

Université de Montréal

**Barrières et facilitateurs au dépistage du cancer du sein et à la
mammographie auprès de femmes immigrantes**

Par

Rabeb Khlifi

Département de sciences biomédicales

Faculté de médecine

Thèse présentée à la Faculté de médecine en vue de
l'obtention du grade Philosophiae Docteur (Ph. D.) en sciences biomédicales,
option générale

Octobre, 2019

© Rabeb Khlifi, 2019

Université de Montréal

Département de sciences biomédicales, faculté de médecine

Cette thèse intitulée

**Barrières et facilitateurs au dépistage du cancer du sein et à la
mammographie auprès de femmes immigrantes**

Présentée par

Rabeb Khlifi

A été évaluée par un jury composé des personnes suivantes

Marie-France Raynault

Présidente-rapporteur

Janusz Kaczorowski

Directeur de recherche

Bilkis Vissandjée

Membre du jury

Mylaine Breton

Examinatrice externe

Manon Choinière

Représentante de la doyenne

Résumé

Le cancer du sein est l'affection maligne la plus fréquente chez la femme. Depuis la mise sur pied de programmes de dépistage du cancer du sein au Canada, le taux de mortalité par ce cancer a diminué dès le début des années 2000. Cependant, les immigrantes récentes (depuis moins de 10 ans) sont toujours réticentes à la mammographie de dépistage, et ce, comparativement aux femmes nées au Canada et les immigrantes de longue durée (plus de 10 ans).

L'objectif de cette thèse est de présenter un état des connaissances et des défis reliés au dépistage du cancer du sein chez les immigrantes. Je présenterai d'abord une revue narrative qui trace un portrait général sur les obstacles et les avantages au recours au dépistage du cancer du sein chez les femmes immigrantes. En me basant sur le cadre conceptuel de Lévesque et collaborateurs, j'ai organisé les données en cinq grandes catégories :

1. « La perception des besoins au recours du dépistage du cancer du sein »,
2. « la recherche (seeking) du dépistage du cancer du sein »,
3. « l'accès (reaching) au dépistage du cancer du sein »,
4. « le recours (utilisation) au dépistage du cancer du sein » et
5. « les suivis réguliers (conséquences) du dépistages du cancer du sein ».

Je procéderai ensuite à une étude analytique transversale des microdonnées de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC, 2013-2014). Cette approche méthodologique permet de mettre à jour les données des recours ou non à la mammographie des femmes de 50 à 69 ans. Plusieurs facteurs sont significativement liés à la non-utilisation de cet examen tel que : l'âge, l'état matrimonial (divorcée, veuve, ou célibataire), le faible revenu, le niveau d'éducation moins élevé, le statut d'immigration, le non-accès à un médecin de famille, l'indice de masse corporelle (obésité de classe 3), le tabagisme, etc.

Finalement, une troisième étude qualitative a été menée pour décrire les raisons de non-utilisation de la mammographie de dépistage des femmes immigrantes récentes, d'origine maghrébine à Montréal. Comme dans la revue narrative, en se basant encore sur le cadre

conceptuel de Lévesque et collaborateurs, les participantes ont révélé des barrières et des facilitateurs communs à l'accès au dépistage :

1. « La perception des besoins au recours du dépistage du cancer du sein »,
2. « la recherche (seeking) du dépistage du cancer du sein »,
3. « l'accès (reaching) au dépistage du cancer du sein »,
4. « le recours (utilisation) au dépistage du cancer du sein » et
5. « les suivis réguliers (consequences) de dépistages du cancer du sein ».

Les résultats de cette thèse ont montré plusieurs barrières (socioéconomiques, socioculturelles et autres) à l'accès au dépistage du cancer du sein et/ou à la mammographie chez les femmes immigrantes. Il serait important de mettre en œuvre des outils interventionnels adaptés selon les barrières communes et les divers besoins des femmes immigrantes afin de promouvoir une culture préventive et d'éclairer leur décision quant à l'utilisation ou non de la mammographie de dépistage.

Mots-clés : cancer du sein, dépistage, mammographie, accès, femmes immigrantes, femmes immigrantes récentes, connaissances, pratiques, barrières, raisons.

Abstract

Breast cancer is the most common malignant disease among women. Since the introduction of breast cancer screening programs in the early 2000s, the mortality rate of women with breast cancer in Canada decreased significantly.

Despite this decrease, recent immigrant women (who arrived in the host country less than 10 years ago) in Canada have been found to use breast cancer screening programs less frequently.

The purpose of this thesis is to shed some light on the state of knowledge related to breast cancer screening among immigrant women, with emphasis on the challenges they face when accessing or using breast screening programs.

We first conducted a literature review to describe the current barriers and benefits of using breast cancer screening among immigrant women. Using Lévesque's patient-centered access to healthcare framework, the data was organized into five major categories: (1) "perception of needs and desire for screening", (2) "breast cancer screening seeking", (3) "breast cancer screening reaching", (4) "breast cancer screening utilisation", and (5) "breast cancer screening consequences".

The second study was a cross-sectional analysis of the Canadian Community Health Survey (CCHS, 2013/2014) to update the data regarding the use of mammography services among women aged 50 to 69 years. Several socioeconomic factors were significantly related to the low use of mammography services, including: age, marital status (divorced, widowed, or single), lower income, lower level of education, status of immigration (being an immigrant), lack of access to a family doctor, body mass index (obese class 3), and smoking status (being a smoker), etc.

Finally, we present the findings of a qualitative study which was conducted to investigate the barriers and facilitators to mammography screening use among recent immigrant women from Northwest Africa (Tunisia, Algeria, and Morocco) currently residing in Montreal. As in the narrative review, again based on the Lévesque et al. conceptual framework, the participants identified common barriers and facilitators to accessing screening: "perception of needs and

desire for screening”, “breast cancer screening seeking”, “breast cancer screening reaching”, “breast cancer screening utilisation”, and “breast cancer screening consequences”.

The results of this thesis indicated that there were various barriers (e.g. sociocultural, socioeconomic, etc.) to accessing breast cancer screening and /or mammography among immigrant women. It is important to implement new interventional tools adapted to the common barriers and diverse needs of immigrant women in order to promote preventive culture and enable them to make informed choices regarding screening mammography.

Keywords: breast cancer, screening, mammography, access, immigrant women, recent immigrant women, knowledge, practices, barriers, reasons

Table des matières

Résumé	5
Abstract	7
Table des matières	9
Liste des tableaux	13
Liste des figures	14
Liste des sigles	15
Liste des abréviations	17
Remerciements	21
1 Chapitre 1 Introduction	25
1.1 Mise en contexte.....	27
1.2 Épidémiologie du cancer du sein.....	28
1.3 Facteurs de risque du cancer du sein	29
1.3.1 Facteurs de risque connus.....	29
1.3.2 Facteurs de risque possibles	30
1.3.3 Facteurs de risque inconnus.....	30
1.4 Conséquences du cancer du sein et fardeau économique	31
1.5 Dépistage du cancer du sein	32
1.5.1 Prévention.....	32
1.5.2 Différents moyens de dépistage.....	32
1.5.2.1 Auto-examen des seins (AES).....	32
1.5.2.2 Examen clinique des seins (ECS).....	33
1.5.2.3 Mammographie.....	33
1.5.3 Programmes de dépistage du cancer du sein	35
1.6 Population à l'étude	38
1.6.1 Portrait général de la population canadienne.....	38
1.6.2 Population immigrante	38
1.6.2.1 Catégories d'immigration au Canada	39
1.6.2.2 Diversité ethnoculturelle	41
1.6.2.3 Population des minorités visibles	42
1.6.2.4 Langues et religions.....	43
1.6.3 Femmes immigrantes au Canada et trajectoire migratoire	44
1.6.3.1 Femmes immigrantes au Canada.....	44
1.6.3.2 Trajectoire migratoire	46
1.6.4 Inégalités sociales de santé	49

2	Chapitre 2 Problématique de recherche	55
2.1	Dépistage du cancer du sein chez les immigrantes au Canada.....	57
2.2	Objectifs et structure de la thèse.....	57
3	Chapitre 3 Barriers to breast cancer screening among immigrant women: A literature review.....	61
3.1	Abstract.....	63
3.2	Introduction	65
3.3	Theoretical Framework	66
3.4	Methods	67
3.5	Results	68
3.5.1	Perception of needs and desire for screening	69
3.5.2	Breast cancer screening seeking.....	71
3.5.3	Breast cancer screening reaching	74
3.5.4	Breast cancer screening utilisation	75
3.5.5	Breast cancer screening consequences	76
3.6	Discussion.....	76
3.6.1	Healthy immigrant effect and breast cancer screening.....	79
3.6.2	Limitations.....	80
3.7	Conclusions	80
3.8	References	82
	Mise en contexte entre chapitre 3 et chapitre 4	127
4	Chapitre 4 Correlates of Mammography Utilization in Alberta Using the 2013/2014 Canadian Community Health Survey (CCHS) data	133
4.1	Abstract.....	135
4.2	Introduction	136
4.3	Methods	137
4.3.1	Data Source	137
4.3.2	Measures.....	138
4.3.2.1	Mammography	138
4.3.2.2	Household Income.....	139
4.3.2.3	Leisure-Time and Physical Activity.....	139
4.3.2.4	Level of Day-to-Day Stress	139
4.3.2.5	Sense of Community Belonging.....	139
4.3.3	Statistical analysis	140
4.4	Results	140
4.4.1	Characteristics of the Study Population	140
4.4.2	Non-Use of Mammography – univariable analysis.....	141
4.4.3	Non-Use of Mammography – multivariable analysis	141
4.4.4	Reasons for not having a mammography?	142
4.5	Discussion.....	143
4.6	Limitations.....	144
4.7	Conclusion.....	144
4.8	References	146

Mise en contexte entre chapitre 4 et chapitre 5	157
5 Chapitre 5 Barriers and challenges to the breast cancer screening among recent immigrant women from Northwest Africa (Maghreb) in Montreal: a qualitative study	163
5.1 Abstract.....	165
5.2 Background.....	165
5.3 Theoretical Framework	169
5.4 Methods	171
5.4.1 Sample and setting.....	171
5.4.2 Data collection.....	172
5.4.3 Data analysis techniques.....	174
5.4.4 Description of the sample	177
5.5 Results	178
5.5.1 Main Themes	178
5.5.2 Perception of needs and desire for screening	178
5.5.3 Breast cancer screening seeking.....	193
5.5.4 Breast cancer screening reaching	194
5.5.5 Breast cancer screening utilisation	196
5.5.6 Breast cancer screening consequences	197
5.6 Discussion.....	199
5.6.1 Implications for practice.....	199
5.6.2 Limitations.....	202
5.7 Conclusion.....	202
5.8 References	204
6 Chapitre 6 Discussion	215
6.1 Discussion des résultats.....	217
6.2 Résumé des études réalisées.....	217
6.2.1 Facteurs communs	219
6.2.1.1 Barrières	219
6.2.1.2 Facilitateurs	222
6.2.2 Facteurs différents	222
6.2.2.1 Barrières	222
6.2.2.2 Facilitateurs	226
6.2.3 Autres défis d'accès au dépistage du cancer du sein.....	228
6.2.4 Défis migratoires et quelques pistes de réflexion.....	230
6.3 Forces et limites.....	235
7 Chapitre 7 Conclusion	237
7.1 Atteinte des objectifs	239
7.2 Contributions de la recherche.....	239
7.3 Recommandations interventionnelles.....	240

8 Bibliographie	251
9 Annexes	271
Annex 1 Bilingual recruitment poster (French and Arabic).....	273
Annex 2 Interview grid.....	276
Annexe 3 : Principaux résultats de trois études (chapitre 3,4 et 5) selon le cadre conceptuel de Lévesque et al.	282
Annexe 4 : Facteurs communs et différents selon les trois études (chapitre 3, 4 et 5).....	283

Liste des tableaux

TABLE 1 - LIST OF ARTICLES REVIEWED BY STUDY TYPE, POPULATION, AND OUTCOME MEASURES (31 ARTICLES).....	89
TABLE 2 - DESCRIPTION OF THE SELECTED VARIABLES	149
TABLE 3 - CHARACTERISTICS OF THE STUDY SAMPLE, FEMALE HOUSEHOLD POPULATION AGED 50 TO 69, ALBERTA, 2013/2014.....	153
TABLE 4 - NON-USE OF MAMMOGRAPHY IN PAST TWO YEARS, RELATIVE TO SELECTED CHARACTERISTICS, FEMALE HOUSEHOLD POPULATION AGED 50 TO 69, ALBERTA, 2013/2014.....	154
TABLE 5 - ODDS RATIOS RELATING SELECTED CHARACTERISTICS TO NOT USING OF MAMMOGRAPHY IN PAST TWO YEARS, FEMALE HOUSEHOLD AGED 50 TO 69, ALBERTA, 2013/2014	155
TABLE 6 - MAGHREBI IMMIGRANTS IN CANADA AND QUEBEC, 2011	210
TABLE 7 - CHARACTERISTICS OF THE STUDY PARTICIPANTS (N=12).....	211

Liste des figures

FIGURE 1 - NARRATIVE REVIEW OF PUBLISHED STUDIES ON THE USE OF BREAST SCREENING AMONG IMMIGRANT WOMEN AROUND THE WORLD	88
FIGURE 2 - DISTRIBUTION FOR THE MOST FREQUENTLY STATED REASONS FOR NON-USE OF MAMMOGRAPHY IN LAST TWO YEARS, FEMALE HOUSEHOLD POPULATION AGED 50 TO 69, † ALBERTA, 2009/2010 AND 2013/2014	156
FIGURE 3 - A CONCEPTUAL FRAMEWORK OF ACCESS TO MAMMOGRAPHY SCREENING AMONG RECENT IMMIGRANT WOMEN IN CANADA (ADAPTED FROM LÉVESQUE ET AL., 2013).	213

Liste des sigles

AA: Associate in Arts

AES : Auto-examen des seins

AIEM : Accueil aux Immigrants de l'Est de Montréal

AOR: Adjusted odds ratio

APVP : Années potentielles de vie perdues

ARR : Absolute Risk Reduction

BCCCP : Breast and cervical cancer control program provider

BCKT: Breast Cancer Knowledge Test

BHQ : Breast Health Questionnaire

BMI : Body mass index

BSE : Breast Self-Examination

CBE : Clinical Breast Examination

CBPR : Community-based participatory research

CCHS : Canadian Community Health Survey

CHIS : California Health Interview Survey

CI : Confidence interval

CIQSS : Centre interuniversitaire québécois de statistiques sociales

CINAHL : Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature

CMA : Census metropolitan area

CRCHUM : Centre de recherche du Centre hospitalier de l'Université de Montréal

DES : Diéthylstilbestrol

ECS : Examen clinique des seins

EMTREE : Embase subject headings

ESCC : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

FESP : Faculté des études supérieures et postdoctorales

GWH : Global Women's Health

HBM : Health Belief Model

HBMS : Health Belief Model Scale

HTS : Hormonothérapie substitutive

IRM : Imagerie par résonance magnétique

KIM-CHI : Korean women immigrants in the Chicago area

KKD : Kilocalories per kilogram per day

MeSH : Medical Subject Headings

OR : Odds ratio

PQDCS : Programme québécois de dépistage du cancer du sein

QBCSP : Québec Breast Cancer Screening Program

QDA : Qualitative Data Analysis

RAMQ : Régie de l'assurance maladie du Québec

R2 : Coefficient of determination

SD : Standard deviation

TTM : Trans-theoretical model

UdeM : Université de Montréal

USA : United States of America

USB keys : Universal Serial Bus keys

X2 : Chi square

Liste des abréviations

Etc. : Et cætera

MAX : Maximum

MIN : Minimum

Vs. : Versus

“Every great advance in science has issued from a new audacity of imagination”

John Dewey

The Quest for Certainty:

A Study of the Relation of Knowledge and Action (1929)

Remerciements

Au départ, je remercie la mission universitaire de Tunisie de m'avoir donné la chance d'être sélectionnée parmi les élites offrant une bourse nationale sous l'entente entre la Tunisie et la Faculté des études supérieures et postdoctorales (FESP). Sans cet appui financier, je n'aurais pu entamer mes études doctorales au Canada notamment à l'Université de Montréal (UdeM). Durant ce parcours doctoral de sept ans, mes recherches ont été possibles grâce au soutien financier principalement de la chaire Dr Sadok Besrouer de médecine de famille.

Je tiens à remercier l'UdeM et la FESP pour leurs appuis financiers sous forme d'une bourse de fin d'études (2016-2017) et d'une bourse de congrès. Les analyses contenues dans le deuxième article ont été réalisées au Centre interuniversitaire québécois de statistiques sociales (CIQSS). Ces analyses de données ont été possibles aussi grâce à l'obtention d'une bourse d'appui à la production scientifique du CIQSS.

Je reste toujours reconnaissante envers Dr Sadok Besrouer et Dr Janusz Kaczorowski pour le soutien financier que je recevais depuis mon arrivée, en tant qu'étudiante dans la chaire Dr Sadok Besrouer de médecine de famille. Je tiens à remercier Dr Sadok Besrouer pour la confiance qu'il m'a démontrée en me donnant l'opportunité d'être parmi l'équipe de la chaire pour poursuivre la recherche doctorale dans des conditions favorables.

La réalisation de cette thèse ne pourrait être possible sans le soutien continu de mon directeur de recherche Dr Janusz Kaczorowski. À cette occasion, je tiens à vous remercier chaleureusement Dr Janusz Kaczorowski pour votre direction et votre soutien continu durant ces sept années de doctorat et de m'avoir donné la chance de m'intégrer à cette superbe équipe. Votre écoute, vos conseils et vos encouragements ont été essentiels pour mon avancement académique et m'ont permis d'être passionnée de la recherche scientifique d'un bout à l'autre.

Je n'oublierais jamais le soutien et l'encouragement de Dre Magali Girard durant mon parcours universitaire jusqu'à la fin de la réalisation de ce beau travail. Dre Girard je reste très reconnaissante de votre appui qui m'a permis de vaincre la solitude doctorale et tester la solidité de nombreuses réflexions scientifiques. Je ne pourrais passer sous silence la présence importante

de Dr Djamal Berbiche de m'avoir transmis la passion pour la recherche scientifique et de m'avoir motivé durant ce processus académique fascinant.

Cette thèse de doctorat voit le jour grâce au soutien par toute l'équipe formidable de la chaire Dr Sadok Besrou de médecine de famille, notamment Jocelyne Gagné et mon cher ami Claudio Del Grande. Je tiens à remercier mon ami Claudio pour son écoute et pour son encouragement, notamment durant les analyses des données de mon deuxième article. Je tiens aussi à remercier Mme Daniela Ziegler pour son assistance et son soutien pour la réalisation de ma première étude dans cette thèse.

Je remercie chaleureusement Dre Estelle Carde pour ses conseils et son appui. J'aimerais aussi souligner l'apport important de plusieurs autres personnes qui m'ont aidé durant mon parcours de formation : Marie-Hélène Luly, Mona Bahtit, Carine Monat, Emmanuelle Arpin, Alexandra Martin, Annick Vallières, Yasmine Chrigui, Samia Chrigui, Wassif Cheikh, Marie-France Henri, Naila Eltahry, Malak Eltahry et Iman El-Kaffass. Et tous les responsables aux centres communautaires/organismes et les personnes qui ont pu partager et discuter certaines recherches de cette thèse lors de congrès, conférences, colloques et de séminaires. Je voudrais également exprimer mes remerciements à toutes les femmes qui ont participé à l'étude qualitative. Sans leur collaboration, la thèse n'aurait jamais pu voir le jour. Je remercie infiniment tous mes professeurs à l'UdeM, tous les professeurs de Centre de recherche de CHUM, notamment à l'axe carrefour de l'innovation et de l'évaluation en santé.

J'offre cette thèse à mes proches, à toute ma famille en Tunisie et surtout à toutes les femmes qui ont subies les affres de la mastectomie. À ma chère mère Hayet, en témoignage de ma grande reconnaissance et mon énorme gratitude pour son amour qu'elle m'a donné, pour ses sacrifices qu'elle m'a manifestés pour nous accompagner et nous rendre heureux. Aucun mot ne peut dire combien je t'aime maman. Tu m'as appris à avoir la patience, l'optimisme, la persévérance et la confiance en soi. Maman tu es mon école de pensée, mon foyer et c'est le moment de t'offrir le fruit de tes sacrifices et de ta patience. Cette thèse est pour toi aussi qui a faite de moi, de mon enthousiasme de tout ce que tu m'as appris et inspiré qui veut toujours voir ton sourire. Je t'adore maman.

À mon cher père Khaled qui trouve ici l'expression de ma grande affection. Papa je suis chanceuse d'avoir un père comme toi qui n'a jamais cessé de m'encourager et d'être là pour moi. Je t'aime papa. À ma chère sœur Shayma ma douce, ma bien-aimée et ma complice. Je ne pourrais remercier suffisamment Dieu de t'avoir près de moi. Je t'aime ma chère sœur. À mes chers frères Sami et Mohammad Hadi, vous êtes les deux hommes d'honneur qui inspirent l'esprit de famille et avec qui j'ai l'opportunité de partager un humour fraternel et plaisant. À ma belle-sœur Ameni, mes deux neveux Ahid-Allah, Ousayed et à ma nièce Sabaa.

À ma grand-mère Fatima Ben Ali, à mon cher oncle Abed Almajid Khelifi et toute sa famille, à mon oncle Raouf Tamar, sa femmes Faten Boukadida et enfin à sa sœur Najouwa Boukadida qui m'ont tous soutenus dans cette épreuve.

À la mémoire de ces personnes qui, pour la plupart, sont décédées par le cancer. Mon grand-père Hadi, mon grand-père Mohammad, ma grand-mère Jazia, ma tante Habiba, ma tante Wassila, à mon amie Rana partit trop tôt, et à mon oncle le grand musicien égyptien Ibrahim Rajab. Aussi, à la mémoire de Dr Mohammad Soussi Soltani qui m'a encadré durant ma maîtrise en Tunisie en y apportant conseils et soutien. Sans sa confiance qu'il m'a témoignée, je n'aurai pas eu la chance d'être élite à l'échelle nationale pour entamer mes études doctorales au Canada.

Je tiens aussi à remercier sa famille, qui est aussi ma deuxième famille : à ma tante Hasna Bel Haj Yahia, Saïd Soltani, Emyra Soltani, et Mona Soltani. Je remercie infiniment Emyra Soltani qui est ma deuxième sœur pour son encouragement et son soutien durant toutes ces années. Ton sourire a toujours su éclairer mes journées.

Aussi, à ma troisième sœur qui était toujours là pour moi, à ma plus chère amie d'enfance Yasmine Ouertani, merci infiniment pour ta bonne humeur, pour ta grande patience et pour ton encouragement. Je ne te remercierai jamais assez pour tout ce que tu as fait pour moi. Aussi, un grand merci à ton mari, mon beau-frère, Mohammad Cherif.

Un grand remerciement à mon beau-frère Amine Sadek d'être là pour moi et de m'avoir soutenu dans mes épreuves. Merci infiniment mon cher frère Amine.

À mon amie et ma complice Shams Ibrahim Rajab, je te remercie infiniment ma chère Shams pour ta disponibilité, ta patience, ton soutien, et pour ton encouragement. Aussi, un grand remerciement pour toute ta famille : tes deux enfants Mohammad et Ali, ta mère Dawlat, ta sœur

Donya, ton beau-frère Walid, tes nièces (Mona, Noura et Layla) et ta sœur Abir et ses filles (Maii, Mariam et Maya). Shams, merci infiniment de m'avoir mis en contact avec plusieurs personnes, notamment mon cher Cheikh Khaled Bentounès qui est une grande référence pour moi. Que Dieu le protège.

Depuis mon arrivée à Montréal, je ne me suis jamais sentie dépaycée parce que j'ai eu la chance d'être entourée et appuyée par des amis extraordinaires et une petite famille superbe (Shayma, Amine, Emyra, Yasmine, Shams, Donya, Dorsaf Hamdani, Fatma Chaar, Fatemah Alsayed, Kim Trinh et sa fille Jacky, Hajja Zoubayda, Jacques Fortier, etc.). Je remercie tout le monde d'être là pour moi.

De tout cœur.

1 Chapitre 1

Introduction

1.1 Mise en contexte

Dans le cadre du doctorat en sciences biomédicales, cette thèse est composée de trois études dirigées par le professeur Janusz Kaczorowski, et financée par la mission universitaire de Tunisie, la Faculté des études supérieures et postdoctorales (FESP) et la chaire Dr Sadok Besrouer de médecine de famille. Cette thèse porte sur le dépistage du cancer du sein chez les femmes immigrantes. Cet objectif de recherche s'est basé sur les données d'une revue narrative, une analyse transversale des microdonnées de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC, 2013-2014) ainsi que sur une étude qualitative auprès des immigrantes récentes vivant à Montréal.

Le projet de recherche de thèse a pris naissance suite à un long travail impliquant la lecture d'écrits et d'études probantes. Ces dernières portaient entre autres sur l'efficacité du dépistage du cancer du sein par mammographie, les inégalités sociales de santé et les défis migratoires chez la population immigrante, notamment chez les immigrantes récentes.

Pour ce faire, cette thèse s'articule en sept parties. Une partie introductive (chapitre 1) est dédiée à la mise en contexte de la problématique de la thèse et des trois études menées par la suite : 1) l'épidémiologie du cancer du sein, facteurs du risque, conséquences, fardeau économique, et l'importance du dépistage précoce du cancer du sein et du programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS), 2) portrait général de la population canadienne et immigrante, et 3) les inégalités sociales de santé chez la population immigrante féminine.

À partir de cette partie introductive, une deuxième partie (chapitre 2) décrit en détail la problématique relative au faible taux de participation des immigrantes à la mammographie de dépistage. Les troisième (chapitre 3), quatrième (chapitre 4), et cinquième (chapitre 5) parties sont consacrées respectivement aux trois études de thèse (une revue narrative, une analyse transversale des microdonnées de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC, 2013-2014), et une étude qualitative auprès des femmes immigrantes récentes vivant à Montréal).

À partir des résultats de ces trois études, une sixième partie (chapitre 6) fournit une discussion des résultats importants de trois études de thèse. Enfin, une conclusion (chapitre 7)

fournit des recommandations basées sur les résultats de trois études et de futures pistes de recherche.

1.2 Épidémiologie du cancer du sein

À l'échelle mondiale, le cancer du sein est l'affection la plus maligne chez les femmes. En ce qui concerne l'incidence, il est le deuxième cancer le plus fréquent (10,4%), soit 1.05 million parmi tout le nombre total de nouveaux cas (10.1 millions) de tous les types de cancers confondus chez les femmes et les hommes ^(1,2).

On note que le cancer du sein chez les femmes est plus dépisté et diagnostiqué dans les pays développés à revenu élevé comme les États-Unis, le Canada et les pays européens que dans les pays sous-développés ^(1,3). Au Canada, le principal cancer diagnostiqué chez les femmes est le cancer du sein et il est le deuxième cancer le plus mortel ⁽⁴⁾.

Quant à la prévalence, chez les femmes en vie au 1er janvier 2009, il est noté que près de 160 000 cancers du sein ont été diagnostiqués au cours des dix dernières années, soit 18,8% de tous les cancers prévalent durant cette période (840 985 cancers au cours de dix ans) ⁽⁴⁾.

Selon les données récentes de Statistiques Canada, en 2017, on estime qu'il y a eu 26 300 nouveaux cas de cancer du sein, ce qui représente 26% de tous les nouveaux cas de cancer chez les femmes. En 2017, 5 000 femmes canadiennes sont décédées du cancer du sein, soit 13% de tous les décès par cancer (38 200 femmes décédées) ⁽⁴⁾. On estime qu'une femme sur huit, sera diagnostiquée d'un cancer du sein avant l'âge de 90 ans, et qu'une femme sur 31 en mourra ⁽⁴⁾.

Aussi, il est noté que sur 26 300 nouveaux cas du cancer du sein :

« la majorité des cancers du sein surviennent chez les femmes de 50-69 ans (51%). Environ 32% des cancers du sein sont diagnostiqués chez les femmes âgées de 70 ans et plus, tandis que 17% se produisent chez les femmes de moins de 50 ans d'âge. Moins de 1% des cancers du sein surviennent chez les hommes. » ⁽⁴⁾.

En outre, il est estimé que la mortalité par cancer du sein est proportionnellement moins élevée chez les femmes de moins de 70 ans que chez les femmes plus âgées, soit 47 % de tous les décès par cancer du sein (5 000 décès par cancer du sein) ⁽⁴⁾.

Le taux de survie à cinq ans pour le cancer du sein est de 87%. Cela signifie que les femmes qui ont un diagnostic positif de cancer du sein ont 87% de chances de survivre au moins 5 ans ^(4,5). En 2017, selon le sexe et la province, l'Ontario, le Québec, la Colombie-Britannique et l'Alberta sont les quatre premières provinces avec le nombre le plus élevé de nouveaux cas de cancer du sein (respectivement, 10 100, 6 500, 3 500 et 2 600 cas de cancer du sein), et de décès par cancer du sein (respectivement, 1 900, 1 300, 610 et 410 des femmes décédées par le cancer du sein) ⁽⁴⁾.

1.3 Facteurs de risque du cancer du sein

L'exposition des cellules mammaires aux hormones (en particulier à l'œstrogène) explique l'apparition de certains types du cancer du sein. C'est pour cette raison que le ce cancer est plus répandu chez la femme que chez l'homme (moins de 1%).

Selon la société canadienne du cancer, il y a de nombreux facteurs de risque pouvant contribuer au développement du cancer du sein. Selon la société canadienne du cancer ^(3,7), la cause du cancer du sein n'est pas encore claire, mais certains « facteurs de risque » pourraient augmenter les possibilités d'apparition de ce type de cancer, tels que : l'âge, les antécédents personnels de cancer du sein, les antécédents familiaux de cancer du sein et d'autres cancers, les mutations des gènes BRCA et autres mutations génétiques, certains troubles génétiques, la densité mammaire, l'exposition aux œstrogènes, l'obésité, la consommation d'alcool, etc.

Ces facteurs de risque du cancer du sein sont classés en trois catégories : facteurs de risque connus, facteurs de risque possibles et facteurs de risque inconnus ^(3,7).

1.3.1 Facteurs de risque connus

Les facteurs de risque connus sont des facteurs prouvés scientifiquement pouvant développer le cancer du sein. Ces facteurs sont : 1) antécédents personnels de cancer du sein, 2) antécédents familiaux de cancer du sein, c'est-à-dire avoir une parente de premier degré

(mère, sœur ou fille) ou de second degré (grand-mère, tante ou nièce) qui a eu un cancer du sein, 3) mutations des gènes BRCA1 ou BRCA2, 4) densité du sein, 5) descendance juive ashkénaze, 6) troubles génétiques rares (syndrome de Li-Fraumeni, ataxie-télangiectasies, syndrome de Cowden, syndrome de Peutz-Jeghers et la mutation du gène CHEK2), 7) antécédents de reproduction (menstruations précoces à 11 ans ou avant, ménopause tardive après 55 ans et grossesse tardive ou absente), 8) exposition à des rayonnements ionisants, 9) hormonothérapie substitutive (exposition prolongée de 5 ans ou plus à l'hormonothérapie substitutive (HTS), notamment celle à base d'un progestatif et d'estrogène (HTS combinée)), 10) contraceptifs oraux, 11) hyperplasie atypique (maladie bénigne de la glande mammaire), 12) consommation d'alcool, 13) obésité chez les femmes postménopausées, 14) statut socioéconomique élevé (augmente légèrement le risque du cancer par la présence de l'accouchement à un âge avancé), 15) grande taille à l'âge adulte pour les femmes postménopausées (augmente légèrement le risque du cancer en raison de l'alimentation et l'apport énergétique, tôt dans la vie de la femme) (3,7-14).

1.3.2 Facteurs de risque possibles

Certains facteurs de risque possibles ne sont pas encore suffisamment prouvés scientifiquement pour être classés comme des facteurs de risque connus : (1) inactivité physique chez les femmes préménopausées ou postménopausées, (2) gain de poids à l'âge adulte (augmente probablement le risque de cancer du sein à la postménopause), (3) tabagisme et fumée secondaire, (4) poids à la naissance (augmente l'exposition du fœtus aux taux d'œstrogène maternel), (5) travail de nuit (plus d'expositions à la lumière artificielle lors d'un travail de nuit, ce qui pourrait diminuer le taux de mélatonine qui a un effet anti-œstrogénique) et (6) certaines affections non cancéreuses du sein (cicatrice radiaire, changements fibrokystiques du sein, papillomatose, fibroadénome complexe, hyperplasie et adénose sclérosante) (3,7).

1.3.3 Facteurs de risque inconnus

Les facteurs de risque inconnus sont des facteurs qui ne sont pas encore scientifiquement mis en lien avec le cancer du sein, tels que : (1) les antécédents de mélanome, (2) l'utilisation de diéthylstilbestrol (DES) (souvent utilisé comme un moyen de prévenir l'avortement spontané

et l'accouchement prématuré), (3) la maladie de la glande thyroïde, (4) l'alimentation moins riche en fruits et légumes ou plus basée sur les matières grasses (viande rouge, soya, ou cadmium) et (5) le stress affectif ou psychologique ^(3,7).

1.4 Conséquences du cancer du sein et fardeau économique

Le cancer du sein engendre un fardeau économique pour la femme et pour la société, et ce par son incidence, sa prévalence, son taux de mortalité et les années potentielles de vie perdues (APVP) ^(15,16). Ces APVP sont les années perdues à un âge précoce dû au cancer. Le cancer du sein cause un décès prématuré chez les femmes. Au Canada, après le cancer du poumon, le cancer du sein occupe la deuxième grande proportion d'APVP chez les femmes, soit 16,5%, ce qui représente 94 000 années de vie perdues en raison de ce type de cancer ⁽¹⁶⁾.

Le cancer du sein cause non seulement une perte considérable des années de vie des femmes canadiennes, mais aussi des problèmes économiques sur le plan individuel, familial et public. Les femmes atteintes de cancer du sein font face à des coûts économiques et sociaux tels que : coût des traitements subséquents, isolement social et familial, garde supplémentaire des enfants, diminution des heures de travail, voire arrêt de travail et perte de revenu, temps et souffrance reliés aux soins subséquents, etc.

En 2009, un rapport canadien a montré que le revenu ménager annuel des femmes atteintes de cancer du sein diminue de 12 000 \$ après le diagnostic. En outre, 44% des femmes malades (de 446 des répondants au sondage) ont épuisé leur fonds de retraite et leurs économies, 36 % ont eu des congés de maladie et 27% se sont endettées pour payer leurs traitements subséquents ⁽¹⁷⁾.

Parmi toutes les maladies, le cancer est l'affection la plus coûteuse causant une perte de productivité liée aux décès prématurés dus à ce type de cancer ⁽¹⁸⁾. Malheureusement, il n'existe pas de données précises attribuables aux coûts réels du cancer selon les types de soins donnés. Les estimations financières pourraient varier selon différentes méthodes utilisées. En 2008, au Québec, les coûts des services médicaux avec un diagnostic de cancer sont estimés à un total de 44,9 millions de dollars. Pour le cancer du sein, les coûts des services médicaux occupent la cinquième place, atteignant 4 236 827 \$ ⁽¹⁹⁾.

Néanmoins, des essais contrôlés randomisés ont été menés sur la réduction de la mortalité suite à un dépistage mammographique. Il est noté qu'il y a une réduction de mortalité de 19 à 20% par cancer du sein, modifiant de 10 (étude de haute qualité méthodologique) à 25% (étude de faible qualité méthodologique) ^(20,21). De plus, en 2018, une étude cohorte menée en Norvège a mentionné qu'une réduction de mortalité par cancer du sein due principalement aux traitements avancés et non au dépistage du cancer du sein ⁽²²⁾.

Cependant, tel que mentionné dans la section suivante, le dépistage du cancer du sein reste depuis des années un moyen efficace de détection précoce qui peut potentiellement diminuer toutes les conséquences sociales, financières et publiques notamment diminuer les coûts des traitements subséquents et sauver de nombreuses vies.

1.5 Dépistage du cancer du sein

1.5.1 Prévention

La prévention a pour objectif de réduire la mortalité liée aux cancers. La prévention comprend deux volets, un primaire et un secondaire. Le volet de prévention primaire a pour but d'envisager des points importants tels que : la promotion de saines habitudes de vie (lutte contre le tabagisme, nutrition, exercice physique, etc.), l'amélioration de la connaissance préventive sociale (sensibilisation communautaire et promotion éducationnelle) et l'amélioration des services de santé (accès aux services de santé primaires, sensibilisation par les professionnels de santé et les médecins de famille, etc.). La prévention secondaire consiste à réaliser « le dépistage » pour déceler le cancer à un stade précoce ^(16,23,24).

1.5.2 Différents moyens de dépistage

Il existe différents moyens de dépistage du cancer du sein, soit l'auto-examen des seins (AES), l'examen clinique des seins (ECS) et la mammographie.

1.5.2.1 Auto-examen des seins (AES)

Une campagne de sensibilisation et de recommandation de l'AES a été lancée à partir de 1970 afin de promouvoir la détection du cancer par cette méthode, et ainsi pouvoir traiter le

cancer du sein à un stade précoce. Chaque femme peut se dépister toute seule sans aucune aide palpant ses seins à la fin de son cycle menstruel et en informant son médecin en cas d'une apparition des signes ou symptômes inhabituels (douleur, couleur, écoulement, bosse, masse, etc.)⁽²⁵⁾.

Cependant, plusieurs études ont montré que l'AES n'a pas eu d'effet sur la réduction de taux de mortalité par cancer du sein et sur l'augmentation de taux de survie après le diagnostic. C'est pour cette raison peut-être que, dans les pays développés, notamment au Canada, il y a moins de recommandations et de sensibilisation à la pratique régulière de l'AES auprès des femmes de 40 à 69 ans⁽²⁶⁻²⁹⁾.

1.5.2.2 Examen clinique des seins (ECS)

L'ECS est une consultation des seins exécutée par le professionnel de la santé (médecin ou infirmière) en examinant et palpant les seins et les régions ganglionnaires (axillaires, mammaires et claviculaires) afin d'identifier la présence de n'importe quel changement du tissu mammaire⁽³⁰⁾.

Pour une prévention appropriée, et à la suite de chaque ECS, il est recommandé au médecin de fournir une sensibilisation individuelle et d'assurer un suivi de dépistage et de diagnostic de chaque cliente. Par ailleurs, il est recommandé de promouvoir la prévention en combinant l'ECS avec d'autres stratégies de prévention telle qu'une mammographie de dépistage⁽³⁰⁻³³⁾.

1.5.2.3 Mammographie

Aujourd'hui, la mammographie pourrait détecter une tumeur, d'une taille de moins d'un centimètre⁽³⁴⁾. C'est la meilleure méthode pour détecter et traiter le cancer à un stade précoce. La mammographie est une radiographie qui consiste à comprimer les seins afin de les tasser, les immobiliser et les exposer à une faible dose de rayons X. Par la suite, plusieurs images prises des tissus mammaires permettent aux radiologues de visualiser facilement les structures mammaires, les lésions bénignes ou malignes (maladies cancéreuses et non cancéreuses) et toute masse non palpable par l'AES ou l'ECS. Cependant, la mammographie ne pourrait pas identifier

la structure d'une lésion trouvée (solide ou liquide). Ceci ne pourrait être identifié qu'à la suite d'une échographie et/ou d'une imagerie par résonance magnétique (IRM) ⁽³⁵⁻³⁷⁾.

En outre, la mammographie pourrait engendrer des douleurs lors de la compression des seins. Aussi, la dose réduite des rayons X ne permet pas de donner des images plus claires afin de visualiser des lésions suspectes dans les tissus mammaires, notamment dans le cas de la superposition de tissu mammaire dense ⁽³⁵⁻³⁷⁾.

L'incertitude de l'interprétation du cliché mammaire pourrait, notamment dans le cas de seins denses, donner des résultats faux négatifs ou faux positifs. Une première mammographie peut donner des résultats faux positifs dans 12 à 16% des cas, desquels 4 à 6% passent d'autres examens de dépistage ultérieurs (échographie, IRM et/ou biopsie) et s'exposent par la suite à plus de rayonnements inutiles ⁽³⁸⁻⁴²⁾.

Malgré les avantages de la mammographie de dépistage, des inconvénients ont été relevés dans des revues récentes ^(43,44). Les effets nocifs de l'utilisation de la mammographie sont : le surdiagnostic du cancer du sein, les résultats faussement négatifs et surtout les résultats faussement positifs. Une mammographie faussement positive est l'inconvénient le plus courant du dépistage du cancer du sein. Parmi 1 000 femmes âgées de 50 ans et plus qui sont dépistées par une mammographie tous les deux ans, et ce, pendant 20 ans, 200 femmes ont eu des résultats faussement positifs ^(45,46).

En Europe, une femme de 50 à 69 ans avec un dépistage bisannuel aura 20% de risque d'avoir une mammographie faussement positive ⁽⁴⁷⁾. Aux États-Unis, suite à un dépistage pendant dix ans auprès des femmes de 40 ans et plus, il est noté que le risque de résultats de faux positifs peut atteindre 50% des cas ^(48,49). Les résultats faussement positifs ont un impact négatif du point de vue financier (coûts des services de soins supplémentaires) et psychologique (dommages psychologiques et manque de confiance envers le système de santé).

Le coût est beaucoup plus élevé pour les traitements en enchaînant les mammographies de dépistage/diagnostic à une fréquence importante ⁽⁵⁰⁾. Néanmoins, la sensibilité de la mammographie varie de 75 à 84%, ce qui veut dire que la mammographie peut dépister le cancer chez 75 à 84 femmes sur 100 ayant un cancer du sein ⁽⁵¹⁻⁵³⁾. Par contre, lorsqu'il s'agit d'un dépistage de seins denses, la sensibilité de la mammographie diminue à 50% à cause de la

superposition des tissus mammaires, ce qui rend la mammographie inefficace dans sa détection du cancer ^(38,51,52). Par ailleurs, la spécificité de la mammographie varie de 64 à 71%; autrement dit, la mammographie a la capacité d'identifier 64 à 71 femmes sur 100 n'ayant pas vraiment le cancer du sein (taux réel des résultats négatifs) ^(52,53).

1.5.3 Programmes de dépistage du cancer du sein

Une étude norvégienne de 2018 a mentionné que le taux de mortalité par un cancer du sein n'est pas réduit par le dépistage, mais plutôt par les traitements avancés ⁽²²⁾. Cependant, la détection d'un cancer à un stade précoce reste le pilier efficace de la diminution du taux de mortalité, des traitements subséquents d'un cancer tardif et des coûts de soins de santé ^(54,55).

Il arrive que la mammographie donne des résultats faussement négatifs et faussement positifs. Toutefois, elle demeure la méthode la plus efficace, avec une sensibilité de 74% et une spécificité de 98,8% pour déceler les tumeurs de très petite taille, et ainsi réduire le fardeau économique lié aux traitements subséquents du cancer ⁽⁵⁰⁾ et sauver de nombreuses vies ⁽⁵⁶⁾. La mammographie est la méthode la plus efficace de détection précoce du cancer du sein et elle est recommandée comme méthode de prévention dans la majorité des pays occidentaux.

Cependant, les recommandations quant à l'âge de détection ne font pas l'unanimité chez les chercheurs et les décideurs, mais elles se basent sur différents avis par rapport aux avantages et aux limites de la mammographie ⁽⁵⁷⁻⁵⁹⁾. Au Canada, la mammographie est offerte tous les deux ans pour toutes les femmes âgées de 50 à 69 ans, dans toutes les provinces, sauf en Colombie-Britannique où le dépistage est offert aux femmes de 50 à 74 ans ⁽⁶⁰⁻⁶²⁾. La recommandation d'une mammographie bisannuelle (tous les deux ans) chez les femmes de 50 à 69 ans a été notée comme étant la stratégie avec le meilleur rapport coût/efficacité ⁽⁶³⁾.

Le dépistage du cancer du sein est offert et financé par les provinces et les territoires canadiens. Les provinces ont commencé à offrir le programme à différents moments : Colombie-Britannique (1988), Alberta (1990), Saskatchewan (1990), Ontario (1990), Nouvelle-Écosse (1991), Nouveau-Brunswick (1995), Terre-Neuve-et-Labrador (1996), Québec (1998) et l'Île-du-Prince-Édouard (1998) ⁽⁶⁴⁻⁶⁸⁾.

Ces programmes offrent une invitation personnelle tous les deux ans aux femmes de 50 à 69 ans pour subir une mammographie de dépistage gratuitement. Cette mammographie

bisannuelle de dépistage s'adresse aux femmes ayant un risque moyen de cancer du sein : (1) n'ont pas une parente au premier degré atteinte d'un cancer du sein, (2) n'ont pas de risque de mutation génétique de BRCA1 et BRCA2 et (3) n'ont pas été exposées à des radiations thoraciques ⁽⁶²⁻⁶⁶⁾. Après de cette population, le programme de dépistage du cancer du sein au Canada, notamment au Québec, a pour objectif de diminuer le taux de mortalité lié au cancer du sein d'au moins 25% sur 10 ans et d'assurer un taux de participation à la mammographie d'au moins 70% ⁽⁶⁴⁻⁶⁸⁾.

Au Canada, à partir du taux élevé en 1986, le taux de mortalité normalisé selon l'âge pour le cancer du sein a diminué de 44%, passant de 41,7 décès pour 100 000 en 1988, à 23,2 décès pour 100 000 en 2017 ⁽⁴⁾. La diminution du taux de mortalité a été observée pour la première fois au milieu des années 1980 et s'est estimée à 2,3% par année entre 1992 et 2012 ⁽⁴⁾. Ces statistiques s'expliquent en grande partie par l'amélioration du dépistage précoce du cancer du sein, l'augmentation du nombre de mammographies ⁽⁶⁹⁾ et l'efficacité des traitements du cancer du sein ^(70,71).

L'utilisation de la mammographie au Canada a augmenté de 32% entre 1990 et 2008 (de 40,5% à 72,5%) ⁽⁶⁹⁾. Cependant, en 2008, la non-utilisation de la mammographie tous les deux ans au Canada (27,5%) était la plus élevée chez les femmes immigrantes et/ou les femmes ayant un faible revenu et un faible niveau d'éducation ⁽⁶⁹⁾.

Bien que le programme de dépistage du cancer du sein offre une mammographie de dépistage à toutes les femmes de 50 à 69 ans ⁽⁶⁹⁾, il serait important de comprendre les raisons de faible accès à la mammographie chez les femmes immigrantes. Il est alors intéressant, dans le cadre de cette thèse, d'étudier le niveau d'accès à la mammographie de dépistage et les raisons de non-recours chez les femmes éligibles, notamment les femmes immigrantes, partout dans le monde, au Canada et plus spécifiquement à Montréal.

Une question se pose alors : si le programme de dépistage du cancer du sein offre une mammographie gratuite à toutes les femmes de 50 à 69 ans ⁽⁷²⁾, pourquoi certaines femmes n'y ont pas recours ? Cela provient-il du manque d'adaptation des femmes immigrantes à un nouveau système de santé ou de leur statut social post-migratoire qui les empêche d'utiliser le

dépistage ? Ou bien est-ce que le programme de dépistage n'a pas encore mis des efforts en matière de sensibilisation auprès de cette population immigrante ?

Les trajectoires migratoires de ces femmes pourraient expliquer les déterminants sociaux de la santé reliés à leur non-utilisation de la mammographie de dépistage au Canada. Autrement dit, les barrières de l'utilisation de la mammographie de dépistage chez les immigrantes au Canada pourraient être basées principalement sur le moindre accès au système de santé. Lévesque et collaborateurs ont cherché à identifier ces barrières aux soins de santé ⁽⁷³⁾.

À travers leur conceptualisation de l'accès aux soins de santé, Lévesque et collaborateurs mettent en lumière la possibilité pour chaque utilisateur de soins de santé (exemple : femme éligible pour mammographie) de percevoir, chercher, joindre, obtenir et de s'engager dans la procédure des services de soins offerts dont il a besoin (exemple : mammographie de dépistage) ⁽⁷³⁾. Ce cadre comporte 5 dimensions d'accessibilité pertinentes pour les prestataires de soins de santé : (1) l'accessibilité; (2) l'acceptabilité; (3) la disponibilité et l'hébergement; (4) l'accessibilité économique; et (5) la pertinence. Dans les besoins situationnels multidimensionnels chez différents utilisateurs de soins de santé, une faible utilisation des services de soins de santé pourrait s'expliquer par la présence d'obstacles à travers ces dimensions de l'accès. Afin de surmonter ces obstacles, les utilisateurs doivent avoir les capacités suivantes : (1) percevoir; (2) chercher; (3) atteindre; (4) payer; (5) et s'engager ⁽⁷³⁾.

Afin de fournir un portrait détaillé de l'état du recours au dépistage du cancer du sein et de déterminer les facilitateurs et les barrières du non-recours au dépistage chez les femmes immigrantes, le modèle de Lévesque et al. ⁽⁷³⁾ est appliqué dans les deux études, soit la revue narrative et l'étude qualitative (chapitre 3 et 5).

Avant tout, dans la section suivante, il est important de bien décrire la population immigrante comme étant la population visée par cette thèse et d'ainsi analyser, en profondeur les trajectoires d'immigration qui pourraient expliquer (plus tard dans la discussion) l'état de l'accès aux soins de santé et au dépistage du cancer du sein chez la population immigrante, notamment chez les femmes immigrantes au Canada et celles d'origine maghrébine.

