 021	2,3
75,0 et plus	9 311	0,9
<b>Total</b>	<b>985 431</b>	<b>100,0</b>

Les femmes ont été réparties dans les 16 régions sociosanitaires incluses dans l'étude selon la catégorie de distance au CDD le plus près de leur domicile (tableau 2). Toutes les femmes de la région de Laval (13) et 99,9 % de celles de la région de Montréal (06) demeurent à < 12,5 km d'un CDD. Cette proportion avoisine les 80 % dans les régions de la Capitale-

Nationale (03) et de la Montérégie (16). Dans les régions du Saguenay–Lac-Saint-Jean (02), des Laurentides (15), de Lanaudière (14), de l'Outaouais (07), de la Mauricie et Centre-du-Québec (04) ainsi que de l'Abitibi-Témiscamingue (08), de 75 à 80 % des femmes vivent à < 25,0 km du CDD le plus près. Cette proportion est de 68,2 % dans la région de l'Estrie (05). Bien que plus de la moitié des femmes des régions de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (11) et du Bas-Saint-Laurent (01) habitent à moins de 25,0 km d'un CDD, 19,9 % et 25 %, respectivement, demeurent à 50,0 km et plus du CDD le plus près. Une distribution en « U » est observée pour les femmes résidant dans les régions du Nord-du-Québec (10) et de la Côte-Nord (09). Dans le Nord-du-Québec, 50,8 % des femmes demeurent à < 5,0 km d'un CDD et 33,3 % à une distance de 75,0 km et plus. Sur la Côte-Nord, 40,5 % des femmes résident à < 5,0 km et 18,2 %, à une distance de 75,0 km et plus d'un CDD. Un tableau décrit les territoires où sont situées les femmes qui demeurent à 50,0 km et plus du CDD le plus près (annexe 3).

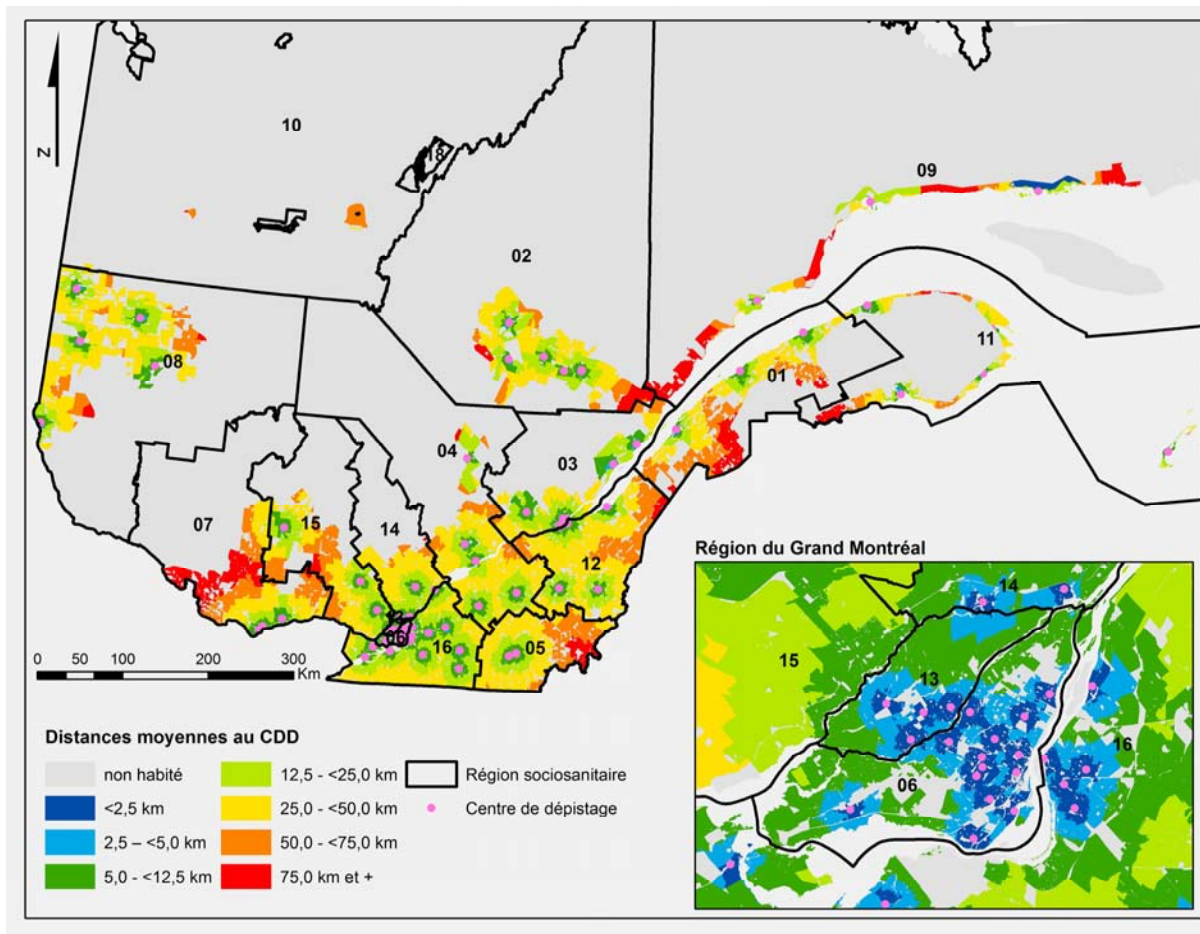
**Tableau 2 Répartition des femmes selon la distance au CDD le plus près pour chacune des régions sociosanitaires du Québec (données de 2008)**

Région	CDD (n)	Distance au CDD le plus proche (km)						Total N (%)
		< 5,0	5,0-< 12,5	12,5-< 25,0	25,0-< 50,0	50,0-< 75,0	75,0 et +	
(01) Bas-Saint-Laurent	3	9 350 (32,4)	3 481 (12,1)	2 514 (8,7)	6 299 (21,8)	5 727 (19,9)	1 467 (5,1)	28 838 (100,0)
(02) Saguenay–Lac-Saint-Jean	6	13 695 (35,7)	10 945 (28,6)	8 437 (22,0)	4 776 (12,5)	235 (0,6)	240 (0,6)	38 328 (100,0)
(03) Capitale-Nationale	8	44 011 (46,2)	33 025 (34,6)	11 668 (12,2)	6 440 (6,8)	173 (0,2)	0	95 317 (100,0)
(04) Mauricie et Centre-du-Québec	5	24 673 (35,9)	17 796 (25,9)	11 763 (17,1)	13 421 (19,5)	1 071 (1,5)	47 (0,1)	68 771 (100,0)
(05) Estrie	3	14 099 (35,0)	5 775 (14,3)	7 609 (18,9)	9 730 (24,1)	2 674 (6,6)	450 (1,1)	40 337 (100,0)
(06) Montréal	15	172 048 (78,8)	46 318 (21,2)	86 (0,04)	0	0	0	218 452 (100,0)
(07) Outaouais	3	19 625 (45,9)	11 171 (26,1)	2 576 (6,0)	3 792 (8,9)	3 390 (7,9)	2 167 (5,0)	42 721 (100,0)
(08) Abitibi-Témiscamingue	5	8 931 (51,3)	2 236 (12,8)	2 091 (12,0)	2 920 (16,8)	798 (4,6)	431 (2,5)	17 407 (100,0)

**Tableau 2 Répartition des femmes selon la distance au CDD le plus près pour chacune des régions sociosanitaires du Québec (données de 2008) (suite)**

Région	CDD (n)	Distance au CDD le plus proche (km)						Total N (%)
		< 5,0	5,0-< 12,5	12,5-< 25,0	25,0-< 50,0	50,0-< 75,0	75,0 et +	
(09) Côte-Nord	3	4 402 (40,5)	1 705 (15,7)	1 099 (10,1)	702 (6,4)	987 (9,1)	1 985 (18,2)	10 880 (100,0)
(10) Nord-du-Québec	1	767 (50,8)	17 (1,1)	44 (2,9)	176 (11,6)	4 (0,3)	503 (33,3)	1 511 (100,0)
(11) Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine	5	3 090 (22,4)	2 118 (15,4)	2 644 (19,2)	3 172 (23,1)	1 908 (13,9)	828 (6,0)	13 760 (100,0)
(12) Chaudière-Appalaches	4	14 406 (27,3)	12 259 (23,2)	8 462 (16,0)	14 642 (27,7)	2 656 (5,0)	426 (0,8)	52 851 (100,0)
(13) Laval	4	32 059 (69,0)	14 428 (31,0)	0	0	0	0	46 487 (100,0)
(14) Lanaudière	3	14 261 (24,9)	19 008 (33,2)	12 102 (21,2)	10 894 (19,1)	339 (0,6)	595 (1,0)	57 199 (100,0)
(15) Laurentides	3	9 673 (14,0)	25 765 (37,4)	21 037 (30,5)	9 296 (13,5)	3 007 (4,4)	172 (0,2)	68 950 (100,0)
(16) Montérégie	14	93 209 (50,8)	47 990 (26,1)	32 743 (17,83)	9 628 (5,24)	52 (0,03)	0	183 622 (100,0)
Ensemble du Québec	85	478 299 (48,5)	254 037 (25,8)	124 875 (12,7)	95 888 (9,7)	23 021 (2,4)	9 311 (0,9)	985 431 (100,0)

La distribution des distances moyennes que les femmes doivent parcourir pour se rendre au CDD le plus près a été cartographiée (figure 3). L'utilisation d'un écoumène de population limite la représentation des données aux régions habitées par une densité minimale de population. Les centres de dépistage situés dans les 16 régions sociosanitaires sont illustrés par des points roses qui sont entourés de zones dont la couleur correspond aux catégories de distance. L'étendue des zones représente la superficie à l'intérieur de laquelle sont localisées les femmes appartenant à chacune des catégories de distance. Les bassins de desserte des CDD s'entrecoupent à moins de 5,0 km dans la région du Grand Montréal et à des distances variant de 25,0 à 50,0 km dans la plupart des régions. Les catégories correspondant à des distances moyennes de 50,0 à < 75,0 km et de 75,0 km et plus forment des territoires isolés.



**Figure 3** Carte des distances moyennes du lieu de résidence au CDD le plus près à l'échelle de l'îlot de diffusion (données de 2008) avec l'écoumène de population de 2006

#### 4.3 INFLUENCE DE L'ACCESSIBILITÉ GÉOGRAPHIQUE SUR LA PARTICIPATION AU DÉPISTAGE

##### 4.3.1 Influence de la distance au CDD

Pour les 833 856 femmes qui étaient âgées de 52 à 69 ans en 2008, les taux de participation au PQDCS bruts et ajustés sont respectivement de 52,1 % et 51,7 % (tableau 3). Bien que les différences de participation marginales observées pour les distances de 12,5 à < 50,0 km atteignent le seuil de signification statistique en raison de la grande taille de la population, les taux ajustés diminuent de façon significative lorsque la distance au CDD le plus près avoisine les 50,0 km. Par rapport aux femmes vivant à moins de 2,5 km, des diminutions des taux de participation de 6,3 % et de 9,8% sont observées pour des distances de 50,0 km à < 75,0 km et de 75,0 km et plus, respectivement.

**Tableau 3 Taux de participation à la mammographie de dépistage selon la distance au CDD le plus près (données de 2008)**

Distance au CDD (en km)	Nombre de femmes	Nombre de participantes	Taux de participation		Rapport de taux ajusté	
			Brut	Ajusté <sup>1</sup>		
< 2,5	214 119	106 231	49,6	52,3	1,00	référence
2,5-< 5,0	189 132	97 545	51,6	52,6	1,00	(1,00 – 1,01)
5,0-< 12,5	214 113	115 462	53,9	52,2	1,00	(0,99 – 1,00)
12,5-< 25,0	106 082	57 658	54,4	50,4	0,96	(0,96 – 0,97)
25,0-< 50,0	82 406	44 427	53,9	50,4	0,96	(0,95 – 0,97)
50,0-< 75,0	19 943	9 676	48,5	46,0	0,88	(0,86 – 0,89)
75,0 et plus	8 061	3 630	45,0	42,5	0,81	(0,79 – 0,83)
<b>Total</b>	<b>833 856</b>	<b>434 629</b>	<b>52,1</b>	<b>51,7</b>		

<sup>1</sup> Taux de participation ajustés obtenus à partir d'une régression log-binomiale contrôlant les effets de l'âge, du type de milieu de résidence et de l'indice de défavorisation matérielle et sociale.

#### 4.3.2 Influence du type de milieu de résidence

Les taux de participation ont également été calculés en fonction du type de milieu de résidence des femmes (tableau 4). La plus faible participation est observée dans l'île de Montréal, où les taux bruts et ajustés avoisinent les 40 %, soit bien en deçà de ceux observés dans les autres types de milieu. La participation des femmes dans la banlieue montréalaise est plus élevée d'environ 10 % alors que les taux de participation ajustés dans les RMR à l'extérieur de Montréal, les AR et les RRPV sont d'environ 15,0% plus élevés que celui observé dans l'île de Montréal.

**Tableau 4 Taux de participation à la mammographie de dépistage selon le type de milieu de résidence (données de 2008)**

Type de milieu	Nombre de femmes	Nombre de participantes	Taux de participation	
			Brut (%)	Ajusté <sup>1</sup> (%)
Île de Montréal (06)	184 060	75 797	41,2	40,9
Banlieue montréalaise	193 483	103 083	53,3	52,1
Régions métropolitaines de recensement (RMR) à l'extérieur de Montréal*	172 765	100 747	58,3	57,6
Agglomérations de recensement (AR)	107 748	61 361	57,0	56,8
Régions rurales et petites villes (RRPV)	75 800	93 641	53,3	55,4
<b>Total</b>	<b>833 856</b>	<b>434 629</b>	<b>52,1</b>	<b>51,7</b>

<sup>1</sup> Taux de participation ajustés obtenus à partir d'une régression log-binomiale contrôlant pour les effets de l'âge, de la distance au CDD et de l'indice de défavorisation matérielle et sociale.

\* Régions métropolitaines de recensement de Québec, Sherbrooke, Trois-Rivières, Saguenay et Hull.

### **4.3.3 Influence de la distance selon le type de milieu**

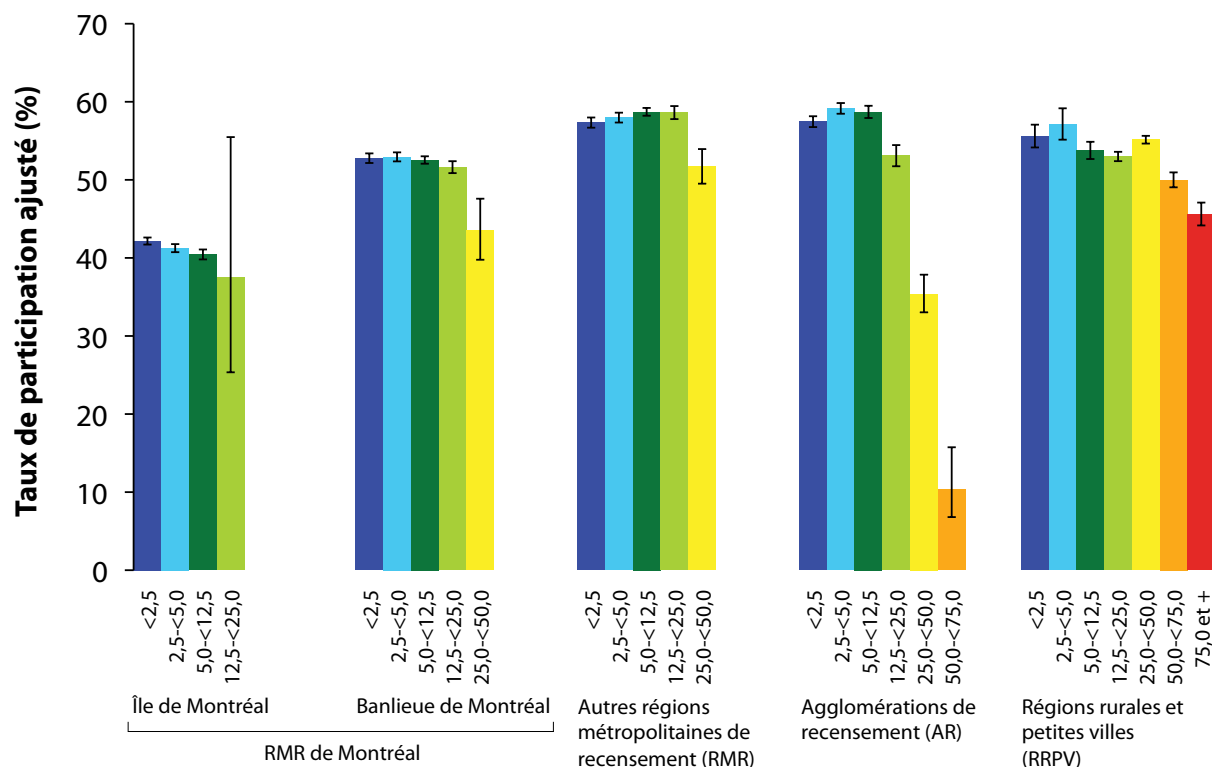
L'association entre la distance et les taux de participation selon le type de milieu a été estimée (tableau 5) et illustrée graphiquement (figure 4). Sur l'île de Montréal, on observe de faibles différences, statistiquement significatives en raison de la taille de la population, dès que la distance atteint 2,5 km. Le taux de participation dans la catégorie 12,5 à < 25,0 km doit être interprété avec prudence en raison du faible nombre de femmes qui composent cette catégorie (n = 72). Aucune femme n'habitait à 25,0 km ou plus d'un CDD sur l'île de Montréal. Dans la banlieue montréalaise, les taux de participation ajustés diminuent significativement à partir d'une distance au CDD de 25,0 km. Par rapport aux femmes habitant à moins de 2,5 km, une diminution de 9,3 % des taux de participation est observée pour des distances de 25,0 à < 50,0 km. Dans les autres RMR, une diminution significative de 5,6 % des taux de participation ajustés apparaît à partir de distances de 25,0 km à < 50,0 km. Aucune femme n'habite à 50,0 km et plus d'un CDD dans la banlieue montréalaise et les autres RMR. Dans les AR, on observe une diminution significative des taux de participation ajustés de 22,1 % et de 47,1 % pour les distances de 25,0 à < 50,0 km et de 50,0 à < 75,0 km, respectivement. L'ampleur de ces diminutions doit cependant être interprétée avec prudence, car plus de la moitié des femmes de la catégorie 25,0 à < 50,0 km et la totalité de celles constituant la catégorie de 50,0 à < 75,0 km habite la même municipalité. Dans les RRPV, une diminution significative des taux de participation ajustés est observée à partir d'une distance de 50,0 km, avec des taux de participation plus bas de 5,6 % et de 10,0 % pour des distances de 50,0 à < 75,0 km et de 75,0 km et plus, respectivement. En résumé, en ne tenant pas compte des résultats observés sur l'île de Montréal et dans la banlieue montréalaise, une diminution significative de participation au PQDCS est observée pour des distances de 25,0 km et plus dans les RMR et les AR, et de 50,0 km et plus dans les RRPV.