1.6 Population à l'étude

1.6.1 Portrait général de la population canadienne

Selon Statistiques Canada, en 2018, la population canadienne était estimée à 37 067 011 personnes, alors qu'elle était estimée à 36 708 083 personnes en juillet 2017. Il s'agit de l'explosion démographique la plus remarquable depuis 1971. L'augmentation de la population canadienne découle principalement de l'accroissement migratoire international ⁽⁷⁴⁾. En 2017, on estimait que la majorité de la population canadienne (86,3%, soit de 36 708 083 personnes) demeurait en Ontario, au Québec, en Colombie-Britannique et en Alberta, soit respectivement 38,7%, 22,9%, 13,1% et 11,7% ⁽⁷⁵⁾.

À partir de cette description générale de la population canadienne, il est important de décrire, dans la section suivante, la population immigrante qui représente une richesse multiculturelle au Canada. En outre, il est nécessaire d'avoir une idée des catégories d'immigration les plus répondantes, de la diversité ethnoculturelle, de la population des minorités visibles, des langues et des religions attribuées à cette population immigrante.

1.6.2 Population immigrante

Le Canada est parmi les dix premiers pays à revenu élevé qui accueillent près de la moitié des immigrants internationaux (États-Unis, Russie, Allemagne, Arabie saoudite, Émirats arabes unis, Royaume-Uni, France, Canada, Australie et Espagne) ⁽⁷⁶⁾. Selon les données du recensement de la population de 2016, les immigrants représentent 21,9% de la population canadienne ⁽⁷⁷⁾. Les immigrants récents de 2011 à 2016 représentaient 3,5% (soit 1 212 075 nouveaux immigrants) de toute la population canadienne ⁽⁷⁸⁾. Aussi, les femmes immigrantes récentes sont un peu plus nombreuses que les hommes immigrants, soit presque 52% de 1 212 075 nouveaux arrivants ^(77,79). En tout, en 2011, l'âge médian de l'ensemble de la population née au Canada était de 37,3 ans. Par contre, l'âge médian de la population immigrante récente était de 31,7 ans comparativement à celui de l'ensemble de la population immigrante qui était de 47,4 ans ⁽⁸⁰⁾.

Les nationalités les plus représentées par les nouveaux immigrants au Canada proviennent d'Asie (y compris le Moyen-Orient), soit 61,8% de l'ensemble des nouveaux

arrivants (1 212 075 nouveaux arrivants, de 2011 à 2016) et on retrouve, ensuite, l’Afrique, l’Europe, les Amériques et l’Océanie ⁽⁷⁷⁾.

Par rapport aux lieux de résidence, la quasi-totalité des immigrants (94,9% de plus de 7 millions immigrants en 2016), notamment les immigrants récents (91,1% de 1 212 075 nouveaux arrivants de 2011 à 2016), résidait dans les quatre provinces canadiennes les plus habitées : l’Ontario, le Québec, la Colombie-Britannique et l’Alberta ^(77,81,82). En 2016, il était estimé que 61,4% des immigrants au Canada (soit le nombre total des immigrants de plus de 7 millions-personnes) et 56% des immigrants récents (soit le nombre total de 1 212 075 de nouveaux arrivants de 2011 à 2016) résidaient dans les trois RMR (régions métropolitaines de recensement) les plus peuplées soit : Toronto, Vancouver et Montréal ⁽⁷⁷⁾.

1.6.2.1 Catégories d’immigration au Canada

À partir d’une des procédures d’admission d’immigration, l’immigrant avec un statut de résident permanent a le droit de travailler, d’étudier, de vivre et de bénéficier de plusieurs avantages sociaux partout au Canada, tel que l’assurance maladie.

Pour devenir résident permanent au Canada, il existe quatre catégories d’admission d’immigration : (1) immigrants économiques, (2) immigrants par regroupement familial, (3) réfugiés et (4) autres immigrants ⁽⁸³⁾. Les trois premières catégories représentent les principaux volets d’admission d’immigration au Canada ⁽⁸⁴⁻⁸⁵⁾. La quatrième catégorie, « autres immigrants », concerne très peu de gens admis exceptionnellement pour des raisons d’intérêt public ou d’ordre humanitaire ^(83,84).

On trouve plusieurs sous-catégories pour le volet des immigrants économiques : (1) programmes des travailleurs (travailleurs qualifiés, travailleurs de métiers spécialisés, catégorie de l’expérience canadienne et aides familiaux ou personnes soignantes), (2) programmes des gens d’affaires (entrepreneurs, investisseurs et travailleurs autonomes) et (3) candidats des provinces et des territoires. À partir de ces sous-catégories, les immigrants économiques sont admis en tant que résidents permanents au Canada suite à leurs compétences professionnelles. Celles-ci leur permettent de participer à l’économie canadienne par la main-d’œuvre, la gérance d’une entreprise, les investissements financiers ou le développement économique des provinces ou territoires ⁽⁸³⁾.

Pour la deuxième catégorie d'admission, les immigrants sont admis à travers le regroupement familial par six différents volets de parrainage : (1) conjoints ou partenaires parrainés, (2) parents ou grands-parents parrainés, (3) enfants parrainés, (4) enfants de l'adoption internationale parrainés, (5) cas d'intérêt public ou d'ordre humanitaire parrainés par la famille, ou par (6) immigrants parrainés par la famille ⁽⁸³⁾. Grâce à cette catégorie de réunification familiale, les immigrants pourraient se retrouver avec les membres de leur famille en bénéficiant de tous les droits en tant que résidents permanents au Canada.

Pour la troisième catégorie d'admission d'immigration « réfugiés », on trouve deux sous-catégories pour ce volet : (1) personnes protégées au Canada ou personnes à charge à l'étranger (soit personnes protégées au Canada ou personnes à charge à l'étranger d'une personne protégée au Canada), ou (2) réfugiés réinstallés (soit réfugiés pris en charge par le gouvernement, réfugiés parrainés par le secteur privé ou réfugiés du programme mixte des réfugiés désignés par un bureau des visas) ⁽⁸³⁾. Les personnes ne sont admises en tant que réfugiés que si elles ne peuvent pas résider ou retourner dans leurs pays d'origine à cause de plusieurs raisons telles que personnelles (racines, identité sexuelle, religion, nationalité, etc.), sociales (appartenance à un groupe communautaire particulier) et/ou politiques (guerre civile, position personnelle politique différente, etc.).

Comme mentionné plus tôt, les immigrants économiques, ceux admis par regroupement familial, et les réfugiés sont les trois types d'immigrants les plus fréquents. En effet, depuis 1994, les immigrants économiques sont les plus nombreux. Cette catégorie d'immigrants représentait plus de 60% du nombre total des nouveaux résidents permanents, soit 260 411 personnes en 2014 et aussi du nombre total de nouveaux arrivants entre 2011 et 2016 (près de 750 milles immigrants économiques issus des 1 212 075 nouveaux arrivants) ^(77,83-85).

Par contre, l'immigration par regroupement familial était la principale catégorie d'immigration avant 1994 ^(84,85). En moyenne, de 2012 à 2014, cette catégorie représentait 27% (soit 70 100 personnes) de l'ensemble des immigrants admis ^(84,85). Cette proportion reste presque stable durant les années qui suivent. Par exemple, sur le nombre total d'immigrants admis entre 2011 et 2016 (1 212 075 personnes), le nombre de cette catégorie d'immigration était de 324 595 personnes ^(77,83).

Néanmoins, depuis 1981, les réfugiés n'ont pas dépassé 20% de tous les immigrants admis ^(84,85). Plus concrètement, entre 2012 et 2014, la moyenne du taux annuel de cette catégorie d'immigration était de 11,9% (près de 31 000 personnes) de tous les immigrants (soit presque 260 milles) ^(84,85). Ce taux est resté stable même entre 2011 et 2016. En effet, il y a eu 140 515 réfugiés parmi les 1 212 075 immigrants admis ⁽⁸³⁾.

Pour conclure, en 2016, et comme mentionné précédemment, les immigrants récents (1 212 075 personnes au total) étaient principalement des immigrants économiques (60,3%), des immigrants admis par le regroupement familial 26,8% et des immigrants réfugiés (11,6%) ^(83,86,87).

1.6.2.2 Diversité ethnoculturelle

En se basant sur les définitions du dictionnaire de l'Enquête nationale auprès des ménages (ENM) et sur celle du recensement de 2011, la diversité ethnoculturelle :

« fait référence à la diversité relative aux groupes de minorités visibles, au statut des générations, à la religion, au lieu de naissance et à la langue maternelle. Il va de soi que cette définition opérationnelle ne recouvre pas la totalité des expressions de la diversité ethnoculturelle de la population et que celle-ci pourrait donc être définie au moyen d'autres variables. » ⁽⁸⁸⁾.

À partir de cette définition, on pourrait dire que la diversité ethnoculturelle reflète une richesse socioculturelle au Canada. Selon la définition du recensement de 2016 ⁽⁸⁹⁾, l'origine ethnique est définie comme suit : « Origine ethnique » désigne les origines ethniques ou culturelles des ancêtres de la personne. Habituellement, un ancêtre est plus éloigné que les grands-parents. » Autrement dit, on peut dire qu'un groupe de personnes de même ethnicité recevait de leurs ancêtres un patrimoine socioculturel commun de même langue, religion, histoire ou origine. En 1981, le recensement du Canada a pu estimer une vingtaine d'origines. Cependant, en raison de la possibilité de déclarer jusqu'à six origines ethniques par personne en 2016, plus de 250 origines ont été estimées chez la population canadienne ⁽⁹⁰⁾.

En 1981, le pourcentage de personnes venant des îles Britanniques était de 60,5%, 31,1% pour la France, et le taux de personnes d'origine autochtone était de moins de 1% ⁽⁹⁰⁾. Jusqu'à maintenant (selon recensement de 2016), les origines des îles Britanniques et françaises restent

toujours les origines ethniques les plus fréquentes dans la population canadienne ⁽⁹⁰⁾. Cependant, les personnes venant des îles Britanniques et de France représentent un taux plus faible que ceux de 1981, respectivement 32,5% et 13,6% ⁽⁹²⁾. Ceci pourrait être expliqué par la diminution de leur poids démographique depuis 1981 ⁽⁹⁰⁾.

Les quatre origines ethniques les plus fréquentes au Canada sont : anglaise (6,3 millions de personnes), écossaise (4,8 millions personnes), française (4,7 millions personnes) et irlandaise (4,6 millions de personnes) ⁽⁹⁰⁾. Selon les données de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011 ⁽⁹¹⁾, les immigrants des quatre origines ethniques les plus populaires (anglaise, française, écossaise et irlandaise) sont plus souvent des femmes (plus de 52%) que des hommes.

1.6.2.3 Population des minorités visibles

Selon la définition du recensement de 2016, la minorité visible est définie comme suit :

« « Minorité visible » réfère au fait qu'une personne appartient ou n'appartient pas à une des minorités visibles définies dans la Loi sur l'équité en matière d'emploi et, le cas échéant, le groupe de minorités visibles en question. Selon la Loi sur l'équité en matière d'emploi, on entend par minorités visibles « les personnes, autres que les Autochtones, qui ne sont pas de race blanche ou qui n'ont pas la peau blanche ». Il s'agit principalement des groupes suivants : Sud-Asiatique, Chinois, Noir, Philippin, Latino-Américain, Arabe, Asiatique du Sud-Est, Asiatique occidental, Coréen et Japonais. » ⁽⁸⁹⁾.

Selon le recensement de 2016 ⁽⁷⁸⁾, les gens qui font partie des minorités visibles ont été estimés à 7 674 580 personnes, ce qui représente 22,3% de l'ensemble de la population canadienne. De ce nombre, approximativement 3 personnes sur 10 étaient nées au Canada ⁽⁷⁸⁾. En 1981, ce groupe ne représentait que 4,7% de l'ensemble de la population canadienne, soit 1,1 million de personnes en minorité visible. Cela reflète la croissance de cette population entre 1981 et 2016 ⁽⁷⁸⁾. Si cette croissance se maintient jusqu'en 2036, le pourcentage de minorités visibles pourrait atteindre de 31,2% à 35,9% de l'ensemble de la population canadienne ⁽⁷⁸⁾.

Il est noté aussi que les femmes sont plus nombreuses que les hommes (3 949 490 femmes), soit 51,45% de la population des minorités visibles ⁽⁹²⁾. En tout, en 2011, l'âge médian estimé de la population des minorités visibles est de 33,4 ans comparativement à l'âge médian de la population canadienne de 40,1 ans ⁽⁸⁰⁾.

Plus précisément, en 2016, la population des minorités visibles représentait majoritairement 25,1% des Sud-Asiatiques (1 924 635 Sud-Asiatiques), 20,5% des Chinois (1 577 060 Chinois), 15,6% des personnes Noires (1 198 540 personnes), 10,16% des Philippins (780 125 Philippins) et 6,81% des Arabes (523 235 Arabes) ⁽⁷⁸⁾. Cependant, les Latino-Américains, Asiatiques du sud-est, Asiatiques occidentaux, Coréens et Japonais, étaient les moins représentés de la population des minorités visibles au Canada ⁽⁷⁸⁾.

Pour ce qui est du lieu de résidence, on constate que la moitié de l'ensemble de la population des minorités visibles demeure principalement en Ontario (près de 51%, soit 3 885 585 personnes), en Colombie-Britannique (près de 18%, soit 1 381 240 personnes), au Québec (13,45%, soit 1 032 370 personnes) et en Alberta (12,16%, soit 933 165 personnes) ⁽⁹²⁾.

1.6.2.4 Langues et religions

En 2011, presque un quart des immigrants (23,8% de 6,8 millions d'immigrants) avaient l'anglais comme langue maternelle et seulement 3,4% des immigrants ont déclaré que leur langue maternelle était le français ⁽⁸⁰⁾. Outre les deux langues officielles, les dix premières langues maternelles chez les immigrants sont : chinois, tagalog, espagnol, punjabi, arabe, italien, allemand, portugais, persan (farsi) et polonais ⁽⁸⁰⁾.

La majorité des immigrants au Canada (74,5% de 6,8 millions d'immigrants) rapportent leurs capacités de parler plus d'une langue dans une conversation. Autrement dit, plus de la moitié des immigrants (soit 61,2% de 6,8 millions d'immigrants) pouvaient parler en anglais ou en français et en une ou plusieurs langues non officielles. Par contre, presque un dixième des immigrants (9,9% de 6,8 millions d'immigrants) pouvait parler en anglais et en français et en une ou plusieurs langues non officielles, 2,6% pouvaient parler seulement en anglais et en français et peu des immigrants (0,8%) pouvaient seulement discuter dans une langue non officielle ⁽⁸⁰⁾.

Selon l'Enquête nationale auprès des ménages (ENM) de 2011 ⁽²⁶⁾, la religion est définie comme suit :

« la religion se rapporte à l'association ou à l'appartenance autodéclarée d'une personne à une confession, un groupe, un organisme, une secte ou un culte religieux, ou à un autre système de

croyances ou communauté religieuse. La religion ne se limite pas à l'appartenance officielle à une organisation ou à un groupe religieux. »

En 2011, plus de la moitié de la population canadienne, soit 22,1 millions de personnes, était chrétienne. Les deux sous-groupes les plus populaires de la religion chrétienne sont : les chrétiens catholiques romains (12 728 900 personnes) et les chrétiens de l'Église Unie (2 007 610 personnes) ⁽⁸⁰⁾. Cependant, 7,8 millions de personnes, soit 23,4% de la population canadienne, n'appartenaient à aucune religion. Les musulmans, les hindous, les sikhs, les bouddhistes et les juifs représentaient respectivement 3,2%, 1,5%, 1,4%, 1,1% et 1,0% de la population canadienne ⁽⁸⁰⁾.

Après cette description générale de la population immigrante, la section suivante présente un portrait descriptif des femmes immigrantes au Canada, laquelle est la population visée dans le cadre de cette thèse. Cette description de l'état des femmes immigrantes permet d'avoir une idée sur leurs trajectoires migratoires qui peuvent par la suite refléter les défis de l'accès aux soins de santé, notamment au dépistage du cancer du sein.

1.6.3 Femmes immigrantes au Canada et trajectoire migratoire

1.6.3.1 Femmes immigrantes au Canada

En 2015, la population féminine immigrante représentait presque la moitié (48%) de tous les immigrants internationaux. Les femmes étaient plus souvent représentées parmi les immigrants en Europe et en Amérique du Nord que leurs homologues masculins ⁽⁹³⁾.

Selon les données de l'Enquête nationale auprès des ménages de 2011, les femmes immigrantes au Canada représentent 21,2% (soit 3 544 400 immigrantes) de toute la population féminine (plus de 16 millions femmes). Il est estimé qu'en 2031, cette proportion atteindra 27,4% ⁽⁸²⁾.

La catégorie économique et celle de regroupement familial sont les deux principales catégories d'admission d'immigration des femmes au Canada ^(83-85,94). De 2011 à 2016, le nombre des femmes immigrantes qui ont été admises par le biais de la catégorie économique, était de 363 495 femmes, soit 57,7% de toutes les immigrantes admises ⁽⁸³⁾. Par ailleurs, 187 440 femmes immigrantes ont été admises par regroupement familial, soit 29,75% de toutes les

immigrantes admises de 2011 à 2016 ⁽⁸³⁾. Cependant, très peu d'immigrantes ont été admises à partir de la catégorie des réfugiées (70 300 femmes) et celle des « autres immigrants » (8 665 femmes), soit respectivement 11,16% et 1,37% de toutes les immigrantes ⁽⁸³⁾.

Par rapport au lieu de résidence, les femmes immigrantes sont surtout installées dans les régions métropolitaines de recensement les plus peuplées : Toronto (Ontario), Montréal (Québec), Vancouver (Colombie-Britannique) et Calgary (Alberta) ⁽⁸²⁾. Cependant, entre 2011 et 2016, le nombre d'immigrantes qui résident en Alberta (106 945 immigrantes) a dépassé le nombre d'immigrantes en Colombie-Britannique (92 995 immigrantes) ⁽⁸³⁾. Selon les données du recensement de 2016, la majorité des immigrantes qui ont été admises de 2011 à 2016 (558 460 femmes sur un total de 629 895 immigrantes), résident en Ontario (39,44%), au Québec (17,47%), en Alberta (16,97%) et en Colombie-Britannique (14,76%) ⁽⁸³⁾.

Sur un total de 629 895 immigrantes admises de 2011 à 2016, plus de 80% des immigrantes étaient âgées de 15 ans et plus (soit 524 875 femmes) et presque 62% étaient âgées de 25 à 54 ans ⁽⁸³⁾. Selon les données de 2011 ⁽⁸²⁾, les estimations étaient pratiquement les mêmes. En fait, les femmes immigrantes récentes appartenaient plus au groupe d'âge actif de 25 à 54 ans (60%) que celles nées au Canada (40,7%) ⁽⁸²⁾.

Par rapport au niveau d'éducation, les femmes âgées de 25 à 54 ans sont les plus susceptibles d'avoir un niveau d'éducation universitaire au niveau baccalauréat ou plus, soit pour 49,6% des immigrantes récentes, 38% des femmes immigrantes de longue date et pour 26,6% des femmes nées au Canada ⁽⁸²⁾. Par contre, pour ce groupe d'âge actif (25 à 54 ans), le taux d'obtention d'une maîtrise ou d'un doctorat est plus élevé chez les immigrantes récentes (13,6%) que les immigrantes de longue durée (9%) et que les femmes nées au Canada (4,9%) ⁽⁸²⁾.

Malgré ce haut niveau d'éducation chez les femmes immigrantes récentes, leur taux d'emploi est moins élevé (57,1%) que celui des immigrantes de longue date (69,7%) et celles nées au Canada (79,2%) ⁽⁸²⁾. Aussi, toujours dans ce groupe d'âge actif de 25 à 54 ans, le taux de chômage reste plus élevé chez les immigrantes récentes, soit 14,7%, que celles nées au Canada (5,2%) et les immigrantes de longue durée (8,8%) ⁽⁸²⁾.

Le fait que les femmes immigrantes récentes subissent un taux d'emploi faible par rapport à leur niveau d'éducation élevé peut être expliqué par certains obstacles. En effet, il est possible qu'elles rencontrent des difficultés à faire reconnaître leurs compétences acquises à l'étranger dont l'expérience de travail canadienne est souvent demandée ⁽⁹⁵⁾.

De ce fait, il est noté qu'en 2011, 48,6% des femmes immigrantes ayant un baccalauréat ou plus ne travaillaient que dans des postes qui ne demandent pas de diplôme universitaire, comparativement à 32,8% des femmes nées au Canada ⁽⁸²⁾. Dans le groupe d'âge actif de 35 à 54 ans, avec un niveau de baccalauréat ou plus, on constate que 48,7% des femmes immigrantes, 30% des femmes nées au Canada et 60,1% des femmes immigrantes récentes occupaient des postes qui ne correspondaient pas à leur niveau de scolarité ⁽⁸²⁾.

En 2010, le taux de faible revenu était plus important chez les femmes récentes à 28,3%, tandis que le taux était de 17,5% chez l'ensemble des femmes immigrantes et de 14,6% chez les femmes nées au Canada ⁽⁸²⁾. En outre, en 2011, pour le groupe d'âge actif de 25 à 54 ans, les femmes immigrantes récentes avaient toujours le plus faible revenu par rapport aux autres femmes (les femmes immigrantes depuis plus longtemps et celles nées au Canada) dont le revenu médian est de 33 270 \$ ⁽⁸²⁾.

1.6.3.2 Trajectoire migratoire

Pour récapituler les points importants de toutes ces données mentionnées ci-dessus, on remarque que malgré la proportion importante des femmes immigrantes récentes dans ce groupe d'âge actif (25 à 54 ans) et leur niveau d'études élevé, ces nouvelles arrivantes éprouvent de la difficulté à décrocher un emploi au Canada, et ce plus que les immigrantes de longue date et les femmes nées au Canada. De ce fait, le statut d'immigration peut affecter le niveau d'accès à l'emploi, notamment chez ces immigrantes récentes, ce qui pourrait s'expliquer par leur niveau moins élevé d'intégration et les enjeux de leurs trajectoires migratoires au Canada.

Selon, Lahire (2001) ⁽⁹⁶⁾, la trajectoire migratoire :

« s'inscrit par exemple dans la sociologie bourdieusienne comme un outil essentiel pour décrire l'agent et expliquer ses actions, au même titre que les concepts de champ, de capital, de stratégie et d'habitus. »

Cette interprétation trajectoire reflète l'approche individuelle (subjective) qui est exprimée dans plusieurs expériences vécues, récits et histoires individuels et collectifs ⁽⁹⁷⁾. De ce fait, cette approche de trajectoire subjective (individuelle) montre une variation des trajectoires individuelles d'une personne à une autre. Cependant, d'un point de vue collectif, la trajectoire structurelle (collective) prend naissance à partir de l'identification des principaux profils itinéraires structuraux (réurrence) dont les trajectoires et les significations restent presque similaires.

Par ailleurs, la mobilité humaine est déterminée comme suit :

« ...un des phénomènes les plus difficiles à saisir d'une manière rigoureuse, car elle s'inscrit dans l'ensemble des relations humaines, économiques, culturelles, linguistiques et politiques. Sa genèse et sa logique de fonctionnement résident autant dans les contradictions sociales internes aux zones de départs et d'arrivées, que dans la structure des relations internationales. [...] Ce sont les manifestations voyantes qui attirent les spécialistes de tout bord. Il est souvent plus question de l'immigré que de l'émigré ; et encore plus des problèmes liés à la présence de populations migrantes (soit travail, chômage, mobilité, école, islam, assimilation, acculturation, intégration, banlieue, deuxième génération, voile, etc.). Or, il ne peut y avoir immigré sans émigré, mais, jusqu'à présent, il est encore difficile de combler le déficit théorique dans ce domaine...» ⁽⁹⁸⁾.

Ce constat met en lumière la trajectoire d'insertion d'un nouvel arrivant au pays d'accueil. Cette trajectoire se compose en trois étapes : l'adaptation, l'intégration et l'acculturation.

Premièrement, l'adaptation du nouvel habitat est non seulement une accoutumance graduelle au nouveau climat, mais aussi au milieu physique de ce pays d'accueil.

Deuxièmement, l'intégration s'inscrit dans trois niveaux : 1) intégration de fonctionnement d'insertion, 2) intégration de participation et 3) intégration d'aspiration.

Quant à l'intégration de fonctionnement, le nouvel arrivant, en toute autonomie, serait capable de communiquer dans la langue officielle de son pays d'accueil ⁽⁹⁹⁾. Puis, l'intégration de participation reflète la contribution du nouvel arrivant dans la société réceptrice (nouveau pays) en exerçant dans un des domaines d'activités. À propos de l'intégration d'aspiration, ce

nouvel arrivant est considéré comme un membre de sa nouvelle société, en projetant dans son avenir des futurs projets avec ses enfants, sa famille et son entourage ⁽⁹⁹⁾.

Troisièmement, l'acculturation est définie comme suit :

« désigne l'ensemble des interférences culturelles que les immigrants et leurs enfants subissent, à tous les niveaux de l'adaptation et de l'intégration, par suite de la confrontation constante de leur culture d'origine avec celle de la société d'accueil » ⁽⁹⁹⁾.

Cette description de trajectoire migratoire pourrait expliquer le manque d'intégration des femmes immigrantes récentes au Canada et leur faible accès au marché de travail selon leurs diplômes universitaires obtenus, ce qui reflète la problématique du niveau moins élevé de qualification professionnelle au Canada.

Partout dans le monde, les immigrantes font face à plusieurs enjeux dus à leur genre. Surreprésentées en un état social de pauvreté, de précarité, de fragilité et d'asservissements, elles sont poussées à l'écart, marginalisées et désavantagées en termes de capital social engendrant, entre autres, des coûts importants de santé. Comparativement aux immigrants, les femmes immigrantes se sentent victimes d'une discrimination et d'une iniquité sociale dans leur pays d'accueil. Ceci est dû, éventuellement, à leurs conditions défavorables post-migratoires, telles que l'accès limité aux services sociaux, aux soins de qualité, à une méconnaissance du système de la société d'accueil et aux barrières linguistiques, résultantes, entre autres, de moindres possibilités d'emploi et à un niveau de santé précarisé ⁽¹⁰⁰⁾.

Dans le contexte doctoral, cette description de trajectoire migratoire est importante en raison de son impact sur l'accès à la prévention du cancer du sein et au recours à la mammographie. En effet, le cancer du sein touche plus les femmes et est donc un cancer lié au genre. Comme mentionné précédemment, cette notion de genre n'inclut pas seulement la notion du sexe de la personne, mais aussi le mode de vie et le contexte social des femmes qui peuvent développer le cancer du sein. Aussi, les expériences des femmes immigrantes récentes d'origine maghrébine, dans le chapitre 5, peuvent expliquer d'ampleur leurs cultures et leurs parcours migratoires.

Par ailleurs, il est important de connaître les défis de l'accès aux soins de santé chez la population immigrante. Alors, dans la section suivante, je présenterai les défis sociaux et de

santé, entre les différents groupes sociaux, notamment l'accès aux soins de santé et aux soins de première ligne.

1.6.4 Inégalités sociales de santé

Selon l'Organisation mondiale de santé (OMS) ⁽¹⁰¹⁾ :

« Les déterminants sociaux de la santé sont les circonstances dans lesquelles les individus naissent, grandissent, vivent, travaillent et vieillissent ainsi que les systèmes mis en place pour faire face à la maladie. Ces circonstances qui reflètent des choix politiques dépendent de la répartition du pouvoir, de l'argent et des ressources à tous les niveaux, mondial, national et local. Les déterminants sociaux de la santé sont l'une des principales causes des inégalités en santé, c'est à dire des écarts injustes et importants que l'on enregistre au sein d'un même pays ou entre les différents pays du monde. »

Pour mieux comprendre les inégalités en santé, l'agence de la santé publique du Canada explique ce concept comme suit :

« Les inégalités en santé sont les différences observées dans l'état de santé ou la répartition des déterminants de la santé entre différents groupes de la population. Ces différences peuvent découler de facteurs biologiques, de choix personnels ou du hasard. Néanmoins, les données de santé publique indiquent qu'un grand nombre de différences pourraient s'expliquer par la répartition inégale des facteurs sociaux et économiques qui influencent la santé (dont le revenu, la scolarité, l'emploi et les soutiens sociaux), de même que par l'exposition à des conditions et à des environnements sociaux sur lesquels les personnes ont très peu d'emprise. » ⁽¹⁰²⁾.

Autrement dit, les déterminants sociaux de la santé sont constitués par les conditions de vie des individus et par des déterminants structurels politiques et sociaux qui engendrent des inégalités sociales de santé à l'échelle nationale et mondiale ⁽¹⁰³⁾. Les inégalités de santé mondiale pourraient être expliquées par : 1) la distribution inégale des biens et des services à l'échelle nationale et mondiale, des revenus et du pouvoir politique et social; 2) les chances pour les individus de s'épanouir; et 3) l'iniquité dans les conditions de vie des individus telles que l'habitat, la communauté, la scolarité, l'éducation, les conditions de travail, l'accès aux soins et les loisirs ⁽¹⁰³⁾. En d'autres termes, ces inégalités sanitaires résultent d'une insuffisance dans

différents programmes sociopolitiques, d'une injustice dans les systèmes économiques et de systèmes politiques mal structurés ⁽¹⁰³⁾.

Selon l'Institut de la statistique du Québec, entre 2010 et 2011, la quasi-totalité (98,5%) des immigrants récents (moins de dix ans, soit près d'un total de 265 000 de nouveaux arrivants) était âgée de 15 ans à 64 ans, comparativement à 76,5% pour les immigrants de longue date (de dix ans et plus), et 81,4% pour les personnes nées au Canada ⁽¹⁰⁴⁾. Aussi, il faut noter que le niveau d'éducation universitaire était de 59,9% chez les immigrants récents, comparativement à 37,6% chez les immigrants de longue date, et 24% chez les personnes nées au Canada ⁽¹⁰⁴⁾.

Malgré le niveau d'éducation universitaire plus important chez la population immigrante récente (59,9%), on trouve que cette population occupe le plus faible pourcentage de revenu par ménage. Autrement dit, le niveau au-dessous du seuil de faible revenu est plus fréquent chez les immigrants récents (38,9%), 27,2% chez les immigrants de longue durée et 15,1% chez les personnes nées au Canada ⁽¹⁰⁴⁾.

Dans cette étude, le pourcentage de gens ayant au moins un problème de santé de longue durée diagnostiqué par un médecin variait selon le statut d'immigration. Ce taux était plus faible chez les immigrants récents (20%) que chez les immigrants de longue durée (49%) et les personnes nées au Canada (50%) ⁽¹⁰⁴⁾. Le problème de santé de longue durée se définit en général par un problème de santé mentale ou physique diagnostiqué par un médecin nécessitant des médicaments et un suivi médical ⁽¹⁰⁴⁾.

Ce problème de santé de longue durée se résume à cinq maladies chroniques : 1) l'hypertension; 2) les maladies cardiaques; 3) le diabète; 4) la bronchite chronique ou les maladies pulmonaires obstructives chroniques (MPOC) et 5) l'arthrite, l'arthrose ou les rhumatismes ⁽¹⁰⁴⁾. Tous ces problèmes de santé étaient moins fréquents chez les immigrants récents comparativement aux immigrants de longue durée et aux personnes nées au Canada: 1) le diabète de 2% (c. 9,7% c. 6,8%), 2) l'hypertension de 4,5% (c. 21,3% c. 17,7%), 3) les maladies cardiaques de 0,9% (c. 6,7% c. 7,4%); 4) l'arthrite, l'arthrose ou les rhumatismes de 3,8% (c. 16,2% c. 16,4%) et 5) autres problèmes de santé de 15,1% (c. 27,8 % c. 30,7%) ⁽¹⁰⁴⁾.

De ce fait, il était constaté que l'état de santé des immigrants de longue date s'apparente à celui des personnes nées au Canada et que les immigrants récents bénéficient d'une meilleure

santé comparativement à ces deux derniers groupes de personnes ⁽¹⁰⁴⁾. Cependant, comparativement aux immigrants de longue date et aux personnes canadiennes de naissance, les immigrants récents ont moins recours à un médecin de famille, soit 44,3% d'entre eux (c. 75,2% c. 81%) et un taux élevé de besoin non comblé de médecin de famille, soit 40,7% (c. 17,5% c. 11%) ⁽¹⁰⁴⁾.

Comparativement aux personnes canadiennes de naissance, les immigrants récents sont plus jeunes, plus instruits et en meilleure santé. Par contre, le faible taux de problèmes de santé de longue durée chez les immigrants récents pourrait être expliqué par leur faible recours à un médecin de famille. À la présence d'une hétérogénéité ethnique dans le système de santé, le taux élevé de besoin non comblé de médecin de famille chez les immigrants récents pourrait être relié à une méconnaissance de certains aspects culturels du système de santé canadien. En 2014, le rapport de l'Action concertée du Fonds de Recherche du Québec - Société et Culture (FRQ-SC) stipule l'inégalité sociale de santé dans sept domaines tels que : développement des enfants, santé mentale, santé au travail, prévention et maladies chroniques, ethnicité et migration, maladies infectieuses et services de santé ⁽¹⁰⁵⁾.

La santé au travail est l'un des déterminants de santé les plus importants reflétant des conditions de travail touchant l'état de santé des individus telles que : des contaminations industrielles, des cancers pulmonaires et différentes maladies professionnelles, un syndrome du canal carpien, des absences ou congés maladie de plus de 90 jours suite à un trouble musculosquelettique (TMS) ou suite à une lombalgie ⁽¹⁰⁵⁾.

Les services de santé se résument principalement en trois indicateurs inévitables tels que les services de santé non prodigués en raison des coûts, les individus affiliés ou non au médecin de famille et les besoins non comblés quant à l'obtention des services de santé ⁽¹⁰⁵⁾. Tel que noté dans le rapport, dans le contexte de l'ethnicité et migration, il y a une interrelation de plusieurs déterminants ayant un effet sur la santé tels que : la trajectoire migratoire, l'acculturation et la discrimination, l'isolement social, la déqualification professionnelle, la précarisation et l'accès aux services de santé ⁽¹⁰⁵⁾.

Dans le parcours de vie des immigrants, la barrière linguistique est parmi les principaux indicateurs du nonaccès aux services de santé, et notamment à l'accès à un médecin de famille

et aux services de première ligne (services de prévention et de dépistage). En outre, la déqualification professionnelle est un grand défi chez la population immigrante. Elle consiste à la non-reconnaissance de leurs expériences et diplômes étrangers ⁽¹⁰⁵⁾. Autrement dit, la non-reconnaissance professionnelle a un effet sur la santé physique et mentale de l'individu, surtout d'un immigrant ayant un haut niveau scolaire exerçant une profession en deçà de sa vraie compétence professionnelle ⁽¹⁰⁵⁾.

Aussi, la catégorisation d'immigration au Canada a un impact sur la santé de ceux-ci. Dans la trajectoire migratoire, le statut d'un immigrant a un impact sur sa santé. Par exemple, cet impact est important sur l'état de santé d'un immigrant réfugié plus que celui d'un immigrant économique ⁽¹⁰⁵⁾. Les différents statuts d'immigration reflètent des conditions de vie distinctes : à cause d'une guerre nationale, un réfugié vient au Canada pour survivre et avoir un soutien financier et social de la part du gouvernement canadien. Cependant, un immigrant économique vient au Canada avec pour objectif de travailler ou d'investir dans un projet précis ⁽¹⁰⁵⁾. Ces deux cas reflètent la différence de défis et d'obstacles quant à l'état de santé, le statut d'arrivée au Canada, la durée de résidence et la modalité d'accès aux services de santé ⁽¹⁰⁵⁾.

De plus, la santé des immigrants dépend de l'origine ethnique, notamment chez les immigrants de minorité visibles. Autrement dit, la discrimination raciale et l'isolement sont deux indicateurs ayant un effet direct sur la santé de cette catégorie d'immigrants (origine ethnique et minorités visibles) ⁽¹⁰⁵⁾. Aussi, dans le rapport *Inequalities in Health: Report of a research working group*, en 1980, le taux de mortalité a été démontré comme étant plus important chez les hommes au bas de l'échelle sociale ⁽¹⁰⁶⁾. Il était aussi noté que les inégalités sociales de santé ont montré l'incidence des maladies chroniques (maladies cardio-vasculaires, cancers) et des maladies infectieuses chez les personnes défavorisées ^(103,105,107).

Selon les taux d'hospitalisation, toutes causes confondues et normalisées selon l'âge (THNA), le cancer occupe la première cause d'hospitalisation chez les femmes immigrantes avec un taux de 46,7 pour 10 000 personnes ⁽¹⁰⁸⁾. Les immigrantes, comme demandeuses principales dans la catégorie d'immigration économique, ont eu un THNA plus élevé pour le cancer (54,2 pour 10 000 personnes) que les femmes dans la catégorie de l'« immigration économique, personne à charge » (44,9 pour 10 000 personnes), du regroupement familial (45,5 pour 10 000 personnes) et des réfugiées (45,4 pour 10 000 personnes) ⁽¹⁰⁸⁾. Selon la région

d'origine, le THNA élevé pour le cancer était plus important chez les femmes immigrantes venant de : 1) Les Caraïbes/ Amériques centrale et du Sud (60,2 pour 10 000 personnes), 2) l'Asie du Sud-Est (47,3 pour 10 000 personnes), 3) l'Afrique du Nord/Moyen-Orient/Asie de l'Ouest (44 pour 10 000 personnes), 4) l'Asie de l'Est (41,8 pour 10 000 personnes) et 5) l'Asie du Sud (36,4 pour 10 000 personnes) ⁽¹⁰⁸⁾.

De ce fait, il était noté que le cancer du sein représente un faible taux d'incidence et un taux élevé de mortalité chez les femmes défavorisées, notamment chez les femmes immigrantes ^(109,110). Cet écart de taux d'incidence et de mortalité par cancer du sein remet en lumière l'ampleur des inégalités sociales de santé quant à la prévention et les soins de première ligne entre les différents groupes sociaux ⁽¹¹¹⁾.

À partir des données énoncées dans ce chapitre introductif, j'aborderai plus précisément la problématique de l'accès à la prévention du cancer du sein et du recours à la mammographie chez les femmes immigrantes (chapitre 2).

2 Chapitre 2

Problématique de recherche

2.1 Dépistage du cancer du sein chez les immigrantes au Canada

En général, dans différents pays, la population défavorisée avec un statut socioéconomique faible est la plus touchée par différentes maladies, soit infectieuses ou non infectieuses (maladies cancéreuses, cardio-vasculaires, etc.)⁽¹¹²⁻¹¹⁴⁾.

De ce fait, l'incidence de cancer du sein est plus faible chez les femmes défavorisées et les femmes immigrantes en meurent plus que les non-immigrantes^(115,116). Ce faible taux d'incidence pourrait expliquer, et tel que mentionné dans le chapitre 1, le non-recours au dépistage du cancer du sein chez ces femmes immigrantes (57%), notamment chez les immigrantes récentes, soit celles qui résident au Canada depuis moins de 10 ans (26%)⁽¹¹⁵⁾. Malgré l'augmentation de 32% de l'utilisation de la mammographie entre 1999 et 2008 (de 40,5% à 72,5%)⁽⁶⁹⁾, la non-utilisation de la mammographie chez les immigrantes récentes était plus élevée comparativement aux femmes qui ont vécu au Canada pendant plus de 10 ans et les femmes nées au Canada (respectivement, 42% contre 70% et 74,2%)⁽¹¹⁷⁾.

Cependant, le programme de dépistage du cancer du sein canadien offre une mammographie à toutes les femmes de 50 à 69 ans, indépendamment de leur statut socioéconomique et leur accès à un médecin de famille.

De ce fait, et tel que mentionné précédemment, il est important, dans le cadre de cette thèse, de comprendre les raisons de ce moins recours à la mammographie chez cette population immigrante dans les pays occidentaux (chapitre 3) et au Canada (chapitre 4 et 5).

2.2 Objectifs et structure de la thèse

Comme il a aussi été mentionné, la population immigrante ne cesse d'augmenter, notamment la population féminine dans les pays occidentaux comme le Canada. Et le recours à la mammographie est moins élevé chez les immigrantes que celles nées au Canada. De ce fait, et dans le cadre de ma thèse, il est important de mener une étude explicative sur les raisons de ce faible niveau d'utilisation de la mammographie et les barrières communes de dépistage du

cancer du sein afin de mettre en lumière des pistes de solution adéquates pour les femmes immigrantes au Canada.

En tant que candidate au doctorat en sciences biomédicales, je poursuivais la recherche reliée à cette problématique en cherchant les devis méthodologiques adéquats pour fournir des données et des résultats me permettant d'atteindre mon objectif de recherche de thèse. Autrement dit, j'ai élaboré trois parties (sous forme d'articles) dans une logique méthodologique adéquate. Dans un premier temps, cette thèse porte sur une description générale, par une revue narrative (chapitre 3), des obstacles et des avantages du dépistage chez les femmes immigrantes à l'échelle mondiale tout en se référant au cadre conceptuel de Lévesque et collaborateurs ⁽⁷³⁾. Cette revue a été révisée et critiquée par Dr Janusz Kaczorowski, Dre Magali Girard, Dr Djamal Berbiche et Madame Daniela Ziegler. Ce manuscrit est en préparation pour la soumission de publication à une revue scientifique.

Suite à cette recherche narrative, il est utile d'élaborer cette description dans le contexte canadien. Alors, dans cette deuxième partie (chapitre 4), j'ai élaboré une étude analytique transversale des microdonnées de la récente Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC, 2013-2014) auprès des femmes âgées de 50 à 69 ans au Canada.

Cependant, depuis 2009, les données de l'ESCC sur le recours à la mammographie ne sont fournies que par ces quatre provinces : l'Alberta, les Territoires du Nord-Ouest, la Nouvelle-Écosse et le Nouveau-Brunswick. Par conséquent, en choisissant le grand échantillonnage qui a permis de répondre aux critères de diffusion de données de L'ESCC, cette mise à jour est réalisée auprès des femmes âgées de 50 à 69 ans en Alberta. Mon objectif de cette analyse était de documenter et comprendre le non-recours à la mammographie ainsi que les raisons du non-recours des femmes de 50 à 69 ans au Canada. Cette partie a aussi été révisée par Dr Janusz Kaczorowski, Dre Magali Girard et Dr Djamal Berbiche. Le manuscrit de l'article a été accepté pour la publication du 4 octobre 2017 dans le journal *Global Women's Health* (GWH), comme je le présente dans cette thèse (chapitre 4).

Plusieurs raisons socioéconomiques expliquent significativement le non-recours à la mammographie chez les femmes en Alberta. Cependant, cette approche méthodologique n'analysait pas certains aspects ou facteurs socioculturels du non-recours à la mammographie

chez les femmes immigrantes récentes. De ce fait, il était important d'exécuter une approche qualitative, c'est-à-dire une étude de description et de compréhension suite aux propos des femmes immigrantes récentes et aux obstacles socioéconomiques et culturels quant à la participation au programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS). De ce fait, je présente cette étude comme une troisième et dernière partie de ma thèse de doctorat (chapitre 5) tout en me basant sur le cadre conceptuel d'accès aux soins de santé de Lévesque et collaborateurs ⁽⁷³⁾.

Considérant le grand nombre d'immigrantes de toutes origines au Canada et afin de faire une étude précise et valide, cette étude qualitative porte sur des femmes âgées de 50 à 69 ans et immigrantes récentes d'origine maghrébine vivant à Montréal. Les raisons du choix de cette communauté : (1) aucune étude n'a été menée auprès de cette population immigrante à Montréal et au Québec (2) cette population est en rapide croissance au Québec et notamment à Montréal (90,1%) ⁽¹¹⁸⁾ et (3) en tant que candidate au doctorat d'origine maghrébine (tunisienne), j'ai pu réaliser cette étude par des entrevues individuelles en arabe et en français selon la préférence de chaque participante. Cette dernière étude a été révisée par Dr Janusz Kaczorowski, Dre Magali Girard et Dr Djamel Berbiche et elle est en préparation pour la soumission de publication à une revue scientifique.

Comme mentionné ultérieurement, l'application du cadre conceptuel d'accès aux soins de santé de Lévesque et collaborateurs ⁽⁷³⁾, dans la revue narrative et dans l'étude qualitative m'a permis d'identifier les points communs et divergents, à partir des résultats trouvés, entre les femmes immigrantes de différents pays et les immigrantes récentes d'origine maghrébine vivant à Montréal.

Dans le cadre de cette thèse de doctorat, en tant que candidate au doctorat, j'ai réalisé ces trois méthodes différentes sous forme d'articles (une revue narrative, une étude analytique transversale et une étude qualitative). À partir de ces trois études, j'ai pu mettre en lumière une grande partie des défis et des barrières du recours à la mammographie chez les femmes immigrantes dans les pays occidentaux comme le Canada, en particulier chez celles d'origine maghrébine qui résident à Montréal depuis moins de 10 ans. Aussi, suite à l'application du cadre conceptuel d'accès aux soins de santé de Lévesque et collaborateurs, les résultats de ces études de recherche m'ont permis de comprendre les différentes expériences, les valeurs et les

trajectoires migratoires des femmes immigrantes quant à leurs accès aux soins de santé et à la prévention du cancer du sein (mammographie), notamment chez les immigrantes récentes d'origine maghrébine (chapitre 5). En outre, les résultats de ces trois études de recherche m'ont permis de discuter à la fin des points communs et divergents ainsi que de mettre en lumière les limites trouvées.

Enfin, en me basant sur les différentes barrières trouvées dans ces études, je propose des recommandations et des outils interventionnels adéquats et nécessaires dans le milieu pratique de soins en première ligne et plus spécifiquement pour le dépistage du cancer du sein. Ces recommandations sont désignées pour les futures recherches visant les besoins communs des femmes immigrantes de différentes appartenances culturelles et sociales, afin de promouvoir leur accès aux soins de santé, notamment au dépistage du cancer du sein.

3 Chapitre 3

Barriers to breast cancer screening among immigrant women: A literature review

3.1 Abstract

Background: The breast cancer screening remains low among immigrant women from low and middle-income countries compared to non-immigrant women. We aimed to provide an update on the use of screening and the barriers that prevent immigrant women from undergoing the breast cancer screening using recently published studies.

Methods: We conducted a literature review of the attitudes, knowledge, and practices regarding breast cancer prevention among immigrant women published since 2006 in the following databases: (1) biomedical and medical sciences' databases: MEDLINE (Ovid), PubMed, EMBASE (Ovid), EMB Reviews (Ovid), CINAHL (EBSCO), and (2) social and human sciences' databases: International Bibliography of the Social Sciences (IBSS), PAIS Index, Sociological Abstracts, Worldwide Political Science Abstracts, Social Sciences Citation Index (SSCI), Conference Proceedings Citation Index, and Social Science & Humanities (CPCI-SSH). We restricted our review to articles published between 2006 and 2016. There were no restrictions on language or type of publication.

Results: Out of 2,235 articles found, 31 met our inclusion criteria. Using Lévesque's patient-centred access to health care framework, the data were organized into five major categories: (1) "perception of needs and desire for screening", (2) "breast cancer screening seeking", (3) "breast cancer screening reaching", (4) "breast cancer screening utilisation", and (5) "breast cancer screening consequences".

Conclusions: Lack of perception, ability to seek, ability to reach, utilisation, and engagement were identified as major obstacles to accessing breast cancer screening among different immigrant women. In order to provide equal access to screening mammography for all immigrant women in Canada (high rate of perception, seeking, reaching, utilization and engagement), the various professional health services offered must address communication barriers with an appropriate awareness of the needs of all immigrant women. A culturally tailored breast cancer screening program might increase participation of immigrant women in screening programs, but the major barriers such as a lack of knowledge and lower

socioeconomic levels must also be addressed (e.g. a bigger campaign / more activity to increase knowledge; adapt messages to fit literacy levels, etc.).

Keywords: breast cancer, screening, immigrant women, access, barriers, review.

3.2 Introduction

According to the latest data from the International Agency for Research on Cancer (2013), breast cancer is the second most frequently diagnosed cancer in the world (1.7 million cases/year in 2012, representing 11.9% of all cancer cases). The breast cancer was the most common cause of mortality accounting for 522,000 deaths in women in 2012 worldwide (International Agency for Research on Cancer, 2013). Between 2008 and 2012, the mortality rate linked to breast cancer increased by 14%. While the mortality rate related to breast cancer is higher in high-income countries, the incidence rate is increasing at a faster pace in low and middle-income countries. This phenomenon can be partially explained by unequal access to advanced treatments and early detection facilities between the most and least developed countries (International Agency for Research on Cancer, 2013).

It is noted, however, that a majority of these developed countries host the majority of migrants from developing countries, which could explain the high incidence of breast cancer therein. According to data from the United Nations (Organisation for Economic Cooperation and Development & United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2013; United Nations-Department of Economic and Social Affairs, 2016), the number of international migrants has increased from 154.2 million in 1990 to 244 million in 2015. It is estimated that six out of ten international migrants reside in high-income countries. The top ten countries that receive almost half of international migrants, in descending order, are: The United States of America, Russia, Germany, Saudi Arabia, the United Arab Emirates, the United Kingdom, France, Canada, Australia, and Spain (Organisation for Economic Cooperation and Development & United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2013). In 2015, almost half of international immigrants (48%) were female. Women were more frequently represented among migrants to Europe and North America than their male counterparts (United Nations-Department of Economic and Social Affairs, 2016).