**Tableau 5 Taux de participation selon la distance au CDD le plus près et selon le type de milieu de résidence (données de 2008)**

Type de milieu et distance au CDD en km	Nombre de femmes	Nombre de participantes	Taux de participation		Rapport de taux ajustés
			Brut	Ajusté <sup>1</sup>	
<b>Île de Montréal (06)</b>					
< 2,5	84 155	34 842	41,4	42,2	1,00 (référence)
2,5-< 5,0	61 096	25 045	41,0	41,3	0,98 (0,97 – 0,99)
5,0-< 12,5	38 737	15 883	41,0	40,4	0,96 (0,95 – 0,97)
12,5-< 25,0	72	27	37,5	37,5	0,89 (0,66 – 1,20)
<b>Banlieue montréalaise</b>					
< 2,5	43 954	23 162	52,7	52,8	1,00 (référence)
2,5-< 5,0	48 521	26 090	53,8	52,9	1,00 (0,99 – 1,02)
5,0-< 12,5	72 557	38 924	53,7	52,5	1,00 (0,98 – 1,01)
12,5-< 25,0	27 408	14 447	52,7	51,6	0,98 (0,96 – 0,99)
25,0-< 50,0	1 043	460	44,1	43,5	0,82 (0,77 – 0,88)
<b>Régions métropolitaines de recensement (RMR) à l'extérieur de Montréal*</b>					
< 2,5	42 105	23 672	56,2	57,3	1,00 (référence)
2,5-< 5,0	41 498	24 001	57,8	58,0	1,01 (1,00 – 1,02)
5,0-< 12,5	63 572	38 046	59,9	58,7	1,02 (1,01 – 1,04)
12,5-< 25,0	22 298	13 307	59,7	58,6	1,02 (1,01 – 1,04)
25,0-< 50,0	3 292	1 721	52,3	51,7	0,90 (0,87 – 0,93)
<b>Agglomérations de recensement (AR)</b>					
< 2,5	35 919	20 188	56,2	57,5	1,00 (référence)
2,5-< 5,0	33 955	20 096	59,2	59,2	1,03 (1,02 – 1,04)
5,0-< 12,5	25 754	15 307	59,4	58,7	1,02 (1,01 – 1,04)
12,5-< 25,0	9 066	4 800	53,0	53,1	0,92 (0,90 – 0,94)
25,0-< 50,0	2 708	936	34,6	35,4	0,62 (0,58 – 0,65)
50,0-< 75,0	346	34	9,8	10,4	0,18 (0,13 – 0,25)
<b>Régions rurales et petites villes (RRPV)</b>					
< 2,5	7 986	4 367	54,7	55,6	1,00 (référence)
2,5-< 5,0	4 062	2 313	56,9	57,1	1,03 (0,99 – 1,06)
5,0-< 12,5	13 493	7 302	54,1	53,8	0,97 (0,94 – 0,99)
12,5-< 25,0	47 238	25 077	53,1	53,0	0,95 (0,93 – 0,97)
25,0-< 50,0	75 363	41 310	54,8	55,1	0,99 (0,97 – 1,01)
50,0-< 75,0	19 597	9 642	49,2	50,0	0,90 (0,88 – 0,92)
75,0 et plus	8 061	3 630	45,0	45,6	0,82 (0,80 – 0,85)

<sup>1</sup> Taux de participation obtenus à partir d'une régression log-binomiale ajustée pour l'âge et pour l'indice de défavorisation matérielle et sociale.

\* Régions métropolitaines de recensement de Québec, Sherbrooke, Trois-Rivières, Saguenay et Hull.



**Figure 4 Taux de participation selon la distance au CDD le plus près et selon le type de milieu de résidence des femmes admissibles au PQDCS en 2008**

#### 4.3.4 CDD utilisés par les participantes

Les proportions de participantes qui ont utilisé le CDD le plus près de leur domicile ont été décrites selon le type de milieu de résidence et la distance à parcourir (tableau 6). La plus grande proportion est observée dans les AR (89,7 %), suivie des RRPV (68,5 %) et des autres RMR (60,5 %). Sur l'île de Montréal et dans la banlieue montréalaise, 44,7 % et 51,8 % des participantes se sont rendues au CDD le plus près, respectivement. Dans tous les types de milieu, la proportion des participantes ayant utilisé le CDD le plus près diminue avec l'augmentation de la distance à parcourir pour s'y rendre. Les forts pourcentages observés dans la catégorie de 12,5 à < 25,0 km pour l'île de Montréal et dans la catégorie de 50,0 à < 75,0 km pour les AR doivent être interprétés avec prudence à cause du faible nombre de participantes. L'effet le plus marqué de la distance est observé dans les RRPV et les AR. Dans ces deux types de milieu, la proportion de participantes qui ont utilisé le CDD le plus près avoisine les 90 % jusqu'à des distances de < 12,5 km, puis diminue progressivement avec l'augmentation de la distance. Dans les AR, les proportions diminuent de 5,5 % et de 16,5 % pour les catégories de 12,5 à < 25,0 km et de 25,0 à < 50,0 km, respectivement. La diminution est plus marquée dans les RRPV où la proportion de femmes utilisant le CDD le plus près diminue de 14,3 % pour des distances de 12,5 à < 25,0 km, de 27,5 % pour des distances de 25,0 à < 50,0 km et d'environ 37 % pour des distances de 50,0 km à < 75,0 km et de 75,0 km et plus. Dans ces deux dernières catégories, 13,0 % des

participantes qui demeurent de 50,0 km à < 75,0 km et 24,5 % de celles habitant à 75,0 km et plus d'un CDD ont été desservies par une UI.

**Tableau 6 Proportion des participantes ayant utilisé le CDD le plus près de leur domicile (données de 2008)**

Type de milieu et distance au CDD en km	Nombre de participantes	CDD le plus près		Unité itinérante (UI)	
		N	%	N	%
<b>Île de Montréal (06)</b>					
< 2,5	34 842	16 740	48,0	1	0,0
2,5-< 5,0	25 045	10 590	42,3	8	0,0
5,0-< 12,5	15 883	6 537	41,2	3	0,0
12,5-< 25,0	27	21	77,8	0	0,0
<b>Banlieue montréalaise</b>					
< 2,5	23 162	13 935	60,2	31	0,1
2,5-< 5,0	26 090	14 474	55,5	31	0,1
5,0-< 12,5	38 924	18 870	48,5	153	0,4
12,5-< 25,0	14 447	5 942	41,1	93	0,6
25,0-< 50,0	460	176	38,3	10	2,2
<b>Régions métropolitaines de recensement (RMR) à l'extérieur de Montréal</b>					
< 2,5	23 672	15 650	66,1	375	1,6
2,5-< 5,0	24 001	15 926	66,4	594	2,5
5,0-< 12,5	38 046	21 141	55,6	492	1,3
12,5-< 25,0	13 307	7 306	54,9	136	1,0
25,0-< 50,0	1 721	950	55,2	91	5,3
<b>Agglomérations de recensement (AR)</b>					
< 2,5	20 188	18 126	89,8	363	1,8
2,5-< 5,0	20 096	18 140	90,3	313	1,6
5,0-< 12,5	15 307	13 995	91,4	175	1,1
12,5-< 25,0	4 800	4 075	84,9	64	1,3
25,0-< 50,0	936	692	73,9	35	3,7
50,0-< 75,0	34	32	94,1	0	0,0
<b>Régions rurales et petites villes (RRPV)</b>					
< 2,5	4 367	4 104	94,0	112	2,6
2,5-< 5,0	2 313	2 153	93,1	50	2,2
5,0-< 12,5	7 302	6 298	86,3	99	1,4
12,5-< 25,0	25 077	18 922	75,5	443	1,8
25,0-< 50,0	41 310	25 719	62,3	1 344	3,3
50,0-< 75,0	9 642	5 030	52,2	1 249	13,0
75,0 et plus	3 630	1 899	52,3	888	24,5



## 5 DISCUSSION

### Accessibilité géographique des CDD

La distance estimée entre le lieu de résidence des femmes et le CDD le plus près a été utilisée comme mesure de l'accessibilité géographique des sites de dépistages du PQDCS. À partir des données pour l'année 2008, l'analyse de la distribution des CDD et des femmes ciblées par le programme révèle que près de 50 % d'entre elles habitent à moins de 5,0 km et environ 90%, à moins de 25,0 km d'un CDD. Seulement 3 % (32 332 femmes) devaient parcourir 50,0 km et plus pour se rendre au CDD le plus près de leur résidence. La majorité de ces femmes demeuraient dans les régions du Bas-Saint-Laurent (n = 7 194) et de l'Outaouais (n = 5 557), ainsi que dans les régions des Laurentides (n = 3 179), de l'Estrie (n = 3 124), de Chaudière-Appalaches (n = 3 082), de la Côte-Nord (n = 2 972) et de la Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine (n = 2 736).

### Influence de la distance sur la participation

Nos résultats montrent que l'augmentation de la distance entre le lieu de résidence des femmes et le CDD le plus près est associée à une diminution des taux de participation au dépistage. Sur l'ensemble de la population étudiée, lorsque cette distance est de 25,0 km et plus, les taux de participation sont significativement plus faibles que celui des femmes habitant à moins de 2,5 km d'un CDD. Parmi les études publiées dans la littérature qui ont rapporté une association entre la distance à parcourir et l'utilisation de la mammographie de dépistage<sup>[7;9-11;13-16;23;27;28]</sup>, celle de Maheswaran *et al.*<sup>[15]</sup>, réalisée dans le cadre d'un programme de dépistage national, rapporte des résultats qui s'approchent des nôtres. Leur étude révèle que les taux de participation des femmes admissibles au programme national de dépistage du Royaume-Uni sont significativement plus faibles pour les femmes résidant à 8,0 km et plus d'un centre de dépistage, comparativement à celles vivant à moins de 2,0 km (RC = 0,89).

### Influence du type de milieu sur la participation

La répartition des taux de participation en fonction du type de milieu où les femmes habitent révèle des résultats intéressants. Les taux les plus bas sont observés dans l'île de Montréal (40,9 %), puis dans la banlieue montréalaise (52,1 %). Cependant, dans les RMR en dehors de Montréal, le taux de participation est le plus élevé (57,6 %), suivis de très près par les AR (56,8 %) et les RRPV (55,4 %). Dans un rapport de l'INSPQ comparant la santé et le bien-être des collectivités rurale et urbaine du Québec, l'utilisation de la mammographie de dépistage était légèrement plus élevée chez les femmes de 50 à 69 ans vivant en milieu rural que chez leurs concitoyennes en milieu urbain (76,4 % cf. 73,7 %)<sup>[35]</sup>. Dans cette étude, la région urbaine englobait toutes les RMR et les AR. Les résultats des études qui ont mesuré l'association entre la participation au dépistage et le type de milieu sont difficilement comparables en raison de l'hétérogénéité de la classification urbain-rural. Les résultats rapportés dans les études de Coughlin *et al.*<sup>[36]</sup> et de Jackson *et al.*<sup>[14]</sup> suggèrent une plus grande participation au dépistage en milieu urbain, celui-ci étant défini par une population de 50 000 résidents et plus. Toutefois, dans l'étude de O'Byrne *et al.*<sup>[37]</sup>, où le milieu urbain correspond à une population de plus de 100 000 habitants, la participation à un deuxième type de dépistage était plus élevée chez les femmes vivant en milieu rural. Maheswaran *et*

*al.*<sup>[15]</sup> n'ont rapporté pour leur part aucune différence de participation entre les milieux urbain et rural. Dans leur étude, le milieu urbain était défini par une population de plus de 10 000 habitants, soit une catégorisation similaire à celle utilisée dans la présente étude.

Dans le but de mieux comprendre l'écart entre la participation des Montréalaises au PQDCS et les objectifs provinciaux de participation, l'équipe régionale du PQDCS de la Direction de santé publique de l'Agence de la santé et des services sociaux (ASSS) de Montréal (06) a analysé les données de 1998 à 2008 des centres de santé et de services sociaux (CSSS) sur le territoire de l'île de Montréal<sup>[38]</sup>. Leurs résultats ont révélé un portrait de participation hétérogène, avec des taux de participation qui variaient de 34,1 % à 48,0 % selon les CSSS. La compilation des données pour les indicateurs qui ont été mesurés pour chacun des CSSS de l'île de Montréal<sup>[38]</sup> nous a permis d'observer que les proportions d'immigrantes et de femmes qui ont immigré entre 2001 et 2006 sont souvent plus élevées dans les CSSS où la participation est plus faible, comparativement à celles dans les CSSS présentant les taux de participation les plus élevés. À l'appui de cette observation, Statistique Canada a rapporté en 2009 que plus de la moitié des femmes de 50 à 69 ans ayant immigré au Canada depuis moins de 10 ans n'utilisaient pas la mammographie de dépistage<sup>[39]</sup>. Dans les CSSS où la population est bien nantie, le dépistage hors-programme dans les cliniques privées pourrait être en partie responsable des faibles taux de participation.

Lorsque les données rapportées par l'ASSS de Montréal<sup>[38]</sup> sont couplées à la cartographie des CDD de la région du Grand Montréal qui est présentée dans notre étude, nous observons une grande densité des CDD dans le centre de l'île, où sont localisés les CSSS présentant les taux de participation les plus faibles. Cette observation suggère que l'accessibilité géographique des CDD n'expliquerait pas les faibles taux de participation sur l'île de Montréal. Rahman *et al.*<sup>[40]</sup> ont rapporté une observation similaire dans le cadre du projet pilote Mammographie du Colorado. Dans leur étude, la grande densité de services de mammographie dans la région métropolitaine de Denver n'assurait pas une plus grande utilisation de la mammographie de dépistage. Jackson *et al.*<sup>[14]</sup> arrivent à la même conclusion dans une étude réalisée en Californie, où la proximité des services de mammographie en milieu urbain n'était pas associée à l'utilisation de la mammographie. Dans un rapport concernant l'accessibilité des services de dépistage en Nouvelle-Écosse<sup>[41]</sup>, les plus faibles taux de participation ont également été observés dans le centre de Halifax, où les femmes demeurent le plus près des cliniques de mammographie.

### **Influence de la distance sur la participation selon le type de milieu**

Alors que les taux de participation de l'ensemble des femmes diminuent significativement à partir d'une distance de 25,0 km, des différences très intéressantes sont observées selon que ces femmes habitent une RMR, une AR ou une RRPV. Dans l'île de Montréal, où plus de 99,9 % des femmes demeurent à moins de 12,5 km d'un CDD, des diminutions significatives de participation sont observées dès que la distance à parcourir dépasse les 2,5 km. Cependant, en raison de la grande taille de la population étudiée, même de très petites différences qui pourraient ne refléter que des effets marginaux tendent à être significatives. Le même phénomène pourrait expliquer les diminutions significatives

observées dans les RRPV pour les catégories de distance de 5,0 à < 12,5 km et de 12,5 à < 25,0 km.

Les taux de participation des femmes vivant dans les RMR et les AR diminuent significativement lorsque les distances à parcourir pour se rendre au CDD le plus près sont de 25,0 km et plus, alors que dans les RRPV, une diminution significative de participation est observée pour des distances de 50,0 km et plus. Le fait que les résidents des RRPV aient à se déplacer plus fréquemment et à franchir de plus grandes distances pour avoir accès à différents services pourrait expliquer leur plus grande tolérance à la distance pour se rendre au CDD. Aussi, la notion de distance n'est pas la même dans les milieux ruraux par rapport aux milieux urbains. Il est souvent plus laborieux de parcourir la même distance dans la circulation urbaine.

### **Utilisation du CDD le plus près du domicile**

À l'instar des études publiées dans la littérature où la distance à parcourir pour se rendre aux sites de dépistage a été estimée par géolocalisation<sup>[9;14;16]</sup>, nous avons présumé que les femmes utilisaient le site le plus près de leur domicile. Or, les données du SI-PQDCS, combinées aux résultats de géolocalisation, ont permis d'identifier le CDD utilisé par les participantes. La plus faible proportion de participantes ayant utilisé le CDD le plus près de leur domicile est observée dans l'île de Montréal, suivie par la banlieue montréalaise et les autres RMR. Ces résultats ne sont pas surprenants si l'on considère que la proximité des CDD dans ces milieux permet aux participantes de choisir un CDD autre que le plus près de leur domicile. À l'inverse, une plus grande proportion des participantes vivant dans les AR et les RRPV ont passé leur mammographie au CDD le plus près de chez elles.

Il est intéressant de constater que, dans tous les types de milieu, la proportion de participantes utilisant le CDD le plus près diminue lorsque la distance à parcourir pour s'y rendre augmente. Dans les AR et les RRPV, environ 90 % des participantes passent leur mammographie de dépistage au CDD le plus près de leur domicile lorsque celui-ci se situe à moins de 12,5 km. Cependant, lorsque la distance à parcourir est de 12,5 km et plus, la proportion de participantes qui utilisent un autre CDD augmente. À des distances de 50,0 km et plus, la proportion de participantes ayant recours aux UI passe de 3,0 % à 13,0 % et atteint presque 25,0 % pour des distances de 75,0 km et plus. D'une part, il est possible que les participantes qui doivent parcourir 12,5 km et plus pour se rendre au CDD le plus près de leur domicile préfèrent prendre rendez-vous dans un CDD près de leur lieu de travail<sup>[9;14;16]</sup>. On ne connaît toutefois pas l'effet de navettage entre le domicile et le lieu de travail sur le choix du CDD. D'autre part, des participantes vivant à plus de 50,0 km d'un CDD ont parfois la possibilité de profiter du service offert par les UI.

### **Forces et limites**

La force de cette étude réside dans l'utilisation de données provenant de la quasi-totalité (environ 98 %) des femmes admissibles au PQDCS pour la période étudiée. De plus, la géolocalisation des femmes et des CDD à l'échelle du segment de rue et l'utilisation d'un SIG nous ont permis d'obtenir des estimations précises des distances entre la résidence des femmes et le CDD le plus près. Les SIG sont de plus en plus utilisés dans l'étude de la

disparité des services de santé en lien avec le cancer<sup>[42]</sup>. Cette méthode permet une utilisation plus efficace des données dans un contexte géographique. Finalement, l'exhaustivité des banques de données a permis de recenser les participantes qui ont effectivement utilisé le CDD le plus près de leur domicile. À notre connaissance, cette étude est la première à décrire le comportement des participantes en ce qui concerne le CDD utilisé pour leur test de dépistage.

Cette étude comporte également des limites. Tout d'abord, les analyses ont été réalisées à partir des données de 2008. Le PQDCS compte maintenant 91 CDD, comparativement aux 85 qui étaient en fonction au moment de l'étude<sup>[43]</sup>. Il est donc possible que les résultats ne reflètent pas exactement la situation actuelle. Ensuite, seules les participantes ayant signé le formulaire de consentement autorisant le transfert de leurs données personnelles au SI-PQDCS ont été incluses dans l'étude. Les autres ont été comptabilisées parmi les non-participantes, ce qui pourrait entraîner un biais d'identification. Cependant, une faible proportion de participantes, avoisinant les 2 %, n'autorisent pas l'utilisation de leurs données. Aussi, l'intervention des UI et l'utilisation de centres de dépistage à l'extérieur du Québec dans les zones limitrophes pourraient avoir introduit un biais dans les résultats de participation. Dans certaines régions, notamment en Gaspésie, les UI interviennent régulièrement, ce qui se reflète dans la proportion de participantes vivant à 50,0 km et plus d'un CDD qui ont effectivement eu recours à une UI. Conséquemment, la participation de ces femmes n'est pas liée à l'accessibilité du CDD le plus près. Également, certaines femmes vivant dans les régions à proximité de l'Ontario et du Nouveau-Brunswick passent leur mammographie de dépistage dans ces provinces. Finalement, les résultats obtenus seulement de la part des participantes au PQDCS sont difficilement transposables à toute la population des femmes admissibles puisque, si elles devaient participer, on ne peut présumer que les non-participantes utiliseraient le CDD le plus près dans la même proportion.

## 6 CONCLUSION

L'accessibilité géographique, telle qu'elle est mesurée par la distance que les femmes doivent parcourir pour se rendre au CDD le plus près de leur domicile, influe sur les taux de participation au PQDCS. Nos résultats révèlent que cette influence varie selon le type de milieu de résidence des femmes. Considérant la possibilité d'interventions pour faciliter l'accès aux CDD, les résultats présentés dans cette étude sont d'importance en santé publique<sup>[14]</sup>.