Regarding breast cancer, it was noted above that cancer affects the lives of women around the world and that its incidence is higher in developed countries. This could be explained by amelioration of diagnosis and screening; however, it was shown that the use of screening

mammography remains low in the lowest and middle-income countries compared to high income countries (40 % vs. 76%) (Li & Shao, 2015). It was also shown that the use of screening was lower among immigrant and especially recent immigrant women (less than 10 years of immigration), compared with non-immigrant women (42% vs. 74.2%) (Dabbs et al., 2012).

The ever-increasing immigration and the persistent low use of screening among immigrant women call for reexamining of immigrant women's barriers to breast cancer screening in their adoptive countries. The current review focuses on recent literature describing the key factors affecting the use of breast cancer screening among immigrant women residing in high-income countries. Understanding barriers and facilitators can inform development of interventions and strategies to increase immigrant women's participation in breast cancer screening programs.

3.3 Theoretical Framework

The selected studies were analyzed using the conceptual framework of access to health care developed by Levesque and colleagues (Levesque et al., 2013). In order to make access to health care more operational, the Levesque's framework described different stages of access to healthcare, from seeking, reaching, and obtaining, to benefiting from needed healthcare services (Levesque et al., 2013).

This framework is based on the opportunity of healthcare users to perceive, to seek, to reach, to obtain, and to engage with their required services. The framework has 5 dimensions of accessibility relevant to healthcare providers: (1) the approachability; (2) the acceptability; (3) the availability and accommodation; (4) the affordability; and (5) the appropriateness. In multidimensional situational needs among different healthcare users, a low use of healthcare services could be explained by the presence of barriers across these dimensions of access. In order to overcome these obstacles, users must have the following abilities: (1) Ability to perceive; (2) Ability to seek; (3) Ability to reach; (4) Ability to pay; (5) and Ability to engage.

According to Levesque's framework, the ability to perceive is related to different factors such as health literacy, health beliefs, and trust and expectations about healthcare and disease. In the intention to obtain care, the ability to seek healthcare services refers to personal and social

values, culture, gender, and user autonomy. The user's ability to reach health care services refers to factors such as living environment, transportation, mobility, and social support. The ability to pay refers to the individual's level of income, assets, social capital, and health insurance.

Finally, the ability to engage describes the user's capacity to participate and be involved in healthcare decision-making, capacities such as empowerment, knowing relevant information, and adherence to screening schedules. Through these user abilities, the accessibility of healthcare could differ in areas such as individual perception, seeking out, reaching for, paying for, and obtaining services appropriate to the requirements of the patient.

In this literature review, the dimensions and their related abilities are analyzed in order to identify the different factors affecting the use of breast cancer screening among immigrant women residing in high-income countries.

3.4 Methods

In order to identify recent publications (date of publication \geq 2006) addressing breast cancer prevention, knowledge, attitudes, and practices among immigrant women the following databases were searched: (1) biomedical and medical science databases: MEDLINE (Ovid), PubMed, EMBASE (Ovid), EMB Reviews (Ovid), CINAHL (EBSCO), and (2) social and human science databases: International Bibliography of the Social Sciences (IBSS), PAIS Index, Sociological Abstracts, Worldwide Political Science Abstracts, Social Sciences Citation Index (SSCI), Conference Proceedings Citation Index and Social Science & Humanities (CPCI-SSH). The search combined key words and terms for two conceptual clusters: immigrants and breast neoplasm. There was no restriction on language or type of publication.

The search strategy used the MeSH (Medical Subject Headings) and Emtree (Embase subject headings) terms or keywords as well as free-text searching. The fields chosen for free-text searching included the title, summary, and keyword. For gray literature, a manual search was carried out using Google Scholar as well as the official Statistics Canada and L'Institut de la statistique du Québec websites.

The biomedical and medical science databases search strategy included two distinct themes: the first one focused on breast cancer screening and the second on the immigrant

population. Items found in each search were exported to the database created using the EndNote software. The duplicate records were identified and removed. The literature search was initially carried out on August 8th, 2014 and updated on March 9th, 2016.

Using our inclusion criteria, 1948 references were found (Figure 1). We subsequently added to our conceptual groups the following terms to narrow down the search: "utilization", "use", "rate", "participation", "proportion", "breast cancer screening", "mammography", "immigrant", and "refugee". Finally, we restricted our review to articles published between 2006 to 2016. After applying these restrictions, 22 articles met our inclusion criteria and were retained for our review.

Thereafter, on November 19th, 2018, the above strategy was applied to social and human science databases (Figure 1). After applying our inclusion criteria and restriction, out of 287 references, 9 articles were retained for our review. Overall, 31 articles were selected from all databases.

All 31 selected articles were re-read and reviewed by the principal author (RK). Regarding the study's aim, all articles' results were reviewed and categorized according to the principal themes of the conceptual framework of access to healthcare.

3.5 Results

A total of 31 articles were retained: 18 from the United States, 6 from Canada, 3 from Australia, 1 from Turkey, 1 from Spain, 1 from Korea, and another study which was a systematic review that included studies from several different countries (Table 1).

Except for the systematic review by Andreeva & Pokhrel (2013), the 30 articles used different research methodologies: 25 quantitative studies and 5 qualitative studies. The qualitative studies included one study based on semi-structured individual interviews (Shirazi et al., 2013); two studies that used focus groups (Lee-Lin et al., 2012; De Jesus & Miller, 2015); and two that used both focus groups and semi-structured individual interviews (Crawford & Parascandalo, 2015; Hulme et al., 2016). For the quantitative studies, there were 15 cross-sectional surveys (Lee et al., 2006; Shirazi et al., 2006; Todd et al., 2011; Pons-Vigués et al., 2012; Hasnain et al., 2014; Kim et al., 2014; Kobeissi et al., 2014; Chawla et al., 2015; Kerner

et al., 2015; Abraido-Lanza et al., 2015; Kim, K.E., et al., 2014; Reyes-Ortiz & Markides, 2010; Kwok et al., 2016; Kwok et al., 2012a, 2012b); 5 interventional studies (Han et al., 2009; Aitaoto et al., 2012; Lee et al., 2014; Gondek et al., 2015; Tuzcu et al., 2016); 3 randomized controlled studies (Wu & Lin, 2015; Lee-Lin et al., 2015a, 2015b); and two cohort study (Vahabi et al., 2015; Vahabi et al., 2016).

All these studies included immigrant women ≥ 35 years except for five studies that included women aged 18 and older (Kim et al., 2014; Hulme et al., 2016; Kwok et al., 2016; Kwok et al., 2012a; Tuzcu et al., 2016).

The immigrant women included in these studies were from several different continents and countries: Asia, Europe, Middle East, metropolitan area of Latin America, North America, Oceania, and Africa. The studies looked at three different screening exams: mammography, Clinical Breast Examination (CBE), and Breast Self-Examination (BSE). All three types of cancer screening were addressed in 6 studies (Andreeva & Pokhrel, 2013; Lee et al., 2006; Shirazi et al., 2006; Han et al., 2009; Kwok et al., 2012a; Tuzcu et al., 2016). Only one study targeted mammography and CBE (Kwok et al., 2016). The remaining twenty-four studies focused on mammography only (Shirazi et al., 2013; Lee-Lin et al., 2012; De Jesus & Miller, 2015; Crawford & Parascandalo, 2015; Todd et al., 2011; Pons-Vigués et al., 2012; Hasnain et al., 2014; Kim et al., 2014; Kobeissi et al., 2014 ; Chawla et al., 2015 ; Kerner et al., 2015; Aitaoto et al., 2012 ; Lee et al., 2014 ; Gondek et al., 2015 ; Wu & Lin, 2015; Lee-Lin et al., 2015a, 2015b; Vahabi et al., 2015; Abraido-Lanza et al., 2015; Hulme et al., 2016; Kim, K.E., et al., 2014; Kwok et al., 2012b; Reyes-Ortiz & Markides, 2010; Vahabi et al., 2016).

Using the Lévesque framework, the findings of these studies (Table 1) were summarized in terms of 5 general themes (predictors and/or barriers) to breast cancer screening use among immigrant women : “perception of needs and desire for screening”, “breast cancer screening seeking”, “breast cancer screening reaching”, “breast cancer screening utilisation”, and “breast cancer screening consequences”.

3.5.1 Perception of needs and desire for screening

As noted above, “perception of needs and desire for screening” is related to the “ability of women to perceive” breast cancer screening services, which is itself based on personal

knowledge of and beliefs related to healthcare acquired through the accumulation of information and personal experiences.

Thirteen studies reported that there were cognitive factors related to the suboptimal use of breast cancer screening among immigrant women such as knowledge, understanding, and the benefits of breast cancer screening (Andreeva & Pokhrel, 2013; Shirazi et al., 2013; Lee-Lin et al., 2012; De Jesus & Miller, 2015; Crawford & Parascandalo, 2015; Shirazi et al., 2006; Kim et al., 2014; Kobeissi et al., 2014; Han et al., 2009; Aitaoto et al., 2012; Lee-Lin et al., 2015a; Hulme et al., 2016; Kwok et al., 2016).

Most of these studies reported the impact of poor knowledge about breast cancer as obstacles to mammography use. Several studies described that most of the women lacked knowledge about breast cancer—the symptoms, risk factors, and the screening process. Some women thought breast cancer was an infection—a contagious disease caused by pollution (Shirazi et al., 2013) or depression (Lee-Lin et al., 2012). Some women thought that breast cancer is hereditary or caused by “sleeping with deodorant at night”, while others linked it to the use of oral contraceptives, the accumulation of remaining milk in the breast, abnormal cells, poor nutrition, low physical activity, or lifestyle issues (De Jesus & Miller, 2015).

Several studies reported that women did not understand the purpose of a mammography; they thought that a mammography was a diagnostic test and not a screening test. Additionally, some women described mammography as a test for an infection (Shirazi et al., 2013). Other women reported that there were two screening methods: breast self-examination and mammography (De Jesus & Miller, 2015).

Women who knew about breast cancer and the importance of screening were more likely to participate in the screening programs. Women who had a negative attitude or poor understanding of prevention in general were more likely to be non-users of screening. In some studies, it was shown that there was no correlation between the low use of screening and the low knowledge around breast cancer and detection (Kobeissi et al., 2014; Han et al., 2009).

Moreover, ten studies described personal screening experiences among different immigrant women (Andreeva & Pokhrel, 2013; Shirazi et al., 2013; Lee-Lin et al., 2012; De Jesus & Miller, 2015; Crawford & Parascandalo, 2015; Todd et al., 2011; Pons-Vigués et al.,

2012; Hasnain et al., 2014; Abraido-Lanza et al., 2015; Hulme et al., 2016). This refers to the feelings and perceptions women had during or after undergoing a mammography such as fear, pain, or discomfort. Some immigrant women's practice of screening depended greatly on their recent experiences regarding screening and also on stories they have heard from friends or relatives (Shirazi et al., 2013; Lee-Lin et al., 2012). Women shared both negative and positive mammography stories. When describing the positive experiences, the women emphasized the positive attitudes and explanations shared by the staff during the mammography process (Shirazi et al., 2013; Crawford & Parascandalo, 2015).

However, immigrant women with negative mammography experiences reported that they would not have a mammography again because the last time they felt uncomfortable, ill-informed, stressed, and in pain (Abraido-Lanza et al., 2015; Hulme et al., 2016; Crawford & Parascandalo, 2015). Some of these women were frustrated by the delays in obtaining the results, which had in some cases been very long (Shirazi et al., 2013; Lee-Lin et al., 2012; Crawford & Parascandalo, 2015).

Due to these negative experiences, one study showed that most Latin immigrant women recommended medical personnel to ease the fear and pain experienced during a mammography; they believed that this was key to increasing the uptake of mammography (De Jesus & Miller, 2015). However, it was also shown that the Chinese women—who reported that they were often rarely or never worried about getting cancer—were less likely to have a routine mammography (Todd et al., 2011).

3.5.2 Breast cancer screening seeking

Regarding women's ability to seek breast cancer screening services, twenty eight studies reported that there were sociocultural factors related to the use of breast cancer screening (Andreeva & Pokhrel, 2013; Shirazi et al., 2013; Lee-Lin et al., 2012; De Jesus & Miller, 2015; Crawford & Parascandalo, 2015; Lee et al., 2006; Shirazi et al., 2006; Todd et al., 2011; Pons-Vigués et al., 2012; Hasnain et al., 2014; Kim et al., 2014; Chawla et al., 2015; Kerner et al., 2015; Han et al., 2009; Lee et al., 2014; Gondek et al., 2015; Wu & Lin, 2015; Lee-Lin et al., 2015a, 2015b; Vahabi et al., 2015; Abraido-Lanza et al., 2015; Kwok et al., 2012a; Kim, K.E.,

et al., 2014; Kwok et al., 2016; Kwok et al., 2012b; Reyes-Ortiz & Markides, 2010; Vahabi et al., 2016; Kobeissi et al., 2014).

Social factors refer to the marital status, education level, duration of residency, language proficiency, and the support of family, friends, and medical staff. Most of the studies showed that knowledge and use of mammography were related to these factors. Most of immigrant women, who were married, were more likely to have undergone a mammogram than those who were single, divorced, or widowed (Lee et al., 2006; Kim et al., 2014; Chawla et al., 2015; Kwok et al., 2012b; Reyes-Ortiz & Markides, 2010).

Women with higher level of education were more likely to use breast cancer screening (Lee et al., 2006; Shirazi et al., 2006; Kim et al., 2014; Chawla et al., 2015; Reyes-Ortiz & Markides, 2010). For example, Korean immigrant women with 12 years of schooling or more were more likely to have a CBE than their counterparts with less schooling (Lee et al., 2006). It was also shown that shorter durations of residency (less than ten years in an adoptive country) were associated with the non-use of breast cancer screening (Andreeva & Pokhrel, 2013; Shirazi et al., 2006; Kim et al., 2014; Chawla et al., 2015; Kerner et al., 2015; Gondek et al., 2015; Vahabi et al., 2016; Wu & Lin, 2015; Vahabi et al., 2015).

In addition, most women reported that language difficulties were a major barrier to accessing health services and breast cancer screening. Other major barriers included low educational attainment, social isolation, and a lower knowledge of health care system (Shirazi et al., 2013). Chinese immigrant women who had moderate or higher English proficiency were more likely to undergo a screening mammogram than those with lower language skills (Lee-Lin et al., 2012; Todd et al., 2011). Furthermore, most women (ex. Arab, Asian and Afghan immigrant women) reported that the support of family and society were important to increase the participation in mammography for the women's health and well-being (Shirazi et al., 2013; Crawford & Parascandalo, 2015).

Specifically, nine studies identified cultural factors influencing immigrant women's ability to seek breast cancer screening (Abraido-Lanza et al., 2015; Kwok et al., 2012a; Andreeva & Pokhrel, 2013; Shirazi et al., 2013; Lee-Lin et al., 2012; De Jesus & Miller, 2015;

Hasnain et al., 2014; Kobeissi et al., 2014; Han et al., 2009). Cultural factors refer to cultural beliefs and customs which can be a barrier.

"Acculturation" is defined as a process of adaptation of person (immigrant), by modification of their cultural traits, to the new cultural context. This refers to the level of adaptation among immigrant women to the new lifestyle in the adoptive country and the new health care systems, which differs from that of their native country (Echeverria & Carrasquillo, 2006).

In addition to increased knowledge of screening and the use of mammography, Afghan immigrant women reported the importance of having a health care provider capable of communicating in their mother tongue (Shirazi et al., 2013). Another suggestion included understanding and consideration of culture; for example, it was suggested that a mammography be provided by a female doctor to accommodate beliefs such as "modesty" (Shirazi et al., 2013).

The concept of "Karma", defined as the sum of a person's actions in this and previous states of existence, which in turn decide their current fate. This leads to beliefs that bad things, such as breast cancer, are a result of one's bad choices in life, and therefore must be accepted. Some Muslim women who emigrated from Afghanistan believed that: "If you think bad things like cancer you will get it." (Shirazi et al., 2013). "Fatalism" is a belief that the life events are fixed in advance and that humans can't change them. As a result of holding such views, some women might believe that there is no point in pursuing screening or treatment because it ultimately can do nothing to prevent their fate. Within a systematic review, immigrant women from Eastern Europe explained that cancer can be caused by fatalistic beliefs which were inversely associated with mammography use (Andreeva & Pokhrel, 2013).

Furthermore, some Chinese women were unwilling to have the mammography screening because they were considering it a shameful choice: "Some women think that having an abnormal mammogram is a shame. My mother said that only you and your sister know [my condition]; You should not tell other people." (Lee-Lin et al., 2012).

"Religion & Faith" refers to the notion that the use of screening depends on the women's faith and religiosity. Some women believed that "God Can Cure Cancer", and the screening had no importance to prevent the disease. However, Afghan women believed that, according to

"Islam", they have to use screening because they are responsible to prevent and protect their health which is a "sacred trust from Allah" (Shirazi et al., 2013). They also reported that there are customs and traditions that contradict Islam, and religion helps one to cultivate values while still considering science. Among Iranian women, it was shown that a high level of religiosity was associated with low screening behaviors (Kobeissi et al., 2014).

Some women may prescribe to the concept of "God's will", another example of fatalism, which means that breast cancer screening cannot change God's decision. For example, most of Muslim immigrant women reported that "health is a blessing from God (Allah)"; it is Allah who is the last healer and the human body is a gift one "should take care of" The element of "Imaan"—a belief or faith—was also mentioned several times: "We accept God's will while trying to optimize our behavior. We do what we can, what is in our control and power, you know, and have faith." (Shirazi et al., 2013).

Finally, and according to the importance of screening, most Asian women believed that the use of traditional Oriental medicine could be more beneficial than screening tests; this belief was related to their non-use of mammography (Lee-Lin et al., 2012; Han et al., 2009; Lee-Lin et al., 2015a).

3.5.3 Breast cancer screening reaching

Fourteen studies identified logistical factors related to immigrant women's ability to reach breast cancer screening services (Shirazi et al., 2013; Lee-Lin et al., 2012; De Jesus & Miller, 2015; Shirazi et al., 2006; Todd et al., 2011; Hasnain et al., 2014; Chawla et al., 2015; Kerner et al., 2015; Lee et al., 2014; Wu & Lin, 2015; Lee-Lin et al., 2015a; Vahabi et al., 2015; Vahabi et al., 2016; Abraido-Lanza et al., 2015).

Logistical factors refer to access to healthcare systems including access to a regular physician, office hours, childcare, transportation, waiting times, etc. Women in several studies reported logistical barriers to accessing breast cancer screening. This included 70% of the Afghan women in California who indicated that accessing health care was a major barrier. These barriers included the lack of transportation, scheduling problems, difficulty in understanding the health system, and language issues (for example information was not presented in mother tongue at the medical center and no interpreter was provided) (Shirazi et al., 2013).

In addition, having a female doctor was a strong reinforcement of routine screening for many women compared to those who had a male doctor (Shirazi et al., 2013; Todd et al., 2011). Women who had reliable access to health care were also more likely to have a mammography (Chawla et al., 2015; Lee et al., 2014; Vahabi et al., 2015). For example, Korean immigrant women who had a regular source of care were three times more likely to have a routine mammography than to those who did not (Lee et al., 2014). Chinese immigrant women who had received a medical recommendation were more likely to have a mammography than those who did not (Lee et al., 2014). Some Chinese immigrant women explained their non-access to care and screening were due to a strong preference or attachment to a previous doctor that they depended on when in China (Lee-Lin et al., 2012).

Furthermore, it was ascertained that most immigrant women in Canada (Ontario), especially North African and Middle Eastern women, had the lowest screening rate primarily because of their lack of access to a female physician and internationally trained physicians (Vahabi et al., 2016).

3.5.4 Breast cancer screening utilisation

As noted above, breast cancer screening utilization refers to the ability of immigrant women to pay for the screening. Concretely, twelve studies reported that there were economic factors related to the use of breast cancer screening such as the low-income level, work stoppage, insurance coverage, and costs related to mammography screening (De Jesus & Miller, 2015; Lee et al., 2006; Shirazi et al., 2006; Kim et al., 2014; Chawla et al., 2015; Kerner et al., 2015; Lee et al., 2014; Gondek et al., 2015; Wu & Lin, 2015; Vahabi et al., 2015; Reyes-Ortiz & Markides, 2010; Vahabi et al., 2016). Most of the studies showed that poor knowledge and use of mammography were associated with lower economic status. Women with higher incomes and/or access to medical insurance were more likely to participate in screening than those who had lower incomes or had no insurance coverage (De Jesus & Miller, 2015; Kim et al., 2014; Chawla et al., 2015; Vahabi et al., 2015; Reyes-Ortiz & Markides).

Although breast screening mammograms are free for all women aged 50 to 69 in Canada, it was shown that among immigrant women in Canada of that age group, the lowest screening rate was among women of Sub-Saharan origin with a low income (Vahabi et al., 2016).

Furthermore, it was shown that the Latin immigrant women had difficulty obtaining permission to leave work for screening or other health appointments (De Jesus & Miller, 2015). Immigrant women in Ontario, Canada with lower incomes were less likely to be screened than those with higher incomes (Vahabi et al., 2015).

3.5.5 Breast cancer screening consequences

Regarding immigrant women's ability to engage with the screening process, most articles referred to the motivation or lack thereof of some immigrant women to screening use. As noted above, because of the quality of the caregiver, technical support, and interpersonal support provided, some women appreciated their mammography experience, while others found it to be a negative experience. This memory then led them to avoid regularly engaging in the screening process (Shirazi et al., 2013; Crawford & Parascandalo, 2015; Lee-Lin et al., 2012; Abraido-Lanza et al., 2015; Hulme et al., 2016; De Jesus & Miller, 2015; Todd et al., 2011). However, several immigrant women—especially those of Latin, Arab, and Asian origin—reported that their participation in breast cancer screening encourages them to do it regularly and that they have adopted it as a proactive health behavior in their life (De Jesus & Miller, 2015; Crawford & Parascandalo, 2015).

Titled “I want to save my life”, a qualitative study targeting screening use among immigrant women of South Asian and Chinese origin was carried out in Canada, and showed that most of the participants reported a higher self-efficacy, willingness, and feeling of obligation to be screened (Hulme et al., 2016).

With regards to regular breast cancer screening use, immigrant women in Turkey had a higher self-efficacy and motivation (Tuzcu et al., 2016); however, out of 251 Arabic Australian women aged 18 years or older, 7.6% of the women had actively engaged in the breast cancer screening process (Kwok et al., 2016).

3.6 Discussion

This review presents the results of recent studies concerning the barriers and facilitators of breast cancer screening use among immigrant women. One of the major barriers among

immigrant women was the lack of familiarity with using mammography as a screening modality for breast cancer.

Our review found that “breast cancer screening seeking”, such as the sociocultural factors, was the predominant barrier to breast cancer screening among immigrant women (Andreeva & Pokhrel, 2013; Shirazi et al., 2013; Lee-Lin et al., 2012; De Jesus & Miller, 2015; Crawford & Parascandalo, 2015; Lee et al., 2006; Shirazi et al., 2006; Todd et al., 2011; Pons-Vigués et al., 2012; Hasnain et al., 2014; Kim et al., 2014; Chawla et al., 2015; Kerner et al., 2015; Han et al., 2009; Lee et al., 2014; Gondek et al., 2015; Wu & Lin, 2015; Lee-Lin et al., 2015a, 2015b; Vahabi et al., 2015; Abraido-Lanza et al., 2015; Kwok et al., 2012a; Kim, K.E., et al., 2014; Kwok et al., 2016; Kwok et al., 2012b; Reyes-Ortiz & Markides, 2010; Vahabi et al., 2016; Kobeissi et al., 2014).

Major factors which have been identified to explain this discrepancy are the socioeconomic and sociocultural barriers, the acculturation levels, and mistrust or misunderstandings the women have towards the healthcare system in their host countries (Li & Shao, 2015).

Economic and social factors, such as low household income and low-levels of education, were related to the non-use of mammography among immigrant women in Canada (Vahabi et al., 2016; Shields & Wilkins, 2009). The included Canadian studies showed that the rate of mammography use was lower among recent immigrant women with low-income and lower levels of education (Vahabi et al., 2016; Shields & Wilkins, 2009). In addition, the cultural factors remain a significant barrier for undergoing breast cancer screening, especially for Chinese and Iranian immigrant women (Lee-Lin et al., 2012; Kobeissi et al., 2014). For example, the level of "Acculturation" was related to the use of mammography: the less acculturated women were less likely to participate in mammography screening compared to those who were more acculturated (Brown et al., 2006).

Several studies showed the importance of encouraging and adopting programs for health education around breast cancer screening based on linguistic and cultural considerations for women with socio-cultural barriers to screening (Earp et al., 2002; Eng & Smith, 1995; Margolis et al., 1998; Rajaram & Rashidi, 1998). The interventional studies demonstrated that the use of

breast cancer screening was increased after education and awareness was provided by health care workers (Han et al., 2009; Aitaoto et al., 2012; Lee et al., 2014; Gondek et al., 2015; Tuzcu et al., 2016). For example, it was demonstrated that after six months of education and awareness, mammography use increased from 18% to 90% (Aitaoto et al., 2012; Tuzcu et al., 2016).

Programs that explicitly addressed the needs and barriers, such as language, education level, and the cultural beliefs of immigrant women who were non-users of breast cancer screening showed promising results. It was shown, for example, that it was important to educate immigrant women by improving their perceptions of the screening benefits with the increase of family support (Im et al., 2002).

Regarding “breast cancer screening reaching”, major logistical factors affecting screening included lack of access to healthcare; difficulty understanding health information offered in English (Shirazi et al., 2013; Abraido-Lanza et al., 2015); non availability of a female medical doctor (Shirazi et al., 2013; Todd et al., 2011; Vahabi et al., 2016); and low levels of trust toward the new healthcare system (Lee-Lin et al., 2012; Vahabi et al., 2016). Poor access to a usual source of care and the absence of a regular doctor were related to the non-use of mammography (Shields & Wilkins, 2009; Schueler et al., 2008; Meissner et al., 2007). In several studies, women reported their lack of trust in the health care system as the main barrier to undergoing screening (Gele et al., 2017; Jacobs et al., 2005).

The lack of trust in the health care system was mainly due to a weak doctor-patient relationship and the degree to which the health care professionals considers and accommodates the women’s cultural beliefs and language proficiency. To increase the use screening mammography and women’s knowledge, it is imperative to ensure the health care provider’s role regarding these barriers and provision of key information in the language of immigrant women.

Several studies highlighted the importance of providing information about breast cancer screening in native languages and tailored to cultural needs. Preferably, this would be provided by a female doctor, other health professional, or by social workers in community centers (Jacobs et al., 2005; Robb et al., 2010).

Compared with the intersections in Leveque's conceptual approaches, it can be seen that factors associated with screening include: age, length of residence, categorization of immigration, socioeconomic status, etc. For example, it was noted that older Canadian women, non-refugee immigrant women, those who have been a resident for more than 10 years, women with a high level of education, and those who have a high income are more likely to use breast cancer screening (Reyes-Ortiz & Markides, 2010; Vahabi et al., 2016).

3.6.1 Healthy immigrant effect and breast cancer screening

“Healthy immigrant effect” refers to the differences in the health status, life expectancy, and disabilities between Canadian-born and immigrant populations. Upon arrival, immigrants are generally in good health, being less likely to have disabilities or chronic diseases compared to their Canadian-born counterparts. As their time in residency increases, the immigrant population loses this health advantage and are more likely to have or acquire chronic conditions similar to those of Canadian-born citizens (Chen et al., 1996).

Recent immigrants are more likely to be in better health than the Canadian-born population, a fact which can be attributed to the Canadian immigration policies, which excludes people with serious health conditions. Regarding life expectancy, the immigrant population from non-European countries are more likely to have more years of life without health-related dependency and disability than the Canadian-born population (Chen et al., 1996). Despite their good health, it was noted that immigrants perceived their health less positively than Canadian-born citizens (Pomerleau et al., 1997).

Furthermore, the mortality rate associated with breast cancer within the population of immigrant women converges with that of Canadian-born women (Kliewer et al., 1995). This is attributed to different factors such as: (1) lifestyle and environmental factors and (2) how immigration in adulthood could explain the increased degree of risk of developing breast cancer later on in life. Also, the risk of developing breast cancer increased with the amount of time spent in Canada as well as with the socioeconomic status (McDonald et al., 2017).

However, as noted above, breast cancer screening was perceived by recent immigrant women to be less important compared to Canadian-born women (Dabbs et al., 2012). So, in this

narrative review we sought to understand the barriers to accessing breast cancer screening among immigrant women residing in high-income countries.

The majority of the selected articles noted some social issues that could explain the limited access to screening for immigrant women, including: perceived responsibility to care for others (family, husband, children, relatives, etc.) as a priority to use the screening, the privilege of having the opinion of the family in relation to the participation in screening (e.g. husband), the impact of femininity in the use of screening (e.g. no access to female doctors), etc.

In sum, it is important that programs are developed to help immigrant women become familiar with the new health system of the adoptive country. Additionally, it is imperative to emphasize the importance of awareness, education, and migration as potential factors to increase positive behavioral health for screening use among immigrant women.

3.6.2 Limitations

The current review had some limitations. First, as a narrative review, it provided a general overview of the barriers faced by immigrant women, but it was difficult to quantify these experiences and beliefs. Second, we found different origins, cultures, and barriers among immigrant women in different adoptive countries characterized by different healthcare systems.

From these different reasons, it is difficult to generalize or target common barriers or establish a universal solution adequate to all immigrant women's needs. However, by finding these limitations, it might be possible to promote further interventional research appropriate to the predominant factors related to the non-use of screening among immigrant women in different countries.

3.7 Conclusions

From thirty-one studies identified, this narrative review provides an update to barriers and facilitators to the use of breast cancer screening among immigrant women residing in high-income countries. Lower perception, seeking and reaching of breast cancer screening were the main factors responsible for the lower uptake of breast cancer screening and healthcare detection

engagement among immigrant women. It is important to develop and implement culturally tailored screening programs in order to increase the screening rates among immigrant women.

Authors' contributions

On the basis of her critical reflections, RK was able to carry out the analysis of this review by applying Lévesque's framework in order to reach the main objective of the study. To provide important intellectual content, the manuscript has been revised by JK, MG, DB, and DZ. Finally, all authors reviewed and approved this literature review as a final manuscript.

3.8 References

Abraido-Lanza, A. F., et al. 2015. Breast Cancer Screening Among Dominican Latinas: A Closer Look at Fatalism and Other Social and Cultural Factors. *Health Education & Behavior* 42(5): 633-641.

Aitaoto, N., K.L. Braun, J. Estrella, A. Epeluk, and J. Tsark. 2012. Design and results of a culturally tailored cancer outreach project by and for Micronesian women. *Preventing Chronic Disease* 9:E82.

Andreeva, V.A., and P. Pokhrel. 2013. Breast cancer screening utilization among Eastern European immigrant women worldwide: a systematic literature review and a focus on psychosocial barriers. *Psycho-Oncology* 22(12):2664-2675.

Brown, W.M., N.S. Consedine, and C. Magai. 2006. Time spent in the United States and breast cancer screening behaviors among ethnically diverse immigrant women: evidence for acculturation?. *Journal of Immigrant and Minority Health* 8(4):347-358.

Chawla, N., N. Breen, B. Liu, R. Lee, and M. Kagawa-Singer. 2015. Asian American women in California: a pooled analysis of predictors for breast and cervical cancer screening. *American Journal of Public Health* 105(2):e98-e109.

Chen, J., E. Ng, and R. Wilkins. 1996. The health of Canada's immigrants in 1994- 95. *Health Reports* 7(4):33-45.

Crawford, J., A. Frisina, T. Hack, and F. Parascandalo. 2015. A peer health educator program for breast cancer screening promotion: Arabic, Chinese, South Asian, and Vietnamese immigrant women's perspectives. *Nursing Research and Practice* 2015:947245.

Dabbs, K., E. Eisenhauer, C. Friedenreich, E. Grunfeld, V. Mai, S. Narod, et al. 2012. Breast cancer control in Canada: A system performance special focus report, September 2012. Canadian Partnership Against Cancer, Toronto, OT, Ca.

De Jesus, M., and E.B. Miller. 2015. Examining breast cancer screening barriers among Central American and Mexican immigrant women: fatalistic beliefs or structural factors. *Health Care for Women International* 36(5):593-607.

Earp, J.A., E. Eng, M.S. O'Malley, M. Altpeter, G. Rauscher, L. Mayne, et al. 2002. Increasing use of mammography among older, rural African American women: results from a community trial. *American Journal of Public Health* 92:646-654.

Echeverria, S.E., and O. Carrasquillo. 2006. The Roles of Citizenship Status, Acculturation, and Health Insurance in Breast and Cervical Cancer Screening among Immigrant. *Medical Care* 44(8):788-792.

Eng, E., and J. Smith. 1995. Natural helping functions of lay health advisors in breast cancer education. *Breast Cancer Research and Treatment* 35:23-29.

Gele, A.A., S.A. Qureshi, P. Kour, B. Kumar, and E. Diaz. 2017. Barriers and facilitators to cervical cancer screening among Pakistani and Somali immigrant women in Oslo: a qualitative study. *International Journal of Women's Health* 9: 487-496.

Gondek, M., M. Shogan, F.G. Saad-Harfouche, E.M. Rodriguez, D.O. Erwin, K. Griswold, et al. 2015. Engaging immigrant and refugee women in breast health education. *Journal of Cancer Education* 30(3):593-598.

Han, H.R., H. Lee, M.T. Kim, and K.B. Kim. 2009. Tailored lay health worker intervention improves breast cancer screening outcomes in non-adherent Korean-American women. *Health Education Research* 24(2):318-329.

Hasnain, M., U. Menon, C.E. Ferrans, and L. Szalacha. 2014. Breast Cancer Screening Practices Among First-Generation Immigrant Muslim Women. *Journal of Women's Health* 23(7):602-612.

Hulme, J., et al. 2016. "I want to save my life": Conceptions of cervical and breast cancer screening among urban immigrant women of South Asian and Chinese origin. *Bmc Public Health* 16: 12.

Im, E.O., E.O. Lee, and Y.S. Park. 2002. Korean women's breast cancer experience. *Western Journal of Nursing Research* 24:751-765.

International Agency for Research on Cancer (IARC). 2013. Latest world cancer statistics: Global cancer burden rises to 14.1 million new cases in 2012: Marked increase in breast cancers must be addressed. Press release no.233. https://www.iarc.fr/en/media-centre/pr/2013/pdfs/pr223_E.pdf (accessed December 12, 2013).

Jacobs, E.A., K. Karavolos, P.J. Rathouz, T.G. Ferris, and L.H. Powell. 2005. Limited English proficiency and breast and cervical cancer screening in a multiethnic population. *American Journal of Public Health* 95(8):1410-1416.

Kerner, J., J. Liu, K. Wang, S. Fung, C. Landry, G. Lockwood, et al. 2015. Canadian cancer screening disparities: a recent historical perspective. *Current Oncology* 22(2):156-163.

Kim, J., S.K. Lee, J. Lee, M.Y. Choi, S.P. Jung, M.K. Kim, et al. 2014. Breast Cancer Screening Knowledge and Perceived Health Beliefs among Immigrant Women in Korea. *Journal of Breast Cancer* 17(3):279-286.

Kim, K. E., et al. 2014. Socio-demographic factors and cancer screening among foreign-born Chinese, Cambodian and Vietnamese women. *Race and Social Problems* 6(1): 4-14.

Kliwer, E.V., and K.R. Smith.1995. Breast cancer mortality among immigrants in Australia and Canada. *Journal of the National Cancer Institute* 87(15): 1154-61.

Kobeissi, L., G. Samari, D. Telesca, M. Esfandiari, and O. Galal. 2014. The impact of breast cancer knowledge and attitudes on screening and early detection among an immigrant Iranian population in southern California. *Journal of Religion and Health* 53(6):1759-1769.

Kwok, C., et al. 2012a. Breast cancer screening practices among Chinese-Australian women. *European Journal of Oncology Nursing* 16(3): 247-252.

Kwok, C., et al. 2016. Cultural Beliefs and Attitudes About Breast Cancer and Screening Practices Among Arabic Women in Australia. *Cancer Nursing* 39(5): 367-374.

Kwok, C., et al. 2012b. Mammographic Screening Practices Among Chinese-Australian Women. *Journal of Nursing Scholarship* 44(1): 11-18.

Lee, E.E., L.F. Fogg, and G.R. Sadler. 2006. Factors of Breast Cancer Screening Among Korean Immigrants in the United States. *Journal of Immigrant and Minority Health* 8(3):223-233.

Lee, E., U. Menon, K. Nandy, L. Szalacha, F. Kviz, Y. Cho, et al. 2014. The effect of couples intervention to increase breast cancer screening among Korean Americans. *Oncology Nursing Forum* 41(3):E185-E193.

Lee-Lin, F., T. Nguyen, N. Pedhiwala, N. Dieckmann, and U. Menon. 2015a. Mammography screening of Chinese immigrant women: Ever screened Versus Never screened. *Oncology Nursing Forum* 42(5):470-478.

Lee-Lin, F., T. Nguyen, N. Pedhiwala, N. Dieckmann, and U. Menon. 2015b. A breast health educational program for Chinese-American women: 3- to 12-month post intervention effect. *American Journal of Health Promotion* 29(3):173-181.

Lee-Lin, F., U. Menon, L. Nail, and K.F. Lutz. 2012. Findings from focus groups indicating what Chinese American immigrant women think about breast cancer and breast cancer screening. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing* 41(5):627-637.

Lévesque, J.F., M.F. Harris, and G. Russell. 2013. Patient-centred access to health care : conceptualising access at the interface of health systems and populations, *International Journal for Equity in Health* 12 :18.

Li, J.J., and Z.M. Shao. 2015. Mammography screening in less developed countries. *SpringerPlus* 4:615.

Margolis, K.L., N. Lurie, P.G. McGovern, M. Tyrrell, and J.S. Slater. 1998. Increasing breast and cervical cancer screening in low-income women. *Journal of General Internal Medicine* 13:515-521.

McDonald, J., M. Farnworth, and Z. Liu. 2017. Cancer and the healthy immigrant effect: a statistical analysis of cancer diagnosis using a linked Census-cancer registry administrative database. *BMC Public Health* 17:296.

Meissner, H.I., N. Breen, M.L. Taubman, S.W. Vernon, and B.I. Graubard. 2007. Which women aren't getting mammograms and why? (United States). *Cancer Causes and Control* 18(1):61-70.

Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) and United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN DESA). 2013. *World Migration in Figures: A joint contribution by UN-DESA and the OECD to the United Nations High-Level Dialogue on Migration and Development 3-4 October 2013*. <https://www.oecd.org/els/mig/World-Migration-in-Figures.pdf>

Pomerleau, J., and T. Ostbye. 1997. The relationship between place of birth and some health characteristics in Ontario. *Canadian Journal of Public Health* 88(5): 337-45.

Pons-Vigués, M., R. Puigpinós-Riera, G. Serral, M.I. Pasarín, D. Rodríguez, G. Pérez, et al. 2012. Knowledge, attitude and perceptions of breast cancer screening among native and immigrant women in Barcelona, Spain. *Psycho-Oncology* 21(6):618-629.

Rajaram, S.S., and A. Rashidi. 1998. Minority women and breast cancer screening: the role of cultural explanatory models. *Preventive Medicine* 27:757-764.

Reyes-Ortiz, C. A. and K. S. Markides. 2010. Socioeconomic Factors, Immigration Status, and Cancer Screening Among Mexican American Women Aged 75 and Older. *Health Care for Women International* 31(12): 1068-1081.

Robb, K., J. Wardle, S. Stubbings, A. Ramirez, J. Austoker, U. Macleod, et al. 2010. Ethnic disparities in knowledge of cancer screening programmes in the UK. *Journal of Medical Screening* 17(3):125-131.

Scheppers, E., E. van Dongen, J. Dekker, J. Geertzen, and J. Dekker. 2006. Potential barriers to the utilization of health services among ethnic minorities: a review. *Family Practice* 23(3):325-348.

Schueler, K.M., P.W. Chu, and R. Smith-Bindman. 2008. Factors associated with mammography utilization: a systematic quantitative review of the literature. *Journal of Women's Health* 17(9):1477-1498.

Shields, M., and K. Wilkins. 2009. An update on mammography use in Canada. Component of Statistics Canada Catalogue no.82-003-XPE, *Health Reports* 20(3):7-19, Statistics Canada, Toronto, OT, Ca.

Shirazi, M., J. Bloom, A. Shirazi, and R. Popal. 2013. Afghan immigrant women's knowledge and behaviors around breast cancer screening. *Psycho-Oncology* 22(8):1705-1717.

Shirazi, M., D. Champeau, and A. Talebi. 2006. Predictors of breast cancer screening among immigrant Iranian women in California. *Journal of Women's Health* 15(5):485-506.

Todd, J., E. Harvey, and L. Hoffman-Goetz. 2011. Predicting breast and colon cancer screening among English-as-a second-language older Chinese immigrant women to Canada. *Journal of Cancer Education* 26(1):161-169.

Tuzcu, A., et al. 2016. Effects of Interventions Based on Health Behavior Models on Breast Cancer Screening Behaviors of Migrant Women in Turkey. *Cancer Nursing* 39(2): E40-E50.

United Nations, Department of Economic and Social Affairs (UN DESA), Population Division. 2016. *International Migration Report 2015: Highlights*. ST/ESA/SER.A/375. http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/publications/migrationreport/docs/MigrationReport2015_Highlights.pdf

Vahabi, M., A. Lofters, M. Kumar, and R.H. Glazier. 2015. Breast cancer screening disparities among urban immigrants: a population-based study in Ontario, Canada. *BMC Public Health* 15:679.

Vahabi, M., et al. 2016. Breast cancer screening disparities among immigrant women by world region of origin: a population-based study in Ontario, Canada. *Cancer Medicine* 5(7): 1670-1686.

Wu, T.Y., and C. Lin. 2015. Developing and evaluating an individually tailored intervention to increase mammography adherence among Chinese American women. *Cancer Nursing* 38(1):40-49.

Figure 1 - Narrative review of published studies on the use of breast screening among immigrant women around the world

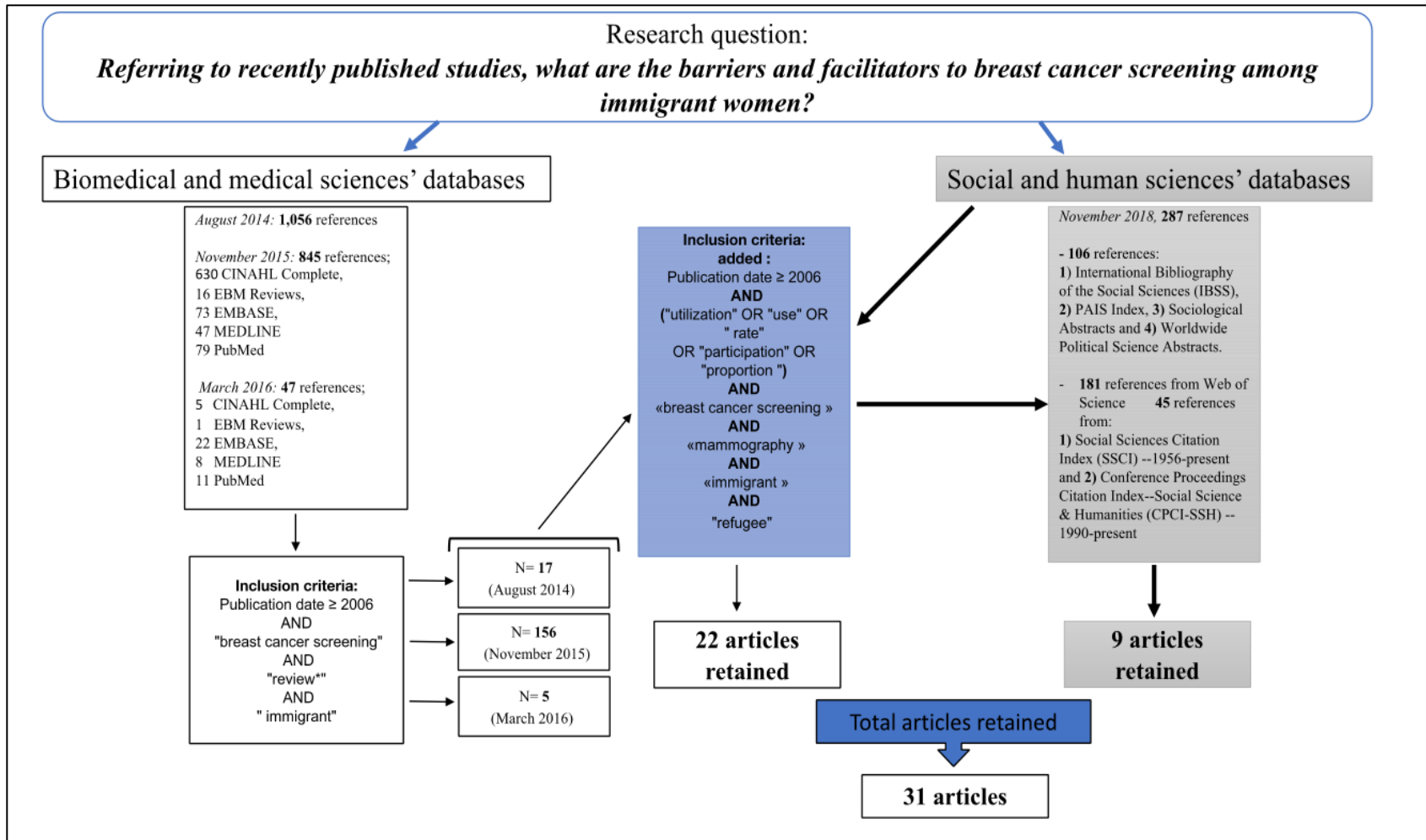


Table 1 - List of articles reviewed by study type, population, and outcome measures (31 articles)

Reference/ Location of Study	Title	Analytic Details	Population	Results/ Findings	Notification/ Recommendation
<p><i>Abraido-Lanza et al., 2015</i> United States</p>	<p>Breast Cancer Screening Among Dominican Latinas: A Closer Look at Fatalism and Other Social and Cultural Factors.</p>	<p>Descriptive study/ cross-sectional study. Interview-administered surveys among Dominican Latinas in the United States (2006-2009).</p>	<p>318 Latinas in the United States from the Dominican Republic aged 40 years or older.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - All participants had a low socioeconomic status. - 79.6% of participants had a mammography in the past year. - 95.9% of women had health insurance and 95.6% had a regular health care provider. <p><u>Results of regression analyses:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Higher acculturation (language use, Spanish) was associated with lower breast cancer screening ($\beta = -.17$). - Higher barriers to mammography (cost, embarrassment, logistical barriers, and pain) was related to lower breast cancer screening ($\beta = -.21$). - Older age predicts higher fatalism ($\beta = .17$). - Higher education was related to lower fatalism ($\beta = -.21$). - Higher years lived in U.S.A was related to lower fatalism ($\beta = -.13$). - Acculturation (language use, Spanish) and income were not related to fatalism. - Higher years lived in U.S.A was related to have had a health insurance ($\beta = .23$). 	<p>The most significant predictor of mammography were the perceived barriers to screening (cost, embarrassment, logistical barriers, and pain) and the acculturation that is related to language level. Therefore, it is important to study these factors and other variables not considered in this study among all women of all ethnic groups and not only among Latin women.</p>

<p><i>Aitaoto et al., 2012</i> United States (Hawaii)</p>	<p>Design and results of a culturally tailored cancer outreach project by and for Micronesian women.</p>	<p>An interim study by lay educators from the same Micronesian community/ 18-month project (2006-2007) with immigrant Micronesian women in Hawaii/ increase their screening participation by adapting educational materials and using a secular educator approach (Community-based participatory research (CBPR)).</p>	<p>202 Micronesian immigrant women in Hawaii aged 40 years and older, eligible for screening mammography.</p>	<p>-166 (82%) had ever had a mammogram, attended screening appointments and participated in cervical cancer screening by a breast and cervical cancer control program provider (BCCCP). After 6 months: -146/202 (88%) of women had received a mammogram. - Increase in recommendation for screening by mammography of 18% (36/202) to 90% (182/202). <u>During the three months of awareness and 6 months of follow-up:</u> -10 women were diagnosed with breast cancer, of which they had insurance or were screened by the BCCCP + treatment cover. -2 women were diagnosed with advanced breast cancer. - The self-esteem, confidence, and ability among lay educators who have managed to keep their schedules of broadcasting, present information with confidence, make appointments for mammography, and accompany women in clinics - During the weekly meetings, they expressed how pleased they were to help their communities in Hawaii. - In Micronesia, women traditionally serve as health advisors and promoters, but Micronesian women in Hawaii have been given few opportunities to do so.</p>	<p>- Pertinence and success of the secular educator's approach in the promotion of breast cancer screening in Micronesian communities. - The importance of the use of community-based participatory research (CBPR) processes, given its proven effectiveness in this project. This would be relevant to the design and implementation of programs targeting minority populations and immigrants in the United States and other countries in order to increase cancer screening.</p>
---	--	---	--	--	---

<p>Andreeva & Pokhrel, 2013</p> <p>Worldwide (Canada, Denmark, Germany, Israel, Netherlands, Spain, Switzerland, United Kingdom, and the United States)</p>	<p>Breast cancer screening utilization among Eastern European immigrant women worldwide: a systematic literature review and a focus on psychosocial barriers.</p>	<p>Systematic review/30 studies included/synthesize published research on breast cancer screening among immigrant women from Eastern Europe/identify their psychosocial barriers to screening.</p>	<p>Immigrant women from Eastern Europe/studies conducted from 10 different countries (Australia, Canada, Denmark, Germany, Israel, the Netherlands, Spain, Switzerland, the United Kingdom, and the United States)/Published between 1996 and 2013.</p>	<p><u>Use of breast cancer screening:</u> The majority of articles (24 of 30 studies) was based on self-reported data. <u>Breast Self-Examination (BSE) (11 studies):</u> The information was provided only in 11 studies. No percentage reported in relation to the recourse of women from Eastern Europe to the ESA. <u>Clinical breast examination (CBE) (6 studies):</u> The information was provided only in 6 studies. Only two studies reported using ECS from 27% to 54% among women in Eastern Europe. <u>Mammography screening (28 studies):</u> Information was provided in 93% of the studies found (28/30). Only in ten studies did the bi-annual use of screening mammography range from 0% to 71% among women in Eastern Europe. Despite the free care, it was noted that the use of screening mammography is lower for women from the former Soviet Union who reside in Germany (10%) than those in the United States (69%). It was noted that Danish women accepted more invitations to mammography screening (71%), than women of Polish (64%), and Yugoslav (45%) origin. <u>Predictors of breast cancer screening:</u> <u>Duration of residence and immigration status:</u> in the majority of studies in the United States, it was noted that regardless of country of origin, screening mammography is significantly associated with the time elapsed since immigration, fluency in English, and status of citizenship. However, in different host countries, immigration status and/or length of residence was not considered to be coherent predictors of screening mammography. Noting that in Australia and Switzerland, these factors were considered very weak predictive factors for the use of mammography. On the other hand, research in the United States, Denmark, and the Netherlands, these factors were significant predictors. <u>Behaviors, Knowledge and Educational Attainment:</u> - Immigrant women from the former Soviet Union were less likely to be screened for breast and colorectal cancer than their non-immigrant counterparts by 10% (adjusted OR = 0.90, 95% CI: 0.87- 0.93). - Educational attainment was identified as a weak predictor of screening. The perception of breast cancer risk was also low, but the misconceptions about the signs and symptoms of the disease were generally common among immigrant women. - Most women from the former Soviet Union (87%) have a post-secondary level but are unaware of the value of screening, and of which only 44% are screened by the BSE each month. Only one study found that 67% of women of the same origin with a post-secondary level, 16% of whom felt the risk of breast cancer was very negligible, 34% had no idea, and 63% had never visited A Gynecologist for preventive reasons. <u>Psychosocial Barriers to Screening Behavior:</u> <u>General Barriers:</u> Immigrant women from Eastern Europe had low self-efficacy in health, low motivation for health, relied on providers' initiative on prevention, influence of beliefs in relation to health, physician-referenced screening, lack of a history of proactive preventive care, and lack of knowledge about prevention. <u>Attitudes and Prevention Improvement:</u></p>	<p>Immigrant women from Eastern Europe are part of the growth of multicultural societies. They are at higher risk for breast cancer because of their risk factors: older age, white race, inadequate commitment to prevention, and poor health initiatives. Therefore, it is important to expand the screening program and implement appropriate interventions for this population.</p>
--	---	---	--	--	---

				<p>Almost half (47%) of the women were well-educated and recommended the importance of initiating a physician's role in preventive care. On the other hand, few of these women (10%) recommend the implementation of on-the-job screening campaigns.</p> <p><u>Fear and Anxiety:</u> It was noted that anxiety or fear of breast cancer was not a constant barrier to screening, but rather positively associated with BSE in European, American women of Caribbean origins, and not in women from the Caribbean, Eastern Europe (OR = 1.65, 95% CI: 0.95-2.89).</p> <p><u>Fatalism:</u> It was noted that immigrant women from the former Soviet Union in a multi-ethnic Israeli sample had fatalistic beliefs representing one of the external forces causing cancer, but inversely and significantly associated with the use of mammography (OR = 0.84, 95% CI: 0.72-0.98).</p>	
--	--	--	--	--	--

<p>Chawla et al., 2015 United States (California)</p>	<p>Asian American women in California: a pooled analysis of predictors for breast and cervical cancer screening.</p>	<p>Cross-sectional descriptive study/Asian American women in the California/analysis of 5-cycle data from the California Health Interview Survey (CHIS) 2001-2003-2005-2007 and 2009/describe the use of the Pap test and the screening mammogram and detect differences between Asian ethnic groups of Asian origin, and examine screening trends over time.</p>	<p>Compared to using Pap test: -7,865 Asian American women aged 21 to 64 years. Compared to the use of screening mammography: - 4521 Asian American women aged 50 to 74 years.</p>	<p>- Women aged 65 years and older are more likely to undergo a mammography in the intervention group than in the control group (51% vs. 25%). - No significant difference found by Chi-Square analysis except those women who have medical insurance whose difference between the intervention and control group is significant ($\chi(1) = 4.98, p = 0.03$). Bivariate analysis: <u>The mammography screening rate:</u> - Only among American women in Vietnam, China and Japan, breast cancer screening mammography rates increased from 76% in 2001 to 82.6% in 2009. - However, the rate of screening among Korean and South American women in the United States reached 64.7% and 69.7%, respectively, in 2009. Multivariate analysis: <u>Compared to ethnicity:</u> - Korean women were less likely than Chinese women to receive mammograms (72.1% vs. 80.3%, $P < 0.01$) - Vietnamese women were more likely than Chinese women (86.3% vs. 80.3%, $P < 0.05$). <u>Compared to the civil status:</u> - Single Filipino and South Asian women were less likely to receive mammograms than married women. <u>Compared to level of education and income:</u> - Neither education nor income was an important predictor of the use of mammography. <u>Compared to residence time in the United States:</u> -The women who reported being more in the US have a higher rate of mammography use, with the exception of Korean women, South Asian and Vietnamese women. <u>Compared to 3 or more visits to the doctor in the previous year:</u> - Asian women with fewer visits had a significantly lower rate of mammography. <u>Compared to medical insurance:</u> Uninsured Asian women, including Filipino women and Japanese women were less likely to report having a mammogram. <u>Compared to the usual source of care:</u> -The Chinese women and the Vietnamese women without a usual source of care were also less likely to receive mammograms in the last 2 years.</p>	<p>To increase the use of screening among Asian women in California, it is necessary to implement policy intervention efforts targeting this population, as well as a recent immigrant women and women who do not have access to health care.</p>
--	--	--	--	--	---

<p><i>Crawford & Parascandalo, 2015</i> Canada</p>	<p>A peer health educator program for breast cancer screening promotion: Arabic, Chinese, South Asian, and Vietnamese immigrant women's perspectives.</p>	<p>Qualitative study/immigrant women of Arab, Chinese, Vietnamese and South Asian origin living in urban areas of Canada/explore their experiences in relation to their implications in the peer-based public health education program to facilitate and promote access to breast health information and mammography screening / July 2009 - January 2011.</p>	<p>82 immigrant women 40 years and over/10 focus groups and 14 semi-structured individual interviews/April 2009 to June 2009. Perceived obstacles to structural barriers, such as providing breast cancer information and screening by family doctors.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - The majority of participants were immigrant women of Arab and South Asian origin. - Two thirds of the participants were 50 years and over. - The average number of years of residence in Canada was 11 years (1 year to 36 years). - More than 50% of women have resided in Canada for 10 years or less. - The majority of immigrant women preferred to communicate with their mother tongue. - Four dominant themes emerged: <ul style="list-style-type: none"> 1. Breast cancer prevention focused on learning within the program <u>Learning Health Behaviors</u> - Arab immigrant women provided the greatest ideas for the impact of learning. - Some Arab immigrant women retained learning and preventive measures to adopt preventive health behavior. - South Asian, Chinese, and Vietnamese immigrant women mainly discussed the importance of learning to adopt preventive health behavior. <u>Self-responsibility</u> -The Chinese and Arab immigrant women thought that they should assume their individual responsibilities to maintain good health -The Arab immigrant women added that women should be part of promoting breast cancer prevention through awareness and education of other women. <u>Hope</u> Immigrant women talked about the fear of breast cancer and felt that their participation in the program has reconciled this fear through their belief in screening effectiveness. - For some women, accessing health care in a continuous way gives more hope for early treatment and survival. 2. Social support provided by peers of health education and by other women <u>Peer educator/sense of knowledge</u> Peer health education of the same culture was appreciated by participants due to a good understanding of their barriers to screening such as the sociocultural context of women, language, gender-related feelings, related anxiety, screening, and information on access to the health care system. <u>Be there and promote cultural security</u> Support for peer educators in the screening process was appreciated by participants with a better understanding of screening procedures, outcomes, or the need for follow-up. <u>Woman-to-woman support</u> Immigrant women, particularly Arab women, volunteered to share their experiences and perspectives on health or social issues and to support each other for screening. 3. Access control services for women focused on service delivery <u>Valuing the health of immigrant women</u> All participants appreciated the Peer Educator Program's interest in the importance of the health of immigrant women in Canada. This has not been seen as a priority in their country of origin. <u>Gender-specific support screening staff</u> 	<p>The importance of improving collaboration between public health and primary health care in order to minimize barriers.</p>
--	---	---	---	--	---

				<p>For some immigrant women, female screening staff may have alleviated some anxiety and facilitated access to specific information that would not have been possible with a male provider.</p> <p><u>Role of Family Physician</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -The Vietnamese and Arab immigrant women believed that the role of the family doctor is only for a medical consultation in case of doubt. -The Chinese and South Asian immigrant women believed that the role of the family physician is only to give information about breast cancer screening and not to provide preventive care. <p>4. Program improvements related to specific changes needed to meet the needs of immigrant women</p> <p><u>Content revisions</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - All participants wanted to know more about other women's health issues, such as the effects of cholesterol, nutrition, colon cancer, osteoporosis, and how to deal with social and psychological stresses. - Arab immigrant women suggested inviting doctors or other paramedics to be speakers at women's health sessions. - Some immigrant women suggested inviting women diagnosed with breast cancer to convey messages to highlight the importance of breast cancer screening. - Arab, Chinese, and South Asian immigrant women suggested using videos to strengthen and enrich health information provided by the health educator. <p><u>Process Changes</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -The Arab, Chinese, and South Asian immigrant women suggested increasing the number of regular education sessions by updating the information provided in order to increase the number of participants in order to increase the use of breast cancer. <p><u>Greater dissemination</u></p> <ul style="list-style-type: none"> -The Arab and Chinese immigrant women felt that reaching out to new immigrant women from the same community is important to increase participation to learn more about health and the health care system. -The Arab, Chinese, and South Asian immigrant women proposed alternative methods of distribution, such as the distribution of leaflets translated in different languages at places such as schools, churches, grocery stores, apartment buildings, and in ethnic newspapers. - Chinese immigrant women suggested expanding collaboration with other organizations with common advocacy goals to promote breast screening for immigrant women. 	
--	--	--	--	---	--

<p><i>De Jesus & Miller, 2015</i> United States (Washington, District of Columbia)</p>	<p>Examining breast cancer screening barriers among Central American and Mexican immigrant women: fatalistic beliefs or structural factors.</p>	<p>Qualitative study/ immigrant women in the metropolitan area of Latin American origin (born in El Salvador, Guatemala, Mexico, or Bolivia)/describe barriers to breast cancer screening.</p>	<p>30 Latin immigrant women/ 5 focus groups (6 participants per group)/ May-August, 2011.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -The participants were aged 35 to 64 (on average, 46 years) -Most participants (89%) had been in the United States for at least 5 years, with the exception of three women who immigrated to the United States the previous year. - All participants had Spanish as their first language and low levels of English proficiency. -The annual household income for participants varied from \$15,000 to \$55,000 per year. -The majority of participants had at least a high school diploma (95%), and only two women had completed college. - Most women (87%) had government insurance, 3% had medical coverage from their employers, and 10% were insured. - Most women (95%) reported a current or past health problem, no diagnosis or a history of cancer, but they knew they had at least one family member or friend with cancer. -All participants had undergone a mammogram before. Those who were under the age of 40 received a baseline mammogram because of a family history of breast cancer. - Approximately half (46%) had received a recent mammogram, and the remainder were late for the screening. <i>Perceptions of the causes of breast cancer and breast cancer screening</i> <i>God does not cause cancer</i> - The participants did not really understand the cause of breast cancer. - None of the participants indicated that God grants poor health. - Most women believed that cells cause the development of breast cancer. <i>Culturally Explained Breast Cancer</i> - Some women a belief they learned from their grandmothers that cancer can develop through the accumulation of remaining milk that has hardened in the chest over time. - Some women thought that cancer was related to the variation in hormones caused by the use of oral contraceptives. - Others had heard that "sleeping with deodorant at night" could cause breast cancer. - One woman thought that breast cancer is hereditary and should be reported to the doctor. - Some think that breast cancer is due to poor nutrition, lifestyle changes, and lack of physical activity. <i>Screening is a form of cancer prevention</i> -Several participants said that women need to be proactive and undergo breast cancer screening. - No participants felt that medical support is important if they are afraid to detect cancer during a mammogram in order to increase the use of early detection. - A few participants distinguished the difference between detecting and preventing breast cancer. - All women identified two types of screening exams: mammography and breast self-examination. <i>The pain or negative emotions associated with screening</i> -Several participants felt uncomfortable during a screening mammogram because of physical pain or negative emotions such as embarrassment and doubt. 	<p>It is important to examine the Latin subgroups in order to understand more the specific contextual factors, including the factors of the countries of origin that influence behavior among different immigrant subgroups.</p>
--	---	---	--	---	--

				<p>- None of the participants identified modesty or embarrassment as significant obstacles to undergoing mammograms regularly.</p> <p><i>Structural Factors: Barriers to Breast Screening</i></p> <p><u><i>Inability to leave work for screening</i></u></p> <p>- Many participants reported that they are unable to leave their jobs for a screening mammogram.</p> <p>-The participants announced that they were even reluctant to seek permission from their employer to consult a doctor for a mammogram, or that they had been reprimanded for missing work for health reasons.</p> <p>- A participant stressed the importance of regular and open communication with employers to overcome the barriers between work and testing.</p> <p><u><i>Lack of health insurance to prevent screening</i></u></p> <p>Most women reported that lack of insurance and ineligibility to have medical coverage for low-income screening mammography is their major barrier to undergoing screening.</p> <p><u><i>The cost of preventive testing, discouraging screening</i></u></p> <p>- Many participants explained that their children's needs generally take priority over their own preventive health care when income is limited.</p> <p>- Preventive care is costly in the United States, preventing women from undergoing screening mammography.</p> <p><u><i>Lack of immigration documents preventing screening</i></u></p> <p>-Several participants expressed the fear of being asked for their social security numbers or identification at a clinic or hospital.</p> <p>- Several Mexican participants feared that the impossibility of providing legal documentation could potentially lead to their expulsion.</p> <p><u><i>Lack of necessary resources to prevent screening</i></u></p> <p>- Several participants described the difficulty of obtaining an interpreter to undergo screening.</p> <p>- Some participants confirmed the lack of interpretation and reliable information in many medical centers as a major barrier to accessing health services such as breast cancer screening.</p> <p>- Most women reported that their lack of knowledge about the US health system explains their ignorance about screening and hence their lower rate of usage.</p>	
--	--	--	--	---	--

<p>Gondek et al., 2015 United States (Buffalo, NY)</p>	<p>Engaging immigrant and refugee women in breast health education.</p>	<p>Interventional study of refugee and immigrant women/project in Buffalo, NY/evaluate the impact of a community-based education program on breast cancer screening.</p>	<p>348 refugee and immigrant women in Buffalo, NY/ 40 years and older/ April 2012-March 2014.</p>	<p>- Half of the participants (51%) were over 40 years of age. Ethnicity/country of origin: almost one-third (29.5%) of the participants are from the Middle East, Nepalese (20.1%), Burmese and Thai (17.1%), and African (16.8%). - Women with less than a high school diploma, are more than 85%. Participants were generally in the United States for less than 1 year (34.0%) or between 1 to 4 years (35.8%). -Women who spent more time in the United States were less likely to have been screened in the past, but were also more likely to be updated with screening. A total of 60 of the 170 program participants (35%) aged 15 years and older completed a mammogram during the follow-up interval, of which 36 (60%) were mobile mammograms provided by the program.</p>	<p>It is important to implement a similar program for different subgroups to increase the use of breast cancer screening.</p>
---	---	--	--	--	---

<p>Han et al., 2009 United States</p>	<p>Tailored lay health worker intervention improves breast cancer screening outcomes in non-adherent Korean-American women.</p>	<p>Interventional study for six months/Trans-theoretical model (TTM) + Health belief model (HBM)/Breast cancer detection knowledge, beliefs and practices.</p>	<p>Intervention trial/ 6-month follow-up/by non-Aboriginal health workers trained to recruit 100 Korean American women (40 years or older) who had not had a mammogram in the past 2 years. After six months of intervention, 93 women completed the follow-up questionnaires. A 120-minute education, in-class, follow-up counseling and a navigational aid through the health care system were provided by health care workers.</p>	<p><u>Changes in breast cancer screening behavior before and after the intervention:</u> Before the intervention: -80.2% of women had heard of breast cancer or mammography (71.4%) but only - 51.6% had already had a mammogram. - 46.2% had already had a clinical breast examination (CBE) - 19.8% had regular breast self-examination (BSE) monthly or bi-weekly. After the intervention: - An increase in the receipt of a mammogram of 31.9%, CBE of 23%, and the regular BSE of 36.2% compared to the data before the intervention. All these changes in screening behaviors were statistically significant (P <0.001). - The mean of the start of the images obtained was 9.61 weeks (± 7.44) among women who reported using mammography (n = 61) since the start of the procedure. Before the intervention: More than two-thirds of women (67.7%) were contemplating the adoption of mammography and the rest (32.3%) initially contemplated. After the intervention: 61 women (65.6%) were in the action stage, while 14 (15.1%) were contemplative and 18 (19.4%) were in pre-contemplation stages. Women at the initial contemplation stage were more likely than women in pre-contemplation to report receiving a mammogram at 6 months of follow-up ($X^2 = 7.03, P = 0.011$). <u>Changes in breast cancer knowledge and beliefs before and after the intervention:</u> -Not statistically significant difference in the mean breast cancer pre- and post-operative knowledge score [6.3 (± 1.4) versus 6.6 (± 1.6), P = 0.104]. - Changes in modesty (modesty) and the use of oriental medicine were examined as cultural barriers specific to obtaining a mammogram, a significant reduction was observed in modesty (modesty) (t = 3.9, p < 0.001), but not in the use of oriental medicine. <u>Process evaluation:</u> - The mean acceptability of the intervention was high, 4.25 (± 1.0) on a five-point scale. - The average overall satisfaction of participants in the program was high, 8.9 (± 1.5) on a 10-point scale.</p>	<p>- Importance of reproducing these results and integrating more self-care skills such as health literacy when implementing an intervention program for linguistically and culturally isolated immigrant women. - The adaptation of the health education message with the cultural awareness maximized by the health workers should be encouraged and adopted by other researchers in order to develop effective interventions for the fight against cancer in ethnic minority communities.</p>
<p>Hasnain et al., 2014</p>	<p>Breast cancer screening practices</p>	<p>Descriptive study/first generation immigrant Muslim women (residents 18 years of</p>	<p>207 First-generation immigrant Muslim women (resident 18 years of age or older in the United</p>	<p><u>Bivariate analysis</u> <u>Significant differences: use of screening mammography and socio-demographic characteristics:</u></p>	<p>-The need to reach recently immigrated Muslim women in order to promote regular adherence to screening</p>

<p>United States (Illinois, Chicago)</p>	<p>among first-generation immigrant Muslim women.</p>	<p>age or older in the United States) from the Middle East (51%) and South Asia (49%), residing in Chicago, IL / 40 years and older /questionnaire (based on three theoretical models: An Andersen behavioral model of health service utilization, health belief model, and trans-theoretical model) was administered in Urdu, Hindi, Arabic or English, based on participant preferences/survey development and translation (2008-2009), survey administration and data collection (2009 and 2010)/identify factors that influence women's decision to use mammography screening in different languages/logistic regression models.</p>	<p>States)/two groups: the Middle East group (51%) and another South Asian group (49%), Chicago, IL / 40 years and older /able to read, write and speak English and one of the study languages (Urdu, Hindi, Arabic)/more than one third of participants responded in English (38.2 per cent, n = 79), one third in Arabic (35.3 per cent, n = 73), and about one quarter in Urdu (26.1 per cent, n = 54), only one woman responded in Hindi.</p>	<p>For both groups of women in the Middle East and South Asia, women in the group who had never performed mammography had been significantly less in the United States than those in the latter group and the adherent group screening ($F_{(2,105)} = 3.3, p < 0.05$, $F_{(2,102)} = 3.1, p < 0.05$). In the adhering group, fifty-seven (72.2%) of the Middle Eastern women, and 36 (52.1%) of South Asian women reported having a primary care provider, compared with only 15 % of women in the Middle East and 20 (20.9%) of South Asian women in the group that never performed a mammography ($X^2_{(df=1)} = 11.5, p < 0.01$, $X^2_{(df=1)} = 11.0, p < 0.01$). Compared with the assessment of the importance of participation in mammography, female participants were significantly higher than late groups and never practiced ($F_{(2,105)} = 6.0, p < 0.001$, $F_{(2,102)} = 5.5, p < 0.001$).</p> <p><i>Significant differences: screening behavior based on ethnicity</i></p> <p>In the group that had never performed a mammography, women in the Middle East are less numerous (26 women, 23.6%) than women in South Asia (40 women, 38.1%). Faced with adherence to the guidelines, women in the Middle East are more numerous than those in South Asia (69 (62,7%) vs. 43 (41,0%)) ($X^2_{(df=1)} = 10.2, p < 0.01$)).</p> <p>In contrast, only among South Asian women was there a significant positive association between acculturation and participation in mammography screening ($F_{(2,102)} = 3.1, p < 0.05$).</p> <p>There were significant differences between the practice of mammography screening and beliefs among South Asian women (benefits, self-efficacy and cultural beliefs). However, barriers were significantly lower among women members of the Middle East and those were from South Asia.</p> <p>Multivariate analysis</p> <p><i>Significant predictive factors for not having performed a mammogram:</i></p> <p>Women who had never been screened were compared to those who had at least one mammogram (both those from the latter group and those from a group adhering to the screening). There were four significant predictors of ever having had a mammogram:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- The time elapsed (years) since immigration in the USA; There was a slight difference of 1 point (adjusted OR [AOR] = 1.1). Women with longer duration of immigration are more likely to have had a mammogram. 2- Women who have perceived the importance of screening are 1.3 times more likely to be screened (AOR = 1.3). 3- Women who perceived self-efficacy were 2.4 times more likely to have had a mammogram (AOR = 2.4). 4- Women who indicated an intention to be screened are twice as likely to have been screened in the past (AOR = 2.2). <p><i>Significant predictive factors of adherence to screening mammography:</i></p> <p>Women who were adherents were compared to those who had not undergone mammography screening in the past two years (both those who never performed mammograms and those who did not). There were five significant predictors of being an adherent to screening mammography:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- The time elapsed (years) since immigration to the United States; there was a positive difference of 1 point (adjusted OR [AOR] = 1.1). Women with longer duration of immigration are more likely to be adherents. 	<p>-Provide culturally sensitive and specific information and support services that meet the needs of Muslim women such as access to the primary care system.</p>
--	---	--	--	---	---

				<p>2- Women with a primary care provider were 1.3 times more likely to be adherent (AOR = 1.3).</p> <p>3- Women who have perceived obstacles have half the chance of being adherent (AOR = -0.52).</p> <p>4- Women who perceived the importance of screening were 1.2 times more likely to be adherents (AOR = 1.2).</p> <p>5- Women who have indicated an intention to be screened are more than twice as likely to be adherents (AOR = 2.2).</p>	
<p>Hulme et al., 2016 Canada (Toronto)</p>	<p>"I want to save my life": Conceptions of cervical and breast cancer screening among urban immigrant women of South Asian and Chinese origin.</p>	<p>Qualitative study/ immigrant women of South Asian and Chinese origin in Central Toronto.</p>	<p>23 individual interviews and 2 focus groups (6 women from china and 8 women from Bangladesh) in Mandarin and Bengali among women aged 28 and older who were participants to The Cancer Awareness: Ready for Education and Screening (CARES, 2012-2014) educational sessions for cervical and breast cancer screening. January-April 2014</p>	<p><u>Risk perception and concepts of preventative health and screening</u></p> <p>-Screening was a challenging concept: the most reason of women to not get screened was the absence of cancer symptoms and ‘lumpy breasts’ and cyclical breast pain were their reason to seek screening.</p> <p>-Strengths and limitations of screening were not well understood, citing false assurances of perfect health or not having a cancer. However, some participants reported the screening benefits: “<i>My doubt was eliminated after my mammogram.</i>” “<i>I do not have disease, I have just finished my check up.</i>” “<i>I want to save my life!</i>”</p> <p>-Risk perception was related to the individual’s personal experience with ill health, screening to date and generally with health. For example, contact with family members and other persons who had been diagnosed with cancer.</p> <p><u>Health system engagement and the embedded experience with screening</u></p> <p>-Family physicians were otherwise viewed very positively especially by Bengali-speakers.</p> <p>-Female gender of the health care practitioners was related to positive screening experience.</p> <p><u>Fear of cancer, fear of a positive test and procedural pain</u></p> <p>For example: “<i>I just had it checked two years ago; because I feel it is too painful, I do not want to check it anymore. Right, when the machine compressed, it was very painful. ... I feel they should be gentle... I mean I did it in [urban location], the female doctor dragged my breast here, there, very hard, I feel it is unbearable, so I do not want to check it anymore.</i>”</p> <p><u>Self-efficacy, obligation and willingness to be screened</u></p> <p>For example: “<i>You need to love yourself, then you can love others, if you do not love your self, can you expect others love you.</i>”</p> <p><u>Newcomer barriers and competing priorities</u></p> <p>For example: language, transportation, childcare, navigating a new health system, and time away from work: “<i>I cannot speak English, if I go myself... I have to have my daughter with me, right?</i>”</p>	<p>It is important to promote specific awareness and screening according to the mother tongue and cultural needs of all immigrant women from different ethnic groups.</p>

<p><i>Kerner et al., 2015</i> Canada</p>	<p>Canadian cancer screening disparities: a recent historical perspective.</p>	<p>Cross-sectional survey of data from the Canadian Community Health Survey, 2003, 2005, 2008, and 2012/describe disparities in screening for breast cancer, cervical cancer and colorectal cancer/populations Rural, remote, low-income and immigrant populations.</p>	<p>Breast cancer screening estimates/women 50-69 years, mammography screening in the previous 2 years without detecting a breast problem before/October 2014.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Differences in the use of mammography screening among women of eligible age by income quintile. - Mammography screening rates among women Q5 have increased over time to 75% in 2005 and to 80% in 2012. - The disparity in the prevalence of the use of mammography for women in Q1 compared to women in Q5 was increased from 11% to 18% (p = 0.06). <p>Geographical disparities</p> <ul style="list-style-type: none"> - Depending on geographic residence, breast cancer screening and cervical cancer screening rates were not significantly different for different populations. <p>Immigrant Disparities</p> <ul style="list-style-type: none"> -In the early years, new immigrants (10-year of residency in Canada) have lower rates of screening. The differences are not statistically significant. - In 2012, there were no differences in the use of screening mammography among recent immigrant women (less than 10 years old) (72%), immigrant women aged 10 years and older (71%), and Canadian women (73%). 	<p>- The importance of conducting research by adopting appropriate interventions to promote the use of screening among vulnerable populations.</p>
--	--	--	--	---	--

<p><i>Kim et al., 2014</i> Korea</p>	<p>Breast cancer screening knowledge and perceived health beliefs among immigrant women in Korea.</p>	<p>Cross-sectional survey/March -July 2012/Identify health beliefs and practices related to breast cancer screening among immigrant women in Korea from 6 Asian countries (Cambodia, China, Japan, Mongolia, Vietnam and the Philippines).</p>	<p>197 women (aged 19-55) were categorized into four groups according to country of origin: Vietnam and Cambodia (n = 73), China and Mongolia (n = 78), Japan = 27)/questionnaire Based on the themes of the Health Belief Model (HBM): 1-Behaviors in relation to screening mammography or seeking medical advice. 2- Beliefs and attitudes towards the positive or negative evaluation of health behavior in relation to breast cancer. 3- Susceptibility perceived as the subjective perception of the severity of contracting a disease 4- Advantages of engaging in an action plan that will produce positive results for a state of health. 5- Obstacles to health behaviors. In total, a questionnaire of 55 themes such as: demographic and socioeconomic factors, knowledge related to breast cancer with regard to risk factors and symptoms of the disease, beliefs and attitudes towards health and breast cancer, perceived vulnerability, barriers and benefits of screening.</p>	<p>Multivariate analysis (median regression) <u>Native country</u> It was shown that the country of origin is significantly correlated with knowledge (p = 0.001), positive beliefs (p = 0.002), and perceived benefits of breast cancer screening (p = 0.025). <u>Monthly income</u> Women with a monthly income of less than 2,000,000 Won have a significantly lower score compared to the perceived benefits of breast cancer screening (p = 0.022). <u>Obstacles perceived</u> It was noted that perceived barriers are a significant predictor of screening behavior (p = 0.015). <u>Perceived Benefits and Positive Beliefs/Screening</u> The perceived benefits and positive beliefs with respect to screening were significantly and inversely associated with screening behavior (p = 0.038 and p = 0.021, respectively). <u>Socioeconomic characteristics</u> The level of education (p = 0.009), occupational status (p = 0.006), and Korean language proficiency (p = 0.002) were significant positive predictors of screening behavior.</p>	<p>-Need to provide active assistance through language education to immigrant women in Korea. -Provide programs based on coherent community outreach, to improve accessibility to health services including primary care. - Implementation of mammo-mobile, culturally and linguistically sensitive audiovisual materials on the risk of breast cancer and mammography screening.</p>
--	---	--	--	--	---

<p><i>Kim, K.E., et al., 2014</i> United States (Illinois, Chicago)</p>	<p>Socio-demographic Factors and Cancer Screening Among Foreign-Born Chinese, Cambodian and Vietnamese Women</p>	<p>Cross-sectional survey, Chicago Asian Community Survey (CACS): face-to-face interviews + random sampling, Chinese community and respondent-driven sampling (RDS) of the Cambodian and Vietnamese communities. 2007 - 2010.</p>	<p>360 Chinese, Vietnamese, and Cambodian women in Chicago., as participants for the breast cancer screening cohort, age ≥40 years old</p>	<p>-Lower breast cancer screening within the last 2 years (48 % for all sample of 360 women; Vietnamese women for 61%, Cambodian women for 47%, and 39 % among Chinese women) compared to 72 % of the national rate for the general population and 64 % of the national rate for the Asian population. <u>Socio-demographic characteristics and had mammogram within the last 2 years (n = 360)</u> -The lowest breast cancer screening was showed among Chinese women (48 % for all sample of 360 women; Vietnamese women for 61%, Cambodian women for 47%, and 39 % among Chinese women) -The highest rate of screening was showed among Vietnamese women for 61% as similar to the national rate for the Asian population (64%). However, this rate of screening among Vietnamese women was lower than of the national rate for the general population (72 %). - English proficiency (well/very well), marital status (married), age (older) and employment status (employed) were significantly associated with having had mammogram within the last 2 years. <u>Logistic regression analysis on having had a mammogram within the last 2 years (n = 360)</u> -Ethnicity was a significant related to mammography screening within the last 2 years. -Women who speak English well or very well, were 3 times more likely to have had mammography screening in the past 2 years than those who never screened.</p>	<p>In order to achieve health equity, it is important to conduct future studies aimed on the effectiveness of linguistically and culturally specific interventions for the cancer screening.</p>
---	--	---	--	--	--

<p>Kobeissi et al., 2014 United States (California)</p>	<p>The impact of breast cancer knowledge and attitudes on screening and early detection among an immigrant Iranian population in southern California.</p>	<p>Cross-sectional survey/2006 - 2007/assessing knowledge, attitudes, and screening behaviors among Iranian immigrant women resident in southern California.</p>	<p>319 Iranian women / 40-70 years old / A self-administered questionnaire.</p>	<p><i>The probability of receiving a mammogram related to religion, knowledge, attitudes, and behavior</i> <i>The probability of having at least one mammogram</i> - Probability of screening: 79% (95% CI: 72% - 85%). - Attitude-related probability: 65% of women with a weaker attitude are likely to be screened. - The probability of attitudinal screening: disregard for the disease is higher than the average for religious attitudes, and also associated with lower average probability of being screened. However, there was no statistically significant relationship with religion given a potentially large predictor in large samples. <i>The probability of receiving a mammogram in the year prior to the interview</i> The baseline of the probability of short-term breast cancer screening is estimated at 74% (95% CI: 66-81%). This rate is attributed to attitude, knowledge, religion, and behavior: - A weak attitude is associated with a significant reduction in the chances of short-term screening by a factor of 0.56 (95% CI: 0.34 - 0.93). - A weak screening behavior is associated with a decrease in the probability of short-term screening by a factor of 0.47 (95% CI: 0.30 - 0.74). However, there was no significant effect of knowledge and religion on short-term screening behavior. <i>Behavioral score related to religion, attitude, and knowledge</i> <i>The intentional, behavioral screening scores</i> The basic score with regard to intentional behavior for a screening is attributed to the effect of knowledge, attitude, and religion. -A weak personal attitude is associated with a poorer behavioral screening intention. - Upper religious concerns are predictive of poor screening behavior. However, no significant effect of knowledge on intentional breast cancer screening behavior.</p>	<p>Implementation of health interventions to improve personal attitudes to increase screening and early detection of breast cancer among immigrant American women.</p>
<p>Kwok et al., 2016. Australia</p>	<p>Cultural Beliefs and Attitudes About Breast Cancer and Screening Practices Among Arabic Women in Australia</p>	<p>Descriptive study/ a cross-sectional design, English and Arabic version of the Breast Cancer Screening Beliefs Questionnaire (BCSBQ) among Arabic women in Australia, aged 18 years or older. June-December 2014.</p>	<p>251 Arabic Australian women, 18 years or older.</p>	<p>-Age between 18 and 70 years, with a mean of 39.3 (SD, 13.0) years. -The participants lived in Australia for a mean of 10.8 (SD, 12.3) years, and 57.5% arrived in Australia less than 5 years ago. -70.9% of participants were married, 68.1% of women were born in Egypt, 86.5% of participants spoke Arabic at home, 46% had a tertiary or greater education level, 40.6% were unemployed. -92% had heard of breast awareness, 68.1% had heard of clinical breast examination, and 62.9% of participants had heard of mammography. -Between 30.2% and 45.9% of women had ever engaged in any of the screening practices, and only 7.6% had performed breast awareness monthly. - 21.4% of those 40 years or older have an annual clinical breast examination.</p>	<p>In order to understand more all barriers of breast cancer screening, it is important to achieve further study among specific subgroups of Arabic women in Australia and to promote breast cancer screening by culturally specific interventions among women from different minority cultures.</p>

				<ul style="list-style-type: none"> - 40.3% of those 50 and 74 years have had a biannual mammography. - The longest time in Australia was related to the practice monthly breast awareness examinations (OR, 1.10; 95% CI, 1.04–1.16; $P < .001$). - Comparing with employed women, retired or unemployed women were more likely to have had a mammography every two years (OR, 8.71; 95% CI, 1.16–65.51; $P = .036$). -According to the Arabic version of the BCSBQ, the participants who were more practiced breast awareness, clinical breast examination, and mammography (all $P < .01$) had significantly higher subscales in the <i>attitude toward general health Check-ups</i> and <i>barriers to mammographic screening</i>. 	
<p>Kwok et al., 2012a Australia</p>	<p>Breast cancer screening practices among Chinese-Australian women</p>	<p>Descriptive study/ a cross-sectional design, English and Chinese version of the Breast Cancer Screening Beliefs Questionnaire (BCSBQ) among Chinese women in Australia, aged 18 years or older. January-April 2008</p>	<p>292 Chinese Australian women, 18 years or older.</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Age between 22 and 78 years, with a mean of 48.8 (SD, 12.4) years. -46% of women aged more than 50 years old. -86.6% women were born in China or Honk Kong. -43.2% had a tertiary education and 45.2% of participants spoke good or very good English. - 44.9% of participants arrived in Australia more than 15 years ago. <u>Breast cancer screening practice</u> -76% of women practice a breast self-examination, 84% had a clinical breast examination and 58% had a mammography. -22.1% of women practice a breast self-examination every month, 35.4% of women aged 40 years and older had a clinical breast examination every year, and 75% of women aged 50 to 69 years had a mammography every two years or less. <u>Acculturation and breast cancer screening practices</u> Length of stay and English language proficiency were not significantly related to breast cancer screening practice. <u>CBSB and breast cancer screening practices</u> -Higher score of attitudes of health checkup subscale related to women who had clinical breast examination and mammography. - Lower barriers to mammographic screening were perceived among women who practice breast self-examination and mammography as recommended. -Women who do not mammography do not have a proactive attitude towards health check-ups. -Regarding knowledge and perception of breast cancer screening, there no significant difference among women who had or not had practice screening, 	<p>It is important to promote a culturally education specific of breast cancer screening to increases the screening practice as recommended among different ethnicity groups of women.</p>

<p><i>Kwok et al., 2012b</i> Australia (Sydney)</p>	<p>Mammographic Screening Practices Among Chinese-Australian Women</p>	<p>Descriptive study/cross-sectional study, self-administered survey, English and Chinese (Cantonese and Mandarin) version of the The Chinese Breast Cancer Screening Beliefs Questionnaire (CBCSB) among Chinese women in Sydney (Australia), aged 50 to 69 years. January-June 2009</p>	<p>320 Chinese Australian women aged 50 to 69 years.</p>	<p>-Mean age was 57.38 (SD, 5.18) years. -63.8% of participants spoke Cantonese at home, 38.4% of women were born in China, 80.6% are married, 38.8% had a secondary school level, 34.4% were retired, 27.5% spoke little English, and 33.1% of women arrived in Australia 20 years ago or more. <u>Bivariate analysis</u> -74.4% of participants have had a mammography every 2 years and they had a significantly higher attitude to health check-ups ($t= 4.04$, $df= 310$, $p < .001$) and lower perception of barriers to mammographic screening ($t= 5.29$, $df= 298$, $p < .001$). These women were in the 60 to 69 age group ($\chi^2= 4.42$, $df= 3$, $p < .05$), were more likely to be married-de facto ($\chi^2= 9.93$, $df= 3$, $p < .02$), and were more likely to speak Cantonese at home ($\chi^2= 10.81$, $df= 3$, $p < .01$). <u>Multivariate analysis</u> -Comparing to single women, the participants who were married and aged 60 to 69 years increased the odds for having a mammography every two years. - “Attitudes to health checkups” and “Barriers to mammographic screening” were only increased the odds by 3% to 5%.</p>	<p>Future effective programs to promote breast cancer screening must take into account perceived barriers for women and promote a proactive approach to health check-ups to motivate their participation in breast cancer screening.</p>
---	--	---	--	---	--

<p>Lee et al., 2006 United States (Cook County, Illinois)</p>	<p>Factors of breast cancer screening among Korean immigrants in the United States.</p>	<p>Cross-sectional telephone survey/ gather information on breast cancer screening: mammography, clinical breast examination (CBE), and breast self-examination (BSE).</p>	<p>189 Korean women (40 years and over) in Cook County, Illinois. December 2003-March 2004.</p>	<p><u>Factors associated with mammography:</u> Korean American women who had a routine check-up in the two years prior had more than four times the chance of mammography using than those who had never had a mammogram (OR = 4.45, 95% CI; 1.999 - 9.090). The women who were married were more likely to have had a mammogram than those who were unmarried (single, divorced, or widowed) (OR = 2.61, 95% CI, 1.769 - 5.872).</p> <p><u>Factors associated with CBE and BSE:</u> Women who with more than twelve years of schooling were more likely to have had a CBE than those with a high school diploma or less (OR = 2.306, 95% CI, 1.149 - 4.623). Women who were married were more than twice as likely to have had a CBE (OR = 2.172, 95% CI, 1.028 - 4.586).</p> <p><u>Factors associated with BSE:</u> Women who were married were more than six times more likely to examine their breasts (OR = 6.667, 95% CI, 3.208 - 13.855).</p>	<p>- Greater attention needs to be paid to the increase in cancer screening rates among Korean American women to reach the Healthy People 2010 target of 70% of women aged 40 and over who have undergone a mammogram in the past two years</p> <p>- Interventions to promote breast cancer screening should be tailored to the target group, Korean immigrant women, thereby more effectively encouraging them to have routine check-ups, increasing the likelihood that they will receive routine breast screening.</p> <p>- Research is needed to develop interventions that are specifically targeted for Korean women aged 65 or older or who are not married because this group is more at risk.</p>
--	---	--	--	--	--

<p><i>Lee et al., 2014</i> United States (Illinois, Chicago)</p>	<p>The effect of couples intervention to increase breast cancer screening among Korean Americans.</p>	<p>Longitudinal Interventional Control Study/August 2008-September 2010/Evaluating the Effectiveness of the Immunization and Mammography-Specific Health Intervention Program (KIM-CHI) program to improve adoption of screening mammography among American Korean women immigrants in the Chicago area.</p>	<p>428 Korean American women who had not had a mammogram in the previous year/40 years or more/Intervention group in the KIM-CHI program (n = 211 pairs) was compared to a control group (n = 217 pairs)/6 months and 15 months post-intervention to evaluate the use of screening mammography/questionnaires and "DVD" education videos.</p>	<p><i>Use of post-intervention screening mammography:</i> - Significant increase in the use of screening mammography in the intervention group in the 6th and 15th post-intervention months. <i>Socio-demographic characteristics of the control group and the use of mammography after 15 months of intervention:</i> - Three significant predictive factors for recourse: (1) Being in the group KIM-CHI (ORA = 2.04, 95% CI [1.26 – 3.31]), (2) See a usual source of care (ORA = 3.53, 95% CI [1.93 – 6.44]), and (3) the history of using mammography. -The KIM-CHI group was twice as likely to have a mammogram within 15 months as the attention control group. -Women who had a usual source of care were 3.5 times more likely to undergo a mammography within 15 months, compared to those who did not have a usual source of care. - Women who reported having had a mammogram in the last two years were about three times more likely to have a mammogram within 15 months than those who had never had a mammogram (ORA = 2.71, 95% CI [1.41- 5.18]).</p>	<p>It is important to educate Korean American women, taking into consideration their cultural beliefs and environment, the importance of taking care of their health and having a regular screening mammogram.</p>
--	---	--	---	---	--

<p><i>Lee-Lin et al., 2015a</i> United States (Portland Metropolitan, Oregon)</p>	<p>Mammography screening of Chinese immigrant women: Ever screened Versus Never screened.</p>	<p>Randomized controlled study/Chinese immigrant women in Portland/compare the differences in mammography use over time, between Chinese American women with and without a history of mammography screening during the previous 12 months.</p>	<p>300 women with a response rate of 58%/Follow-up analysis of two control groups and intervention in 4 stages: departure, 3, 6 and 12 months/April 2010-September 2012.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Women who had never had a mammogram during their lifetime were 28%, versus 72% of women who reported having been examined at least once in their lifetime, but not in the past 12 months. - The majority of women were married (77%), had emigrated from Mainland China (84%), and reported having received some secondary education (72%). -The median age of the group that was projected was significantly older than the group that was never projected (59 years versus 53 years, p = 0.04). -The group that was projected had lived longer in the United States (12 years versus 5 years, p <0.001). - In the control group (n = 153), 24% was never examined and 31% was never examined in the intervention group (n = 147). - Women who had never been screened were less likely to have a regular health care provider, did not have a mammogram by a health care provider, and had no insurance coverage for a mammogram (p <0.001). <p>Knowledge, cultural beliefs about breast cancer, and mammography Women who had never been screened reported higher scores on perceived barriers (2.81 vs. 2.48, p = 0.001), use of oriental medicine (3.33 vs. 3, p = 0.01), and dependence on others at the start (3.33 vs. 3, p <0.01).</p> <p><u>Initial analysis, 3, 6, and 12 months:</u> The control group that was never screened (relative to the group that was already screened) reported significantly higher scores on the following barrier assessments:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Precision at 12 months - Usage of Oriental Medicine at the beginning of 6 and 12 months - Recourse to the others at the start, 3.6, and at 12 months. - Barriers of breast cancer and mammography at the start, 3.6, and at 12 months. <p>Intervention Group</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lower knowledge about breast cancer and perceived vulnerability at 3 months. - Fewer benefits of mammography perceived at 6 months. - Scores significantly higher on the following barriers: modest concerns at 3 months, the orientation crisis at 6 months, and breast and mammography barriers at 12 months. <p><u>Post intervention</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Women with a history of screening had a significantly higher knowledge at 3 months than the group that had never been screened (p <0.01). <p>At the end of 12 months, breast and mammography barriers were significantly lower in the screened group than in the never detected group (p <0.05).</p> <p>At 12 months post-intervention, mammography use was not significantly different for women who had never been screened than those who had been screened in the past (75% vs. 66%, p = 0.3).</p> <p>Brochure group comparison The use of oriental medicine (p <0.05), breast cancer and mammography barriers (p <0.01), and use of other p <0.05 were significantly different in the three post-intervention time points.</p> <p>At 12 months, the barrier score was significantly lower in the screened group than in the never-screened group (p <0.05).</p> <ul style="list-style-type: none"> - The use of mammography was significantly different in the control group "never" and "already detected" at all three post intervention points (3 months: $\chi^2 [1, n = 28]$ 	<p>It is important to provide emotional support, resources, and guidelines to reduce the disparity in breast screening among Chinese American women.</p>
---	---	---	---	---	--

				<p>= 5.69, p = 0.02; 6 months: $X^2 [1, n = 41] = 8.68, p = 0.003$; 12 months: $X^2 [1, n = 63] = 4.77, p = 0.03$.</p> <ul style="list-style-type: none">- In the intervention group, comparisons in completed mammograms were not significantly different in the three post-intervention time points (3 months: $X^2 [1, n = 86] = 0.04, p = 1$; 6 months: $X^2 [1, n = 97] = 0.46, p = 0.5$; 12 months: $X^2 [1, n = 99] = 1.08, p = 0.3$)- Women without a screening history were much less likely to have a mammogram (50% vs. 28%, p = 0.03).- History of mammography screening was in the control group of the pamphlet, but not in the intervention group.	
--	--	--	--	--	--

<p><i>Lee-Lin et al., 2015b</i> United States (Portland Metropolitan, Oregon)</p>	<p>A breast health educational program for Chinese-American women: 3- to 12-month post intervention effect.</p>	<p>Randomized controlled study / Chinese immigrant women in Portland / Compare the differences in mammography use over time, between Chinese American women with and without a history of mammography screening during the previous 12 months.</p>	<p>300 women with a response rate of 58% / Follow-up analysis of two control groups and intervention in 4 stages: departure, 3, 6 and 12 months / April 2010-September 2012.</p>	<p>Three significant variables: marital status, age of each participant, and age of immigration to the United States ($p < 0.05$). When simultaneous control of all of these variables, ORs for completed mammography use is increased significantly for the intervention group at all three time points (3 months OR = 8.81, 95% CI: 4.83 - 16.05; or 6 months 9.10, 95% CI: 3.50 - 23.62, or 12 months 4.61, 95% CI: 1.59 - 13.37).</p>	<p>It is important to implement a program that builds on the culture of American Chinese immigrant women and various Asian immigrant subgroups to increase knowledge about breast cancer, screening, improve access to Preventive care and eliminate perceived barriers to significantly increase mammography screening.</p>
---	---	---	---	---	--

<p><i>Lee-Lin et al., 2012</i> United States (Portland Metropolitan, Oregon)</p>	<p>Findings from focus groups indicating what Chinese American immigrant women think about breast cancer and breast cancer screening.</p>	<p>Qualitative Semi-Structured Descriptive Study/ Focus Groups/ HBM Conceptual Framework, Inductive Qualitative/ Three focus groups were conducted in Mandarin and two in Cantonese.</p>	<p>38 foreign-born Chinese women aged 40 years and older, with no history of breast cancer, and able to understand or read Chinese/5 focus groups (6-9 participants per group)/2 hours per group: audio recorded in Chinese/ translated into English/use of a process of direct content analysis/transcriptions coded according to themes based on the discussion guide.</p>	<p><u>Knowledge, Beliefs, and Experiences:</u> <u>-Reasons for not having a mammogram:</u> <i>'The opinion I received was in English, I did not understand ... I did not know what was going on, I had to find someone to explain, forget that'</i>. <u>-Causes and risks of breast cancer:</u> <i>'My mother died of breast cancer ... My mother was a traditional woman, she kept things in her mind and she never talked about it freely.' When people are depressed, their immune system is weakened ... [they] can easily get sick'</i>. <u>-Negative experiences that discouraged women from pursuing mammography:</u> <i>'The technician pressed so hard, caused pain for a few days, and that's why I do not want to do it anymore'</i>. <u>Support, Communication and Educational Needs:</u> <u>-What are women looking for in health care providers, family, friends and others:</u> <i>'... I want to know how to prevent it, What are the signs and symptoms of breast cancer ? I believe every woman wants to know'</i>. <u>-Cultural beliefs, shame, and isolation hinder disclosure:</u> <i>'Some women think that having an abnormal mammogram is a shame. My mother said that only you and your sister know [my condition]; You should not tell other people'</i>. <u>Access to care and behavioral treatment sought:</u> <u>-In search of care in the host country compared to the United States:</u> <i>'The problem is that your doctor is in Taiwan. What should you do when the problems come in? So I do not know what to do'</i>. <u>-The use of Oriental medicine to treat cancer:</u> <i>'In our culture, Chinese medicine is softer, and the Chinese would like to use it. They use Chinese medicine instead until their illnesses are unable to control themselves...'</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Focusing a new program on underserved areas to meet the specific needs, beliefs and values of different racial and ethnic groups, such as Chinese immigrant women. - Recognition of cultural factors in relation to screening behavior can contribute to the reduction of morbidity and mortality from breast cancer. -Community service centers can play an important role in cancer screening decisions: the cultural beliefs of American Chinese immigrant women could be woven into education and communication on regular breast cancer screening. -The results of the study have been integrated into an educational program that is currently being tested for efficacy in a randomized 2-group study.
--	---	--	---	--	--