Pour une grande proportion des femmes ciblées par le PQDCS (n = 985 431), les CDD sont accessibles géographiquement. En 2008, près de 90 % (n = 857 211) d'entre elles demeuraient à moins de 25,0 km d'un CDD alors que des diminutions significatives des taux de participation sont observées à partir de 25,0 km en milieu urbain (RMR et AR) et de 50,0 km en milieu rural. Cependant, 15,7 % (n = 27 658) des femmes vivant en milieu rural et 2,8 % (n = 3 054) de celles vivant dans les AR habitaient à une distance qui est associée à une diminution significative de la participation au dépistage. Les CDD n'étaient donc pas facilement accessibles géographiquement pour toutes les femmes ciblées par le PQDCS, malgré le recours aux UI qui ont une importante influence en région rurale. Depuis 2008, six nouveaux CDD ont ouvert leurs portes, dont trois dans la région des Laurentides (15) et trois dans les régions de Montréal (06), de l'Outaouais (07) et de Lanaudière (14)<sup>[43]</sup>. Ces ajouts ont certainement amélioré l'accessibilité géographique dans les régions de l'Outaouais et des Laurentides où, en 2008, plusieurs femmes (n = 8 736) devaient parcourir 50,0 km et plus pour se rendre au CDD le plus près de leur domicile. Suite à l'ajout de trois CDD dans la région des Laurentides, le taux de participation est passé de 47,9 % au 31 décembre 2009 (figure 1), à 52,7 % au 31 décembre 2010 (annexe 4). Le taux de participation dans la région de l'Outaouais est demeuré stable malgré l'ouverture d'un CDD à Maniwaki, celui-ci n'ayant reçu son accréditation qu'à l'automne 2010<sup>[44]</sup>.

Les faibles taux de participation observés dans la RMR de Montréal, malgré la proximité des CDD, ainsi que les faibles proportions de participantes ayant utilisé le CDD le plus près de leur domicile, suggèrent l'existence d'autres facteurs jouant un rôle primordial sur la participation des femmes au dépistage. Des problématiques qui ne sont pas abordées dans la présente étude, par exemple l'influence du navettage entre le domicile et le lieu de travail, méritent d'être documentées. Des facteurs liés aux autres dimensions de l'accessibilité, par exemple le temps d'attente pour obtenir un rendez-vous, le nombre d'appareils de mammographie ou la convivialité des lieux et du personnel restent à explorer. L'implication du médecin de famille exercerait également une influence sur la participation des femmes aux programmes de dépistage du cancer du sein<sup>[12;45]</sup>. L'expertise développée à l'INSPQ en ce qui concerne l'utilisation des SIG permettra d'évaluer l'effet d'autres caractéristiques de la population et des ressources locales sur la participation au PQDCS et facilitera ainsi la planification et la coordination des services.



## RÉFÉRENCES

- [1] Langlois A, Hébert-Croteau N, Brisson J. Performance des unités itinérantes dans le cadre du Programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS). Québec : Institut national de santé publique du Québec, 2008. Rapport n° 820.
- [2] Dubé R. Programme québécois de dépistage du cancer du sein : Données provenant du SI-PQDCS 2008-2009 en lien avec SARA. Agence de la santé et des services sociaux du Bas-Saint-Laurent, août 2010.
- [3] Donabedian A. Aspects of medical care administration. Specifying requirements for health care. Cambridge, Harvard University Press, 1973.
- [4] Long MJ. Access. The medical care system: A conceptual model. Health Administration Press 1994:127-47.
- [5] Pineault R, Daveluy C. La planification de la santé. Concept, méthodes, stratégies. Montréal, Éditions Nouvelles, 1995.
- [6] Alan Dever GE. Managerial epidemiology. Practice, methods, and concepts. Jones and Bartlett Learning, 2006.
- [7] Bulliard J-L, de Landtsheer J-P, Levi F. Profile of women not attending in the Swiss Mammography Screening Pilot Programme. *The Breast* 2004;13:284-9.
- [8] Celaya MO, Berke EM, Onega TL, Gui J, Riddle BL, Cherala SS, Rees JR. Breast cancer stage at diagnosis and geographic access to mammography screening (New Hampshire, 1998-2004). *Rural and Remote Health* 2010;10:1361.
- [9] Engelman KK, Hawley DB, Gazaway R, Mosier MC, Ahluwalia JS, Ellerbeck EF. Impact of geographic barriers on the utilization of mammograms by older rural women. *J Am Geriatr Soc* 2002;50:62-8.
- [10] Huang B, Dignan M, Han D, Johnson O. Does distance matter? Distance to mammography facilities and stage at diagnosis of breast cancer in Kentucky. *J Rural Health* 2009;25(4):366-71.
- [11] Gumpertz ML, Williams Pickle L, Miller BA, Bell BS. Geographic patterns of advanced breast cancer in Los Angeles: Associations with biological and sociodemographic factors (United States). *Cancer Causes Control* 2006;17:325-39.
- [12] Henry KA, Boscoe FP, Johnson CJ, Goldberg DW, Sherman R, Cockburn M. Breast cancer stage at diagnosis: Is travel time important? *J Community Health* 3 avril 2011.
- [13] Hyndman JCG, Holman CDJ, Dawes VP. Effect of distance and social disadvantage on the response to invitations to attend mammography screening. *J Med Screen* 2000;7:141-5.

- [14] Jackson MC, Davis WW, Waldron W, McNeel TS, Pfeiffer R, Breen N. Impact of geography on mammography use in California. *Cancer Causes Control* mai 2009;20:1339-53.
- [15] Maheswaran R, Pearson T, Jordan H, Black D. Socioeconomic deprivation, travel distance, location of service, and uptake of breast cancer screening in North Derbyshire, UK. *J Epidemiol Community Health* 2006;60:208-12.
- [16] Meersman SC, Breen N, Pickle LW, Meissner HI, Simon P. Access to mammography screening in a large urban population: A multi-level analysis. *Cancer Causes Control* 20 juin 2009;20:1469-82.
- [17] Onega T, Cook A, Kirlin B, Shi X, Alford-Teaster J, Tuzzio L, Buist DSM. The influence of travel time on breast cancer characteristics, receipt of primary therapy, and surveillance mammography. *Breast Cancer Res Treat* 7 mai 2011.
- [18] Schroen AT, Lohr ME. Travel distance to mammography and the early detection of breast cancer. *Breast J* 2009;15(2):216-7.
- [19] Tarlov E, Zenk SN, Campbell RT, Warnecke RB, Block R. Characteristics of mammography facility locations and stage of breast cancer at diagnosis in Chicago. *J Urban Health* 2008;86(2):196-213.
- [20] Wang F, McLafferty S, Escamilla V, Luo L. Late-stage breast cancer diagnosis and health care access in Illinois. *Prof Geogr* 2008;60(1):54-69.
- [21] Baines CJ, To T, Wall C. Women's attitudes to screening after participation in the National Breast Screening Study. *Cancer* 1990;65:1663-9.
- [22] Brustrom JE, Hunter MDC. Going the distance: How far will women travel to undergo free mammography? *Military Medicine* 2001;166(4):347-9.
- [23] Bulliard J-L, de Landtsheer J-P, Levi F. Fidélisation aux programmes de dépistage du cancer du sein en Suisse : rôle central du médecin. *Praxis* 2005;94:1381-7.
- [24] Kreher NE, Hickner JM, Ruffin MT, Lin CS. Effect of distance and travel time on rural women's compliance with screening mammography: An UPRNet study. *J Fam Pract* 1995;40(2):143-7.
- [25] Linsell L, Forbes LJL, Patnick J, Wardle J, Austoker J, Ramirez AJ. Women's preferences for the delivery of the National Health Service Breast Screening Programme: A cross-sectional survey. *J Med Screen* 2010;17(4):176-80.
- [26] McNoe B, Richardson AK, Elwood JM, Adam H. Factors affecting participation in mammography screening. *New Zealand Med J* 1996;109:359-62.
- [27] Schofield PE, Cockburn J, Hill DJ, Reading D. Encouraging attendance at a screening mammography programme: Determinants of response to different recruitment strategies. *J Med Screen* 1994;1:144-9.

- [28] Hurley SF, Huggins RM, Jolley DJ, Reading D. Recruitment activities and sociodemographic factors that predict attendance at a mammographic screening program. *Am J Public Health* 1994;84(10):1655-8.
- [29] Maxwell A. Relocation of a static breast screening unit: A study of factors affecting attendance. *J Med Screen* 2000;7:114-5.
- [30] Schueler KM, Chu PW, Smith-Bindman R. Factors associated with mammography utilization: A systematic quantitative review of the literature. *J Women's Health* 2008;17(9):1477-98.
- [31] Ministère des Affaires municipales, des Régions et de l'Occupation du territoire. La géobase Adresses Québec offerte au réseau municipal. Cyberbulletin SIGAT Réseau n° 3. [www.sigat.mamrot.gouv.qc.ca/sigatreseau/no3/no3Art1.htm](http://www.sigat.mamrot.gouv.qc.ca/sigatreseau/no3/no3Art1.htm). Juin 2009.
- [32] Statistique Canada. Dictionnaire du recensement de 2006. Ottawa, janvier 2010. Rapport n° 92-566-X.
- [33] Pampalon R, Hamel D, Gamache P, Raymond G. Un indice de défavorisation pour la planification de la santé au Canada. *Maladies chroniques au Canada* 2009;29(4): 199-213.
- [34] Wacholder S. Binomial regression in GLIM: Estimating risk ratios and risk differences. *Am J Epidemiol* 1986;123(1):174-84.
- [35] Martinez J, Pampalon R, Hamel D, Raymond G. Vivre dans une collectivité rurale plutôt qu'en ville fait-il vraiment une différence en matière de santé et de bien-être? INSPQ. Janvier 2004.
- [36] Coughlin SS, Thompson TD, Hall HI, Logan P, Uhler RJ. Breast and cervical carcinoma screening practices among women in rural and nonrural areas of the United States, 1998-1999. *Cancer* 2002;94:2801-12.
- [37] O'Byrne A-M, Kavanagh AM, Ugoni A, Diver F. Predictors of non-attendance for second round mammography in an Australian mammographic screening programme. *J Med Screen* 2000;7:190-4.
- [38] Direction de santé publique, Agence de la santé et des services sociaux de Montréal. Le portrait de la participation des Montréalaises au Programme québécois de dépistage du cancer du sein. Montréal : Agence de la santé et des services sociaux de Montréal, 2009.
- [39] Shields M, Wilkins K. Le point sur la mammographie au Canada. *Rapports sur la santé* 20(4). 2009. Statistique Canada.
- [40] Rahman S, Price JH, Dignan M, Rahman S, Lindquist PS, Jordan TR. Access to mammography facilities and detection of breast cancer by screening mammography: A GIS approach. *Int J Canc Prev* 2009;2(6):403-13.
- [41] Welsh F. Analyzing accessibility to breast screening services in Nova Scotia. Nova Scotia Department of Health, 7 mai 2007.