<p><i>Pons-Vigués et al., 2012</i> Spain (Barcelona)</p>	<p>Knowledge, attitude and perceptions of breast cancer screening among native and immigrant women in Barcelona, Spain.</p>	<p>Cross-sectional survey, Barcelona. 2,520,125 Women resident in Barcelona aged 45-69, Spanish citizens or immigrants from low-income countries. A random sampling: 2,822 women, after major reasons for not participating in the questionnaire, 960 women responded to the questionnaire. The questionnaire was administered by telephone by trained interviewers and 3 cultural mediators (from Morocco, China and Ukraine). Duration: 17 minutes, of which 3.8% of the interviews were administered face-to-face. December 2008 - April 2009.</p>	<p>960 Women residing in Barcelona, aged 45-69, Spanish citizens or immigrants from low-income countries. - Native: 275 Latin American (Argentina, Bolivia, Colombia, Ecuador, Peru): 257 - Eastern European countries (Belarus, Georgia, Moldova, Romania, Russia and Ukraine): 154 -Philippines: 78 -Chinese: 75 - Maghreb (Algeria and Morocco): 96 - Pakistani-Indian: 25</p>	<p><u>1) The average of the dependent variables stratified by the dichotomous independent variables and the results of Mann-Whitney T-tests and tests:</u> - Women in non-manual classes had significantly better knowledge, a more positive attitude, perceived less vulnerability to catch disease, and had fewer perceived barriers to screening than women had in manual classes. - Women in urban areas and those living with a partner had a more positive attitude and fewer obstacles. - Urban women perceived greater benefits. - The use of a mammogram in the previous 2 years was significantly associated with a higher average score on the knowledge scale, a more positive attitude, and a lower average score on the perceived barriers scale. - Immigrant women residing in the city for more than 10 years perceives less vulnerability and more benefits. - Immigrants who speak one of the official languages had more knowledge and fewer perceived barriers.</p> <p><u>2) Multi-variable linear regression models (adjustment for social class, use of mammography and for age):</u> - Chinese women had fewer than 12.47 points on the knowledge scale (95% CI: -16.27; -8.67) than female citizens. - Female Filipino, Chinese, and Maghreb (North African) immigrant women have fewer points on the scale of positive attitude compared to female citizens. - Eastern European women, Chinese and Filipino immigrants are significantly less vulnerable to breast cancer. - Maghreb (North African) women obtained 4.51 points more on the scale of vulnerability (95% CI: 0.35-8.67). - Immigrant women perceived fewer advantages regarding mammography, with the exception of Latin American women, Eastern European women and Pakistani-Indian women. - Immigrant women perceived many more obstacles than female citizens, except for Filipino women. - Women in the non-manual classes had a much more positive attitude, less vulnerability, and fewer obstacles than manual classes. - Women in urban areas had a month of perceived vulnerability to breast cancer and fewer barriers to screening, while women who had had a mammogram in the past two years (-3.86, 95% CI: -6,18; -1,53) perceived less barriers to screening mammography.</p>	<p>- Immigrant women had less knowledge, less positive attitude, fewer perceived benefits, and more barriers to screening than female citizens. - The social class, the urban/rural environment, and the conservation of the different cultures of native countries are the main factors of these inequalities between immigrant women and women citizens. - The importance of increasing the use of breast cancer screening by: promoting access to information and specific awareness-raising activities appropriate to the socioeconomic factors of women of all ethnic origins.</p>
--	---	---	---	--	---

<p>Reyes-Ortiz & Markides, 2010 United States</p>	<p>Socioeconomic Factors, Immigration Status, and Cancer Screening Among Mexican American Women Aged 75 and Older</p>	<p>Descriptive study/ cross-sectional study, Hispanic Established Population for the Epidemiologic Study of the Elderly, on 1,272 women aged 75 and older in the United States. 2004-2005</p>	<p>1,272 Mexican American women aged 75 years and older</p>	<p>- 45.4% women aged 70 to 79 years old, 72.7% were unmarried, 51.2% had 5 years or less of education, 46.4% had income less than \$10,000/ year, and 73.7% had a Public (Medicare or Medicaid). - Significant association between have an insurance health and mammography screening use among women aged 70 to 79 years old (p=0.0019) and among women aged 80 to 84 years old (p=0.0200). -Higher mammography screening was related to women who were married, younger, with high education level, without financial strain, with higher income, with private insurance, with higher number of medical conditions or with cancer, and with high Mini-Mental State Examination (MMSE) score, and with lower number of functional limitations.</p>	<p>To promote the breast cancer screening, it is necessary to explore more the influence of different socioeconomic factors including status coverage (health insurance) among all immigrant women in the United States.</p>
--	---	---	---	--	--

<p><i>Shirazi et al., 2013</i> United States (Northern California)</p>	<p>Afghan immigrant women's knowledge and behaviors around breast cancer screening.</p>	<p>Qualitative study, individual interviews, semi-structured, immigrant women of Afghan descent, California residents.</p>	<p>53 Muslim women do not speak English, aged 40 and over. Interviews translated into Farsi / Dari</p>	<p>1) Concerns and barriers to receiving breast health care a) Afghan Culture and Family Structure: 48 women (90%) said they depended on the support of family members, especially their husbands in relation to the appointment, and in all concerns and business outside the home, the husband occupied a key role in decision-making for the wife, even for health care. b) Limited English proficiency, poor knowledge of health, and barriers to transportation and communication - Major barriers to accessing breast cancer screening: difficulty in understanding and navigating the health system + transport difficulties including lack of transport. - 40 of the women (75%) declared their major barriers to accessing health care: language barriers + lack of services provided by interpreters + problems with scheduling appointments + lack of availability of interpreters Farsi/Dari in medical centers and clinics. c) Concerns about health care providers: - The majority of women reported that the ability of providers to communicate well is very important to their concerns. This also relates to women's modesty, especially the cultures and religions of women, which was an important concern among the majority of women: - Some women say that Islam does not prevent women from going to see a male doctor. - Almost all women reported that they are more comfortable when they are examined by a female doctor, especially when it comes to breast cancer screening and for any gynecological examination. - Some women say their husbands prevent them from seeing a male doctor: <i>'Some husbands don't want another man to touch his wife'</i>. d) Female Mammographic Experiences: - Women with positive mammography experiences explained that they felt more comfortable and relaxed during their mammograms. This was due to the good attitude, the friendliness of the technological staff and especially the good explanation before and during the review process. - While one woman had a negative mammography experience because she was not informed about the review process, she felt too pressed in the process, and she was stressed because of the delays in the results, which had been extended. 2. Women's Knowledge, Attitudes and Sources of Information Concerning Breast Health Care a) Lack of knowledge about breast cancer and screening guidelines: -Very low level of knowledge about breast cancer, symptoms, risk factors as well as screening procedures and guidelines. <i>'...It's an infection that enters the body, and can't be washed away...'</i> <i>'...a lump probably from the dirty blood...'</i> <i>'...I don't know why. The pollution, the chemicals in food, stress; everything...'</i> <i>'...If you think bad things like cancer you will get it...'</i> <i>'...Breast cancer is due to damage of the breast and may be contagious...'</i> - Many women think that mammography can only be a diagnostic test and is not a screening test. Most of these women also think it's a test of infection or cancer, and it's not an exam to see the cellular abnormalities: <i>'...If my doctor sends me for mammography it tells me I have the infection in my breasts or something...'</i></p>	<p>-It is important to implement an adapted program based on these findings to explore culturally appropriate interventions to increase access to screening for breast cancer among Muslim Afghan women living in northern California and even in other Western countries.</p>
--	---	---	---	---	--

				<p>- 37 women (70%) report that there is a lack of breast health education in their mother tongue and culture.</p> <p>- Many women reported that their problems with non-access to health services were language difficulties, low educational attainment, poor knowledge of health and social isolation. ‘...<i>Many women feel intimidated when they see a lot of writing...</i>’.</p> <p>- Many women declared their desire to discuss and have more information about breast cancer screening and disease. ‘...<i>Women in our community don't have information about breast cancer...</i>’ ; ‘...<i>Give us information and educate our community about this illness and how to find it early...</i>’ ; ‘...<i>We need to learn about this subject and attend some classes to learn about it and to know about the places and the services available...</i>’.</p> <p>b) Preferred sources of breast health information Many women reported:</p> <p>- A strong preference for more visual and oral educational resources provided by community health educators and physicians. ‘...<i>I think written information is not as important as visual information because there is a large number of illiterate women...</i>’ ‘...<i>Personally I don't like it written because I was given pamphlets before but I didn't look at them because I prefer to get the information face-to-face and with other women like me around and be able to ask as many questions as I want...</i>’.</p> <p>- Also provide brochures in their Farsi/Dari native languages. ‘...<i>I speak English but not too well so I rather receive information in my language to be able to understand every word, especially for an important issue like this...</i>’.</p> <p>3) Women's Perceptions of Health and Religious Elements in the Discussion of Breast Health Problems</p> <p>- Women had positive feelings about health. For them, health is not only the absence of a disease, but also a potential point for a good relationship with family and community. ‘...<i>When a woman is healthy she can take better care of her family...</i>’.</p> <p>- However, the majority of women say that their concerns about the well-being of their children and their families diminish their attentions to their own health. ‘...<i>A good mother looks after the family first...</i>’.</p> <p>- Most women believed that health was a blessing from God (Allah). It is Allah who is the last healer and their body is a gift they "should take care of." The element of "Imaan," belief or faith, has been mentioned several times. ‘...<i>We accept God's will while trying to optimize our behavior. We do what we can, what is in our control and power, you know, and have faith...</i>’.</p> <p>- Disease or breast cancer was considered more a divine test, but women believed that they should be committed to doing the whole thing to participate in scientific research regarding the evolution of care and medications in order to overcome diseases.</p> <p>- Women declared that, according to the Quran, this responsibility is due to their "Imaan" and that life should be respected and protected because it is a sacred trust from Allah. ‘...<i>This body is from God and we are responsible to take care of it ...</i>’.</p> <p>- Many women declared the cultural barrier that gives more importance to the role of men and their influence on the decisions that affect women. The women declared</p>
--	--	--	--	--

				<p>that this is more traditional and cultural and contradicts Islam. It is rather Islam, according to the participants, that values and considers science a duty for men and women. <i>'...Afghan women were told that women are for the home only and she should sit at home, serve her husband and children...she has no right to go out from home...this has nothing to do with Islam...'</i></p> <p><i>'...In Islam learning is equal for both men and women...so why do we have so many illiterates, so many women, the cultural fanatics bring these issues, they will kill her but do not allow her to go to the hospital... '</i></p>	
--	--	--	--	---	--

<p>Shirazi et al., 2006 United States (California)</p>	<p>Predictors of breast cancer screening among immigrant Iranian women in California.</p>	<p>Descriptive study/ recruitment method: snowball. Data was obtained using the Breast Health Questionnaire (BHQ). This instrument was designed using a selection of questions from the Champion's Health Belief Model Scale (HBMS), the Breast Cancer Knowledge Test (BCKT), and the Marin acculturation scale. Data on breast cancer screening: mammography, clinical breast examination (CBE), and breast self-examination (BSE).</p>	<p>341 Iranian women (30-75 years) first-generation immigrants (self-identified, born/lived in Iran before migrating to the United States) in California and able to read and speak English, Farsi, or both. 25 August-30 November 2003.</p>	<p><u>Breast cancer screening practice (never underwent screening):</u> Breast Screening Practice (Never Underwent Screening): as shown in the BSE, women with a college degree or higher, such as Associate in Arts (AA), were more knowledgeable about cancer. Those who were motivated for health, and those who were taught by a doctor how to perform the BSE, were more likely to have already performed the BSE. Through to the CBE, 40-year-old women were less likely to have had a CBE. Those who had lived in the United States for more than 10 years with prior experience of a breast abnormality were more likely to have had a CBE. Those with a better knowledge of breast cancer, who perceived the higher health benefits, and who were motivated to improve their health, were more likely to have had a CBE. With the mammography, women who lived in the United States for more than 10 years, who were recommended by their doctor for a mammogram, who contacted their doctor in English, and had previous experience with abnormalities, were more likely to have already had a mammogram.</p> <p><u>Continuity of breast cancer screening practice (how many times):</u> For women with a higher education diploma than a college diploma (AA), almost half were more likely to practice BSE each month (OR = 0.416, p < 0.004). Bilingual women (OR = 2.74, p < 0.002) with previous experience of breast abnormality (OR = 4.70, p < 0.000) and those with more motivation for health (OR = 3.08, p < 0.000) were more likely to practice BSE each month. According to CBE, women who are 30 to 39 years of age, who are bilingual (OR = 12.80, p < 0.011) with a heightened awareness of the benefits (OR = 10.04, p < 0.006), and with a high health motivation (OR = 7.45, p < 0.018) were more likely to be consistent with the examination CBE guidelines. For women aged 40 and over who were employed (OR = 2.12, p < 0.040), had a male doctor (OR = 2.72, p < 0.006), with high awareness of the benefits (OR = 2.21, p < 0.05), and more motivation to health (OR = 3.46, p < 0.000) were more likely to have an annual examination CBE. Those who perceived more barriers (OR = 0.26, p < 0.002), especially those who perceived time as a major obstacle, were less likely to have an annual examination CBE. According to mammogram, women aged 40 years and older, who had a regular health care provider (OR = 3.20, p < 0.032), were recommended by their physician to have a mammogram (OR = 4.45, p < 0.038), who reported in English with their provider (OR = 3.50, p < 0.005), were more likely to undergo annual mammograms.</p>	<p>This study is the first study that attempted to explore predictors of breast cancer screening behavior in a poorly studied immigrant population using a proposed framework that incorporates well-documented, traditional determinants of breast cancer screening behavior based on the "HBMs", while highlighting the sociocultural determinants of breast cancer screening patterns.</p>
---	---	--	---	---	---

<p><i>Todd et al., 2011</i> Canada (Ontario)</p>	<p>Predicting breast and colon cancer screening among English-as-a second-language older Chinese immigrant women to Canada.</p>	<p>Descriptive study/questionnaires of Chinese immigrant women in Canada whose second language is English (their first languages being Cantonese or Mandarin as their, able to read English). The purpose of this study is to evaluate self-reported rates of screening, non-continuity rashes, health literacy, behaviors and demographic characteristics in relation to cancer screening, breast cancer, and colon cancer.</p>	<p>103 immigrant Chinese women in Canada, aged 50 and over, recruited from two communities in southern Ontario from October 2009 - February 2010.</p>	<p><u><i>Breast Cancer Screening Behaviors (Mammography):</i></u> - 95 participants (92%) underwent a screening mammogram. 85% (81 women) reported a current mammogram. Controls. By Fisher's exact tests between demographic variables and self-reported screening of a current mammogram: - Women with high or moderate English-speaking skills were more likely to report a current mammogram than women with poor English proficiency (p = 0.047). - Women who had access to a female doctor were also more likely to report a current mammogram than women with a male doctor (p = 0.005). - A significant association between the physician's recommendations and the current status of mammography screening: only 12% of women with non-current (non-current) mammograms have already received physician recommendations for screening in the last two (last two what?), compared with 88% of women with common mammograms (p <0.001). Additionally, according to Fisher's exact tests between demographic variables and the use of a non-routine screening mammogram: - Women who reported having a non-routine mammogram were more likely to have a male physician than women who remained on a regular mammogram (p = 0.033). They were also more likely to report that they are rarely or never worried about getting cancer (p = 0.043), and have not received a recommendation for a screening mammogram in the last two years (p = 0.002). <u><i>Predictive factors of screening mammography:</i></u> According to logistic regression analysis, physician recommendations (OR = 0.140, 95% CI = 0.044, - 0.448, p <0.001), high or moderate proficiency in the English language (OR = 0.283; 95% CI = 0.089-0.902, p = 0.033), and having a female doctor (OR = 0.141, 95% CI = 0.033-0.591, p = 0.007) may explain the use of routine screening. Self-reported routine screening mammography has a variance of 35% among Chinese immigrant women aged fifty and over whose English is their second language (Nagelkerke pseudo R² = 0.356), explained by these last three variables.</p>	<p>It is important to understand the specific barriers Chinese women face concerning screening to reduce their use of mammography. The importance of medical recommendations for screening, adequate command of the English language and consideration of the cultural concept of modesty (preference for having a female doctor) may increase the use of breast cancer screening in this immigrant population.</p>
--	---	--	--	--	---

<p><i>Tuzcu et al., 2016</i> Turkey (Antalya)</p>	<p>Effects of Interventions Based on Health Behavior Models on Breast Cancer Screening Behaviors of Migrant Women in Turkey</p>	<p>Interventional study for three and six months/ the Health Promotion Model (HPM) + Health belief model (HBM)/ develop breast cancer screening behaviors of migrant women through nursing interventions 2010-2012</p>	<p>200 migrant women in Antalya, older than 20 years: 100 women in the intervention group and 100 women in the control group.</p>	<p>After the intervention:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Higher, health motivation, perceptions of susceptibility, breast self-examination, self-efficacy, and breast self-examination benefit -Lower barrier perceptions of mammography screening and breast self-examination. - Comparing to the control group, women in the intervention group had a higher breast self-examination practice (P < .05) - Lower of the perception of barrier increased breast self-examination practice by 0.8 times (odds ratio [OR], 0.8; 95% CI, 0.68–0.89) (P < .05) - Comparing to the control group, women in the intervention group had a higher clinical breast examination: -27% of women in the intervention group had a clinical breast examination more than 1 year before the intervention -34.1% of women in the intervention group had a cumulative clinical breast examination at the sixth month. -12% of women in the intervention group had a mammography screening more than 1 year before the intervention -19.4% of women in the intervention group had accumulative mammography screening at month 3 of intervention -22.0% of women in the intervention group had accumulative mammography screening at month 6 of intervention and their behavior was positively influenced by their previous behaviors of using mammography screening (P < .05) - Lower perception of barriers increased the breast self-examination by 0.8 times and the mammography screening by 0.7 times. - Higher health motivation increased the clinical breast examination by 1.3 times and the mammography screening by 1.5 times. - Comparing with having family members, doctor or family health nurse, the women in the intervention group reported that the breast self-examination card (14.6%), breast self-examination film (12.9%), breast model (11.2%), breast cancer screening methods card (10.7%), television (9.55%), and phone calls by the researcher (6.2%) were more effective in terms of screening knowledge, awareness and practice. 	<p>It is important to promote breast cancer screening by using these results as the methods of screening education culturally specific (film screening, breast model, phone calls, screening card, etc.) among all women immigrant and those who don't use the breast cancer screening tools.</p>
---	---	--	---	---	---

<p><i>Vahabi et al., 2016</i> Canada (Ontario)</p>	<p>Breast cancer screening disparities among immigrant women by world region of origin: a population-based study in Ontario, Canada</p>	<p>Cohort study based on data from multiple social and health databases/immigrant women eligible for Ontario's universal health coverage from 1 April 2010 to 31 March 2012</p>	<p>183,332 screening-eligible immigrant women living in Ontario between 2010 and 2012: 61.8% women were aged 50 to 59 years old and 38.2% aged 60 to 69 years old</p>	<p>-28.8% of women from East Asia and Pacific, 21.1% from South Asia, and only 2.1% immigrant women from USA, Australia, and New Zealand.</p> <p>Breast cancer screening rates by region of origin</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rate of screening was 57.1% among immigrant women; 55% among older women and 58.4% among younger women. -Rate of breast cancer screening: 63.7% of Latin American women, 62.1% of Western European women, 52.5% of Eastern European and Central Asian women, and 48.5% of South Asian women. - Rate of breast cancer screening increased with increasing income among all immigrant women; Sub-Saharan African women had the highest income quintile and the highest rate of screening (67.4%) - Highest income among Sub-Saharan African women (19% difference between lowest and highest income) -Lowest income among Caribbean and Latin American women (3.6% difference between lowest and highest income) -Highest rate of breast cancer screening among women immigrant with Economic class comparing with those with Refugee or Family class <p>Breast cancer screening rates by length of stay in Canada</p> <ul style="list-style-type: none"> - Except for Middle East and North and Sub-Saharan African immigrants, lowest rate of screening related to the new immigrants (i.e., less than 5 years); Western European (38.9%) - Regardless of length of stay, increase of rate of screening related to the increase of healthcare resource utilization, female physician access (except new and recent immigrants from USA, Australia, and New Zealand) and number of comorbidities. <p>Multivariate analysis</p> <ul style="list-style-type: none"> - Highest risk of lower rate of screening was related to not having a general physical examination with ARR values ranging from 0.54 (95% CI 0.52–0.56) among South Asian women, ARR= 0.64 (95% CI 0.62–0.66) among Caribbean and Latin American, and Middle East and North African women to 0.64 (95% CI 0.62–0.68). - Highest risk of lower rate of screening was related to not being enrolled in any physician model; among women from Eastern Europe and Central Asia ARRs ranged from 0.68 (95% CI 0.62–0.72) and among Sub-Saharan women to 0.82 (95% CI 0.74–0.9) - Highest risk of lower rate of screening was related to having male physician; ARR value was lowest for Middle Eastern and North African women (0.9 [95% CI 0.88–0.94]) - For women from the East Asian and Pacific, Middle East and North Africa, and South Asia, Highest risk of lower rate of screening was related to Having an internationally trained physician; the lowest rates among the Middle East women (ARR 0.92 [95% CI 0.9–0.96]) - Highest risk of using screening was related to the use of healthcare resources among South Asian women - Highest risk of lower rate of screening was related to lowest income, ARRs were lowest for Sub-Saharan women (0.88 [95% CI 0.84–0.94]) 	<p>It is necessary in future studies to carry out an interventional screening programs among immigrant women in order to increase their participation in breast cancer screening.</p>
--	---	---	---	--	---

				<ul style="list-style-type: none">- Highest risk of lower rate of screening was related to Refugee class; ARRs were lowest for Sub-Saharan women (0.84 [95% CI 0.8– 0.88]) and Western European women (0.8 [95% CI 0.72–0.9])- Compared to established immigrant women, Highest risk of lower rate of screening was related to new immigrant women; South Asians had the lowest risk of being screened (ARR 0.88 [95% CI 0.86–0.92])- Compared to established immigrant women, Highest risk of using screening was related to women from Western Europe, who had the highest risk (ARR 1.06 [0.98– 1.14])- Compared to established immigrant women, Highest risk of lower rate of screening was related to recent immigrants; women from East Asia and Pacific (ARR 0.96 [95% CI 0.94–0.98]) and from South Asia (ARR 0.92 [95% CI 0.9–0.94]) had the lowest risk of being screened	
--	--	--	--	--	--

<p><i>Vahabi et al., 2015</i> Canada (Ontario)</p>	<p>Breast cancer screening disparities among urban immigrants: a population-based study in Ontario, Canada.</p>	<p>Cohort study based on data from multiple social and health databases / immigrant women eligible for screening in urban centers in Ontario/50-69 years/determine the prevalence of screening mammography and its determinants in women Ontario by their immigration status.</p>	<p>1.4 million women eligible for screening in urban centers in Ontario, or 64% who were screened during the 2010-2012 period.</p>	<p>-13% of women were identified as immigrants. -5% were recent immigrants - The majority (82%) were long-term immigrant women.</p> <p>The screening rates -The use of screening was lower for recent immigrant women (57%) than for long-term immigrant women (66%). - Screening rates were higher among women aged 60 to 69 (67%) than among women under 60 (62%). -The rate of breast cancer screening increased with increased income, greater use of health services, an increased number of comorbidities, periodic medical examinations, access to a primary care physician, enrollment in a family health organization, access to a woman doctor, and access to a trained physician in Canada.</p> <p>Multivariate analysis Significant differences in appropriate screening by immigrant group: -The rate of screening for new immigrant women (≤ 5 years in Canada) was 50% compared with 52% for recent immigrants (6-10 years) and 60% for long-term immigrants (11 years and older). - New immigrant women aged 60-69 had a lower rate of screening (46%) than immigrant women aged 50-59 (60%). - Immigrant women aged 50 to 69 had significantly lower rates compared to those of long duration: for new immigrant women (ARR 0.87, 95% CI 0.85 to 0.88), for recent immigrant women (ARR 0.90, 95% CI 0.89 to 0.91), and for established immigrants (ARR 0.96, 95% CI 0.96 to 0.97). - Women with low incomes are about 10% less likely to be adequately screened than women in the same neighborhood with high incomes (ARR 0.91, 95% CI 0.91 to 0.91). - Screening rates increased with increased use of health care: those not registered with family health organizations were 22% less likely to be screened than those enrolled (ARR 0.78, 95% CI 0.77-0.79). - Having a periodic medical examination increased the probability of being screened by 60% (ARR 1.60, 95% CI 1.59 to 1.61).</p>	<p>It is necessary in future studies to carry out a causal modeling analysis to respond to the monthly causality screening and thus review cost-benefit analyses with decision makers.</p>
--	---	--	--	---	--

<p>Wu & Lin, 2015 United States.</p>	<p>Developing and evaluating an individually tailored intervention to increase mammography adherence among Chinese American women.</p>	<p>Randomized controlled study (blind control) / March 2010-July 2011 / compare the effectiveness of an individually tailored telephone consultation and brochure of the National Cancer Institute to increase the use of mammography screening among Chinese American women.</p>	<p>193 American Chinese women / 41 years and over were randomly assigned to either intervention or control group: 96 were randomized to the intervention group (individual telephone counseling for screening) and 97 to the control group (who received the brochure from the National Cancer Institute for the subject of screening mammography).</p>	<p>No statistically significant differences between intervention and control groups in relation to demographic variables, access to health, knowledge, and use of mammography. This allows a successful randomization.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Most of the participants (74%) were aged 41 to 65 with an average age of 54.6 years, and 78% were married. - More than half (64%) had at least a high school diploma and almost half of the women reported an annual family income of less than \$15,000. - More than half (55%) of study participants had lived less than 10 years in the United States. - Only 58% of participants stated that their insurance covers mammography. - More than half (67%) of the participants had regular health care providers, but only 39% reported receiving recommendations for mammograms from their providers. - As one-third (35%) had received their last mammograms one to two years before the study, 40% of respondents reported two years and more, and 25% never received one in the past. <p>The evaluation of individual intervention tailored: After 4 months of the baseline survey, another survey was conducted by open-ended questions on 4 points in relation to the evaluation of the intervention:</p> <ul style="list-style-type: none"> - The content of the intervention was appropriate for 93% of the participants. - The content of the intervention is relevant to 85-93% of the participants. - The content of the intervention is comprehensive, leading to different points on breast cancer and screening, in 92-98% of the participants. - The content of the intervention is useful to 94-98% of the participants. - The content of the intervention was clear to understand for 91% of the participants. <p>In the individual telephone call, 86% of women reported that they had received new information that they did not previously know about mammography screening.</p> <p>The use of mammography at four months post- Interviews: According to the baseline survey, all participants reported that they had a screening mammogram more than 13 months previously. However, after 4 months and during the follow-up interviews, 44% of the women in the intervention group went to have a mammogram compared to 33% of the control group women ($\chi(1) = 1.81, p = ns$).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Women with medical insurance covering mammograms undergo more mammography in the intervention group than those of the control group (56% vs. 34%). - Women with residence of 10 years or less in the United States undergo more mammography in the intervention group than in the control group (approximately 38% vs. 22%). 	<p>The importance of conducting a longitudinal cohort study in order to detect the effects of the intervention on the adoption of screening mammography in a continuous and regular manner in this population.</p>
---	--	---	--	---	--

Mise en contexte entre chapitre 3 et chapitre 4

Cette revue narrative a montré qu'il existe plusieurs obstacles quant à l'accès au dépistage du cancer du sein pour les femmes immigrantes dans la majorité des pays développés. J'ai pu mener cette revue à partir d'une idée de projet, de collecte et de sélection de données jusqu'à l'analyse méthodologique appropriée.

L'application du cadre conceptuel de Lévesque et al. m'a permis de conclure que le non-accès au dépistage du cancer du sein chez ces femmes se résume par de multiples facteurs socioéconomiques, culturels et autres.

Plus concrètement, l'objectif de notre étude m'a permis d'analyser plus en profondeur les concepts de capacité des immigrantes de percevoir, chercher, atteindre, payer et de s'engager au dépistage du cancer du sein.

Premièrement, face à la prévention du cancer du sein, plusieurs femmes ont mentionné leur faible capacité de percevoir leur besoin de faire un dépistage en soulevant des facteurs associés, tels que : la méconnaissance personnelle par rapport au sujet du cancer du sein et de dépistage ainsi que les expériences personnelles liées au recours au dépistage (peur, douleur, inconfort).

Deuxièmement, la notion de capacité de chercher le dépistage du cancer du sein était liée aux concepts d'autonomie et de capacité de chercher les outils de dépistage disponibles dans leurs pays de résidence, de connaissance des moyens de prévention offerts et de droit individuel à exprimer l'intention d'obtenir le dépistage. Ces concepts étaient reliés à plusieurs facteurs socioculturels expliquant le niveau d'intention des femmes de chercher ou non le dépistage, notamment le statut marital, le niveau d'éducation, la durée de résidence, la compétence linguistique et les différentes valeurs culturelles des femmes immigrantes. Telle que mentionnée dans cette revue narrative, la faible intention de chercher le dépistage du cancer du sein était remarquée chez les femmes immigrantes : 1) non mariées (célibataires, divorcées ou veuves), 2) avec un niveau faible d'éducation (moins de 12 ans de scolarité), 3) récentes (moins de 10 ans dans le pays d'accueil), 4) ayant une faible capacité de parler la langue officielle du pays d'accueil, 5) celles qui refusent de subir un dépistage par un homme médecin en raison du concept de « Modesty » (ou nommant le concept de pudeur féminine), 5) celles qui croient au concept de « Karma » (le cancer du sein peut être causé par des pensées ou des intentions

négatives), 6) celles qui croient à la notion de « Fatalisme » (le dépistage ne peut pas empêcher le cancer, car cette maladie est un destin non évitable), 7) celles qui ressentent de la honte de poursuivre le dépistage envers leurs entourages, 8) ayant un niveau particulier de foi et de croyance religieuse engendrant moins intérêt de faire le dépistage et/ou 9) celles qui croient plus à la médecine orientale traditionnelle, comme un moyen plus efficace que le dépistage offert.

Troisièmement, presque la moitié des études de cette revue narrative indiquaient qu'il y avait un faible niveau de capacité d'atteindre le dépistage du cancer chez la plupart des femmes immigrantes visées. Leurs barrières étaient liées aux différents facteurs logistiques, tels que le nonaccès à un médecin de famille notamment les femmes médecins, l'absence de transport commun, le problème d'horaire, la garde d'enfants et le temps d'attente pour avoir un rendez-vous.

Quatrièmement, douze études ont mentionné le faible niveau de capacité de certaines femmes immigrantes d'utiliser le dépistage du cancer du sein, notamment la mammographie à cause des défis économiques, tels que le faible revenu, les arrêts de travail, la non-disponibilité de la couverture d'assurance et les coûts liés au dépistage par mammographie.

Finalement, quant à la capacité de s'engager dans le processus de dépistage, certaines femmes expliquaient leur motivation ou non à participer régulièrement au dépistage, et cela selon leurs expériences de dépistage vécues. Ces dernières s'expliquaient essentiellement par la qualité de soins reçus (mammographie) et le niveau de soutien technique et interpersonnel fourni. Alors, certaines femmes ont apprécié leur expérience en matière de mammographie, tandis que d'autres ont vécu une mauvaise expérience de dépistage. Ce souvenir les a ensuite amenées à éviter de s'engager régulièrement dans le processus de dépistage. Les immigrantes ayant eue une expérience positive de dépistage mentionnaient leur auto-efficacité (efficacité personnelle hautement perçue), volonté et leur sentiment de responsabilité de poursuivre régulièrement ce processus de soins préventifs.

À travers cette revue narrative, j'ai pu avoir un portrait global sur l'accès ou non au dépistage et à la mammographie chez les femmes immigrantes. Cette recherche vaste a porté sur les enjeux soulevés dans la littérature au niveau international, ce qui m'a amenée à démontrer les obstacles et facilitateurs les plus souvent cités dans la littérature.

À partir de ces écrits scientifiques, et dans le but de voir les défis du recours au dépistage, plus précisément, auprès des femmes immigrantes vivant au Canada, j'ai réalisé une étude quantitative (chapitre 4).

Dans ce prochain chapitre, je présenterai l'étude analytique transversale des microdonnées de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC, 2013-2014). Le but principal de cette étude est de fournir une mise à jour des données du recours à la mammographie et les raisons du non-recours des femmes de 50 à 69 ans. Cependant, les données de l'enquête (ESCC, 2013-2014) sur le recours à la mammographie n'étaient disponibles que pour quatre provinces (Alberta, Territoires du Nord-Ouest, Nouvelle-Écosse et Nouveau-Brunswick.). De ce fait, j'ai choisi la province de l'Alberta qui représentait un grand échantillonnage et j'ai pu mener cette étude plus spécifiquement pour les femmes vivant en Alberta.

À la suite de l'approbation de la direction de Statistique Canada, en tant qu'auteur principal de cette étude, j'ai pu avoir un accès aux microdonnées d'ESCC, ce qui m'a permis de réaliser toutes les analyses requises et appropriées à mon but de recherche. En tant que coauteurs, la contribution de Dr Janusz Kaczorowski, Dre Magali Girard et Dr Djamal Berbiche était basée principalement sur une révision du manuscrit. Alors, cette étude a été publiée en 2017 au journal *Global Women's Health* (GWH)¹.

J'ai présenté cette étude à trois événements scientifiques : 1) présentation orale au 85e congrès de l'association canadienne-française pour l'avancement des sciences (ACFAS) à Montréal (Qc)², 2) présentation d'une affiche à la 32e conférence annuelle CAPO à Vancouver (Colombie-Britannique, Canada)³, 3) présentation orale au 10e colloque jeunes chercheurs du

¹ Rabeb K*, Janusz K., Magali G., and Djamal B. Correlates of Mammography Utilization in Alberta Using the 2013/2014 Canadian Community Health Survey (CCHS) Data. *Global Women's Health*, 2017; 1(1): 28-37.

<http://applispublishers.com/wp-content/uploads/2016/07/GWH-01-000104.pdf>

² <http://www.acfas.ca/evenements/congres/programme/85/100/109/d>

³ <http://conference.capo.ca/conference/wp-content/uploads/2017/04/CAPO-2017-Abstract Booklet.pdf>

CIQSS à l'université de Sherbrooke à Longueuil (Qc)⁴ et 4) présentation d'une affiche à la « Rencontre RéseauLAB », Granby (Qc)⁵.

⁴ <https://www.ciqss.org/presentateur-presentatrice/rabeb-khlifi>
https://www.ciqss.org/sites/default/files/inline-files/CIQSS_Rapportannuel2017.pdf?fbclid=IwAR30HDfFupPMliWiLKwIAfM62LvpKaADmgPMObJCSsiyaZa2p9pF7Aq4yJ0

⁵ “Why are Canadian women using mammography less? Results of a Microdata Analysis of the Canadian Community Health Survey (CCHS)” <https://medecine.umontreal.ca/2019/06/05/la-collaboration-interdepartementale-au-coeur-du-premier-congres-pour-les-etudiants-en-recherche/>

4 Chapitre 4

Correlates of Mammography Utilization in Alberta Using the 2013/2014 Canadian Community Health Survey (CCHS) data

Manuscrit a été accepté et publié au journal Global Women's Health (GWH)

Référence: Rabeb K.*, Janusz K., Magali G., and Djamal B.

Correlates of Mammography Utilization in Alberta Using the 2013/2014 Canadian Community Health Survey (CCHS) Data. Global Women's Health, 2017; 1(1): 28-37.

<http://aplispublishers.com/wp-content/uploads/2016/07/GWH-01-000104.pdf>

4.1 Abstract

Background: The mortality rate from breast cancer among women in Canada decreased in the early 2000s following the introduction of breast cancer screening programs in the 1990s. Using data from the Canadian Community Health Survey (CCHS, 2013/2014), we examined factors associated to the non-use of mammography such as age, marital status, income, education, immigration status, body mass index, and tobacco use and their association with mammography use among women in Alberta, aged between 50 and 69 years.

Methods: A cross-sectional study to examine the factors associated with the use of mammography screening for breast cancer in Alberta, Canada.

Results: The 2013/2014 CCHS data shows that the non-use of mammography in the past two years was 33.1% for women aged 50 to 69 in Alberta. The reasons for the non-use of mammography were examined in univariable and multivariable analysis using logistic regression models. The following factors were associated with the non-use of mammography: immigrant status, no access to a regular doctor, low household income, smoking, high body mass index (BMI), low level of leisure-time, inactivity, high level of stress, low self-perception of general health, and a low sense of community belonging. Women aged 55 to 64 who were divorced, separated, single or never married were more than twice likely of not having used a mammography than those who were married or living in a common-law union. Furthermore, women who did not have a regular doctor were three times more likely of not having a mammography than those who had a regular doctor.

Conclusion: A mammography is recommended for women aged 50 to 69, given its effectiveness in reducing breast cancer mortality. However, in 2013/2014, one-third of women in Alberta reported not having had a mammography in the past two years. Although biennial mammography is an effective screening exam to detect breast cancer, some women in Alberta continue to be less likely to use mammography.

Keywords: breast cancer, mammography, Canadian Community Health Survey (CCHS)

4.2 Introduction

In Canada, breast cancer is the leading cancer diagnosed in women and the second most common cause of cancer death among women. According to Canadian statistics, an estimated 26,300 new cases of breast cancer were detected in 2017, accounting for 26% of all new cases of cancer in women. In 2017, among Canadian women, the number of deaths caused by breast cancer was 5,000, accounting for 13% of all cancer deaths. ⁽¹⁾ It was estimated in 2010 that 1 in 8 women will have breast cancer before age 90, and that 1 in 31 will die from it. ⁽¹⁾

In Canada, breast cancer affects 51% of women aged 50 to 69, 32% of women aged 70 and older, and 17% of women under 50 years of age. ⁽¹⁾ Furthermore, breast cancer deaths are more frequent in females less than 70 years old. Breast cancer mortality is proportionately higher among women aged 30 to 59 years (21% of all female cancer deaths) whereas it is lowest among women aged 60 years and older (12% of all female cancer deaths). ⁽¹⁾ The relative survival rate after 5 years of having breast cancer is 87%. This means that women who have a positive diagnosis of breast cancer have an 87% chance of surviving 5 years or more compared to women in the general population who do not have cancer, but who share similar characteristics. ^(1,2)

After Ontario, Quebec, and British Columbia, Alberta had the fourth highest breast cancer incidence and mortality rate in 2017. Alberta had a 9.9% incidence rate with 2,600 new cases and a 8.2% mortality rate, with 410 deaths from breast cancer. ⁽¹⁾ However, when compared to the rest of Canada, Alberta had the lowest age-standardized mortality rate for the breast cancer: 157.4 deaths per 100,000 for all types of cancer, including 20.5 deaths per 100,000 women with breast cancer. ⁽¹⁾

In Canada, the age-standardized mortality rate for breast cancer has decreased by 44%, from 41.7 deaths per 100,000 in 1987 to 23.2 deaths per 100,000 in 2017. The rate of decrease was first shown in the mid-1980s and accelerated up to 2.6% annually between 2003 and 2012. ⁽¹⁾ These statistics are largely explained by the improvements in early detection of breast cancer, the increase in screening mammography rate ⁽³⁾ and the effectiveness of subsequent breast cancer treatments. ^(4,5)

Breast cancer screening is offered throughout Canada, delivered and funded by the provinces and territories. The provinces started providing the program at different times: starting with British Columbia (1988), Alberta (1990), Saskatchewan and Ontario (1990), Nova Scotia (1991), New Brunswick (1995), Newfoundland and Labrador (1996), and followed by Quebec and Prince Edward Island (1998). These programs are generally offered in the form of a personal invitation for a free mammogram screening every two years for women aged 50 to 69 who have an average risk of having breast cancer. The screening criteria include: (1) those women who do not have a first-degree relative with breast cancer; (2) women without a risk of a genetic mutation of BRCA1 and BRCA2; and (3) women with no exposure of the chest wall to radiation. (6-11)

There was a 32% increase in the use of mammography in Canada between 1990 and 2008 (40.5% to 72.5%) and a 30.6% increase in Alberta (from 43.4% in 1990 to 74% in 2008).⁽³⁾ However, in 2008 the biennial non-use of mammography in Canada (27.5%) was highest among immigrant women and/or women with low household income and low levels of education.⁽³⁾

Referring to these results of 2008 CCHS and using the same methods⁽³⁾, the objective of the current study is to provide an update on the use of mammography by women aged 50 to 69 in Alberta. Using the 2013/2014 Canadian Community Health Survey (CCHS, 2013/2014), several characteristics and factors potentially associated with the non-use of mammography were examined. The estimates were based on the use of mammography without making a distinction between screening and diagnosis as the CCHS data does not provide such details.

4.3 Methods

4.3.1 Data Source

Data from the 2013/2014 CCHS were used to estimate the non-use of mammography and to examine its correlates. This cross-sectional survey targets the representative sample of population of non-institutionalized households aged 12 and older in all provinces and territories except for regular Canadian Forces members and bases (military and civilian), Indian Reserve members, and some remote areas. In 2013/2014, the overall response rate was 65.6% (63,964

completed surveys), and in Alberta 64.4% (6,061 completed surveys). The Alberta sample of the 2013/2014 CCHS included 1,142 women aged between 50 to 69, and it was weighted to represent 466 648 women in that age range (Table 3). The current study was approved by Statistics Canada to use the micro data and findings of the last CCHS (June 2015).

4.3.2 Measures

In all our analysis, variables were measured and recoded following the guide and the questionnaire of CCHS 2013/2014 (Table 2).

4.3.2.1 Mammography

According to guidelines by the Canadian provincial and regional programs, the recommended period for a mammogram is two years. As a result, throughout this article, "non-user of mammography" refers to a woman who indicated that she had not received a mammogram in the past two years.

"Mammography" is one of the optional modules of the CCHS 2013/2014. This means that the questions are not asked in every wave of CCHS across Canada, but only in certain provinces and territories. In 2013/2014 the questions in the "mammography" module were only asked in the following four provinces/territories: Alberta, the Northwest Territories, Nova Scotia, and New Brunswick.

The questions in this module asked female respondents, aged 35 or older: "Have you ever had a mammogram, that is, a breast x-ray?" (Yes/No); "Why did you have it?" (open-ended; multiple responses accepted); and "When was the last time?" (less than 6 months ago/ 6 months to less than 1 year ago / 1 year to less than 2 years ago / 2 years to less than 5 years ago/ 5 or more years ago). Due to lack of specificity in the question concerning the reasons for having done a mammogram in the past two years, it is not possible to distinguish between a screening or a diagnostic mammogram. Therefore, our analysis is based on the use/non-use of mammography for screening or diagnosis in the past two years, including women with current or past breast cancer problems.

4.3.2.2 Household Income

The household income was adjusted by household size using the equivalence score method to generate quintile (household income groups). ⁽³⁾ For each respondent in the 2013/2014 CCHS, this score was based on the calculation of a household weight factor based on household size. The weight of the first household member was 1, the second member weight was 0.4, and for the third member and over, the weight was 0.3. As a result, the household weight factor is the sum of the weights of these members. The household size adjusted incomes were grouped into quintiles.

4.3.2.3 Leisure-Time and Physical Activity

This variable was calculated by determining the level of leisure-time physical activity in the three months prior to the interview. There are three levels of physical activity during free time that have been defined according to activity-specific kilocalories per kilogram per day (KKD): active (3 or more KKD), moderate (1.5 to 2.9 KKD), and inactive (less than 1.5 KKD).

4.3.2.4 Level of Day-to-Day Stress

The question was asked in the CCHS as follows: Thinking about the amount of stress in your life, would you say that most days are, “Not at all stressful? Not very stressful? A bit stressful? Quite a bit stressful? Extremely stressful?” This variable was dichotomized as follows: low (those who selected the first two responses) and medium/high (those who chose the last three responses).

4.3.2.5 Sense of Community Belonging

The responses provided along with the question concerning community belonging were as follows: “How would you describe your sense of belonging to your local community? Would you say it is: Very strong? Somewhat strong? Somewhat weak? Very weak?” The original coding was preserved in our analysis: very weak, somewhat weak, very strong, and somewhat strong. To examine association between age group and the non-use of mammography ⁽³⁾, women aged 50 to 69 years were divided into four 5-year age categories.

4.3.3 Statistical analysis

In order for our results to be representative of the female population, aged 50 to 69, the data was weighted using CCHS specifications. Based on the update of the relevant literature ⁽³⁾ and available CCHS data, the selected variables were examined in the cross tabulations and in the univariate and multiple logistic regression models.

Following the analytical approach of recent literature ⁽³⁾, we included some psychosocial factors, such as social support and stress that have been shown to be associated with the non-use of mammography. ⁽³⁾ As a result, stress, community belonging, and all variables selected were included in the univariable and multivariable analysis because of their statistically significant association with the non-use of mammography. In the multivariable analysis, the associations between the independent variables were examined using the multicollinearity test to eliminate strongly correlated predictors.

Using the same analytical approaches as used in in recent literature ⁽³⁾, we used the bootstrap technique to estimate standard errors, coefficients of variation, and 95% confidence intervals. This was to account for the design effects of the CCHS to provide representative results of the female population aged 50 to 69 in Alberta. The statistical significance in all analysis was determined at the level of $p < 0.05$ (two-tailed).

4.4 Results

4.4.1 Characteristics of the Study Population

Most of women (71.5%) were married. More than half (65.4%) lived in a Census Metropolitan Area. The majority (82.4%) were born in North America, mostly in Canada. Less than 1 in 5 (18.5%) were immigrants who were born in Europe and other countries. Around three-quarters (77.7%) had postsecondary education, and two-thirds (60.7%) reported that they had a regular medical doctor from whom they had received care in the last year.

Slightly over half (54.8%) self-reported that they had excellent or very good health. Two-thirds of women (68.5%) reported that they had a medium or high level of day-to-day stress and a similar proportion (67.1%) had a very or somewhat strong sense of community

belonging. The majority of women (79.3%) were nonsmokers and slightly less than half (43.2%) reported that they were underweight or of normal weight.

4.4.2 Non-Use of Mammography – univariable analysis

One-third of women aged 50 to 69 (33.1%) in Alberta reported that they had not used the mammography in the past two years (Table 4). Women who were widowed, divorced, separated, single, or never married were more likely to be non-users of mammography than were those married or living in common-law unions. The proportion of non-users of mammography was similar for women living in Census Metropolitan areas (32.2%) as those living outside (35%).

Immigrant women were more likely to be non-users. The non-use of mammography was inversely associated with the level of household income, with the highest rate among women with the lowest household income (46.9%). Having less than a secondary education was associated with non-use (54.2%). Irrespective of whether or not they had received a care in last year, the women who did not have a regular doctor were more likely to be non-users of mammography (59.2%). Women who perceived that their health was fair or poor were more likely to have not had a mammography in the past two years (40.2%). Respondents who reported that they had a medium or high level of stress and a somewhat weak or very weak sense of community belonging were also more likely to be non-users.

Women who were smokers (50%), inactive (34.1%), and those with high BMI scores (56.5%) were more likely to have not had a mammography in the past two years. All factors that were associated with the non-use of mammography among the women aged 50 to 69 in Alberta are shown in Table 4.

4.4.3 Non-Use of Mammography – multivariable analysis

All significant variables from univariable analysis were subsequently examined using a multivariable logistic model (Table 5). In the multivariable analysis, all factors were statistically associated with the non-use of mammography except for women who were born in Europe and North America. Women aged 55 to 64, divorced, separated, single or never married were more than twice as likely of not having used a mammography as those who were married or in

common law relationships. Women who did not have a regular doctor were three times more likely not having a mammography than those who had a regular doctor (Odds ratio 3.03, 95% CI: 2.95-3.12).

Women who were living in a Census Metropolitan Area had a 28% lower chance of not using a mammography than those living outside of a Census Metropolitan Area (Odds ratio 0.72, 95% CI: 0.712-0.735). Women who didn't have a regular doctor had a 21% lower probability of not having a mammography (Odds ratio 0.79, 95% CI: 0.77-0.80) than those that did irrespective of whether they received care from their doctor in the past 12 months or not.