- [42] Gwede CK, Ward BG, Luque JS, Vadapampil ST, Noel-Thomas S, Meade CD. Application of geographic information systems and asset mapping to facilitate identification of colorectal cancer screening resources. *Online J Public Health Information* 1<sup>er</sup> janvier 2010;2(1):2893.
- [43] Ministère de la Santé et des Services sociaux. Programme québécois de dépistage du cancer du sein. Coordonnées régionales des centres de dépistage désignés. [www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/pqdc/index.php%20?cdd](http://www.msss.gouv.qc.ca/sujets/santepub/pqdc/index.php%20?cdd), 2011.
- [44] CSSS de la Vallée-de-la-Gatineau. Programme de dépistage du cancer du sein PQDCS : Imagerie médicale. *Intermission* 9(1),3. 2011.
- [45] Elkin EB, Ishill NM, Snow JG, Panageas KS, Bach PB, Liberman L, Wang F, Schrag D. Geographic access and the use of screening mammography. *Med Care* 2004;48: 349-56.

## **ANNEXE 1**

### **IDENTIFICATION ET SÉLECTION DES PUBLICATIONS INCLUSES DANS LA REVUE DE LA LITTÉRATURE SUR L'ACCESSIBILITÉ GÉOGRAPHIQUE DES SERVICES DE DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN**



## IDENTIFICATION ET SÉLECTION DES PUBLICATIONS INCLUSES DANS LA REVUE DE LA LITTÉRATURE SUR L'ACCESSIBILITÉ GÉOGRAPHIQUE DES SERVICES DE DÉPISTAGE DU CANCER DU SEIN

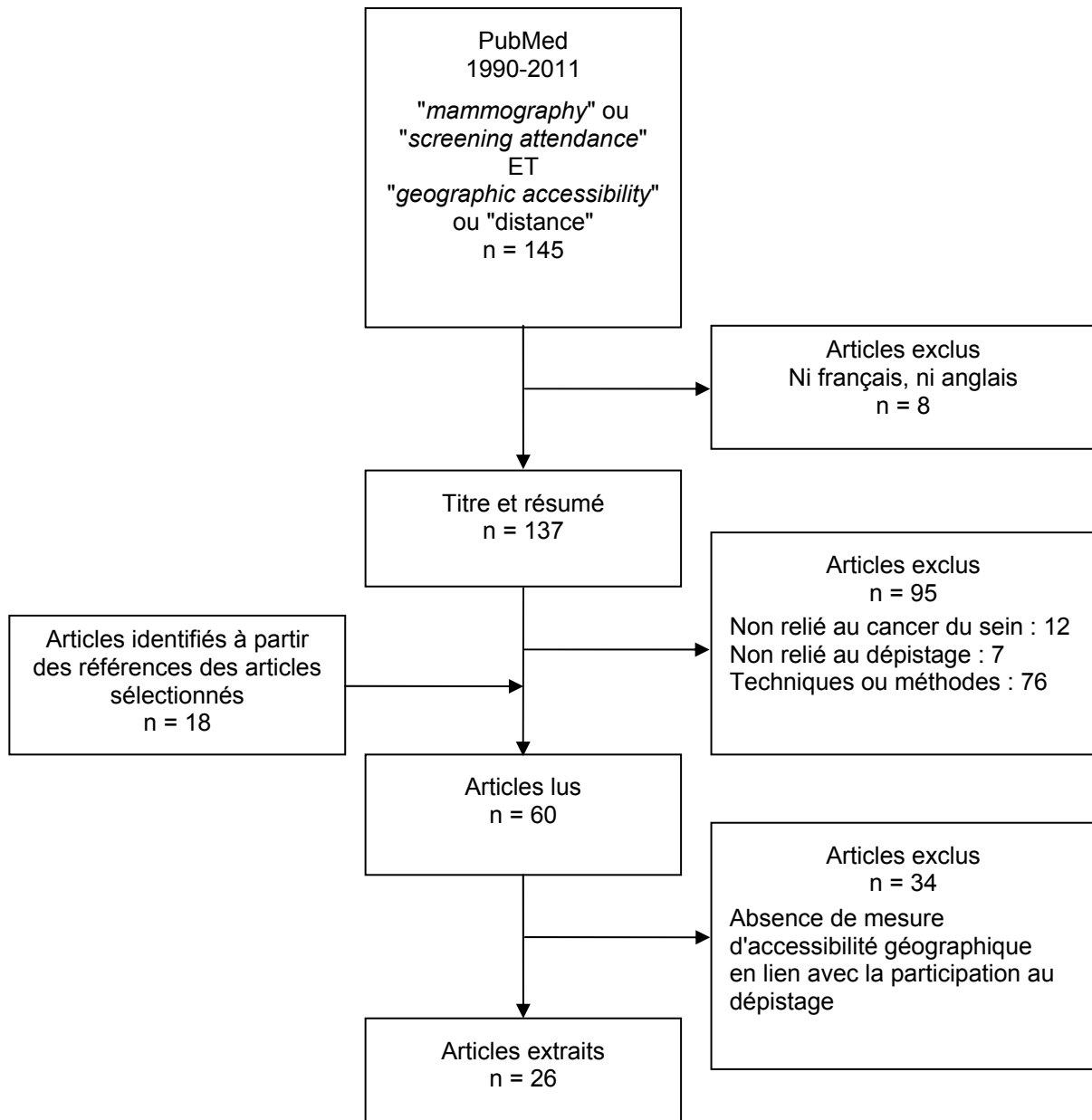


Diagramme illustrant la stratégie de recherche et les étapes de sélection des publications rapportant une mesure d'association entre l'accessibilité géographique des services de mammographies et l'utilisation de la mammographie de dépistage. La sélection et l'analyse des études ont été réalisées par un seul des auteurs du rapport (SSJ).



## **ANNEXE 2**

**TABLEAU RÉSUMÉ DES PUBLICATIONS INCLUSES  
DANS LA REVUE DE LA LITTÉRATURE SUR L'ACCESSIBILITÉ  
GÉOGRAPHIQUE DES SERVICES DE MAMMOGRAPHIES ET  
L'UTILISATION DE LA MAMMOGRAPHIE DE DÉPISTAGE**



**TABLEAU RÉSUMÉ DES PUBLICATIONS INCLUSES DANS LA REVUE DE LA LITTÉRATURE SUR L'ACCESSIBILITÉ GÉOGRAPHIQUE DES SERVICES DE MAMMOGRAPHIES ET L'UTILISATION DE LA MAMMOGRAPHIE DE DÉPISTAGE<sup>a</sup>**

Auteur	Population	Devis	Mesure principale	Mesure de l'accessibilité géographique	Association entre l'accessibilité géographique et la participation au dépistage		Influence du type de milieu	Autres facteurs associés à la participation
					Distance	Temps de transport		
Huang 2009 États-Unis	12 322 femmes diagnostiquées cancer du sein	Étude descriptive longitudinale	Accessibilité géographique des services de mammographie Stade du cancer au moment du diagnostic <sup>†</sup>	Distance routière (SIG)	Stade avancé* (↓ participation) ≥ 15 milles (24 km) c. < 5 milles (8 km) RC : 1,50 (1,25-1,80)	n.d.	Aucune	Âge, ethnie, assurance maladie, éducation
Schroen 2009 États-Unis	8 170 femmes diagnostiquées cancer du sein	Étude descriptive longitudinale	Accessibilité géographique des services de mammographie Stade du cancer au moment du diagnostic	Distance routière (SIG)	Aucune	n.d.	n.d.	Âge, ethnie, statut socioéconomique
Onega 2011 États-Unis	1 012 femmes diagnostiquées cancer du sein	Étude descriptive longitudinale	Accessibilité géographique des services de mammographie Caractéristiques du cancer	Temps de transport	n.d.	Aucune	n.d.	n.d.
Henry 2011 États-Unis	161 619 femmes diagnostiquées cancer du sein	Étude descriptive longitudinale	Accessibilité géographique des services de mammographie Stade du cancer au moment du diagnostic	Temps de transport	n.d.	Stade avancé* (↓ participation) Site diagnostic : > 40 min c. < 40 min RC : 0,90 (0,85-0,96) Site le plus près : aucun	n.d.	Âge, ethnie, statut socioéconomique

<sup>a</sup> Les publications sont classées en fonction de l'objectif principal et du devis de l'étude.

**TABLEAU RÉSUMÉ DES PUBLICATIONS INCLUSES DANS LA REVUE DE LA LITTÉRATURE SUR L'ACCESSIBILITÉ GÉOGRAPHIQUE DES SERVICES DE MAMMOGRAPHIES ET L'UTILISATION DE LA MAMMOGRAPHIE DE DÉPISTAGE (SUITE)**

Auteur	Population	Devis	Mesure principale	Mesure de l'accessibilité géographique	Association entre l'accessibilité géographique et la participation au dépistage		Influence du type de milieu	Autres facteurs associés à la participation
					Distance	Temps de transport		
Meersman 2009 États-Unis	4 249 femmes ayant passé une mammographie dans les dernières années	Modélisation spatiale multiniveau	Accessibilité géographique des services de mammographie	Distance euclidienne; Densité des services (SIG)	(↓ participation)* ≤ 1 c. ≥ 11 centres de dépistage à moins de 2 milles (3 km) RC : 0,76 (0,60-0,97)	n.d.	n.d.	Assurance, ethnie, revenu
Hyndman 2000 Australie	5 130 Invitées à six cliniques de dépistages situées en milieu urbain	Modélisation spatiale	Participation au dépistage	Distance routière (SIG)	(↓ participation) Femmes les plus désavantagées socioéconomiquement ≤ 3 km : 12 % > 3 km : 8 %	n.d.	s.o.	Statut socioéconomique
Bulliard 2005 Suisse	4 162 participantes au programme pilote de dépistage	Étude descriptive longitudinale	Fidélisation au programme de dépistage	Résultats d'enquête	(↓ participation) > 20,0 km c. < 5,0 km RC : 0,62 (0,47-0,83)	n.d.	n.d.	Ethnie, temps depuis mammographie antérieure, médecin
Engelman 2002 États-Unis	117 901 femmes 65-79 ans en région rurale	Étude descriptive longitudinale	Participation au dépistage	Distance routière	(↓ participation)* RC : 0,97 (0,95-0,99) par augmentation de 5 milles (8 km)	n.d.	s.o.	Âge, ethnie, éducation

**TABLEAU RÉSUMÉ DES PUBLICATIONS INCLUSES DANS LA REVUE DE LA LITTÉRATURE SUR L'ACCESSIBILITÉ GÉOGRAPHIQUE DES SERVICES DE MAMMOGRAPHIES ET L'UTILISATION DE LA MAMMOGRAPHIE DE DÉPISTAGE (SUITE)**

Auteur	Population	Devis	Mesure principale	Mesure de l'accessibilité géographique	Association entre l'accessibilité géographique et la participation au dépistage		Influence du type de milieu	Autres facteurs associés à la participation
					Distance	Temps de transport		
Bulliard 2004 Suisse	10 783 femmes invitées au dépistage	Étude descriptive longitudinale	Non-participation au dépistage	Distance routière	(↑ non- participation)* > 5 milles c. < 5 milles (8 km) RC : 1,37 (1,16-1,62)	n.d.	n.d.	Âge, statut matrimonial, ethnie
Maheswaran 2006 Royaume- Uni	34 868 femmes 50-64 ans	Étude descriptive longitudinale	Participation au dépistage	Distance routière	(↓ participation)* RC : 0,87 (0,79-0,95) par augmentation de 10 km	n.d.	Aucune	Statut socioéconomique
Hurley 1994 Australie	2 266 femmes 50-69 ans (échantillon aléatoire)	Étude descriptive longitudinale	Participation au dépistage	Distance routière	(↓ participation)* 3 % par km RR : 0,97 (0,97-0,99)	n.d.	n.d.	Âge, langage, statut socioéconomique
Kreher 1995 États-Unis	416 femmes ≥ 40 ans vivant en milieu rural	Étude descriptive longitudinale	Participation au dépistage	Résultats d'enquête	Aucune	Aucune	s.o.	Éducation, assurance maladie, revenu
Schofield 1994 Australie	Échantillons aléatoires : 283 femmes ≤ 2 km 335 femmes 10-20 km	Étude descriptive exposé/non exposé	Participation au dépistage	Résultats d'enquête	(↓ participation) 10-20 km c. ≤ 2 km RC : 0,57 (0,41-0,79)	n.d.	n.d.	Âge, emploi

**TABLEAU RÉSUMÉ DES PUBLICATIONS INCLUSES DANS LA REVUE DE LA LITTÉRATURE SUR L'ACCESSIBILITÉ GÉOGRAPHIQUE DES SERVICES DE MAMMOGRAPHIES ET L'UTILISATION DE LA MAMMOGRAPHIE DE DÉPISTAGE (SUITE)**

Auteur	Population	Devis	Mesure principale	Mesure de l'accessibilité géographique	Association entre l'accessibilité géographique et la participation au dépistage		Influence du type de milieu	Autres facteurs associés à la participation
					Distance	Temps de transport		
Jackson 2009 États-Unis	33 938 femmes 40-84 ans	Étude transversale	Participation au dépistage	Distance euclidienne; Densité des services (SIG)	(↓ participation)* Aucun service dans un rayon de 12 milles (19 km) c. ≥ 1 en milieu rural RC = 0,67 (0,49-0,92)	n.d.	Taux de participation Urbain : 76-100 % Rural : 51-85 %	Âge, ethnie, statut matrimonial, revenu, assurance maladie
McNoe 1996 Nouvelle-Zélande	191 participantes  174 non-participantes	Étude descriptive cas/témoins	Participation au dépistage	Résultats d'enquête	n.d.	Participant vs non-participant > 15 min. 61,8 % c. 52,6 % 30 min. + 6,3 % vs 15,2 % p = 0,02	n.d.	n.d.
Maxwell 2000 Royaume-Uni	Sept services de mammographie dans la ville de Bolton	Étude descriptive avant/après	Participation au dépistage	Distance routière	(↓ participation) 2 % par km P = 0,045	n.d.	s.o.	n.d.
Celaya 2010 États-Unis	5 966 femmes diagnostiquées cancer du sein	Étude descriptive longitudinale	Stade du cancer au moment du diagnostic	Distance routière (SIG)	Aucune	Aucune	Aucune	Assurance maladie, statut matrimonial

**TABLEAU RÉSUMÉ DES PUBLICATIONS INCLUSES DANS LA REVUE DE LA LITTÉRATURE SUR L'ACCESSIBILITÉ GÉOGRAPHIQUE DES SERVICES DE MAMMOGRAPHIES ET L'UTILISATION DE LA MAMMOGRAPHIE DE DÉPISTAGE (SUITE)**

Auteur	Population	Devis	Mesure principale	Mesure de l'accessibilité géographique	Association entre l'accessibilité géographique et la participation au dépistage		Influence du type de milieu	Autres facteurs associés à la participation
					Distance	Temps de transport		
Gumpertz 2006 États-Unis	30 511 femmes diagnostiquées cancer du sein	Étude descriptive longitudinale	Stade du cancer au moment du diagnostic	Distance routière	Diagnostic à un stade plus avancé* : (↓ participation) Hispanique RC = 2,99 (1,50-5,98) Race blanche RC = 1,47 (1,10-1,97)	n.d.	n.d.	Âge, statut socioéconomique, ethnie
Wang 2008 États-Unis	30 511 femmes diagnostiquées cancer du sein	Étude descriptive longitudinale	Stade du cancer au moment du diagnostic Accès aux soins	Distance routière  Temps de transport	Aucune	Aucune	Milieu rural : ↓ de l'accès aux soins lié à un stade plus avancé du cancer (p = 0,006)	Statut socioéconomique, accès aux soins de première ligne
Tarlov 2008 États-Unis	4 533 femmes diagnostiquées cancer du sein Région de Chicago	Étude descriptive longitudinale	Caractéristiques des centres de mammographie Stade du cancer au moment du diagnostic	Distance routière  Temps de transport  (SIG)	Aucune	Aucune	s.o.	Âge, revenu, éducation, ethnie, criminalité dans le voisinage des centres de mammographie

**TABLEAU RÉSUMÉ DES PUBLICATIONS INCLUSES DANS LA REVUE DE LA LITTÉRATURE SUR L'ACCESSIBILITÉ GÉOGRAPHIQUE DES SERVICES DE MAMMOGRAPHIES ET L'UTILISATION DE LA MAMMOGRAPHIE DE DÉPISTAGE (SUITE)**

Auteur	Population	Devis	Mesure principale	Mesure de l'accessibilité géographique	Association entre l'accessibilité géographique et la participation au dépistage		Influence du type de milieu	Autres facteurs associés à la participation
					Distance	Temps de transport		
Linsell 2010 Royaume-Uni	597 femmes 45-75 ans	Étude descriptive transversale	Préférences pour la prestation des services du programme de dépistage	Résultats d'enquête	63 % des femmes considèrent que la distance est importante	58 % des femmes considèrent que le temps de transport est important	Rural c. urbain distance est importante : 0,70 (0,44-1,10) temps de transport est important : 0,81 (0,52-1,27)	Facilité de stationnement ou de transport en commun
Baines 1990 Canada	2 290 Participant au dépistage	Étude descriptive transversale	Attitudes après participation au dépistage	Résultats d'enquête	Mention de la distance comme inconvénient Abandon : 27,1 % Persistance : 5,2 % p < 0,0002	n.d.	n.d.	Douleur, peur radiations, temps
Brustrom 2002 États-Unis	260 femmes de militaires	Étude descriptive transversale	Influence de la distance sur le choix du site de dépistage militaire (sans frais) privé (\$)	Résultats d'enquête	< 20 milles (32 km) Militaire : 77 % Privé : 32 % > 20 milles Militaire : 24 % Privé : 68 %	n.d.	n.d.	n.d.

† Le stade avancé du cancer au moment du diagnostic est utilisé comme mesure substitut de la participation au dépistage (stade élevé = participation faible).

\* Ajusté pour les autres facteurs influençant la participation au dépistage.

n.d. : non déterminé.

s.o. : sans objet.

SIG : système d'information géographique.