The women who reported that they had a medium or high level of stress had a 32% lower chance of not using a mammography than women who had a low level. In addition, women with a very or somewhat weak sense of community belonging had a 15% lower chance of not having a mammography than the women who had a very or somewhat strong sense of community (Odds ratio 0.85, 95% CI: 0.83-0.86).

Women who were inactive had a 23% lower chance of not using a mammography than active women. Within the BMI classification, women who were overweight had a 27% lower chance of not using a mammography than the women who were under or normal weight (Odds ratio 0.73, 95% CI: 0.71-0.74).

4.4.4 Reasons for not having a mammography?

Woman who had not had a mammography in the past two years answered the question, "What are the reasons you have not had one in the past 2 years?" The most common reasons for non-use of mammography in Alberta were compared to the 2009-2010 data and are shown in Figure 2.

The most common reason was that the respondent did not think it was necessary, and this was similarly reported by 32.1% in 2013/2014 and 30.6% in 2009-2010. The response, "Doctor did not think it was necessary," increased from 17.3% in 2009-2010 to 26.7% in 2013/2014. The "other" reasons that were not further defined in the CCHS, but saw an increase from 2.3% in 2009-2010 to 4.5% in 2013/2014. There were fewer women who reported that they had not had a mammogram because they had not gotten around to it in 2013/2014 (29.5%) than in 2009-2010 (37.1%).

4.5 Discussion

The 2013/2014 CCHS data showed that the non-use of mammography was associated with several factors, including: marital status (separated, divorced, or never married), living outside of a Census Metropolitan Area, being immigrant, having the low household income, not having a regular doctor, being a smoker, and having a low self-perception of general health. The non-use of mammography was also associated with women who had a medium or high level of stress, a very or somewhat weak sense of community belonging, less physical activity during leisure-time, and those who were overweight.

The non-use of mammography has significantly decreased since the implementation of breast screening programs in Canada (from the 1990s to 2008).⁽³⁾ However, according to the 2013/2014 CCHS data, the rate of the non-use of mammography in Alberta was slightly higher than in 2008 (33.1% versus 26%, respectively). These are similar results between the current study and those reported for Canada in 2008⁽³⁾.

The non-use of mammography was higher in women aged 50 to 54. Immigrant women who were recently immigrant in Canada (0 to 9 years of immigration) were more likely not having a mammography than those were not immigrant. Women with low household income were more likely not using a mammography than those with higher household income. Respondents who reported that they had not a regular doctor were more likely not having a mammography than those had a regular doctor. And women who were daily smokers were less likely to be non-users of mammography than non-smokers as were women living outside of a Census Metropolitan Area.⁽³⁾

In contrast, some characteristics such as sense of community belonging and Self-perceived general health were associated differently with the non-use of mammography than in the 2008 CCHS study.^(3,12-27)

The results showed that immigrant women in Alberta were more likely to be non-users of mammography, which was also shown in other studies particularly among recent immigrants from different ethnic origins.^(3,13,16-19,22) This could be explained by the different cultures, attitudes, and beliefs held by immigrant women about the utility of mammography. In the

current study and in the 2008 Canadian study, having a regular doctor was an important factor in the use of mammography. ⁽³⁾ Several studies indicated a strong association between screening use, access to medical care, and the importance of the doctor's function in encouraging breast cancer screening. ^(18,23,24,26)

4.6 Limitations

The present study provides an update of the use of mammography using a large representative sample of women from Alberta (aged 50 to 69). However, since the 2009 CCHS, the questions about the use of mammography in the past two years was only asked in four provinces/territories (Alberta, the Northwest Territories, Nova Scotia, and New Brunswick). ⁽⁸⁾

Therefore, it was not possible to have an update for Canada as a whole. Moreover, the CCHS data reported the use of mammography without making a distinction between screening and diagnosis. The question about mammography use concerning the past two years may indicate the recommended period for mammography screening according to the guidelines set by the Canadian Cancer Society. However, it was not possible to distinguish if a respondent had a mammography for screening or diagnosis. In addition, the CCHS data was based on self-reporting that was not validated with clinical or administrative records. This may introduce recall bias ⁽³⁾. The number of respondents was insufficient to compare the non-use of mammography with the duration of immigration in Alberta. Participants increasingly used the "other" category in order to describe the reason(s) for their non-use of mammography in 2013/2014 compared to 2009/2010.

4.7 Conclusion

Despite the importance of the use of mammography for reducing the mortality due to breast cancer, one-third of women aged 50 to 69 in Alberta have not had a mammography in the past two years. The most frequently reported reason for the non-use of mammography was that it was not necessary. This shows that perhaps there is a lack of understanding regarding the importance of mammography as a screening test for breast cancer, especially among women with low socioeconomic status.

Acknowledgments

We are immensely grateful to Claudio Del Grande for his assistance with data management and analysis, and for comments that greatly improved the manuscript.

4.8 References

1. Canadian Cancer Society's Advisory Committee on Cancer Statistics. (2017). Canadian Cancer Statistics 2017. Toronto, ON: Canadian Cancer Society. <http://www.cancer.ca/~media/cancer.ca/CW/cancer%20information/cancer%20101/Canadian%20cancer%20statistics/Canadian-Cancer-Statistics-2017-EN.pdf?la=en>
2. Ellison LF. Differences in cancer survival in Canada by sex. *Health Reports*. 2016; 27 (4): 19–27. Available at: <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/2016004/article/14491-eng.pdf> (accessed May 2016).
3. Shields M, Wilkins K. An update on mammography use in Canada. *Health Reports*. 2009; 20 (3): 7–19. Available at: <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/2009003/article/10873-eng.pdf> (accessed May 2016).
4. Mariotto A, Feuer EJ, Harlan LC, Wun LM, Johnson KA, Abrams J. Trends in use of adjuvant multi-agent chemotherapy and tamoxifen for breast cancer in the United States:1975–1999. *JNCI*. 2002; 94 (21): 1626–34.
5. Edwards BK, Brown ML, Wingo PA, Howe HL, Ward E, Ries LA et al. Annual report to the nation on the status of cancer, 1975–2002, featuring population-based trends in cancer treatment. *JNCI*. 2005; 97 (19): 1407–27.
6. Public Health Agency of Canada. Report from the Evaluation Indicators Working Group. Guidelines for Monitoring Breast Screening Program Performance :2d edition, 2007. Available at: http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/2007/gmbssp-ldspdc/pdf/gmbssp-ldspdc_e.pdf
7. Public Health Agency of Canada. Report from the Evaluation Indicators Working Group. Guidelines for Monitoring Breast Screening Program Performance :3rd edition, 2012. Available at: <http://www.getcheckedmanitoba.ca/files/b-rep-gdlnmonitor.pdf>
8. CCHS - PUMF-FMGD - Annual Component, 2014 and 2013-2014 - Health indicator profile, annual and two-year period estimates, by age group and sex, Canada, provinces, territories, health regions. Canadian Community Health Survey (CCHS). Statistics

- Canada. <http://communitydata.ca/content/cchs-pumf-fmgd-annual-component-2014-and-2013-2014-health-indicator-profile-annual-and-two>
9. Screening for life. Breast cancer screening. 2017 Alberta Health Services Cancer Screening Programs. Available at: <http://screeningforlife.ca/breast-cancer-at-a-glance/>
 10. Alberta Health services 2017. Alberta Breast Cancer Screening Program. Available at: <http://www.albertahealthservices.ca/info/service.aspx?id=1024851>
 11. Public Health Agency of Canada. Organized Breast Cancer Screening Programs in Canada. Report on program performance in 2007 and 2008. Toronto: Canadian Partnership Against Cancer. February, 2013. <http://www.getcheckedmanitoba.ca/files/b-rep-pro-perf-07-08.pdf>
 12. Cassandra E. Simon. Breast Cancer Screening: Cultural Beliefs and Diverse Populations. *Health & Social Work. Research Library Core.* 2006; 31 (1): 36-43.
 13. Tsu-Yin Wu RN, et al. Health beliefs and practices related to breast cancer screening in Filipino, Chinese and Asian-Indian women. *Cancer Detection and Prevention.* 2006; (30): 58– 66.
 14. Taymoori, P. Berry, T. Roshani, D. Differences in health beliefs across stage of adoption of mammography in Iranian women. *Cancer nursing.* 2014; 37 (3): 208-17.
 15. Wang, J. H. et al. Development and evaluation of a culturally tailored educational video: changing breast cancer-related behaviors in Chinese women. 2008; 35 (6): 806-820.
 16. Cronan T A., et al. Predictors of Mammography Screening Among Ethnically Diverse Low-Income Women. 2008; 17 (4): 527-537.
 17. Hanson.K. Factors influencing mammography participation in Canada: an integrative review of the literature. *Current Oncology.* 2009; 16 (5): 65-75.
 18. Mychasiw NS., Campbell S., Mai V. Increasing Screening Mammography Among Immigrant and Minority Women in Canada: A Review of Past Interventions. *Journal of Immigrant Minority Health.* 2013; 15 (1): 149-158.

19. Hasnain, M., et al. Breast cancer screening practices among first-generation immigrant muslim women. *Journal of Womens Health (Larchmt)*. 2014; 23 (7): 602-612.
20. Vermeer B., Muijsenbergh.M. The attendance of migrant women at the national breast cancer screening in the Netherlands 1997– 2008. *European Journal of Cancer Prevention*. 2010; 19 (3): 195-198.
21. Hartman.E, Muijsenbergh.M., Haneveld RW. Breast cancer screening participation among Turks and Moroccans in the Netherlands: exploring reasons for nonattendance. *European Journal of Cancer Prevention*. 2009; 18 (5): 349-353.
22. Arshad.S. Evaluating the Knowledge of Breast Cancer Screening and Prevention among Arab-American Women in Michigan. *J Canc Educ*. 2011; 26 (1): 135-138.
23. Abstracts of the IPOS 12th World Congress of Psycho- Oncology, 25-29 May 2010, Quebec City, QC, Canada. *Psycho-Oncology*. 2010; 19 (2): S1-S313.
24. Bigby J. Global Understanding of Barriers to Breast Cancer Screening. *Journal of women's health*. 2006; 15 (5): 484-484.
25. Papas MA, Klassen AC. Pain and discomfort associated with mammography among urban low-income African-American women. *J Community Health*. 2005; 30 (4): 253-267.
26. Valentina A., et al. Breast Cancer among Immigrants: A Systematic Review and New Research Directions. *J Immigrant Minority Health*. 2007; 9: 307-322.
27. Wardle J, McCaffery K, Nadel M, et al. Socioeconomic differences in cancer screening participation: comparing cognitive and psychosocial explanations. *Social Science and Medicine*. 2004; 59 (2): 249-61.

Table 2 - Description of the selected variables

	Question(s) / definition	Answer / codes	Recode
Age	What is [respondent name]'s age?	Age in years: ((MIN: 0) (MAX: 121))	50 to 69 years were divided into four 5-year age groupings: 50 to 54 years 55 to 59 years 60 to 64 years 65 to 69 years
Marital status	What is [respondent name]'s marital status?	Married Living common-law Widowed Separated Divorced Single, never married	Married/Common-law (1 to 2) Widowed Divorced/Separated (4 to 5) Single/Never married
Resides in Census Metropolitan area (CMA)	Derived variable	Census metropolitan area Tracted census agglomeration Non-tracted census agglomeration Strongly influenced (zone) Moderately influenced (zone) Weakly influenced (zone) Not influenced (zone) Territories	Yes No (2 to 8)
Place of birth	In what country were you born?	"...The respondent specifies country of birth according to current boundaries. Start typing the name of the country of birth to activate function. Enter (CAN) to select Canada. Enter "Other -	Answers were regrouped by continent and it was only in 3 categories: -Canada and other North American countries -Europe -Other

		Specify" to capture a name of the country that is not part of the list.”	
Immigrant	Were you born a Canadian citizen?	Yes No	Yes No
Household income	What is your best estimate of the total income received by all household members, from all sources, before taxes and deductions, in the past 12 months?	MIN: 9,000,000\$C MAX: 90,000,000\$C	It was adjusted by household size from a version of the equivalence score method to have "quintile" (household income groups): 1 (lowest) 2 3 4 5 (highest)
Education	Derived variable, indicates the highest level of education acquired by the respondent.	1- Less than secondary school graduation 2- Secondary school graduation, no post-secondary education 3- Some post-secondary education 4- Post-secondary certificate/diploma or university degree	Less than secondary graduation Secondary graduation Postsecondary graduation (3to 4)
Has a regular doctor/ care received in last year	Two were variables added in one variable: 1- Do you have a regular medical doctor?	Yes/ No Yes/No	Yes - Yes Yes - No

	2- In the past 12 months, not counting hospital visits, have you received any health care services from a family doctor or other physician?		No -Yes and No - No
Self-perceived general health	In general, would you say your health is...?	1- Excellent 2- Very good 3- Good 4- Fair 5- Poor	Excellent/ Very good (1 to 2) Good Fair / Poor (4 to 5)
Level of day-to-day stress	Thinking about the amount of stress in your life, would you say that most days are...?	Not at all stressful Not very stressful A bit stressful Quite a bit stressful Extremely stressful	Low Medium/High (2 to 5)
Sense of community belonging	How would you describe your sense of belonging to your local community? Would you say it is...?	Very strong Somewhat strong Somewhat weak Very weak	Very/Somewhat strong (1 to 2) Very/Somewhat weak (3 to 4)
Smoker	At the present time, do you smoke cigarettes daily, occasionally or not at all?	Daily Occasionally Not at all	Yes (1 to 2) No

Leisure-time physical activity	Derived variable, indicates the activation level of the respondents in their transportation and leisure time based on the total daily Energy Expenditure values (kcal/kg/day)	Active (more than 3.0 kcal/kg/day) Moderately active (1.5 to 3.0 kcal/kg/day) Inactive (less than 1.5 kcal/kg/day)	- Active/Moderately active (1.5 or more KKD) - Inactive (less than 1.5 KKD)
BMI category	Derived variable, was to identify the Body Mass Index (BMI) among respondents aged 18 and older and not to pregnant women.	Underweight (less than 18.50) Normal weight (18.50 to 24.99) Overweight (25.00 to 29.99) Obese - Class I (30.00 to 34.99) Obese - Class II (35.00 to 39.99) Obese - Class III (40.00 or more)	- Underweight/ Normal weight (less than 25.0) - Overweight (25.0 to 29.99) - Obese class I (30.0 to 34.99) - Obese class II (35.0 to 39.99) - Obese class III (40.0 or more)

Table 3 - Characteristics of the study sample, female household population aged 50 to 69, Alberta, 2013/2014

Variable	Sample size	Estimated number (weighted)	Estimated percentage [‡] (weighted)		Sample size	Estimated number (weighted)	Estimated percentage [‡] (weighted)
	(n)	(n)	(%)		(n)	(n)	(%)
Total	1142	466648	100.0	Sense of community belonging	1122	457316	100.0
				Very/Somewhat strong	794	306926	67.1
				Very/Somewhat weak	328	150390	32.9
Age group (years)	1142	466648	100.0	Missing	20	...	...
50 to 54	236	150300	32.2	Smoker	1141	466168	100.0
55 to 59	322	135038	28.9	Yes	238	96631	20.7
60 to 64	297	104682	22.4	No	903	369537	79.3
65 to 69	287	76628	16.4	Missing	1	...	...
Marital status	1141	466571	100.0	Leisure-time physical activity	1136	464007	100.0
Married/Common-law	718	333577	71.5	Active/Moderately active (1.5 or more KKD)	612	242626	52.3
Widowed	121	29006	6.2	Inactive (less than 1.5 KKD)	524	221381	47.7
Divorced/Separated	203	70807	15.2	Missing	6	...	...
Single/Never married	99	33181	7.1	BMI category	1074	447486	100.0
Missing	1	...	...	Underweight/ Normal weight (less than 25.0)	431	193309	43.2
Resides in Census Metropolitan Area	1142	466648	100.0	Overweight (25.0 to 29.99)	367	148064	33.1
Yes	425	305083	65.4	Obese class I (30.0 to 34.99)	174	68347	15.3
No	717	161565	34.6	Obese class II (35.0 to 39.99)	62	25759	5.8
Place of birth	1133	462036	100.0	Obese class III (40.0 or more)	40	12007	2.7
Canada and other North American countries	1003	380547	82.4	Missing	68	...	...
Europe	76	44354	9.6				
Other	54	37135	8.0				
Missing	9	...	...		
Immigrant	1133	462036	100.0				
Yes	139	85394	18.5				
No	994	376642	81.5				
Missing	9	...	...		
Household income quintile	1142	466648	100.0				
1 (lowest)	135	61822	13.2				
2	196	62883	13.5				
3	187	86267	18.5				
4	248	96946	20.8				
5 (highest)	376	158730	34.0				
Education	1112	436528	100.0				
Less than secondary graduation	80	26927	6.2				
Secondary graduation	220	70521	16.2				
Postsecondary graduation	812	339080	77.7				
Missing	30	...	...		
Has a regular doctor / Care received in last year	1105	450119	100.0				
Yes - Yes	680	273248	60.7				
Yes - No	351	148999	33.1				
No -Yes and No - No	74	27872	6.2				
Missing	37	...	...		
Self-perceived general health	1141	466584	100.0				
Excellent/Very good	652	255543	54.8				
Good	324	136767	29.3				
Fair/Poor	165	74274	15.9				
Missing	1	...	...		
Level of day-to-day stress	1133	464419	100.0				
Low	404	146473	31.5				
Medium/High	729	317946	68.5				
Missing	9	...	...		

[‡] Missing values are excluded from denominators

... not applicable

Source: 2013/2014 Canadian Community Health Survey.

Table 4 - Non-use of mammography in past two years, relative to selected characteristics, female household population aged 50 to 69, Alberta, 2013/2014

Variable	Number (n/N)	Percentage (%)	95% confidence interval			Number (n/N)	Percentage (%)	95% confidence interval		
			from	to				from	to	
Total	153784 / 464238	33.1	32.99	33.26	Sense of community belonging	151588 / 457316	33.1 **	33.01	33.28	
					Very/Somewhat strong†	100721 / 306926	32.8	32.65	32.98	
Age group (years)	153784 / 464238	33.1	32.99	33.26	Very/Somewhat weak	50867 / 150390	33.8 *	33.58	34.06	
50 to 54	40533 / 149725	27.1 *	26.85	27.30	Smoker	153784 / 463758	33.2 **	33.03	33.30	
55 to 59	54381 / 134631	40.4 *	40.13	40.66	Yes	48137 / 96366	50.0 *	49.64	50.27	
60 to 64	39791 / 104600	38.0 *	37.75	38.34	No†	105647 / 367392	28.8	28.61	28.90	
65 to 69†	19079 / 75282		25.3	25.03	25.66	Leisure-time physical activity	153784 / 464007	33.1 **	33.01	33.28
Marital status	153707 / 464161	33.1 **	32.98	33.25	Active/Moderately active (1.5 or more KKD)†	78355 / 242626	32.3	32.11	32.48	
Married/Common-law†	94149 / 331514		28.4	28.25	28.55	Inactive (less than 1.5 KKD)	75429 / 221381	34.1 *	33.87	34.27
Widowed	12510 / 29006	43.1 *	42.56	43.70	BMI category	146210 / 447486	32.7 **	32.54	32.81	
Divorced/Separated	33859 / 70807	47.8 *	47.45	48.19	Underweight/ Normal weight (less than 25.0)†	62259 / 193309	32.2	32.00	32.42	
Single/Never married	13189 / 32834	40.2 *	39.64	40.70	Overweight (25.0 to 29.99)	44652 / 148064	30.2 *	29.92	30.39	
Resides in Census Metropolitan Area	153784 / 464238	33.1	32.99	33.26	Obese class I (30.0 to 34.99)	26655 / 68347	39.0 *	38.63	39.37	
Yes	97916 / 304508	32.2 *	31.99	32.32	Obese class II (35.0 to 39.99)	5855 / 25759	22.7 *	22.22	23.25	
No†	55868 / 159730		35.0	34.74	35.21	Obese class III (40.0 or more)	6789 / 12007	56.5 *	55.65	57.43
Place of birth	152498 / 459626	33.2 **	33.04	33.31						
Canada and other North American countries†	120783 / 378712		31.9	31.74	32.04					
Europe	19218 / 44354	43.3 *	42.87	43.79						
Other	12497 / 36560	34.2 *	33.70	34.67						
Immigrant	152498 / 459626	33.2 **	33.04	33.31						
Yes	34146 / 84819	40.3 *	39.93	40.59						
No†	118352 / 374807		31.6	31.43	31.73					
Household income quintile	153784 / 464238	33.1	32.99	33.26						
1 (lowest)	28935 / 61740	46.9 *	46.47	47.26						
2	16320 / 61272	26.6 *	26.29	26.99						
3	25514 / 86267	29.6 *	29.27	29.88						
4	31700 / 96229	32.9 *	32.65	33.24						
5 (highest)†	51315 / 158730		32.3	32.10	32.56					
Education	146819 / 434383	33.8 **	33.66	33.94						
Less than secondary graduation	13864 / 25581	54.2 *	53.59	54.81						
Secondary graduation	26364 / 70439	37.4 *	37.07	37.79						
Postsecondary graduation†	106591 / 338363		31.5	31.35	31.66					
Has a regular doctor / Care received in last year	142328 / 450119	31.6 **	31.48	31.76						
Yes - Yes†	88169 / 273248		32.3	32.09	32.44					
Yes - No	37647 / 148999	25.3 *	25.05	25.49						
No - Yes and No-No	16512 / 27872	59.2 *	58.66	59.82						
Self-perceived general health	153720 / 464174	33.1 **	32.98	33.25						
Excellent/Very good†	71802 / 255461		28.1	27.93	28.28					
Good	52337 / 135156	38.7 *	38.46	38.98						
Fair/Poor	29581 / 73557	40.2 *	39.86	40.57						
Level of day-to-day stress	152660 / 462151	33.0 **	32.90	33.17						
Low†	50549 / 144780		34.9	34.67	35.16					
Medium/High	102111 / 317371	32.2 *	32.01	32.34						

† reference category

* significantly different from estimate for reference category ($p = 0.001$)

** sample size (N=1137) reduced by missing values

KKD: kilocalories per kilogram per day

Source: 2013/2014 Canadian Community Health Survey.

Table 5 - Odds Ratios relating selected characteristics to not using of mammography in past two years, female household aged 50 to 69, Alberta, 2013/2014

Variable	Unadjusted odds ratio	95% confidence interval		Adjusted odds ratio	95% confidence interval			Unadjusted odds ratio	95% confidence interval		Adjusted odds ratio	95% confidence interval	
		from	to		from	to			from	to		from	to
Age group (years)							Sense of community belonging						
50 to 54	1.094 *	1.072	1.116	1.128 *	1.100	1.156	Very/Somewhat strong†	1.0	...	...	1.0	...	...
55 to 59	1.996 *	1.957	2.036	2.265 *	2.211	2.321	Very/Somewhat weak	1.046 *	1.033	1.060	0.849 *	0.835	0.863
60 to 64	1.809 *	1.772	1.846	2.103 *	2.052	2.155	Smoker						
65 to 69†	1.0	...	...	1.0	...	...	Yes	2.473 *	2.437	2.509	1.611 *	1.582	1.640
Marital status							No†	1.0	...	...	1.0	...	...
Married/Common-law†	1.0	...	...	1.0	...	...	Leisure-time physical activity						
Widowed	1.912 *	1.866	1.959	1.605 *	1.557	1.654	Active/Moderately active (1.5 or more KKD)†	1.0	...	...	1.0	...	...
Divorced/Separated	2.310 *	2.272	2.349	2.068 *	2.026	2.111	Inactive (less than 1.5 KKD)	1.083 *	1.070	1.097	0.770 *	0.758	0.782
Single/Never married	1.693 *	1.654	1.733	2.066 *	2.007	2.127	BMI category						
Resides in Census Metropolitan Area							Underweight/ Normal weight (less than 25.0)†	1.0	...	...	1.0	...	...
Yes	0.881 *	0.870	0.892	0.724 *	0.712	0.735	Overweight (25.0 to 29.99)	0.909 *	0.896	0.922	0.725 *	0.712	0.738
No†	1.0	...	...	1.0	...	...	Obese class I (30.0 to 34.99)	1.346 *	1.322	1.370	1.104 *	1.079	1.129
Place of birth							Obese class II (35.0 to 39.99)	0.619 *	0.600	0.638	0.540 *	0.521	0.560
Canada and other North American countries†	1.0	...	...	1.0	...	...	Obese class III (40.0 or more)	2.739 *	2.638	2.843	1.658 *	1.587	1.732
Europe	1.633 *	1.600	1.666	1.352 *	1.270	1.438							
Other	1.109 *	1.084	1.134	0.940	0.880	1.004							
Immigrant													
Yes	1.460 *	1.438	1.483	1.245 *	1.173	1.321							
No†	1.0	...	...	1.0	...	...					
Household income quintile													
1 (lowest)	1.846 *	1.812	1.882	1.158 *	1.128	1.189							
2	0.760 *	0.744	0.776	0.686 *	0.669	0.704							
3	0.879 *	0.863	0.895	1.149 *	1.123	1.176							
4	1.028 *	1.011	1.046	0.930 *	0.911	0.949							
5 (highest)†	1.0	...	...	1.0	...	...					
Education													
Less than secondary graduation	2.573 *	2.508	2.640	1.866 *	1.804	1.930							
Secondary graduation	1.301 *	1.279	1.323	1.042 *	1.020	1.064							
Postsecondary graduation†	1.0	...	...	1.0	...	...					
Has a regular doctor / Care received in last year													
Yes - Yes†	1.0	...	...	1.0	...	...					
Yes - No	0.710 *	0.700	0.720	0.789 *	0.776	0.803							
No - Yes and No-No	3.051 *	2.975	3.129	3.033 *	2.949	3.119							
Self-perceived general health													
Excellent/Very good†	1.0	...	...	1.0	...	...					
Good	1.616 *	1.594	1.639	1.700 *	1.670	1.730							
Fair/Poor	1.721 *	1.691	1.750	1.602 *	1.564	1.641							
Level of day-to-day stress													
Low†	1.0	...	...	1.0	...	...					
Medium/High	0.884 *	0.873	0.896	0.682 *	0.671	0.693							

† reference category

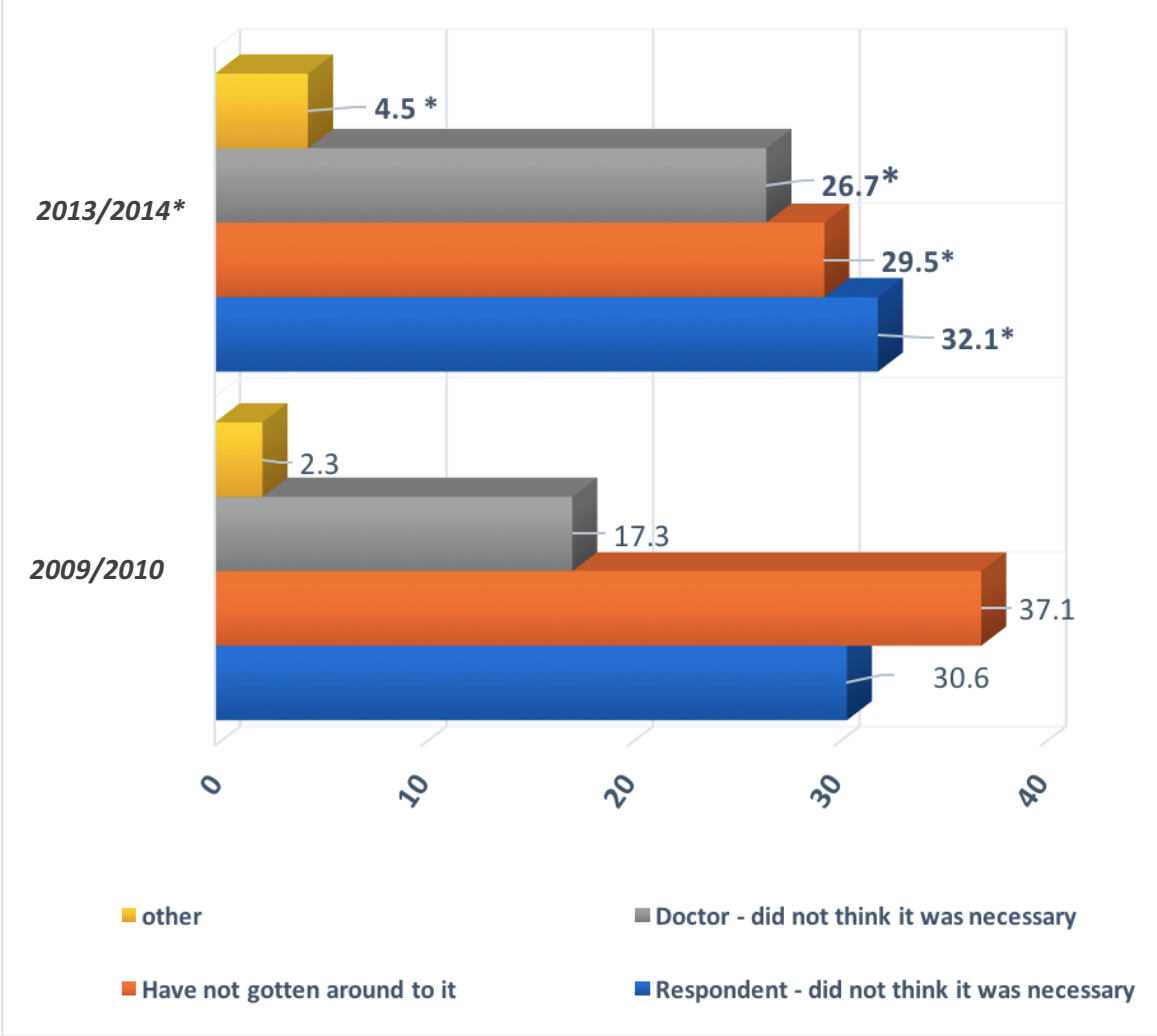
* significantly different from estimate for reference category ($p \leq 0.001$)

... not applicable

KKD: kilocalories per kilogram per day

Source: 2013/2014 Canadian Community Health Survey.

Figure 2 - Distribution for the most frequently stated reasons for non-use of mammography in last two years, female household population aged 50 to 69, † Alberta, 2009/2010 and 2013/2014



† based on respondents who did not have a mammography in past two years

* significantly different from estimate for 2009/2010 (p < 0.0001)

Sources: 2009/2010 and 2013/2014 Canadian Community Health Survey.

Mise en contexte entre chapitre 4 et chapitre 5

L'étude quantitative (chapitre 4) a permis la généralisation des résultats en prédisant l'utilisation ou non de la mammographie selon des variables/caractéristiques spécifiques à la population en Alberta. Cette étude a montré qu'il existe plusieurs obstacles à l'accès à la mammographie pour les femmes âgées de 50 à 69 ans en Alberta. Les analyses multivariées ont indiqué des facteurs qui sont significativement liés au non-recours à la mammographie, tels que : 1) socioéconomiques (un revenu moins élevé, un faible niveau d'éducation), 2) sociodémographiques (l'âge (50-64 ans), l'état matrimonial (divorcée, veuve, ou célibataire), le statut d'immigration (être immigrante), lieu de naissance (Europe)), 3) services de santé fournis (le manque d'accès à un médecin de famille et aux services de soins), et 4) liés à la santé (l'indice de masse corporelle (obésité de classe 3), le statut tabagique (être fumeuse)), etc.

Tel que mentionné précédemment, en tant qu'auteure principale, j'ai pu mener cette étude en accédant aux microdonnées de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC, 2013-2014), me permettant ainsi de réaliser toutes les analyses requises et appropriées à ma question de recherche. En tant que coauteurs, Dr Janusz Kaczorowski, Dre Magali Girard et Dr Djamal Berbiche, ont révisé et approuvé cette étude comme une version finale. Alors, ce manuscrit a été publié en 2017 au journal *Global Women's Health* (GWH)⁶.

À partir de ces résultats quantitatifs et de la revue narrative (chapitre 3), je peux constater qu'il a des facteurs communs démontrés par ces deux études qui sont en lien avec le non-recours des femmes au dépistage, tel que : l'état matrimonial (femmes veuves, célibataires ou divorcées), l'âge (50 ans et plus), lieu de naissance (Europe), le faible niveau d'éducation, le revenu moins élevé, le statut d'immigration (être immigrantes), le nonaccès à un médecin de famille et aux services de soins, le niveau faible de l'autoperception de la santé et les raisons de non-utilisation de la mammographie (dépistage non nécessaire, pas être habituée à la mammographie).

Plus concrètement, je peux constater que ces facteurs sont liés à certains concepts du cadre conceptuel de Lévesque et al., tel que : la non-capacité des femmes immigrantes en Alberta de percevoir leur besoin de faire un dépistage (faible niveau de l'autoperception de la santé), de chercher la mammographie de dépistage (être célibataire, divorcée ou veuve et avoir

⁶ Rabeb K*, Janusz K., Magali G., and Djamal B. Correlates of Mammography Utilization in Alberta Using the 2013/2014 Canadian Community Health Survey (CCHS) Data. *Global Women's Health*, 2017; 1(1): 28-37. <http://appliespublishers.com/wp-content/uploads/2016/07/GWH-01-000104.pdf>

un faible niveau de scolarité), d'atteindre le dépistage à cause de la non-disponibilité d'un médecin régulier et la non-capacité d'utiliser la mammographie à cause du faible revenu des femmes soit en Alberta ou dans la plupart des pays occidentaux.

Dans les deux études, d'autres facteurs communs ont été corrélés différemment avec l'utilisation de dépistage. Par exemple, le faible sentiment d'appartenance à la communauté et le niveau élevé de stress étaient des facteurs significatifs au recours à la mammographie dans l'étude quantitative. Cependant, ces deux facteurs ont été des barrières à l'accès au dépistage chez femmes immigrantes dans la revue narrative. Ceci reflète la capacité antagoniste d'atteindre le dépistage du cancer du sein ou la mammographie, soit négative chez la majorité des immigrantes dans les pays occidentaux, soit positive chez les femmes en Alberta.

Cependant, il y a des facteurs non communs dans les deux études. En fait, l'étude quantitative a démontré des facteurs qui sont significativement liés au non-recours à la mammographie tels que : l'indice de masse corporelle (obèse classe 3), le statut tabagique (être fumeuse) et les raisons de non-utilisation de la mammographie (mammographie non nécessaire selon les médecins des femmes, autres raisons non définies). À vrai dire, ces raisons pourraient refléter la non-capacité des femmes en Alberta de s'engager dans le processus de la mammographie. Cependant, comme mentionné dans les limites du chapitre 4, la mammographie n'était pas seulement un moyen de dépistage, mais aussi un outil de diagnostic. De ce fait, les raisons de non-recours à la mammographie peuvent être liées soit au dépistage ou au diagnostic. Donc, il est difficile d'estimer les capacités d'engagement des femmes vivant en Alberta seulement par le processus préventif.

Aussi, l'étude quantitative m'a permis de montrer d'autres facteurs liés à l'utilisation de la mammographie qui ne sont pas présentés dans la revue narrative, tel que « vivre dans la région métropolitaine de recensement » et « manque d'activité physique durant les loisirs ».

Néanmoins, plusieurs facteurs liés au non-accès au dépistage ont été uniquement présentés dans la revue narrative : 1) faible capacité de la majorité des femmes de percevoir leur besoin de dépistage (niveau de connaissance de cancer et de dépistage, expériences personnelles de dépistage, peur, douleur, Karma, fatalisme, religion, et autres croyances), 2) faible capacité des immigrantes de chercher le dépistage (durée de résidence moins de dix ans et faible

compétence linguistique), 3) faible capacité d'atteindre le dépistage (moins accès au transport, problème d'horaire, garde d'enfant, temps d'attente et moins de soutien social) et 4) faible capacité des femmes de payer les frais attribuables au dépistage (non-couverture des frais de dépistage par une assurance maladie et non-rémunération lors d'un arrêt d'emploi pour faire une mammographie).

De ce fait, ces facteurs non communs dans les deux études, notamment les facteurs socioculturels et les raisons non définies dans l'étude quantitative (notées sous une variable nommée « autres »), m'ont permis de les étudier dans une approche qualitative (chapitre 5).

De même, dans le chapitre 5, l'étude qualitative qui sera présentée a comme objectif d'expliquer les raisons de certains facteurs statiquement liés au non-recours à la mammographie. Par exemple, l'étude quantitative a démontré que les femmes qui n'avaient pas un accès à un médecin étaient trois fois plus susceptibles de ne pas subir une mammographie que celles qui en avaient un (odds ratio 3,03, IC 95%: 2,95-3,12). De ce fait, en appliquant le cadre conceptuel de Lévesque, l'approche qualitative (chapitre 5) m'a amenée à comprendre les raisons de nonaccès au médecin de famille et au système de santé, notamment la mammographie de dépistage.

D'une façon générale, cette dernière étude ne cherche pas la représentativité statistique, elle privilégie plutôt la compréhension de la description soit de la revue narrative et des résultats quantitatifs. Alors, cette approche méthodologique m'a permis d'approfondir les explications du phénomène étudié à partir d'un nombre plus restreint de cas, soit chez les femmes immigrantes récentes d'origines maghrébines vivant Montréal, âgées de 50 à 69 ans. J'ai présenté récemment ce chapitre 5 au cours de sociologie, à l'Université de Montréal⁷.

Le but principal de cette étude est de voir le défi de l'accès au dépistage, plus précisément auprès des femmes immigrantes récentes, d'origine maghrébine à Montréal. Les raisons pour lesquelles j'ai choisi cette population immigrante sont : 1) aucune étude, jusqu'à présent, n'a été menée auprès de cette communauté, 2) presque la totalité de la population immigrante maghrébine réside à Montréal, et 3) en tant que Tunisienne, je fais partie de cette communauté, et j'ai pu mener les entrevues en français ou en arabe selon la préférence de chaque participante

⁷ « Défis et recours à la prévention du cancer du sein chez les femmes immigrantes à Montréal », département de sociologie, Université de Montréal, 14 mars 2019.

afin d'avoir des entrevues plus enrichissantes et claires. J'ai pu mener des entrevues individuelles auprès d'une douzaine des femmes qui résident à Montréal. Pour ce faire, il m'a fallu faire une promotion de recrutement des participantes, contacter des centres communautaires, etc. Ceci m'a permis de faire des rencontres avec des participantes selon leurs disponibilités. Tous les propos (verbatim) ont été enregistrés, traduits et ensuite analysés selon le cadre conceptuel de Lévesque et al.

Enfin, malgré les limites de ces trois approches méthodologiques (revue narrative, étude analytique transversale, étude qualitative), cette thèse a pu contribuer par cette combinaison méthodologique à développer une vision plus complète des déterminants de non-recours au dépistage et à la mammographie chez les femmes immigrantes.

5 Chapitre 5

**Barriers and challenges to the breast cancer screening
among recent immigrant women from Northwest Africa
(Maghreb) in Montreal: a qualitative study**

5.1 Abstract

Background: Compared to immigrant women who have lived in Canada for more than 10 years and Canadian-born women, the use of mammography screening remains low among immigrant women who have lived in Canada for less than 10 years (respectively, 70% and 74.2% vs. 42%). This paper aims to identify the barriers and challenges to the use of mammography screening among recent immigrant women in Montreal, Canada.

Methods: Qualitative research involving face-to-face interviews were conducted in Arabic or French (according to women's preference) with twelve recent immigrant women aged 50 to 69 from Northwest Africa (Tunisia, Algeria, and Morocco) currently residing in Montreal. Each semi-structured interview lasted between 60 and 90 minutes. Interview data (verbatim) were translated into English and analyzed using the QDA Miner software.

Results: The results were grouped in 5 major themes to describe the barriers and the challenges to the mammography screening: “perception of needs and desire for screening”, “breast cancer screening seeking”, “breast cancer screening reaching”, “breast cancer screening utilisation”, and “breast cancer screening consequences”.

Conclusion: Our study showed that the most important barrier to accessing mammography services was suboptimal recognition and accommodation of the unique ethno-cultural needs of Maghrebi immigrant women by the healthcare system. These difficulties were further amplified by poor access to family doctors and healthcare system as well as the women's economic circumstances.

Keywords: breast cancer screening, mammography, recent immigrant women, North African women, Maghrebi women, access

5.2 Background

The breast cancer is the most frequently diagnosed cancer and the second cause of deaths from cancer among Canadian women. Breast cancer is more frequent in women who are aged 50 to 69 years old. The risk is higher for younger women who have a first-degree relative with

breast cancer, a genetic mutation of BRCA1/BRCA2, or had been exposed the chest wall to radiation. ⁽¹⁾ The universal breast cancer screening programs for women aged 50 to 69 years of age are offered, delivered and funded in all Canadian provinces and territories.

The mortality from breast cancer has decreased since the introduction of breast cancer screening programs across Canada in the 1990s (from 1988 in British Columbia to 1998 in Québec and Prince Edward Island). ⁽¹⁾ These programs, such as the Québec Breast Cancer Screening Program (QBCSP), invite women aged 50 to 69 who have an average risk of having breast cancer for a free mammography screening every two years. ⁽¹⁾

Despite the increased usage of mammography screening between the years 1999 and 2008 (from 40.5% to 72.5%), ⁽²⁾ a lower percentage of recently immigrated women (less than 10 years in Canada) use mammography when compared to Canadian-born women and immigrant women who have lived in Canada for more than 10 years (respectively, 42% vs. 74.2% and 70%). ⁽³⁾

According to guidelines from the Canadian provincial and regional programs of breast cancer screening, two years is the recommended period for a mammography screening among women aged 50 to 69 years old. Consequently, "non-user of mammography" are defined as women aged 50 to 69 who have not had a mammography screening in the past two years.

In 2008, the non-use of mammography was 27.5%. ⁽²⁾ The lower use of mammography was disproportionately affecting immigrant women, women with low levels of education, women without a regular medical doctor, and those with low household income. ^(2,4,5) The lower mammography rates among immigrant women may reflect the social inequality in health among disadvantaged women in the context of access to care, including breast cancer screening. It was also reported that some immigrant women had additional psychosocial barriers that included the lack of knowledge about prevention, anxiety and fear of breast cancer, and fatalistic beliefs linked to the non-use of mammography. ^(6,7)

Canada is one of the top ten high-income countries that receive almost half of international immigrants (the United States of America, Russia, Germany, Saudi Arabia, the United Arab Emirates, the United Kingdom, France, Canada, Australia, and Spain). ⁽⁸⁾ In 2015, the female immigrant population was almost half (48%) of all international immigrants and

women were more frequently represented among immigrants to Europe and North America than their male counterparts. ⁽⁹⁾ In 2016 there were 3,9 million immigrant women which represents 22.6% of the total women population in Canada. ⁽¹⁰⁾

The proportion of immigrant women is projected to increase to 27.4% of all Canadian female population by 2031. ⁽¹¹⁾ After Ontario, Quebec is the second province with the highest proportion of the total Canadian population (23.8% vs. 38.5%) and the total immigrant population (13.8% vs. 54.9%). ⁽¹²⁾

The present study focuses on women aged 50 to 69 and recent immigrants of North African origin living in Montreal. The reasons for choosing this community include: (1) no study was conducted with this immigrant population in Montreal or in the province of Quebec, (2) this population is growing rapidly in Quebec, especially in Montreal, where most (90.1%) of the North African immigrants (Tunisian, Algerian and Moroccan) living in Quebec now reside ⁽¹³⁾, and (3) the principal author (RK) is of North African origin (Tunisian) and was able to carry the interviews in Arabic and French according to the preference of each participant.

The total number of North African immigrants or "Maghrebi immigrants" (Tunisia, Algeria, Morocco) in Canada was 142,700 of which 82.7% have settled in the province of Quebec (Table 6). ⁽¹⁴⁾

This high rate of Maghrebi immigrants in Quebec is mainly due to their French-speaking proficiency as their second language and the preferential treatment given to French-speaking applicants by the Quebec's ministère de l'Immigration, de la Diversité et de l'Inclusion. According to the 2011 Canadian census, 134,900 respondents in Quebec reported Northwest Africa "Maghreb" origin. The vast majority of Maghrebi immigrant (90.1%) reside in Montreal, and the Maghreb community has more men (52.9%) than women (47.1%). ⁽¹⁵⁾

There have been numerous studies to examine and describe the barriers to the use of mammography screening among immigrant women from different ethno-cultural groups in Canada including Sub-Saharan Africa, South-Asia, Eastern Europe, Latin America, and women with Arabic, Asian, Chinese, Vietnamese, and Afghan origin. ^(4-7,16,17)

These cross-sectional ^(4,5), cohort ^(16,17), qualitative ⁽⁷⁾, and systematic reviews ⁽⁶⁾, have identified major barriers to breast cancer screening among immigrant women in Canada. Most

of immigrant women ^(6,7) reported lack of knowledge about the breast cancer and screening resulting in lower mammography screening use. This poor knowledge and mammography use were related to socio-economic factors such as lower incomes; poor access to the health care services and not having a female doctor. ^(4,16,17) One cohort study ⁽¹⁶⁾, showed that these socio-economic barriers were also present among Muslim immigrant women from Sub-Saharan Africa and South Asia residing in Ontario. Other studies showed that the shorter duration of residency (less than 10 years) ^(5,6,17), language difficulties ⁽⁴⁾, and the lack of support from family and friends ⁽⁷⁾ were associated with the non-use of mammography screening.

In addition, the screening behavior was influenced by the experience of mammography use among immigrant women of Latin, Arab, and Asian origin. ⁽⁷⁾ Women with positive experiences used the mammography more regularly because they valued the positive attitudes of medical staff during the last mammography procedure. However, women with negative experiences explained that their feeling of pain, stress, discomfort, lack of information, and delays in receiving the results, were major reasons for not wanting to have the mammography again. In Quebec, a qualitative study (master's thesis) involving Haitian immigrant women in Montreal showed that the high literacy level of the invitation letter—sent by the QBCSP— was a major barrier to their use of screening mammography. ⁽¹⁸⁾

Social barriers were associated with non-use of mammography in Korean ⁽¹⁹⁾ and Iranian ⁽²⁰⁾ immigrant women who were unmarried, had lower levels of education and who resided less than 10 years in the United-States.

Another study of Korean and Chinese immigrant women in the United States reported that non-adherence to breast cancer screening was related to a higher perception of the efficacy of traditional or oriental medicine, as opposed to screening. ^(21,22) Furthermore, some Chinese immigrant women reported lower willingness to use mammography because they viewed screening as a shameful practice. ⁽²¹⁾

Most immigrant Chinese women reported several barriers to breast cancer screening. ⁽²¹⁾ They lacked knowledge about breast cancer screening and risks and believed that cancer could be caused by depression. In addition, some Chinese immigrant women depended on previous experiences with screening and the experiences of their friends or family members—a past

mammography that had been painful, a lack of information provided by medical staff, and delays in receiving results. ⁽²¹⁾ Low English proficiency, lack of access to the health care system, and attachment to a previous doctor in China were major barriers to screening in this community. ⁽²¹⁾

Lack of knowledge and logistical barriers were emphasized among Filipino, Chinese and Asian-Indian women in the United-States. The major reasons for lower mammography use were: 1) lack of information about where to get a mammography, 2) a belief that screening is not important if there is no cancer, 3) fear of obtaining a positive result from the mammography, 4) a belief that mammography was embarrassing and painful, and 5) delays in obtaining mammography results. ⁽²³⁾ Among low-income Caucasian-, Mexican-, and African-American women, lower use of mammography in the past two years was related to lack of health insurance, and not having a regular doctor. In Mexican-American women, a lower perceived-efficacy of screening and medical mistrust were reported as barriers to screening. ⁽²⁴⁾ The same barriers were reported in immigrant Muslim women of Middle-Eastern and South Asian origin. ⁽²⁵⁾

As far as we know, there is no study that addressed the knowledge, attitudes, and beliefs among recent Maghrebi immigrant women to Canada. The present study aimed to identify the perceived challenges and barriers to mammography screening and breast cancer detection among recent North African "Maghrebi" (Tunisian, Algerian, and Moroccan) immigrant women aged 50 to 69 who settled in Montreal. It was hypothesized that by identifying the common barriers, it might be possible to identify and recommend culturally adapted interventions for recent immigrant women from North Africa in order to increase their participation in the QBCSP.

5.3 Theoretical Framework

Twelve semi-structured individual interviews were conducted, audio-taped, transcribed, and thereafter analyzed according to the conceptual framework of access to health care. ⁽²⁶⁾ This conceptual framework has been successfully used to examine the accessibility to health services in other studies. ⁽²⁶⁾

The conceptual framework of access to health care uses five dimensions of accessibility to services: 1) Approachability; 2) Acceptability; 3) Availability and accommodation; 4) Affordability; and 5) Appropriateness. To achieve access, five dimensions of person's ability relate to those of accessibility of services, including: 1) ability to perceive; 2) ability to seek; 3) ability to reach; 4) ability to pay; and 5) ability to engage.

The conceptual framework of Lévesque dissects the concept of access as an opportunity to reach and make use of a health care service. In other words, access to health care reveals the nature of care used from the people's perceptions: 1) needs in care, 2) health care seeking, and 3) obtaining and quality of health service. Having access to health care is a process that starts from the perception of the need for healthcare and ends with obtaining a satisfactory level of quality care appropriate to each person. This whole process can vary from one person to another or from one community to another depending on perceived personal needs.

So, factors which could become barriers to healthcare access may be revealed when moving from desiring a particular service to seeking it out, factors such as: the level of literacy, the level of confidence in the health system, the level of belief in health, the utility of health services requested, etc. For example, in the context of breast cancer screening, women age 50 and older may be aware of the availability of screening mammography following receipt of a letter of invitation to have this screening service for free. However, the information noted in this mammography letter could be either clear or too complicated to understand for some women, thus leading to either more or less accessibility to mammography.

Furthermore, the ability of women to perceive their needs for a screening mammogram is determined by different factors such as their literacy levels compared to the information noted in the letter of invitation for a mammogram, their knowledge about breast cancer and screening, and their levels of personal and cultural beliefs about their health and this disease.

The "ability of women to seek" this screening service reflects their level of personal autonomy in seeking mammography that may include gender of radiology technicians and/or a doctor, their values and knowledge of available breast cancer screening tools, and their personal rights to express their intention to obtain screening mammography appropriate to their cultures and personal beliefs.

The “women's ability to reach” this care may involve their geographic proximity to designated screening centers, their accessibility to transportation, their professional flexibility, their personal mobility, etc. For example, being unable to take time off work could reduce the ability of women to reach screening mammography.

The “ability of persons to pay” is less relevant in Quebec as the QBCSP covers the cost of a screening mammogram every two years for every woman aged 50 to 69 years. But, there may be some indirect expenditures, such as transportation fees or the loss of income incurred from having to miss work to do the screening.

Finally, the “women's ability to engage” in screening mammography indicates their level of participation and their level of motivation to become involved in making decisions about the regular screening process. This is related to women's level of health literacy, level of communication, level of self-efficacy, level self-management, and level of satisfaction with the mammography provided, whether or not they are adapted to their needs.

In summary, access to breast cancer screening requires the commitment of every woman who is closely related to the screening service actually provided. Consequently, in the current study, the conceptual framework of access to health care dimensions will be used in the data analysis to better understand the barriers or facilitators to the use of mammography screening among recent immigrants from the Maghreb.

5.4 Methods

5.4.1 Sample and setting

The non-use of mammography among recent immigrant women (less than 10 years in Canada) is higher compared with those immigrant women who lived in Canada for more than 10 years and with Canadian-born women (42% vs. 70%, and 74.2%, respectively).⁽³⁾ As far as we know, this is the first study that addresses the barriers and facilitators among recent Maghrebi immigrant women to Canada.

The target population were recently immigrated Maghrebi women aged 50 to 69 years of age residing in Montreal. More than 120 flyers (in French and Arabic, indicating the

telephone number of the lead author) (Annex 1), were posted in mosques, immigration centers, community organizations, shops, cafes, Maghrebi parties, various community events, Facebook, and other social media. In addition, the principal author (RK) attended meetings with various institutional representatives in order to promote the recruitment of participants such as: 1) a two hour interview on CINA radio (an Arabic radio station) to promote participation in the study and to discuss the potential benefits for the community; 2) meetings with the heads of the consulates of Tunisia and Morocco in Montreal; 3) a meeting with the deputy director of the Accueil aux Immigrants de l'Est de Montréal (AIEM: a charitable center that provides immigration service) in Saint-Léonard borough of Montreal. The recruitment strategy was based on non-probabilistic sampling using snowball technique.

To be eligible to participate a woman had to be: 1) a recent immigrant in Montreal (less than 10 years); 2) from Tunisia, Algeria, or Morocco; 3) 50 to 69 years old; 4) able to understand/read French or Arabic; 5) with no medical condition that may compromise understanding or ability to answer interview questions (e.g., intellectual disability, language impairment); 6) a Canadian resident who spends 6 months or more in Québec (according to RAMQ conditions for remaining eligible for health insurance, one must be a resident in Québec for 183 days or more per year⁽²⁷⁾); 7) have a Quebec health insurance card (RAMQ), 8) have an average risk of breast cancer. This means that participants must: a) have never had breast cancer in the past, and b) not have a first-degree relative with breast cancer—a mother, a maternal aunt, a grandmother and/or a sister.

As noted above, the Québec Breast Cancer Screening Program (QBCSP) invites women aged 50 to 69 who have an average risk of having breast cancer for a free mammography screening every two years.⁽¹⁾ For this reason, women in the same age bracket were targeted for participation. Furthermore, women who had had breast cancer in the past, and/or had a first-degree relative with breast cancer—a mother, a maternal aunt, a grandmother, and/or a sister, were excluded as such women are not part of QBCSP.

5.4.2 Data collection

After promoting the recruitment of participants, the principal author (RK) received phone calls from women interested in the study. Those women who fulfilled the 8 criteria of the

study were eligible and an appointment was made according to the availability of each participant.

A semi-structured interview guide was developed to obtain more detailed information regarding the following issues: 1) knowledge about breast cancer, including the severity and susceptibility to cancer, and the importance of mammography screening 2) attitudes and beliefs about breast cancer risk and screening; 3) social support related to breast cancer risk and screening; 4) frequency of mammography screening in the country of origin and in Canada; and 5) the behaviors, barriers, and benefits related to the above-mentioned knowledge and attitudes towards having a mammography screening.

The interview grid (Annex 2) was divided into 4 themes, grouping several questions in each. The initial questions were general in order to make participants feel at ease, and as the interview progressed they became more personal and aimed to go deeper into participants' experiences. The first part dealt more generally with participants knowledge of breast cancer, including its risk factors, treatments and consequences. The second part focused on each woman's knowledge of breast cancer screening and the QBCSP. The third part focused on the attitudes and practices that foster use of mammography screening. The final theme addressed the perceived barriers women faced in adhering to the QBCSP. At the end of each individual interview, questions were asked to elicit suggestions from participants to improve QBCSP services and diminish barriers to mammography use.

Because the study encompasses topics that are personal as well as culturally sensitive, semi-structured individual interviews rather than "closed" questions were chosen as our source of data. Data analysis (discourse analysis) was carried out following the elaboration and development ⁽²⁸⁾ of topics related to the dimensions of the conceptual framework of access to health care.

The interviews were conducted in Montreal between January and May of 2017. They were conducted in Arabic and/or French (according to the preference of each participant) and each interview lasted between 60 and 90 minutes. The individual interviews were held at various locations, depending on participant's preference: community center sites, participant homes, cafes, commercial centers, participant's personal vehicles. Compensation of 20\$ was provided

to each participant following each interview. Each interview was audio-recorded and transcribed.

Before the commencement of each interview, the informed consent of individual participants was obtained and documented. Confidentiality was ensured and the data was denominated. The audio recording and verbatim transcript of the interview were stored on encrypted USB keys and the paper versions were stored under lock and key in the research center (CRCHUM). Each individual interview was guided by the interview grid and all data was analyzed according to the conceptual framework of access to health care.

5.4.3 Data analysis techniques

Interview data (verbatim) were analyzed using the QDA Miner software. ⁽²⁹⁾ After conducting interviews with 12 women, it was felt that the number of interviews was sufficient to reach a good compromise between logistics and theoretical saturation. Qualitative data analysis enters the theoretical saturation phase when the researcher has sampled and analyzed data to the point wherein no new data can be extrapolated and the concepts within the theory are sufficiently well-developed. ⁽³⁰⁾

In more concrete terms, the inductive approach to data analysis is applied in this study. This approach has several objectives: 1) to reduce the amount and variety of raw data into a more concise format, 2) to link the categories derived from the raw data to the objectives of the research study, and 3) to improve the conceptual framework applied in the study (Lévesque et al. model) by applying new categories derived from raw data. ⁽³¹⁾

The raw data has been revised and interpreted several times. To do this, since the individual interviews were conducted in French and/or Arabic, the principal author (RK) transcribed all of these interviews to French together with the Arabic terms embedded in the verbatim. Throughout the data analysis process, the principal author preserved the validity of the results by ensuring that they were based on the credibility of the raw data and not on the desired or expected responses.

The transcriptions were then read and analyzed in depth and with attention to detail. Subsequently, the principal author created categories from the segments identified in the

verbatim and a primary coding list was concurrently developed. This allowed for the later identification of a list of themes derived from the raw data.

The raw data for each individual interview was categorized for inclusion in the Lévesque et al. model. As a result, the principal author (RK) reinterpreted the codes of the raw data several times in order to establish the results of the study. All the results and scored criteria were rigorously monitored and revised by the principal author. More specifically, after identifying more than 60 codes and sub-codes, categorization made it possible to classify the constituents and more significant elements of the text in a differential manner and then by analog grouping.

In order to do so, by referring to Deslauriers ⁽³²⁾, the substantive classification was established after having followed the four stages of classification:

- Preliminary classification, which is the first identification of the categories which made it possible to carry out the breakdown.

- Distinctive classification, which consists of checking the preliminary categories against each section and cutting to reduce similar or redundant categories, adding some categories to others, or creating new ones. This categorization step allowed the principal author to review the selected and identified segments for each appropriate category. During this stage, with the progression of the theoretical saturation, the list of categories was revised while examining the links between the codes. This list made the codes more accurate, representative, permanent, and stable.

- Definitive classification is a step that consists of revising and finalizing the definitions of categories from the previous classification stage (distinctive classification). This step is important to move on to the final classification of categories.

- Final classification is the final stage of categorization. It consists of a breakdown of the verbatim and a definition of the definitive substantive categorizations.

The substantive categorization of this study into the barriers and facilitators to the use of screening mammography among Maghrebi immigrant women in Montreal was established in relation to the Lévesque et al. model.

Initially, preliminary categorization identified these categories:

-Demographic and socio-economic values: origin (Tunisia, Algeria, Morocco), marital status, immigration status, level of education, and income.

-Migratory paths: post-migration stress level, status of community of origin, level of access to the Canadian health care system, and access barriers to medical services and health care.

- Knowledge: knowledge or lack of knowledge about breast cancer, risk factors, treatments, and screening mammography.

- Screening mammography barriers: expression of the reason for non-use of screening mammography.

- Screening mammography facilitators: expression of the reason for the use of screening mammography.

After this preliminary classification, the substantive categories were revised and further identified. As a result, the final classification was completed based on the model of Lévesque et al. (Figure 3):

- “Perception of needs and desire for screening”: “Personal knowledge and health related beliefs”, “Health literacy”, and “Trust in healthcare system”
- “Breast cancer screening seeking”
- “Breast cancer screening reaching”: “Living environments” and “Social support”
- “Breast cancer screening utilisation”
- “Breast cancer screening consequences”: “Quality of caregiver, technical, and interpersonal support” and “Empowerment, information, coordination, and continuity”

All of these final categories made it possible to present several themes of the Lévesque et al. model with relation to the access of Maghrebi immigrant women to the health system and the QBCSP, particularly screening mammography. It was thus made possible to draw this final portrait of the challenges to using mammography in North African immigrant women (Figure 3).

In the following section, the results of the study are presented based on excerpts from the interviews.

5.4.4 Description of the sample

A total of 12 women were recruited for the individual interviews, including 4 Tunisian, 5 Algerian, and 3 Moroccan immigrant women (Table 7). All participants were originally from urban areas in the Maghreb. Ten of the interviews were held in French and two in Arabic. The mean age of the twelve participants was 54 years (range 50 to 63, SD=13.9).

Nine of the women were married and three were divorced. In addition, the mean number of children was 3.2 (range 1 to 7, SD= 1.9) and half of participants had children who were aged less than 20 years and the remaining half had children aged 20 years or older. The mean duration of immigration was 7.3 years (range 4 to 9, SD= 1.9). Most of the women resided in the north of Montreal (North= 25%, and Northeast = 41.7% Montreal Island) which indicates that the majority of the participants lived in the vicinity of the Maghrebi community in the district called "Little Maghreb".^(15,33) Half of the participants (50%) reported a post-secondary certificate/diploma or university degree, while 25% reported having graduated from secondary school.

Furthermore, the majority of participants (50%) were employed in high-level positions in their native countries, but this had declined since their immigration to Montreal (16.7%). Five of the twelve participants reported that they had annual individual income of less than \$12,000, and the individual mean income was \$21,200 (range \$7,200 to \$45,000, SD= \$12,700).

Among the married women, (n=9), four women who reported that they received financial assistance from their husbands (n=3) or from a daughter (n=1), while the remaining three of the married participants reported that they had no financial support. Regarding access to a family doctor, the majority of participants (75%) reported that they had a family doctor. The mean of duration of having a family doctor was just over 2 years (range 6 to 108 months, SD=34.5). In addition, the mean duration since the last visit to the family doctor was 17 weeks (range 3 to 48 weeks, SD= 19.6).

Regarding use of breast cancer screening, seven of the twelve participants reported that they had not had mammography screening in their native countries. However, after immigration,

only one woman indicated that she had not accessed mammography screening services. Of those who reported that they had had a mammography in Montreal, the mean time since the last mammography was 8 months (range 1 to 12 months, SD= 4.1).

5.5 Results

5.5.1 Main Themes

Using the conceptual framework of access to health care, we organized our findings around five principal themes related to common barriers and facilitators to breast cancer screening: “perception of needs and desire for screening”, “breast cancer screening seeking”, “breast cancer screening reaching”, “breast cancer screening utilisation”, and “breast cancer screening consequences” (Figure 3).

Furthermore, following the interview grid questions, the theme “perception of needs and desire for screening” has more data, so it will be developed in a more exhaustive manner than the other themes.

5.5.2 Perception of needs and desire for screening

As noted above, “approachability” is related to the “ability of women to perceive” for a screening mammography. From the issues of the twelve semi-structured interviews, most participants talked more about their information, personal knowledge, and cultural beliefs about breast cancer, detection, and the healthcare system. Furthermore, we identified three principal factors related to this theme: “personal knowledge and health related beliefs”, “health literacy”, and “trust in healthcare system”.

- ***Personal knowledge and health related beliefs***

Personal knowledge and beliefs encompasses women’s understanding of breast cancer, and its severity, level of susceptibility, and a woman’s likelihood of using preventative screening services. Most participants talked more about their previous experiences with breast cancer rather than their personal knowledge and beliefs about the screening and causes and risks of breast cancer. As noted above, the questions of the interview grid (Annex 2) began with different questions about women’s knowledge of breast cancer and screening. During these twelve semi-

structured interviews, most participants reported and explained their beliefs and previous experiences.

-Previous experiences: refers to past experiences (positive or negative) with breast cancer and screening, as well as a prior history of accessing screening services.

Several women reported that they and/or their acquaintances had personal experiences with breast cancer or breast cancer screening which formed the basis of their knowledge of breast cancer and breast cancer screening.

One participant noted that her profession as a family doctor in a screening center in Tunisia allowed her to diagnose and treat women with breast cancer. She also noted the importance of cancer awareness:

“A 70-year-old woman told me that she fell on her thorax. When I examined her chest, I found that she already had stage 2 breast cancer [advanced breast cancer]; she’d thought it was caused by the trauma. People, because of their education, they are not properly educated. They do not realize how important it is, so we must educate young people.”

(Mrs. A., 63 years old, Tunisian immigrant, family doctor (in Tunisia), volunteer in community centers (unemployed) in Montreal, 9 years of residence in Canada)

Being a family doctor, Mrs. A. was part of the breast cancer awareness project in Tunisia and thought that we need to promote awareness among all women to understand the seriousness of this type of cancer in their lives. From her experience in the field of medicine, Mrs. A. kept her knowledge and motivation for breast cancer screening despite her migratory challenges in Canada (e.g. low income). She reported that she couldn’t find a job as a family doctor in Canada because she did not have a recognized professional equivalence.

Several participants were aware of cancer and of the importance of breast cancer screening. For example:

“My sister-in-law, the wife of my brother, had breast cancer. She’d felt nothing before that, had no symptoms. She just did a routine check-up and her doctor found that she had an advanced cancer. She was well taken care of, but I remember her telling me, ‘if I had known earlier, maybe I would not have reached the point of breast removal.’ So,

prevention is more important than healing, we must not let up about this point. It is better to prevent.”

(Mrs. Fa., 51 years old, Algerian immigrant, journalist (in Algeria), master's student in Montreal, 9 years of residence in Canada)

Mrs. Fa. had information about breast cancer from when she was in her native country, and in particular, from the experience of her sister-in-law. During her diagnostic procedure, her sister-in-law concluded the importance of prevention and early detection of breast cancer. After nine years of residence in Montreal with low income, Mrs. Fa. described her adaptation to the new life with her family in Montreal, her social openness to different cultures, and her ability to develop social connections with different persons to learn more from their different experiences, as with the example of her sister-in-law. Therefore, Mrs. Fa. thought that it is important to prevent breast cancer before reaching an advanced stage of disease.

Furthermore, other participants noted that they had heard of breast cancer from stories about other types of cancer. For instance:

“My doctor told me that I had to do an operation to remove the left gland. I did not want to do the operation, so I hung up. After that, they discovered that there was a cancerous nodule. When they did the operation, they found I had cancer in there [thyroid]; that's why we must not wait. If I had done the operation at the beginning... Maybe I did not even have cancer before, and then it developed [Silence, moved] Alhamdouli Allah (thank God). Health matters a lot!”

(Mrs. H., 50 years old, Moroccan immigrant, secretary in a cosmetic products company (in Morocco), stylist advisor in Montreal, 7 years of residence in Canada)

As noted above, Mrs. H. is of Moroccan origin, resident in Montreal for 7 years to be with her only daughter. Her experience with thyroid cancer in Morocco and how she left many earlier diagnoses allowed her to understand the importance of health and to be more motivated to follow the detection processes at earlier stages of cancer to save many lives.

⇒ Screening in native country: No mammography for screening, breast cancer is a taboo— The frequency of breast cancer screening use in the native country. All participants reported that they had difficulty accessing breast cancer screening in their native countries, due to lack of screening programs like those in Canada. Although screening is important in their native countries, self-breast-examination is more frequently practiced among Maghrebi women. Mammography is considered to be more for diagnosis than for screening. In addition, Maghrebi women reported that they used general medical exams such as clinical breast-examination, which was offered by their gynecologist or midwife, for screening. For example:

“I remember in Algeria I touched my breasts maybe every 4 or 5 months in my shower and I would see my gynecologist every year for a cervical smear. They would also examine my breasts.”

(Mrs. F., 59 years old, Algerian immigrant, secretary in student records management at a university (in Algeria), volunteer in community centers (unemployed) in Montreal, 7 years of residence in Canada)

After 25 years of experience as a secretary in student records management at a university in Algeria, Mrs. F. reported that she has a low income (<20 000 \$ per year) and that she came to Montreal with her family to join her son after his graduation, for all of them to live together in the same country (Canada). Regarding the breast cancer screening, Mrs. F. reported that she had a regular routine check-up by her doctor in her native country. So, she had a positive experience with breast cancer screening.

Furthermore, some women reported that breast cancer is considered a taboo in their native countries:

“Cancer is taboo there, we do not even dare to say this word [cancer]. Sometimes we say, ‘this malignant disease’. I do not know so much, it’s taboo! Because it kills, you do not even dare to say its name!”

(Mrs. N., 51 years old, Moroccan immigrant, unemployed (in Morocco), assistant cook in Montreal, 5 years of residence in Canada)

Mrs. N. moved to Montreal 5 years ago to join her son and live together with her husband and their children in Canada. Although she has a low income (<20 000 \$ per year), she reported that she has many friends in her community, which allowed her to remain in Canada and learn about the new Canadian systems such as the QBCSP.

As reported, Mrs. N. found that breast cancer is a taboo in Morocco because saying the words “breast cancer” could pass on negative energy, resulting in disease and eventually death. However, Mrs. N. was definitely against this Moroccan social health belief because she felt it is important to take preventative measures and follow medical science.

⇒ Screening in Canada: It is a gift, it is important to have a Canadian screening program all over the world— The frequency of breast cancer screening use in the Canada. All participants who received the mammography letters had at least one mammography screening performed. Only one 50-year-old participant received the invitation letter, but had no time to have a mammogram performed at the time of the interview. Consequently, most of the women expressed their appreciation for the work done by QBCSP, which used the invitation letter to promote mammography:

“They sent me the invitation twice to do a mammogram. It is something incredible; it is effective. Because sometimes life makes us forget our health; we dive into our lives, the routine, and then we really forget. After two years, they remind us about the next mammography. At the time two years later, it is like a gift, we sincerely receive it as a gift. We have to promote a Canadian screening program all over the world, even in Maghreb!”

(Mrs. K., 53 years old, Tunisian immigrant, secretary at a travel agency (in Tunisia), beautician in Montreal, 9 years of residence in Canada)

Mrs. K. moved to Montreal 9 years ago to join her only daughter. When she was in Tunisia, Mrs. K. had a regular screening until coming to Montreal. As a recent immigrant in Canada and having had regular mammography screenings, Mrs. K. found that QBCSP is a gift for women to prevent breast cancer, which is unfortunately not present in Tunisia. She found that the reminder every two years to have a mammography

by this Canadian screening program helped a lot of women to have a regular detection exam.

In general, from the previous experiences in this section, even though there are some negative experiences such as the taboo about cancer in Maghreb, most participants reported that they had no barriers to breast cancer and screening knowledge.

-Personal knowledge and beliefs: refers to awareness of susceptibility and vulnerability to breast cancer. This awareness includes knowledge of the consequences of developing breast cancer as well as the importance of using screening services and mammography. Maghrebi immigrant women had different beliefs about the causes and risks of breast cancer.

- *Breast cancer is “silent” and “spreads faster”; it is the “disease of the century”* — Some participants could not identify the causes of breast cancer, noting that it is an asymptomatic and silent disease:

“Cancer is silent. It’s a silent disease because it stays, it stays, it stays, and then it wakes up just once. It wakes up only one time! Breast cancer does not hurt, but you must pay attention to yourself and do the mammography, do all the exams, even if you are in good health and have no problems. You can see everything at the primary stage of breast cancer, but if you do nothing it can remain, silently, even for 20 years, even looking as if you are in good health, but it still appears at the last minute.”

(Mrs. N., 51 years old, Moroccan immigrant, unemployed (in Morocco), assistant cook in Montreal, 5 years of residence in Canada)

Despite her low level of education (primary school level), Mrs. N. properly described breast cancer as an asymptomatic disease, which is a good reason to have a regular mammography as a preventative measure against cancer and to be in good health.

According to the beliefs of the participants, breast cancer is an asymptomatic disease and spreads quickly:

“That is breast cancer. You can have a small tumor; you will not feel this tumor because it is small, but harmful to your health. You normally sleep and you normally wake up, no problem, but it lives with you and it develops quickly, and in the end, it explodes!”

(Mrs. M., 57 years old, Moroccan immigrant, unemployed (in Morocco), assistant cook in Montreal, 4 years of residence in Canada)

Same for Mrs. M., breast cancer is a dangerous disease which is silent and develops quickly, that is her reason behind having a regular mammography as a preventative measure. Mrs. M. had a low level of education (primary school level), but her knowledge of breast cancer, as reported, was based on her native country's belief from her contacts in Morocco.

Furthermore, some participants believed that breast cancer is a disease of the present century which is caused by the modern lifestyle:

“Cancer, I call it the disease of the century because it is a thing of recent years. We did not hear about it before. There is a new lifestyle. Before, with our grandparents and families, we did not hear about anyone having cancer.”

(Mrs. Na., 54 years old, Algerian immigrant, secretary in a medical research center (in Algeria), unemployed in Montreal, 5 years of residence in Canada)

Mrs. Na. is an Algerian recent immigrant in Montreal. Besides her occupation as a secretary in a medical research center in Algeria, Mrs. Na. reported that breast cancer is a new disease because it was not discovered at the time of our ancestors.

- *Breast cancer is fatal and caused by fear and stress* — Some Maghrebi immigrant women did not want to know about breast cancer because they were afraid of it and believed it to be a fatal disease:

“I do not want to know about breast cancer. It is scary, it is a frightening thing! I do not like the word cancer because it is an incurable thing, a fatal thing, a nasty thing, a sad thing. Leave it to Allah (God). When we are in good health, why try to say to ourselves, perhaps we have this [cancer], maybe we have that [cancer]. Why look for problems? But when I see the rate of women, the percentage of women who die because of this disease, this breast cancer, it really worries me, it really worries me!”

(Mrs. Na., 54 years old, Algerian immigrant, secretary in a medical research center (in Algeria), unemployed in Montreal, 5 years of residence in Canada)

As she described breast cancer as a disease of the century, Mrs. Na. explained that her stress and fear of the cancer as a fatal disease discourages her from doing another mammography, so as to not detect cancer one day. Her limited contact to society and her communities in Montreal may have allowed her to keep more of her personal beliefs related to mammography, in particular her fear of having a positive mammography result, and her low motivation to have a regular mammography screening.

Several participants also noted that breast cancer may be due to stress and wanted to know how they could address it:

“Before, we did not hear about stress, but it's a real phenomenon. It is one of the causes of cancer. If I'm at risk for this disease, nothing is certain, nothing is guaranteed. It does not take me. Alhamdulillah Allah (thank God), I handle my stress with prayer and read the Qur'an; it helps a lot. Well, we do our best and if it happens, it happens. Allah yahfadhna (God protect us). I say, God, all my life and my problems are in your hands and you are the one who will get me out of it all.”

(Mrs. S., 52 years old, Algerian immigrant, university professor, Ph.D in computer engineering (in Algeria), math teacher at a high school in Montreal, 6 years of residence in Canada)

When she was in Algeria, Mrs. S. was a university professor and had graduated with a Ph.D in computer engineering. Despite her high income, as a math teacher at a high school in Montreal, she was not satisfied with her job and income level because it is not equitable to her true professional level, which stressed her. Despite her high education level (Ph.D), Mrs. S. believed that breast cancer is essentially caused by stress, and that her faith in God, which reassures her psychologically, will protect her from this cause of cancer (stress).

- *Breast cancer is a genetic disease and could be caused by breastfeeding and birth-control pills* — The majority of participants believed that breast cancer is a genetic disease:

“We see Angelina Jolie, she had her breasts removed because her mom, or aunt, had breast cancer. That's because generally it's hereditary, but there are exceptional cases where we do not know where it came from.”

(Mrs. Hn., 54 years old, Tunisian immigrant, banking adviser (in Tunisia), agent in a call center in Montreal, 8 years of residence in Canada)

Basing her response on her level of education, her personal beliefs, and consumption of media and news sources, Mrs. Hn. reportedly appreciated Angelina Jolie as a role model related to breast cancer screening. She then explained that this cancer is genetically based, and that other factors, which are unclear, could also cause this disease.

In addition, they believed that breast cancer can be caused by breastfeeding and other factors:

“It is caused by not breastfeeding, by women who do not breastfeed their children. My mother told me that it is the milk that is stuck in the breasts. Also, it is the chemicals that we apply, how we call the stick or what? Oh yes, deodorants and all,” and that breast cancer can also be caused by taking hormones: “Women who have problems are taking hormones, even the cream that is spread on the arms. The new system of hormones, it is avoided to not get breast cancer.”

(Mrs. M., 57 years old, Moroccan immigrant, unemployed (in Morocco), assistant cook in Montreal, 4 years of residence in Canada)

From what she heard from her mother, Mrs. M. reported that breast cancer is caused by breastfeeding, deodorants, and birth control pills. Consequently, she had a basic knowledge of breast cancer from her social contacts and her mother when she was in Morocco.

One participant reported the importance of preventing breast cancer by ceasing to take birth-control pills:

“Do not continue taking the pill! I took it seriously, stopped taking the pill, and moved on!”

(Mrs. F., 59 years old, Algerian immigrant, secretary in student records management at a university (in Algeria), volunteer in community centers (unemployed) in Montreal, 7 years of residence in Canada)

Referring to her personal beliefs and to a doctor's information from Algeria, Mrs. F. found that birth control pills are a risk factor of developing breast cancer and she recommended never taking them.

- *Breast cancer is caused by pollution, bad nutrition, and deficiency in vitamin B17* — All participants reported that breast cancer can be caused by various factors such as pollution and poor nutrition. For example:

“It is the environment too, the pollution we feel outside. The environment can cause the hereditary [development of cancer, as such, as a genetic disease].” Poor nutrition is a predominant factor: “Bad-nutrition, food causes that, because all we eat are the unnatural preserved foods. It is better to eat all that is fresh: more vegetables, more grilled foods. It is good if we can completely remove the red meat. They say that it is really not good, yes. Maybe someday we will be vegetarians (laugh).”

(Mrs. Ka., 52 years old, Algerian immigrant, geological engineer (in Algeria), teacher at a primary school in Montreal, 9 years of residence in Canada)

Regarding breast cancer, Mrs. Ka. explained that breast cancer is a disease caused principally by pollution and bad nutrition. So, she highly suggested following a healthy diet to prevent cancer.

One participant reported that breast cancer is caused by deficiency of vitamin B17:

“It is just a lack of vitamin B17. It is noted in a book called “A world without cancer.” The author said that cancer is a deficiency of vitamin B17 and that if we manage to balance our diet, we will be saved from this cancer.”

(Mrs. S., 52 years old, Algerian immigrant, university professor, Ph.D in computer engineering (in Algeria), math teacher at a high school in Montreal, 6 years of residence in Canada)

Ms. S. obtained her doctorate in engineering in Algeria and, after reading various science-related articles and books to stay up-to-date with scientific developments, she

realized the dangers of cancer and believes it is important to circulate such reading materials in order to save more lives from all types of cancer.

- Screening means preserving the symbol of femininity (breasts) — Several women noted that mammography is a key to preserving the symbol of femininity (breasts):

“Breasts are femininity, the value of a woman. They are beauty. Breasts are essential. If we remove our breasts, frankly, we are already part ruined. So, we have to do mammography, which examines everything in depth, to keep this beauty [breast].”

(Mrs. Hj., 54 years old, Tunisian immigrant, designer and painter (in Tunisia), early childhood educator in Montreal, 9 years of residence in Canada)

As a designer and painter, Mrs. Hj. described breasts artistically as beautiful and a symbol of femininity. So, she highly recommends having a mammography screening. Mrs. Hj. had a positive personal belief about screening.

- Allah (God) compels us to take care of our health, including breasts — All participants reported that screening is important because in Islam, God compels them to take care of their health. For example:

“Islam is not against mammography screening because Allah Ar-Rahmān [The Most Gracious], our good Lord, has noted in the Qur’anic surah Al-‘Alaq [the Clot] and by our prophet Mohammad, peace be upon him, that we must always ensure that we are in good health and that we must follow the research and the science, every time and everywhere. So, we have to do mammography for our health, to save this trusteeship given by God.”

(Mrs. Ka., 52 years old, Algerian immigrant, geological engineer (in Algeria), teacher at a primary school in Montreal, 9 years of residence in Canada)

As an engineer and believer in God, Mrs. Ka. explained that mammography is a religious duty because God commands everyone to take care of themselves and to follow all the scientific knowledge to live in good health.

- Fatalism, shame, and stigma — Many women reported that breast cancer is fatal; they feel compelled to do a mammography, as means of healing offered by God:

“I am not afraid of that [breast cancer]. I have to do my best and we have to do mammography. Mammography is offered by God, so we have to do our best, but if I get this [breast cancer], then it is destiny, and if God heals me, Alhamdouli Allah (thank God), because for each disease there is a treatment. Only when God blesses us and gives us this treatment do we say Alhamdouli Allah (thank God).”

(Mrs. M., 57 years old, Moroccan immigrant, unemployed (in Morocco), assistant cook in Montreal, 4 years of residence in Canada)

Despite her low-level of education, Mrs. M. based her response on her faith in God and found that mammography is important to prevent breast cancer.

One woman, however, reported that she thinks mammography screening is important, but felt it was shameful to share her screening experience with anyone:

“I do not think to share that, because to me, it's my secret.”

(Mrs. N., 51 years old, Moroccan immigrant, unemployed (in Morocco), assistant cook in Montreal, 5 years of residence in Canada)

Although her screening experience was positive, Mrs. N. did not want to share her experience with her peers because according to her personal beliefs, she found that it is shameful to discuss it. This feeling of shame could decrease social interchanges about mammography use.

- *Mammography together with other tests, to be safe* — Some women felt that they have many tests performed, not only mammography, because they are very afraid of breast cancer:

“I am very scared, I have to know everything. So, I have to do mammography, breast ultrasounds, and all types of tests, so that I can rest assured. It is up to us, too, to follow up. Every morning we should touch the breasts to see, and if there are some things, we must run! We can be doctors for ourselves too!”

(Mrs. K., 53 years old, Tunisian immigrant, secretary at a travel agency (in Tunisia), beautician in Montreal, 9 years of residence in Canada)

As a user of mammography, Mrs. K. described her stress as a positive factor that led her to use mammography services and encourages all women to have all the screening tests available in order to prevent breast cancer.

- Mammography can develop breast cancer — Some women denounced mammography, stating that although mammography is important when detecting breast cancer at early stages, it could also produce negative results and develop the disease:

“I can say that there are rare cases when we get negative results from mammography even though the cancer is there. It is rare, but it happens. We say false negatives. These are forms that doctors cannot visualize, so we need very careful doctors for reading mammography results,”

and,

“The risk is there, so why force us to do mammography? It is likely to increase the rays; the radiation, it is likely to cause cancer. Maybe it is useless. This is because the first time, we were like, yes, why not? We did it, and after we found that there was nothing. We say, why still do it? Why should we increase the risk?”

(Mrs. S., 52 years old, Algerian immigrant, university professor, Ph.D in computer engineering (in Algeria), math teacher at a high school in Montreal, 6 years of residence in Canada)

Mrs. S. noted that false negative mammography results would keep her from participating again at QBCSP.

- Risk of mammographic radiation affecting breast cancer — Due to mammography screening being non-obligatory, it is unnecessary to expose themselves to the mammographic radiation which may increase their risk of developing breast cancer. For example:

“It is noted that this is not mandatory, so we do not have to do it. Mammography means radios and it could be carcinogenic. I am in good health, so why I expose myself to x-rays to contract the disease [breast cancer]? By going to prevent we fall into the disease [breast cancer] and it does not make sense.”

(Mrs. Ka., 52 years old, Algerian immigrant, geological engineer (in Algeria), teacher at a primary school in Montreal, 9 years of residence in Canada)

In addition, Mrs. Ka. explained the effect of mammographic radiation which could keep her from using breast cancer screening services in the future.

Throughout the theme “personal knowledge and health related beliefs” all participants described their personal knowledge which could explain their use of mammography. However, as noted above, some participants reported that they will not use the mammography screening services again. Furthermore, in order to analyze “Perception of needs and desire for screening”, it is important to describe the women’s experiences regarding their level of literacy towards the invitation letter to have a mammography which they received and their level of trust in the healthcare system.

- ***Health literacy***

All participants reported that they received the invitation letter from QBCSP to get a mammography, but Maghrebi immigrant women were not well informed upon receiving the letter or during the procedure by either their acquaintances or healthcare professionals. For example:

“When you get the invitation, they send you the address where you can do your mammogram, but I do not know if it is serious or not, if it is effective or not, because not everyone goes to labs to do their mammograms. They make you do the mammogram without explaining anything.”

(Mrs. Na., 54 years old, Algerian immigrant, secretary in a medical research center (in Algeria), unemployed in Montreal, 5 years of residence in Canada)

According to her experience with mammography, as one of the participants, Mrs. Na. used the mammography after receiving the letter without understanding the rationale or potential risks and benefits of this screening test.

However, the women found that the invitation letter for the mammography was very unclear; it had too much information, which made it difficult to understand. This lack of clarity could explain their unwillingness to have a mammography:

“It is complicated! When there are a lot of elements, you cannot understand the main information. You cannot read two pages, a small paragraph will suffice. I do not have time to read these two pages.”

(Mrs. Fa., 51 years old, Algerian immigrant, journalist (in Algeria), master's student in Montreal, 9 years of residence in Canada)

In addition, Mrs. Fa. explained her difficulty in understanding the importance of mammography from the letter, which could, in turn, reduce women's participation in QBCSP.

- ***Trust in healthcare system***

In this context, all participants expressed their appreciation for the healthcare system in Canada by comparing it to that of Maghreb (Tunisia, Algeria, Morocco). Most participants were satisfied and expressed their confidence in the system:

“I trust any doctor, because the doctor has been studying for several years and he has sworn a medical oath. So, I trust any doctor in any country.”

(Mrs. N., 51 years old, Moroccan immigrant, unemployed (in Morocco), assistant cook in Montreal, 5 years of residence in Canada)

Some women, however, had low opinion of the Canadian healthcare system:

“Doctors here, compared to our country, they do not have a relational aspect with the patient. They can diagnose the disease, but they leave the patient with the frustration. If you have any questions to ask, they do not have time to answer.”

(Mrs. Hn., 54 years old, Tunisian immigrant, banking adviser (in Tunisia), agent in a call center in Montreal, 8 years of residence in Canada)

In addition, the majority of women expressed an attachment to bringing and using medicaments from their native countries, stating it is because they doubt the effectiveness of treatments in Canada:

“There are drugs that I bring back that are more effective and much cheaper than here.”

(Mrs. Hj., 54 years old, Tunisian immigrant, designer and painter (in Tunisia), early childhood educator in Montreal, 9 years of residence in Canada)

Despite their higher levels of education, several women such as Mrs. Hn. and Mrs. Hj did not appreciate the Canadian healthcare system and explained that they retained a high level of attachment to the one of their native country (Tunisia). However, with her low-level of education and only 5 years of residence in Canada, Mrs. N. expressed her appreciation and confidence in the Canadian healthcare system.

After analyzing the theme “Perception of needs and desire for screening”, all participants shared their experiences of mammography by describing how they perceived their needs to use screening. Regarding the conceptual framework of access to health care, it is essential to study the mammography seeking behaviour of all women who participated in this research.

5.5.3 Breast cancer screening seeking

Regarding “acceptability” and “ability of women to seek”, most of the participants expressed their desire to have a mammography screening process with an awareness of the proprieties inherent to their beliefs, cultures, and languages. In addition, some participants stressed the importance of providing letters in appropriate languages to immigrant women from different ethnic groups. They emphasized the importance of culturally appropriate education for immigrants with respect to breast cancer and prevention. For example:

“There is a communication problem; we must not forget that we are from different cultures. So, we cannot say or communicate things in the same way, especially in a culturally diverse society like ours, like Quebec. We can also target this by communities and by neighborhoods, in their native languages, with facilitators from their communities. It creates a bond of trust; how do they understand the disease [breast cancer], how do they understand prevention, how do they understand screening? So, the message passes more easily. We note the important ideas as a summary in Arabic, Mandarin, etc. and we can target languages according to the concentration of immigrant women. If we send to Chinatown, we offer it in Chinese language, and we do the same for the Maghreb community. We already have statistics, we know where people are. So, we can work on that.”

(Mrs. Fa., 51 years old, Algerian immigrant, journalist (in Algeria), master's student in Montreal, 9 years of residence in Canada)

According to her experience with mammography, Mrs. Fa. found that the methods of increasing awareness provided by the screening program (e.g. invitation letter) may not adequately address the cultural needs of all immigrant women. In addition, she found that these means of promoting screening are insufficient to guarantee the accurate communication of information and the active use of mammography by immigrant women.

5.5.4 Breast cancer screening reaching

As noted above, “availability and accommodation” is related to the “ability of women to reach” a screening mammography. From the issues of the twelve semi-structured interviews, we identified two principal factors related to this theme: “living environments” and “social support”.

- ***Living environments***

Most of the participants explained their level of adaptation to their new lifestyle which may be related to their ability to reach for breast cancer screening. Besides the difficulty of starting a new life in Canada, most Maghrebi immigrant women appreciated their new lifestyle in Canada; however, most women reported a lack of satisfaction related to low income and lack of work opportunities corresponding with their qualifications.

This, in turn, was seen as a factor in their non-adhesion to prevention services and lack of care for their health:

“Even if we had a good status there [Maghreb] and a good job, it is not the case here; there is no equivalence. We cannot afford to stay on welfare, it is inconceivable! We came here to have a better life and to provide a good life to my children, but we are not offered work. That is why we forget sometimes to run to check our health, because it is a secondary thing to do [mammography].”

(Mrs. A., 63 years old, Tunisian immigrant, family doctor (in Tunisia), volunteer in community centers (unemployed) in Montreal, 9 years of residence in Canada)

Mrs. A. was a family doctor who promoted breast cancer screening in Tunisia; however, she noted that her lack of ability to work as a doctor or have skilled work in Canada could explain her disappointment with her new socioeconomic status, which could then explain the low probability that she would use the mammography services again.

In addition, most of participants explained their level of stress (high, low, or no difference) in Canada in comparison to the native country. Some women expressed that they were more stressed in their native countries, but other women reported that they had been more stressed since their arrival in Canada. This increase was related to their feeling of nostalgia, wishing to see their family in Maghreb, insufficient income, and lack of job opportunities.

This increased level of stress was related to their reaching for prevention and healthcare services. For instance:

“I am more stressed because when compared to the professional level, we are not balanced as we have been in our native country. Here, we do not have our own house, we are stressed about retirement, also about our children, etc. We are in a system that is based on fear all the time. It is a big problem for me, because sometimes I cannot care about myself and check my health. I have to see to all these problems before that.”

(Mrs. Hn., 54 years old, Tunisian immigrant, banking adviser (in Tunisia), agent in a call center in Montreal, 8 years of residence in Canada)

Mrs. Hn. is a recent Tunisian immigrant (8 years) and, as a banking adviser in Tunisia, has a high level of education. However, she left her country to join her only daughter in Montreal and was unable to reach a similar professional level in Canada. So, for this reason, as reported, Mrs. Hn. described her stress of being in a new system as a recent immigrant which did not allow her to check her health or see a family doctor.

- ***Social support***

As recent immigrants, most participants suggested some specific strategies in order to increase and improve access to the healthcare system and breast cancer prevention services. To increase the use of mammography screening, it is important to increase education and awareness about breast cancer prevention:

“You have to raise awareness; using the media, you have to increase awareness because women can forget, ignore the importance of prevention, and take care of other things. We must continue to raise awareness. We can never do enough.”

(Mrs. A., 63 years old, Tunisian immigrant, family doctor (in Tunisia), volunteer in community centers (unemployed) in Montreal, 9 years of residence in Canada)

In addition:

“We have to get people and not just send to all women aged 50 and older. We have to go door-to-door, have awareness campaigns; we do it for elections, so why not for screening? If a woman knocks on my door and talks to me, maybe I would become more aware of this letter, read it, and then enjoy gathering women in community centers, in parties, and in places of culture. We must add that in addition to the invitation letters, we must amplify awareness.”

(Mrs. Fa., 51 years old, Algerian immigrant, journalist (in Algeria), master's student in Montreal, 9 years of residence in Canada)

From their mammography experiences, Mrs. A. and Mrs. Fa. found that it is essential to provide a culturally appropriate method of promotion of screening services by the QBCSP in order to enable all the immigrant women to “reach breast cancer screening”.

5.5.5 Breast cancer screening utilisation

Every two years, QBCSP offers a mammogram screening for every woman aged 50 to 69 years. Consequently, “affordability” and “ability to pay” is not a major challenge in the context of using breast cancer screening services in Quebec. Mammography use is linked to individual access to the new healthcare system.

Compared to their native countries, all participants expressed that the healthcare system in Canada is free and better organized; however, they noted that medical services take a very long time and can be very expensive for some subsequent exams and treatments which are not covered by medical insurance.

These barriers caused some women to go back to their native countries for medical exams. For example:

“Seeing a family doctor means a lot of waiting. It takes a lot more waiting to see a specialist. It takes at least three to seven months, so each time I am forced to return to Tunisia to do my check-up. It’s true you have access to mammography screening, but if you have something [breast cancer], Allah laykader (God protects us), and even if it is covered by your insurance, you will not quickly get access to treatments. Maybe, if you know someone who is a doctor, it is fine, it will be fast, but if you don’t know anybody, you die.”

(Mrs. Hn., 54 years old, Tunisian immigrant, banking adviser (in Tunisia), agent in a call center in Montreal, 8 years of residence in Canada)

As noted above, Mrs. Hn. is one of the participants who used mammography screening, but she found that the Canadian healthcare system is complicated, and that fact may reduce her utilisation of screening services in the future.

5.5.6 Breast cancer screening consequences

“Appropriateness” and “women’s ability to engage” reflect the quality of the mammography service provided by personnel and radiology technicians to each woman invited and the women’s level satisfaction and motivation to become involved in making decisions about the regular screening process.

Furthermore, in this section, most of the participants who reported that they will not have a mammography performed again expressed that their decision was made because of the quality of caregiver, technical, and interpersonal support provided. Other participants, however, reported that they will have a mammography again, and further expressed that their decision was due to the information and sense of empowerment they received during the process.

- ***Quality of caregiver, technical, and interpersonal support***

⇒ *Lack of information and awareness about breast cancer screening* — The majority of women did not obtain the appropriate and necessary information and explanations during the mammography procedure from healthcare professionals. For instance:

“When we do the mammogram, they do not explain the whole procedure and they do not give us any more information. They only told us that we will have the results in a few months. We do not get the results directly. Does it go immediately go to the doctor, who sees it and then reports?”

Why do we not have a report immediately, why is it confidential? Is it not our results?"

(Mrs. Na., 54 years old, Algerian immigrant, secretary in a medical research center (in Algeria), unemployed in Montreal, 5 years of residence in Canada)

⇒ *Waiting for mammogram results—*

After having a mammography, many participants decided not to have another one performed due to the stress accumulated during the long wait for the results. For example:

"To get the results of mammography, it takes a long time. It is a lot of stress; you wait two months for them to tell you that there is nothing."

(Mrs. Ka., 52 years old, Algerian immigrant, geological engineer (in Algeria), teacher at a primary school in Montreal, 9 years of residence in Canada)

⇒ *Mammography is painful—* The lack of motivation for having another mammography was related to the pain felt during the mammography:

"Mammography is very painful. Very, very, very painful. It's unbearable. It discouraged me. I will never do it again."

(Mrs. Na., 54 years old, Algerian immigrant, secretary in a medical research center (in Algeria), unemployed in Montreal, 5 years of residence in Canada)

Overall, as users of mammography, some participants expressed their low ability to engage with the QBCSP was due to their negative experiences based on dissatisfaction with mammography services, delayed reception of mammography results, and the quality perceived of the mammography use itself (pain).

- ***Empowerment, information, coordination, and continuity***

Mammography is the best way to save lives— Most participants wanted to have regular mammography screenings because they believed that it is important to prevent breast cancer and its associated risks through screening. In addition, they noted that prevention is a responsibility that women must take seriously in order to live well and have peace of mind:

"It is the responsibility of each woman, she must control herself, her life is in her hands. There are risks in life, so you have to do the

mammogram and do all the check-ups. It is better to prevent than to cure. So as not to regret after, it is to stay safe, have a clear conscience, and to stay in peace.”

(Mrs. K., 53 years old, Tunisian immigrant, secretary at a travel agency (in Tunisia), beautician in Montreal, 9 years of residence in Canada)

Quick appointments and a personal reminder for future mammography— Women felt encouraged to have a mammography performed regularly because they found that the appointments were quick and that they could expect the QBCSP service to remind them about upcoming mammography appointments. For example:

“If you have a mammography, if it is at 10 am, it's at 10 am, if at 11 am, it is at 11 am; because you are doing mammography every two years, you will not forget it, because they remind you for your next mammogram. In addition, you will not have to wait. It is an appointment without waiting.”

(Mrs. M., 57 years old, Moroccan immigrant, unemployed (in Morocco), assistant cook in Montreal, 4 years of residence in Canada)

However, as users of mammography, most of the participants expressed their high ability to engage with the QBCSP because of their positive experiences, such as their appreciation of the speed with which the screening program services set up an appointment and their prior higher perception of the importance of mammography use.

5.6 Discussion

5.6.1 Implications for practice

Our findings suggested that Maghrebi immigrant women in Montreal had barriers to accessing the healthcare system, especially mammography services, which were similar to what has been found in the literature regarding breast cancer screening use among different ethnic immigrant groups.

These barriers include: lack of knowledge, erroneous beliefs about breast cancer and mammography, fear and high levels of stress, low income, lack of trust in health care, poor

communication and awareness of healthcare providers, inability to understand the content of the invitation letter for mammography, mammography pain, and the lengthy time spent waiting for mammogram results. For example, Arab (Middle East), Turkish, and Moroccan immigrant women in the Netherlands used breast cancer screening less often; this lower use was related to various barriers such as low levels of acculturation, insufficient income, and lack of accessibility to national programs for immigrant women in all regions of the Netherlands. ⁽³⁴⁾

Our study found that some participants had beliefs related to mammography which discouraged them from using screening services in the future. As shown in current study, most Maghrebi immigrant participants with a higher education level reported their lack of motivation to use mammography again was because they found that using this screening tool resulted in more negative effects than benefits. However, as noted, the majority of studies showed that lower numbers of mammography use was identified among those with a lower level of education; whereas the higher numbers of mammography use was found among women with higher levels of education, which contradicts our results.

For example, in order to prevent feeling the pain endured during the screening as well as the negative effects of radiation produced by mammography screening, Maghrebi immigrant women believed that mammography screening could be replaced by other tests such as a breast ultrasound or blood test to look for higher levels of white blood cells, which could indicate cancer. These beliefs were similar to other immigrant women, such as Asian immigrant women, who preferred not to use mammography screening as they believed that oriental medicine was more effective in preventing breast cancer. ⁽³⁵⁻³⁹⁾

Some participants believed cancer to be fatal, which in turn made them fear breast cancer; despite this fear, all participants who were Muslim believed that their religion and faith in God compelled and encouraged them to make use of mammography screening services and, in turn, decrease their fear of the “fatal cancer.” This finding was interesting as it was in opposition to the “fatalism” beliefs which discouraged women of other ethnic groups from using mammography. ⁽⁴⁰⁻⁴²⁾ In addition, during the recruitment, several women were against participating because breast cancer was defined as a delicate subject and considered a taboo.