## **ANNEXE 3**

**TABLEAU DESCRIPTIF DES TERRITOIRES  
OÙ SONT SITUÉES LES FEMMES DONT LE DOMICILE  
EST À 50,0 KM ET PLUS DU CDD LE PLUS PRÈS**



**TABLEAU DESCRIPTIF DES TERRITOIRES OÙ SONT SITUÉES LES FEMMES DONT LE DOMICILE EST À 50,0 KM ET PLUS DU CDD LE PLUS PRÈS**

Territoires	Nombre de femmes	Taux de participation <sup>1</sup>	Distance			N° RAMQ – CDD
			moy.	min.	max.	
<b>(01) Bas-Saint-Laurent</b>	25 225	56,8	28	–	110	
50-< 75 km						
0101	1 657	60,1	61	50	75	0303X, 0340X
0102	2 338	52,9	60	50	75	0334X, 0340X
0103	1 615	57,1	59	50	75	0331X, 0334X
75 km et plus						
0104	5	–	84	83	85	0340X
0105	1 084	53,9	87	76	110	0334X, 0340X
0106	357	58,2	80	75	98	0331X
<b>(02) Saguenay–Lac-Saint-Jean</b>	33 138	60,9	12	–	102	
50-< 75 km						
0201	89	58,8	60	51	68	0231X, 0247X, 31117
0202	11	–	55	50	56	0252X
0203	17	–	52	50	54	0250X, 0252X
0204	52	51,1	53	50	58	0250X
75 km et plus						
0205	1	–	102	102	102	0252X
0206	239	62,1	80	75	90	0231X, 31117
<b>(03) Capitale-Nationale</b>	83 767	59,4	8	–	67	
50-< 75 km						
0301	10	–	51	50	51	0237X
0302	94	63,9	54	50	62	0185X, 0235X
0303	57	54,5	61	58	67	0231X
<b>(04) Mauricie et Centre-du-Québec</b>	60 294	59,3	14	–	265	
50-< 75 km						
0401	126	48,6	53	50	59	0185X, 31089
0402	449	63,2	57	50	65	0183X, 31007, 31013
0403	416	58,2	56	50	70	0177X, 0185X, 0235X
0404	26	–	60	56	62	0177X
75 km et plus						
0405	47	41,3	213	107	265	0142X, 0154X, 0177X
<b>(05) Estrie</b>	35 543	61,6	19	–	94	
50-< 75 km						
0501	23	–	53	50	55	0113X, 31019
0502	88	65,8	56	50	63	0110X
0503	2 498	58,1	64	50	75	0110X, 0280X, 0287X, 31013, 31018
75 km et plus						
0504	399	60,5	83	75	94	0110X, 0280X, 0287X, 31018

**TABLEAU DESCRIPTIF DES TERRITOIRES OÙ SONT SITUÉES LES FEMMES DONT LE DOMICILE EST À 50,0 KM ET PLUS DU CDD LE PLUS PRÈS (SUITE)**

Territoires	Nombre de femmes	Taux de participation <sup>1</sup>	Distance			N° RAMQ – CDD
			moy.	min.	max.	
<b>(06) Montréal</b>	190 973	41,1	3	–	14	
<b>(07) Outaouais</b>	36 597	45,1	18	–	251	
50-< 75 km						
0701	812	29,6	64	50	75	0125X, 0126X, 0769X
0702	879	53,6	59	50	75	0125X, 0143X
0703	1 528	23,9	58	50	75	0125X, 0142X
75 km et plus						
0704	31	–	84	79	89	0125X, 0142X, 0143X
0705	2 089	22,1	99	75	251	0126X, 0142X
0706	11	–	143	142	143	0142X
<b>(08) Abitibi-Témiscamingue</b>	14 990	58,4	15	–	140	
50-< 75 km						
0801	2	–	65	65	65	0155X
0802	116	67,0	65	51	73	0154X, 0155X
0803	1	–	72	72	72	0154X
0804	79	52,5	51	50	59	0153X
0805	508	53,9	65	50	73	0150X, 0154X
0806	7	–	54	53	57	0152X
0807	1	–	54	54	54	0152X
75 km et plus						
0808	375	52,0	87	78	98	0155X
0809	26	–	88	76	140	0154X
0810	26	–	92	86	100	0155X
<b>(09) Côte-Nord</b>	9 357	54,0	33	–	159	
50-< 75 km						
0901	90	62,5	67	55	73	0754X
0902	56	45,1	65	64	75	0754X
0903	790	52,7	61	58	71	0269X
0904	13	–	68	67	68	0263X
0905	32	–	63	62	64	0263X
75 km et plus						
0906	1 605	52,6	117	78	156	0247X, 0754X
0907	186	52,4	99	89	116	0269X, 0754X
0908	71	66,1	97	76	109	0263X
0909	1	–	106	106	106	0754X
0910	116	75,7	145	111	159	0263X
<b>(10) Nord-du-Québec</b>	1 275	56,9	58	–	182	
50-< 75 km						
1001	4	–	56	56	56	0253X
75 km et plus						
1002	307	38,2	134	126	135	0150X
1003	191	42,7	181	181	182	0150X
1001	4	–	56	56	56	0253X
1002	307	38,2	134	126	135	0150X
1003	191	42,7	181	181	182	0150X

**TABLEAU DESCRIPTIF DES TERRITOIRES OÙ SONT SITUÉES LES FEMMES DONT LE DOMICILE EST À 50,0 KM ET PLUS DU CDD LE PLUS PRÈS (SUITE)**

Territoires	Nombre de femmes	Taux de participation <sup>1</sup>	Distance			N° RAMQ – CDD
			moy.	min.	max.	
<b>(11) Gaspésie–Îles-de-la-Madeleine</b>	12 088	51,5	28	–	123	
50-< 75 km						
1101	79	64,3	57	54	60	0326X
1102	430	7,4	67	51	75	0330X
1103	1 109	35,8	63	50	73	0327X, 0330X
1104	248	63,7	63	53	75	0328X, 0341X
75 km et plus						
1105	372	14,2	100	77	123	0330X
1106	126	52,7	90	90	91	0328X
1107	320	59,2	85	76	97	0328X, 0341X
<b>(12) Chaudière-Appalaches</b>	46 318	61,2	19	–	94	
50-< 75 km						
1201	415	57,3	56	51	66	0183X, 31007, 31013
1202	2 137	62,7	59	50	74	0287X, 0303X, 31005
75 km et plus						
1203	421	61,4	82	75	94	0303X
<b>(13) Laval</b>	40 266	51,0	4	–	12	
<b>(14) Lanaudière</b>	49 391	54,4	15	–	178	
50-< 75 km						
1401	235	50,9	55	50	70	0143X, 31089
75 km et plus						
1402	595	49,7	102	75	178	0185X, 31089
<b>(15) Laurentides</b>	59 556	44,5	17	–	91	
50-< 75 km						
1501	2 624	30,2	59	50	74	0125X, 0142X, 0143X, 0144X
1502	273	51,2	62	50	73	0125X, 0142X
75 km et plus						
1503	124	48,3	79	75	87	0142X, 0143X
<b>(16) Montérégie</b>	159 730	54,2	8	–	53	
50-< 75 km						
1601	30	–	51	50	53	0776X, 31111

<sup>1</sup> Parmi les femmes de 52 à 69 ans.



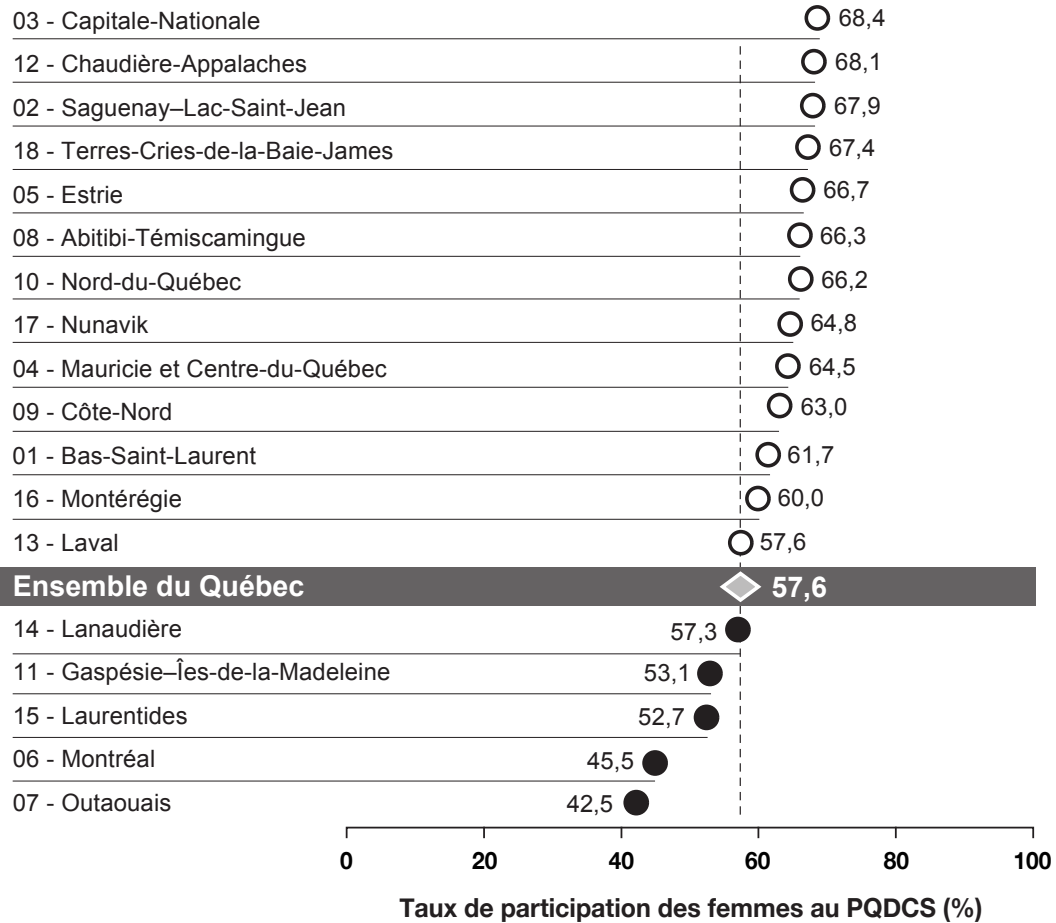
**ANNEXE 4**

**TAUX DE PARTICIPATION AU PQDCS AU 31 DÉCEMBRE 2010**



## TAUX DE PARTICIPATION AU PQDCS AU 31 DÉCEMBRE 2010

### RÉGION DE RÉSIDENCE 2010



Taux de participation au PQDCS par région, calculé pour une période de 24 mois se terminant le 31 décembre 2010.



*Institut national  
de santé publique*

Québec