Furthermore, immigrant Muslim women reported that Islam demands a proactive approach to healthcare including mammography screening. ⁽⁴³⁾

As suggested by several participants, these barriers could be resolved or alleviated by increasing awareness. A study carried out on Chinese immigrant women in the United-States reported barriers of screening such as language difficulty, shorter time of residency, low-acculturation, and cultural barriers. Guided by the HBM and faced with these barriers, a pretest/posttest pilot demonstrated that by using an educational video, there was an increase in knowledge, use, and health-promoting behavior relevant to breast cancer screening among this ethnic immigrant group. ⁽⁴⁴⁾

In addition, an increase in the use of breast cancer screening could be accomplished by providing some of the following tools and measures: 1) mobile mammography services in neighborhoods of immigrant women and increased availability of family doctors ⁽⁴⁵⁾; 2) a letter of invitation to use mammography written in appropriate languages with clearer and easier to understand and shorter content ⁽¹⁸⁾; 3) more communication, awareness, and support from mammography technicians ⁽⁴⁶⁾; and 4) educational sessions appropriate to immigrant women's beliefs and cultures. ^(47,48)

Furthermore, the majority of participants reported that they do not expect to return to use mammography due to their lack of appreciation for the screening services received during their mammography experience in Canada. Hence, in order to ensure social equity within healthcare services, it is clear that communication and awareness from mammography technicians needed to be appropriate to women's needs, which include their perceptions, cultures, and beliefs. In addition, screening education provided by facilitators from immigrant community and awareness campaigns in different immigrant areas needed to be targeted to their audience.

According to Nola Pender's Health Promotion Model, ⁽⁴⁹⁾ this educational approach could result in many more women using the mammography screening regularly, who would then become interpersonal influencers. Furthermore, "interpersonal influencers" encompasses having women who use mammography as person-models who could contribute greatly to health-promoting behavior relevant to breast cancer screening among different ethnic immigrant groups.

It is also important to provide a systematic education and awareness in pre-migration phases among immigrant women which emphasize the Canadian health care and prevention system, which includes breast cancer screening programs and access to family doctors.

5.6.2 Limitations

The current study had some limitations. First, as a qualitative study, it identified specific barriers faced by a relatively small sample number of Maghrebi immigrant women and, as such, not likely to represent all Maghrebi ethnic groups and cultures.

Second, it would be useful to compare whether there was a difference in breast cancer screening use and behaviors between recent immigrant Maghrebi women and those who have resided in Canada for longer (more than 10 years).

Third, all our participants were Muslim as we were unable to find Maghrebi immigrant women of the other faiths prevalent in Maghreb (Christian and/or Jewish).

Therefore, it will be important to highlight future intervention studies and subsequent comparisons with other subgroups of women, especially North Africans and Arabs, whose first language is Arabic and who are of various faiths (including Muslim, Christian, and Jewish). Finally, this study targeted only recently immigrated Maghrebi women and the results are less generalizable to immigrant women of different ethnic groups whose facility of the knowledge and adherence to screening are likely to be developed.

5.7 Conclusion

This was the first study which reported the breast health related needs and behaviors of Maghrebi immigrant women in Canada. The lack of knowledge, low income, and inadequate access to the healthcare system and QBCSP were the main factors identified as barriers to breast cancer screening related behaviors among this ethnic immigrant group.

Despite these limitations, the study identifies several strategies for increased levels of breast cancer screening usage among Maghrebi immigrant women. Our findings mainly highlighted the need for and recommended that healthcare providers take their time to explain and inform each woman throughout the screening process of the importance of mammography

screening and their level of risk of developing breast cancer. Some of the participants' impressions of mammography were heavily influenced by the negative aspects of their previous mammography experiences, such as feeling pain, the effects of radiation, and beliefs inherited from their native cultures (screening as a shameful choice).

These impressions could be mitigated by healthcare providers or additional health education staff, who should consistently provide the appropriate education and information to each individual woman in order to reduce such negative emotional reactions to screening.

Thus, it would be very useful to note the opinions and feedback of the screening service in each woman's medical file after each mammography. As such, it is important that the health system should be appropriate to the needs and values of these women to ensure their satisfaction with the quality of this screening service and thus their intention to seek mammography will continue. Doing so would give healthcare providers the information necessary to help with further education aimed at increasing use of mammography services and promote follow-up screening.

It is important to advocate for new and appropriate educational programs tailored to the various needs, beliefs, and cultures of immigrant women of different ethnicities, recent immigrants with low incomes, and underserved women.

Authors' contributions

RK, the principal author, wrote and carried out this qualitative study. The manuscript was then critically revised by JK, MG, and DB for important intellectual content. The final manuscript was read and approved by all contribution authors.

5.8 References

1. Canadian Cancer Society's Advisory Committee on Cancer Statistics. 2017. Canadian Cancer Statistics 2017. Toronto, ON: Canadian Cancer Society. <http://www.cancer.ca/~media/cancer.ca/CW/cancer%20information/cancer%20101/Canadian%20cancer%20statistics/Canadian-Cancer-Statistics-2017-EN.pdf?la=en>
2. Shields M, Wilkins K. An update on mammography use in Canada. *Health Reports*. 2009; 20 (3): 7–19. Available at: <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/2009003/article/10873-eng.pdf> (accessed May 2016).
3. Breast cancer control in Canada: A system performance special focus report. Canadian Partnership Against Cancer. 2012. P21-26. https://content.cancerview.ca/download/cv/quality_and_planning/system_performance/documents/breastcancercontrolreppdf?attachment=0
4. Todd, J., E. Harvey, L. Hoffman-Goetz. Predicting breast and colon cancer screening among English-as-a second-language older Chinese immigrant women to Canada. *Journal of Cancer Education*. 2011; 26 (1): 161-169.
5. Kerner, J., J. Liu, K. Wang, S. Fung, C. Landry, G. Lockwood, et al. Canadian cancer screening disparities: a recent historical perspective. *Current Oncology*. 2015; 22 (2): 156-163.
6. Andreeva, V.A., P. Pokhrel. Breast cancer screening utilization among Eastern European immigrant women worldwide: a systematic literature review and a focus on psychosocial barriers. *Psycho-Oncology*. 2013; 22 (12): 2664-2675.
7. Crawford, J., A. Frisina, T. Hack, F. Parascandalo. A peer health educator program for breast cancer screening promotion: Arabic, Chinese, South Asian, and Vietnamese immigrant women's perspectives. *Nursing Research and Practice*. 2015: 947245.
8. Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) and United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN DESA). 2013. *World Migration in Figures: A joint contribution by UN-DESA and the OECD to the United Nations High-*

Level Dialogue on Migration and Development 3-4 October 2013.
<https://www.oecd.org/els/mig/World-Migration-in-Figures.pdf>

9. United Nations, Department of Economic and Social Affairs (UN DESA), Population Division. 2016. International Migration Report 2015: Highlights. ST/ESA/SER.A/375. http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/publications/migrationreport/docs/MigrationReport2015_Highlights.pdf
10. Statistics Canada. 2016. Data Tables, 2016 Census- 25% Sample Data. <http://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/dt-td/Rp-eng.cfm?LANG=E&APATH=3&DETAIL=0&DIM=0&FL=A&FREE=0&GC=0&GID=0&GK=0&GRP=1&PID=110525&PRID=10&PTYPE=109445&S=0&SHOWALL=0&SUB=0&Temporal=2017&THEME=120&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=>
11. Hudon, T. Women in Canada: A Gender-based Statistical Report. Immigrant women. Statistics Canada. 2015; no. 89-503-X. <http://www.statcan.gc.ca/pub/89-503-x/2015001/article/14217-eng.pdf> (accessed October 21, 2015).
12. Statistics Canada. 2006. Immigration in Canada: A Portrait of the Foreign-born Population, 2006 Census. no. 97-557-XIE. Table 2 Distribution of total population, total immigrant population and recent immigrants, Canada, provinces and territories, 2006 Census. <http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/as-sa/97-557/pdf/97-557-XIE2006001.pdf> (accessed December 2007).
13. Ministry of Immigration, Diversity and inclusion. Government of Quebec. (2014). Portrait statistique de la population d'origine ethnique maghrébine au Québec en 2011. <http://www.quebecinterculturel.gouv.qc.ca/publications/fr/diversite-ethnoculturelle/commaghrebine-2011.pdf>
14. Statistics Canada. 2011. National Household Survey, Statistics Canada Catalogue no. 99-010-X2011028. <http://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/dt-td/Rp-eng.cfm?TABID=2&LANG=E&A=R&APATH=3&DETAIL=0&DIM=0&FL=A&FREE=0&GC=01&GID=1118296&GK=1&GRP=0&O=D&PID=105396&PRID=0&PTYPE=105277&S=0&SHOWALL=0&SUB=0&Temporal=2013&THEME=95&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=&D1=0&D2=0&D3=0&D4=0&D5=0&D6=0>

15. Ministry of Immigration, Diversity and inclusion. Government of Quebec. 2014. Portrait statistique de la population d'origine ethnique maghrébine au Québec en 2011. <http://www.quebecinterculturel.gouv.qc.ca/publications/fr/diversite-ethnoculturelle/com-maghrebine-2011.pdf>
16. Vahabia, M., A. Lofters, E. Kim, J.P. Wong, L. Ellison, E. Graves, et al. Breast cancer screening utilization among women from Muslim majority countries in Ontario, Canada. *Preventive Medicine*. 2017; 105: 176-183.
17. Vahabi, M., A. Lofters, M. Kumar, R.H. Glazier. Breast cancer screening disparities among urban immigrants: a population-based study in Ontario, Canada. *BMC Public Health*. 2015; 15: 679.
18. Féthière, C. 2013. Les inégalités sociales dans le dépistage du cancer du sein, quand le système s'en mêle... (master's thesis, Université de Montréal, Montreal). <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/10038>
19. Kim, J., S.K. Lee, J. Lee, M.Y. Choi, S.P. Jung, M.K. Kim, et al. Breast Cancer Screening Knowledge and Perceived Health Beliefs among Immigrant Women in Korea. *Journal of Breast Cancer*. 2014; 17(3): 279-286.
20. Shirazi, M., D. Champeau, A. Talebi. Predictors of breast cancer screening among immigrant Iranian women in California. *Journal of Women's Health*. 2006; 15(5): 485-506.
21. Lee-Lin, F., U. Menon, L. Nail, K.F. Lutz. Findings from focus groups indicating what Chinese American immigrant women think about breast cancer and breast cancer screening. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*. 2012; 41(5): 627-637.
22. Han, H.R., H. Lee, M.T. Kim, K.B. Kim. Tailored lay health worker intervention improves breast cancer screening outcomes in non-adherent Korean-American women. *Health Education Research*. 2009; 24(2): 318-329.
23. Wu, T.Y., B. West, Y.W. Chen, C. Hergert. Health beliefs and practices related to breast cancer screening in Filipino, Chinese and Asian-Indian women. *Cancer Detection and Prevention*. 2006; 30(1): 58-66.

24. Cronan, T.A., I. Villalta, E. Gottfried, Y. Vaden, M. Ribas, T.L. Conway. Predictors of Mammography Screening Among Ethnically Diverse Low-Income Women. *Journal of Women's Health*. 2008; 17(4): 527-537.
25. Hasnain, M., U. Menon, C. E. Ferrans, L. Szalacha. Breast cancer screening practices among first-generation immigrant muslim women. *Journal Women's Health*. 2014; 23(7): 602-612.
26. Lévesque, J.F., M.F. Harris, G. Russell. Patient-centred access to health care: conceptualising access at the interface of health systems and populations. *International Journal for Equity in Health*. 2013;12 (18).
27. Régie de l'assurance maladie Québec (RAMQ). 2018. Health Insurance: Eligibility for the Québec Health Insurance Plan. <http://www.ramq.gouv.qc.ca/en/citizens/health-insurance/registration/Pages/eligibility.aspx>
28. Gill, P., K. Stewart, E. Treasure, B. Chadwick. Methods of data collection in qualitative research: interviews and focus groups. *British dental journal*. 2008; 204(6): 291-295.
29. Silver, C. QDA Miner (With WordStat and Simstat). *Journal of Mixed Methods Research*. 2015; 9(4): 386-387.
30. Morse, J.M, M. S. Lewis-Beck, A. Bryman, T. F. Liao. Theoretical Saturation: The SAGE Encyclopedia of Social Science Research Methods. Sage Publications, Inc: Thousand Oaks, 2004.p.1123
31. Thomas, D.R. A General Inductive Approach for Analyzing Qualitative Evaluation Data. *American Journal of Evaluation*. 2006;27(2):237-246.
32. Deslauriers, J.P. (1985). *La recherche qualitative: résurgences et convergences*. Chicoutimi: GRIR/UQAC.
33. Belkaïd, A. Little Maghreb, Welcome or Not? Quebec argues over the limits of multiculturalism. *The Nation*: April 3, 2017. <https://www.thenation.com/article/little-maghreb-welcome-or-not/>

34. Vermeer, B., M. Muijsenbergh. The attendance of migrant women at the national breast cancer screening in the Netherlands 1997–2008. *European Journal of Cancer Prevention*. 2010; 19: 195-198.
35. Lee-Lin, F., U. Menon. Breast and cervical cancer screening practices and interventions among Chinese, Japanese, and Vietnamese Americans. *Oncology Nursing Forum*. 2005; 32: 995-1003.
36. Tang, T.S., L.J. Solomon, L.M. McCracken. Cultural barriers to mammography, clinical breast exam, and breast self-exam among Chinese-American women 60 and older. *Preventive Medicine*. 2000; 31(5): 575-583.
37. Wang, J.H., J.S. Mandelblatt, W.C. Lang, B. Yi, I.J. Ma, M.D. Schwartz. Knowledge, cultural, and attitudinal barriers to mammography screening among nonadherent immigrant Chinese women. *Cancer*. 2009; 115(20): 4828-4838.
38. Wu, T.Y., H.F. Hsieh, B.T. West. Stages of mammography adoption in Asian American women. *Health Education Research*. 2009; 24: 748-759.
39. Wu, T., D. Ronis. Correlates of recent and regular mammography screening among Asian-American women. *Journal of Advanced Nursing*. 2009; 65(11): 2423-2446.
40. Talber, P. The Relationship of Fear and Fatalism with Breast Cancer Screening Among a Selected Target Population of African American Middle Class Women. *Journal of Social Behavioral, and Health Sciences*. 2008; 2(1): 96-110.
41. Frisby, C.M. Message of hope: health communication strategies that address barriers preventing Black women from screening for breast cancer. *Journal of Black Studies*. 2002; 32(5): 489-505.
42. Straughan, P.T., A. Seow. Fatalism reconceptualized: a concept to predict health screening behavior. *Journal Gender Culture Health*. 1998; 3(2): 85-100.
43. Shirazi, M., J. Bloom, A. Shirazi, R. Popal. Afghan immigrant women's knowledge and behaviors around breast cancer screening. *Psycho-Oncology*. 2013; 22(8): 1705-1717.
44. Wang, J.H., W. Liang, M.D. Schwartz, M.M. Lee, B. Kreling, J.S. Mandelblatt. Development and evaluation of a culturally tailored educational video: changing breast

- cancer-related behaviors in Chinese women. *Health Education & Behavior*. 2008; 35(6): 806-820.
45. Cronan, T.A., I. Villata, E. Gottfried, Y. Vaden, M. Ribas, T.L. Conway. Predictors of Mammography Screening Among Ethnically Diverse Low-Income Women. *Journal of Women's Health*. 2008; 17(4): 527-537
 46. Allard, P.R, A. Bédard, C. Gagnon, L. Grégoire. 2006. Satisfaction des femmes ayant fréquenté les centres de dépistage désignés du cancer du sein de la région de la capitale-nationale. Direction régionale de santé publique Agence de la santé et des services sociaux de la Capitale-Nationale, octobre 2006. http://www.depistagesein.ca/wp-content/uploads/2012/05/Publication/Satisfaction_femmes_CDD.pdf
 47. Hartman, E., M.E. van den Muijsenbergh, R.W. Haneveld. Breast cancer screening participation among Turks and Moroccans in the Netherlands: exploring reasons for nonattendance. *European Journal of Cancer Prevention*. 2009; 18(5): 349-353.
 48. Arshad, S., K.P. Williams, A. Mabiso, S. Dey, A.S. Soliman. Evaluating the Knowledge of Breast Cancer Screening and Prevention among Arab-American Women in Michigan. *Journal of Cancer Education*. 2011; 26(1): 135-138.
 49. Pender, N. J., S.N. Walker, K.R. Sechrist, M.F. Stromberg. Predicting healthpromoting lifestyles in the workplace. *Nursing Research*. 1990; 39(6): 326-332.

Table 6 - Maghrebi immigrants in Canada and Quebec, 2011

	Canada (n)			Quebec (n), and % compared to respondents of all Canada		
Maghrebi origins (North African origins)	Total: Single and multiple ethnic *	Single ethnic origin responses **	Multiple ethnic origin responses ***	Total: Single and multiple ethnic *	Single ethnic origin responses **	Multiple ethnic origin responses ***
Tunisia	15,125	10,015	5,115	12,680 (83.83%)	8,655 (86.42%)	4,020 (78.59%)
Algeria	49,110	35,595	13,515	44,560 (90.73%)	33,155 (93.14%)	11,405 (84.39%)
Morocco	71,910	48,410	23,500	59,475 (82.70%)	42,960 (88.74%)	16,515 (70.27%)
Mauritania	1,040	415	625	625 (60.9%)	330 (79.51%)	295 (47.2%)
Libya	5,515	3,785	1,735	690 (12.51%)	410 (10.83%)	280 (16.14%)
Total	142,700	98,220	44,490	118,030 (82.72%)	85,510 (87.1%)	32,515 (73.1%)

*The category 'Total - Single and multiple ethnic origin responses' indicates the number of respondents who reported a specified ethnic origin, either as their only ethnic origin or in addition to one or more other ethnic origins. The sum of all total responses for all ethnic origins is greater than the total population estimate due to the reporting of multiple origins.

**A single ethnic origin response occurs when a respondent provides one ethnic origin only.

***A multiple ethnic origin response occurs when a respondent provides two or more ethnic origins.

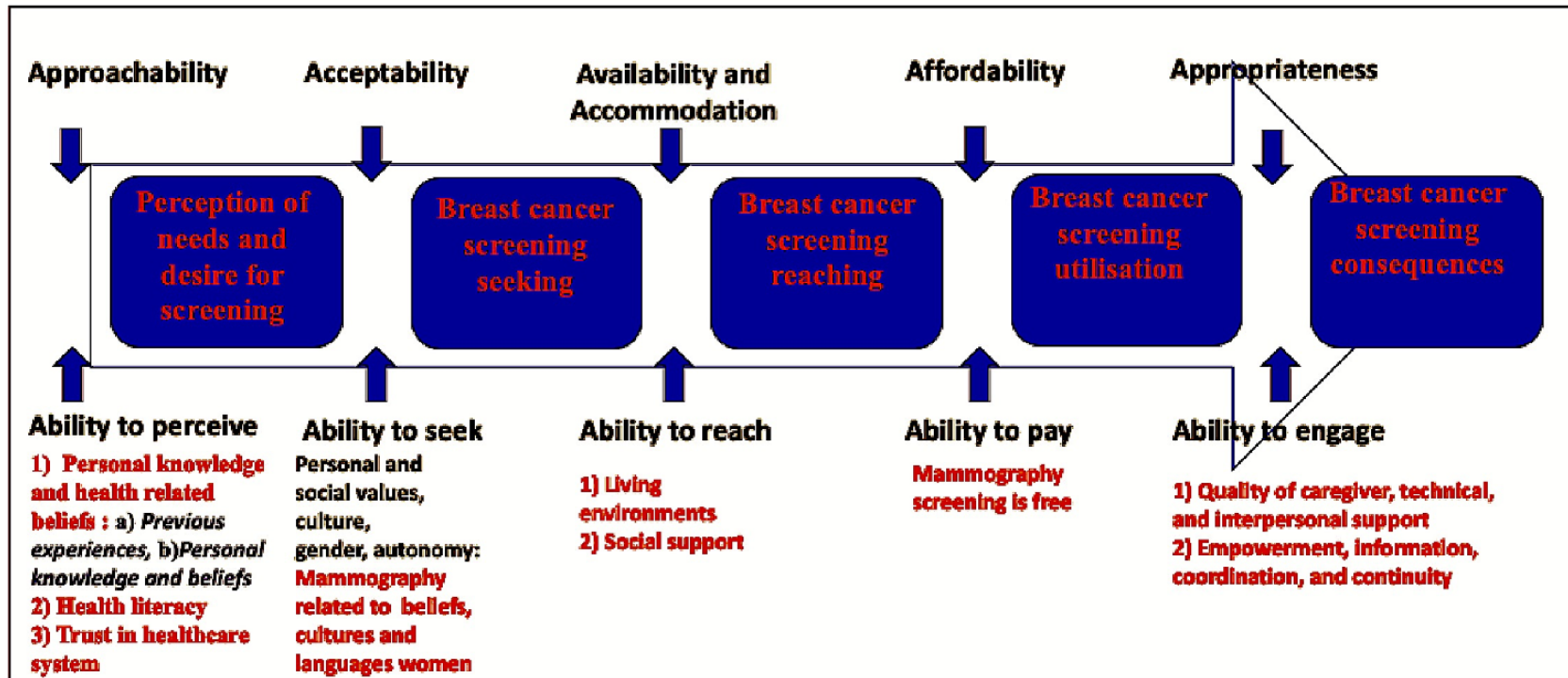
Source: 2011 National Household Survey. Statistics Canada.

Table 7 - Characteristics of the study participants (N=12)

	N (%)	Mean (SD)
Age (years)		54.08 (3.73)
Native country (Tunisia, Algeria, or Morocco)	Tunisia = 4 (33.33%) Algeria = 5 (41.67%) Morocco = 3 (25%)	
Years-immigration		7.25 (1.86)
Local residence in Montreal	South of Montreal = 1 (8.33%) Southeast of Montreal = 2 (16.67%) North of Montreal = 3 (25%) Northeast of Montreal = 5 (41.67%) East-center of Montreal = 1 (8.33%)	
Marital status (single, married, divorced or widowed)	Married = 9 (75%) Divorced = 3 (25%)	
Children (number)		3.17 (1.85)
Education		
1- Less than secondary school graduation	1 = 2 (16.67%)	
2- Secondary school graduation,	2 = 3 (25%)	
3- Some post-secondary education	3 = 1 (8.33%)	
4- Post-secondary certificate/diploma or university degree	4 = 6 (50%)	
Occupation / Job (before immigration-in native country)	High-level position = 6 (50%) Medium-level position = 4 (33.33%) No job = 2 (16.67%)	
Occupation /Job (after immigration-in Canada)	High-level position = 2 (16.67%) Medium-level position = 3 (25%) Low-level position = 4 (33.33%) No job = 3 (25%)	

Husband job (financial support)	Yes = 4 (33.33%) No = 4 (33.33%) Other member family support = 1 (8.33%) Not applicable (women divorced) = 3 (25%)	
Individual income (\$/year)		21173.33\$ (12682 \$)
Mammography screening use (before immigration)		1 (1.48)
Mammography screening use (after immigration)		1.83 (1.11)
Last mammography used (in months)		8 (4.07)
Have or not a family doctor	Yes = 9 (75%) No = 3 (25%)	
Duration of access to family doctor (months)		25.5 (34.53)
Last time met the family doctor (weeks)		17.17 (19.59)

Figure 3 - A conceptual framework of access to mammography screening among recent immigrant women in Canada (adapted from Lévesque et al., 2013).



6 Chapitre 6
Discussion

6.1 Discussion des résultats

En guise de discussion, je ferai un résumé des trois études menées pour cette thèse et une synthèse des résultats obtenus (communs et différents), et je citerai d'autres défis d'accès au dépistage du cancer du sein. Puis, je récapitulerai les défis migratoires auxquels les femmes immigrantes étaient confrontées, notamment en ce qui concerne leur accès aux soins de santé et au dépistage du cancer du sein, et je proposerai quelques pistes de réflexion. À la fin de cette discussion, je mentionnerai les forces et les limites de cette recherche multiméthodologique.

6.2 Résumé des études réalisées

L'objectif principal de cette thèse était de décrire les facilitateurs et les barrières quant au recours au dépistage du cancer du sein et à la mammographie pour les femmes immigrantes. Dans la première étude (chapitre 3), j'ai présenté un portrait général du recours au dépistage par des femmes immigrantes en pays occidentaux. Il s'agit d'une littérature publiée au cours des 10 dernières années me permettant de fournir une description générale des résultats et des facteurs qui mènent au recours ou non au dépistage du cancer du sein par les immigrantes établies dans les différents pays occidentaux. En se basant sur le cadre conceptuel de Lévesque et ses collaborateurs, les données ont été organisées en cinq grandes catégories : (1) « perception des besoins du recours au dépistage », (2) « recherche (seeking) du dépistage du cancer du sein », (3) « accès (reaching) au dépistage du cancer du sein », (4) « recours (utilisation) du dépistage du cancer du sein » et (5) « suivis réguliers (consequences) du dépistage du cancer du sein ».

Cette revue de littérature a permis de tracer un portrait général du recours et du non-recours au dépistage et à la mammographie chez les femmes immigrantes. Afin d'examiner les facteurs qui peuvent expliquer le recours moindre au dépistage du cancer du sein par les immigrantes récentes au Canada, il était primordial de procéder par deux approches méthodologiques différentes, soit une méthode de recherche quantitative et une méthode de recherche qualitative.

D'abord, afin de mettre à jour les fréquences et proportions de l'utilisation de la mammographie, j'ai effectué une étude analytique transversale (chapitre 4) des microdonnées

de la plus récente enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC, 2013-2014). Cette analyse m'a révélé que le non-recours à la mammographie chez les femmes de 50 à 69 ans en Alberta était significativement lié à plusieurs facteurs. D'abord des facteurs socioéconomiques, tels qu'un revenu moins élevé et un faible niveau d'éducation. Ce non-recours est aussi associé à des facteurs sociodémographiques comme l'âge (50-64 ans), l'état matrimonial (divorcée, veuve, ou célibataire), le statut d'immigration et le lieu de naissance (Europe). Le non-recours est également lié au manque d'accès à un médecin de famille et aux services de soins. Enfin, d'autres facteurs liés à la santé doivent également être pris en compte: l'indice de masse corporelle (obèse classe 3), le statut tabagique (être fumeuse), etc.

En comparaison aux femmes non-immigrantes, le non-recours à la mammographie était significatif chez les immigrantes établies en Alberta. Cependant, une analyse entre la durée d'immigration et le non-recours à la mammographie n'a pas été possible à cause de la taille trop restreinte de l'échantillon.

Tel que mentionné à la fin de ce chapitre quantitatif, certains facteurs soulevés dans la revue narrative et dans l'étude quantitative ne sont pas communs: la durée de résidence, des facteurs socioculturels et les raisons non définies dans l'étude quantitative (notées sous une variable nommée « autres »). De ce fait, et en raison de la difficulté de cerner les raisons « autres » de non-recours dans cette dernière étude, il était pertinent d'étudier un de ces groupes de facteurs, les facteurs socioculturels, en chapitre 5, en utilisant une approche qualitative.

Ainsi, l'étude qualitative a porté sur la description des aspects socioculturels pouvant expliquer le non-recours à la mammographie de dépistage chez les immigrantes récentes d'origine maghrébine vivant à Montréal. Tel que noté précédemment, le choix de cette population immigrante s'est basé sur les raisons suivantes : 1) aucune étude, jusqu'à présent, n'a été menée auprès de cette communauté, 2) presque la totalité de la population immigrante maghrébine réside à Montréal; plus de 90% des immigrants d'origine nord-africaine ou Maghrébine résident à Montréal ⁽¹¹⁸⁾, et 3) en tant que femme d'origine tunisienne, je fais partie de cette communauté et j'ai ainsi pu mener 12 entrevues individuelles semi-structurées en français ou en arabe, selon la préférence de chaque participante.

La prévention du cancer du sein et le recours à la mammographie sont liés à plusieurs facteurs (barrières et facilitateurs) communs et différents de ces trois sources de données (annexe 3 et 4).

Le modèle de Lévesque et al. m'a permis de synthétiser l'ensemble de ces résultats en illustrant par une schématisation des concepts communs et différents par rapport à l'accès au dépistage du cancer du sein pour des immigrantes dans la plupart des pays occidentaux, les femmes en Alberta et celles d'origine maghrébine à Montréal (annexe 3).

L'intégration du modèle de Lévesque et al. dans la revue narrative et dans l'étude qualitative m'a permis de constater plusieurs barrières et facilitateurs de recours au dépistage et à la mammographie. Aussi, l'étude quantitative (chapitre 4) a révélé que le non-recours à la mammographie chez les femmes en Alberta est relié de façon significative à plusieurs variables quantitatives, ce qui reflète plusieurs concepts du modèle de Lévesque et al. (annexe 3 et 4).

6.2.1 Facteurs communs

6.2.1.1 Barrières

- Revue narrative, étude quantitative et étude qualitative

Plusieurs barrières communes ont été soulignées dans les trois approches méthodologiques. Les obstacles au recours au dépistage soulèvent la difficulté de la majorité des femmes étudiées quant à leur capacité de percevoir, chercher, atteindre et payer pour le dépistage et/ou la mammographie dans le pays d'accueil (plusieurs pays occidentaux y compris le Canada, précisément en Alberta et à Montréal).

À titre d'exemple, la faible capacité de plusieurs femmes de percevoir leur besoin de faire un dépistage était expliquée clairement : à leurs yeux, ces moyens de détection du cancer du sein, notamment la mammographie, ne sont pas nécessaires. Ceci indique le faible niveau d'information fournie en ce qui concerne la gravité du cancer du sein et l'importance de sa détection précoce.

Du fait qu'elles sont immigrantes et/ou non mariées, les femmes sont moins aptes à chercher les services de dépistage du cancer du sein offerts dans leur pays d'accueil en vue d'une détection précoce. Ce constat pourrait refléter la non-familiarité de certaines femmes

immigrantes non mariées envers les examens de dépistage dans leur pays natal. De plus, certaines femmes célibataires pensent probablement que le dépistage est désigné seulement pour les femmes mariées qui sont seules exposées aux facteurs de cancer du sein, tel l'allaitement. Le manque de familiarité avec le nouveau système de santé et le nouveau contexte social reflète éventuellement les enjeux migratoires de nombreuses immigrantes.

Aussi le nonaccès à un médecin de famille et aux services de soins est un facteur majeur commun associé à la faible capacité de ces femmes d'atteindre le dépistage ou à la mammographie. Ce constat indique que le nonaccès des femmes immigrantes à un médecin de famille pourrait présenter un grand défi mondial en matière d'accès aux services de soins de santé.

Par ailleurs, le faible revenu est un des défis économiques qui est lié au non-recours au dépistage et à la mammographie. Vu le coût de ces services de détection, seules des femmes bien nanties ont la capacité d'en payer les frais. Et bien que ces soins primaires et de diagnostic soient gratuits au Canada, plusieurs femmes vivant à faible revenu ne peuvent se permettre de payer le coût des soins subséquents suite à une détection positive du cancer du sein, comme l'ont mentionné plusieurs immigrantes maghrébines.

En outre, la tranche d'âge de 50 ans et plus est significativement associée à la non-utilisation de la mammographie, soit de dépistage ou de diagnostic, dans les deux études quantitative et qualitative auprès des femmes vivant en Alberta et des immigrantes d'origine maghrébine à Montréal. Ce constat est lié au fait qu'on recommande généralement une mammographie aux femmes de 50 à 69 ans, notamment pour un dépistage chez celles ayant un risque moyen de cancer du sein, et parce que l'incidence de cancer du sein touche plus ce groupe d'âge.

- Revue narrative et étude qualitative

D'autre part, de nombreuses barrières aux recours au dépistage et à la mammographie étaient communes dans la revue narrative et l'étude qualitative (annexe 3 et 4). En fait, par rapport aux concepts du modèle de Lévesque, les obstacles reflètent la faible capacité de plusieurs femmes de percevoir, chercher, atteindre, payer pour et s'engager dans le processus de dépistage du cancer du sein. Tel que mentionné dans le tableau 3, la méconnaissance et les

mauvaises expériences de dépistage sont les raisons majeures pour lesquelles certaines femmes immigrantes perçoivent moins leur besoin d'une mammographie.

De nombreuses femmes ont de la difficulté dans leur recherche de dépistage pour différentes raisons : leur incapacité à parler la langue officielle du pays d'accueil (barrière linguistique), une durée de résidence inférieure à 10 ans, le niveau élevé de stress ressenti, et diverses croyances culturelles et religieuses qui les empêchent de recourir au dépistage. Ce constat pourrait refléter les défis migratoires vécus par les immigrantes et leur faible niveau d'intégration à leur nouveau contexte social et culturel. Ce nouveau mode de vie encourage moins les nouvelles arrivantes à recourir aux soins de première ligne, notamment la mammographie, ce qui soulève les questions liées au genre. Cette notion de genre inclut non seulement le sexe de la personne, mais aussi le nouveau contexte social dans lequel vivent les nouvelles immigrantes. En fait, comme l'indiquent les résultats, pour la plupart des immigrantes, le stress lié à cette nouvelle vie pourrait avoir pour effet de réduire leur effort à se faire dépister, ce qui pourrait avoir une incidence sur le cancer du sein.

De nombreuses femmes mentionnent aussi leur difficulté à atteindre le dépistage et la mammographie à cause de nombreux facteurs, tels que : temps d'attente, problème d'horaire, arrêt de travail, manque d'encouragement et de soutien social (amis, famille, personnel médical), forte préférence pour un soin de santé ou un dépistage pratiqué par un médecin du pays natal et faible sentiment d'appartenance à la communauté. Ces facteurs logistiques, de même que la nostalgie de certaines immigrantes pour leur pays natal et leur préférence pour se faire soigner par des prestataires de santé de leurs pays d'origine, pourraient signaler leurs problèmes d'intégration au pays d'accueil.

En ce qui concerne la capacité de payer les frais de dépistage, il s'est avéré que dans la plupart des pays occidentaux, le dépistage est gratuit, ce qui ne devrait pas normalement empêcher les femmes d'en bénéficier. Cependant, la non-rémunération lors d'un arrêt de travail pour une mammographie est un sérieux défi économique pour la plupart des femmes immigrantes à Montréal et celles dans plusieurs pays occidentaux. Ce constat pourrait mettre en lumière l'enjeu migratoire socioprofessionnel comme facteur aggravant expliquant pourquoi les nouvelles arrivantes trouvent de la difficulté à se faire dépister.

Finalement, selon les résultats de la revue narrative et de l'étude qualitative, les mauvaises expériences de dépistage sont les barrières communes de plusieurs femmes immigrantes à s'engager dans le processus de dépistage disponible. À vrai dire, les immigrantes n'apprécient pas la qualité de dépistage et de soutien technique obtenus lors de leur dernière mammographie, ce qui les dissuade de continuer à se faire dépister régulièrement.

6.2.1.2 Facilitateurs

Selon les résultats trouvés dans la revue narrative et dans l'étude qualitative (annexe 4), la réception d'une lettre d'invitation pour passer une mammographie de dépistage est le seul facilitateur permettant à de nombreuses immigrantes d'atteindre cet examen préventif.

6.2.2 Facteurs différents

6.2.2.1 Barrières

Toujours en lien avec les concepts du modèle de Lévesque, les trois études citées dans cette thèse présentent des barrières non communes de recours au dépistage.

Premièrement, la revue narrative diffère des autres études lorsqu'elle traite de la moindre capacité des femmes immigrantes de chercher et de payer pour le dépistage offert dans les pays occidentaux. Par exemple, seules les femmes chinoises mentionnent leur croyance et leur attachement à l'efficacité de la médecine orientale traditionnelle, qui est considérée plus efficace que le dépistage offert, ce qui les dissuade de chercher la mammographie. En outre, de nombreuses femmes de différentes origines ethniques mentionnent leur incapacité à accéder à un dépistage à cause de différents défis économiques liés, tels que la non-couverture de l'assurance maladie pour ces frais de dépistage, du moindre accès au transport et des contraintes d'horaires de service des centres de mammographie.

Deuxièmement, l'étude quantitative mentionne d'autres facteurs reliés à la faible capacité des femmes en Alberta de percevoir la nécessité et de chercher la mammographie. Par exemple, les femmes avec un IMC élevé, les fumeuses, ou les femmes présentant une bonne à faible autoperception de leur santé pourraient estimer leur degré de risque de cancer du sein, étant donné que ces facteurs sont propices au développement de ce cancer. Alors, je peux constater que probablement plus les femmes perçoivent ces comportements de vie comme des

facteurs de risque élevés moins elles utilisent la mammographie. Et ce, éventuellement, pour plusieurs raisons, soit, par peur d'avoir un diagnostic positif de ce type de cancer ou par engagement dans un tel processus de soins pour autre type de maladie causée par ces facteurs de risque (maladies cardiovasculaires, diabète, etc.).

En outre, quant à la probabilité des femmes en Alberta de chercher une mammographie, les femmes d'origine européenne sont moins susceptibles de se s'y soumettre. Ceci pourrait refléter l'attachement des Européennes au système de santé de leur pays natal et, par conséquent, leur faible niveau d'intégration dans leur nouveau contexte social et leur méconnaissance du régime de santé canadien et de leur accès aux soins de santé. Aussi, de nombreuses femmes en Alberta expliquent leur non-recours à la mammographie par la simple raison que leur médecin ne leur recommande pas de le faire. Ce constat est moins probable puisque les données de l'ESCC n'ont pas permis de distinguer si ce recours est pour un dépistage ou pour un diagnostic.

Troisièmement, à travers l'étude qualitative, les immigrantes récentes d'origine maghrébine présentent d'autres barrières qu'on ne trouve ni dans la revue narrative ni dans l'étude quantitative (annexe 3 et 4). À la suite de l'application du modèle de Lévesque, les obstacles au recours à la mammographie de dépistage sont justifiés par la faible capacité de certaines immigrantes maghrébines récentes de percevoir, chercher, obtenir, payer et de s'engager dans le processus de dépistage du cancer du sein. Certaines de ces dernières ne perçoivent pas leur besoin d'une mammographie pour les raisons suivantes : le cancer du sein est considéré comme un tabou, la mammographie cause des effets néfastes à la santé (ex. surdiagnostic) et elles manquent de confiance envers le système de santé canadien. La non-confiance des femmes immigrantes envers le système de santé du pays accueillant est une barrière citée comme un des facteurs principaux justifiant le moindre recours à la mammographie ⁽¹¹⁹⁻¹²¹⁾.

Ces raisons pourraient éventuellement refléter la méfiance de certaines immigrantes maghrébines à l'égard de la mammographie, et ce, par conscience de la gravité des effets négatifs possibles de ce moyen de détection. Aussi, le manque de confiance envers le système de santé canadien pourrait s'expliquer par l'expérience négative de soins reçus à Montréal et par l'attachement des immigrantes maghrébines aux services de soins de leur pays natal. Ceci

pourrait indiquer le degré d'intégration des immigrantes à Montréal, notamment en ce qui a trait au système de santé canadien.

Certains résultats de ces trois études sont contradictoires ou, à tout le moins, elles fournissent des résultats différents. Par exemple, l'étude quantitative et la revue narrative m'ont permis d'avancer que le non-recours à la mammographie est en lien avec le faible niveau socioéconomique (ex. faible niveau d'éducation et de revenu). Cependant, selon l'étude qualitative (chapitre 5), certaines femmes ayant un niveau d'étude universitaire ont dit avoir une faible motivation à refaire la mammographie de dépistage, car elles doutent de l'efficacité de cet outil de dépistage. Cela pourrait être expliqué par le fait qu'elles connaissent les effets secondaires de la mammographie, tels que le risque lié à l'exposition aux rayons X et le risque de surdiagnostic (de déceler et traiter des cancers qui n'auraient jamais évolué, ou qui auraient évolué très lentement). Il est donc possible de croire qu'à la fois les femmes ayant un faible niveau d'éducation et les femmes ayant un niveau élevé d'éducation peuvent avoir des barrières quant au recours à la mammographie pour des raisons complètement différentes, soit un groupe par manque de connaissances et un autre ayant des connaissances suffisantes pour remettre en question ce type d'outil qui comporte certains risques.

Par ailleurs, certaines immigrantes maghrébines ayant un diplôme universitaire de leur pays natal ne veulent pas chercher à se soumettre à une mammographie de dépistage parce qu'elles comprennent les effets négatifs de cette technologie avancée de détection et/ou à cause de leur non-compréhension du contenu de la lettre d'invitation envoyée par le PQDCS. Ce constat met en lumière la conscience des femmes instruites de faire un choix personnel de ne pas se faire dépister, ce qui répond aux directives du PQDCS. Il est donc également possible de croire qu'à la fois les femmes peu instruites et les femmes ayant un niveau élevé d'éducation peuvent avoir des barrières au recours à la mammographie pour des raisons complètement différentes, les unes par manque de connaissances, les autres s'appuyant sur des connaissances suffisantes pour remettre en question la pertinence de ce type d'outil.

Certaines participantes à l'étude ont en outre mentionné la nécessité de fournir des lettres adéquates pour la compréhension linguistique et culturelle des immigrantes de différentes origines ethniques afin de leur permettre de choisir avec une conviction totale d'utiliser ou non la mammographie.

Plusieurs femmes maghrébines ont souligné leur faible capacité d'atteindre la mammographie de dépistage à cause de certains enjeux migratoires, tels : le manque d'opportunités d'emploi selon le niveau d'éducation obtenu dans le pays natal, le stress lié au nouvel environnement et le manque de soutien social en matière de prévention. Ces enjeux constituent une problématique majeure d'intégration socioprofessionnelle pour la plupart des nouveaux arrivants. Je peux donc en conclure que plus les nouvelles arrivantes éprouvent de la difficulté à s'intégrer dans ce nouveau milieu social et professionnel, plus elles se sentent isolées et exclues de leur nouveau pays. Dans ces circonstances, leur préoccupation majeure est de répondre à leurs besoins fondamentaux socioprofessionnels, et la recherche des soins de première ligne, notamment la mammographie de dépistage, devient secondaire.

En outre, presque la majorité des participantes maghrébines ont mentionné certains obstacles économiques les empêchant d'utiliser la mammographie de dépistage. Plus concrètement, ces participantes estiment que le système de santé au Canada est compliqué comparativement à celui du pays natal et que, malgré la gratuité de la mammographie de dépistage, elles doivent envisager les frais des soins subséquents d'un éventuel diagnostic positif, puisque leur assurance maladie du Québec (RAMQ) ne couvrait que certains soins pour ce type de cancer.

Finalement, tel que mentionné précédemment dans le modèle de Lévesque, la capacité de s'engager dans des soins de santé, notamment la mammographie de dépistage, est liée au niveau de la motivation des immigrantes maghrébines à participer et à s'impliquer pleinement dans le processus de dépistage. Cependant, certaines femmes ne veulent pas s'engager régulièrement au recours à la mammographie en raison de leurs dernières expériences de dépistage, notamment le manque de soutien professionnel lors de la mammographie et la longue attente pour obtenir les résultats. Je peux constater que cette expérience négative des immigrantes maghrébines représente essentiellement une faible interaction des participantes dans ce processus de dépistage à cause de la mauvaise qualité du service professionnel obtenu dans un des centres de dépistage désignés.

6.2.2.2 *Facilitateurs*

Plusieurs facilitateurs non communs de recours au dépistage et à la mammographie ont été révélés dans les trois études de recherche. Ces facilitateurs reflètent toujours les concepts du modèle de Lévesque, tels que, la capacité des femmes de percevoir, chercher, atteindre, payer et de s'engager dans le processus de dépistage et de mammographie.

- *Capacité de percevoir le besoin de faire un dépistage et/ou une mammographie*

Tel que mentionné dans le tableau, les femmes en Alberta, les immigrantes dans les pays occidentaux et celles récemment arrivées à Montréal, ont une bonne capacité de perception de leur besoin de dépistage et de mammographie. Cependant, cette bonne perception est expliquée différemment dans les trois études. Par exemple, les femmes immigrantes dans les pays occidentaux ont une bonne connaissance et expérience en matière de recours au dépistage du cancer du sein. Toutefois, les analyses de données de l'ESCC m'ont permis de découvrir d'autres variables significativement liées au recours à la mammographie, telles que l'indice de masse corporelle moins élevé (embonpoint et obésité de classe 2), la résidence dans la région métropolitaine de recensement et le manque d'activité physique en période de loisir. Cela veut dire que, pour les femmes en Alberta, plus leur risque de développement du cancer du sein est faible, tel l'exemple de l'obésité, mieux elles perçoivent leur besoin d'une mammographie. Aussi, les femmes résidant dans une région métropolitaine de recensement en Alberta, perçoivent ce besoin de mammographie, peut-être en raison de la disponibilité massive des informations et des services de ce type de soins dans ces régions. Aussi, les répondantes ayant un manque d'activité physique durant les loisirs sont plus à l'écoute de leur besoin de subir une mammographie. Ce constat pourrait s'expliquer par le fait que les répondantes voient éventuellement leur inactivité physique serait un facteur néfaste pour leur santé, ce qui les amène à percevoir ce besoin pour une mammographie.

En outre, les immigrantes maghrébines récentes perçoivent leur besoin pour une mammographie de dépistage pour plusieurs raisons telles que : l'appréciation de l'accès à une mammographie gratuite et la réception d'une lettre de rappel de ce service, par peur de cette maladie fatale (cancer du sein) et à cause de leur confiance envers les services de soins offerts dans le système de santé canadien. À vrai dire, la réception de la lettre d'invitation à une

mammographie a permis à plusieurs femmes de percevoir leur besoin de se faire dépister. Ces participantes apprécient cet effort du PQDCS qui permet à chaque femme de 50 à 69 ans de se soumettre à une mammographie gratuite tous les deux ans, service qui n'est pas disponible dans leur pays natal.

- Capacité de chercher le besoin de faire une mammographie

Tel que mentionné dans le tableau, seules l'étude quantitative et l'étude qualitative présentent des facteurs facilitateurs pour la recherche de la mammographie offerte aux femmes en Alberta et aux immigrantes maghrébines à Montréal. En fait, pour les femmes de 50 à 69 ans en Alberta, le niveau moyen ou élevé de stress quotidien est significativement lié au recours à la mammographie, ce qui amène les femmes à chercher la mammographie. En raison de la non-distinction entre la mammographie de dépistage et celle de diagnostic, je peux dire que ce niveau de stress pourrait être relié à la découverte par certaines femmes de certains symptômes pouvant être indicateurs de cancer du sein (douleur, rougeur, masse détectable au toucher, etc.), ce qui les encourage à chercher la mammographie de diagnostic. Dans le cas d'une mammographie de dépistage, la connaissance de la gravité du cancer du sein et d'une telle expérience personnelle pourrait être une des causes de ce stress quotidien élevé, relié non seulement au mode de vie des femmes, mais aussi à leur inquiétude face à ce type de maladie.

Par ailleurs, certaines immigrantes maghrébines ayant un faible niveau d'éducation visent la mammographie de dépistage, par confiance envers les médecins et le système de santé, sans nécessairement être conscientes des effets négatifs possibles de la mammographie, ou alors par la non-compréhension du contenu de la lettre d'invitation. Ce constat soulève la question de la barrière de littératie réduisant la responsabilité de ces femmes à prendre une décision éclairée quant à accepter ou non la mammographie de dépistage.

- Capacité d'atteindre un dépistage et/ou une mammographie

Plusieurs facilitateurs sont non communs dans les trois études. Dans la revue narrative, certaines immigrantes dans les pays occidentaux acceptent le dépistage du cancer du sein en raison de leur accès à une femme médecin. Par contre, dans l'étude quantitative, le faible sentiment d'appartenance à la communauté est significativement lié au recours à la mammographie chez les femmes en Alberta. Ceci pourrait refléter éventuellement le courage et

l'autonomie de ces répondantes pour se faire soigner ou dépister par une mammographie, malgré leur sentiment d'isolement social. Quant aux immigrantes maghrébines citées dans l'étude qualitative, elles accèdent à la mammographie de dépistage en raison de la rapidité et la disponibilité des rendez-vous dans les centres de dépistage désignés.

- Capacité de payer une mammographie de dépistage

Par rapport au concept de Lévesque et al., seule l'étude qualitative montre que certaines immigrantes maghrébines n'ont pas eu de difficulté à obtenir une mammographie de dépistage, puisque ce service de soins préventifs est gratuit.

- Capacité de s'engager dans le processus de dépistage et de mammographie

La revue narrative et l'étude qualitative présentent des facilitateurs non communs par rapport à la capacité des femmes immigrantes à s'engager dans le processus de dépistage. Par exemple, certaines immigrantes dans les pays occidentaux expriment leur appréciation de la qualité des soins obtenus lors de leur dernière mammographie, ce qui était une des raisons de poursuivre la mammographie de façon régulière. Par contre, les immigrantes maghrébines à Montréal mentionnent plutôt leur motivation à se faire dépister régulièrement en raison de leur sentiment d'autonomisation suite à leur dernière mammographie obtenue.

6.2.3 Autres défis d'accès au dépistage du cancer du sein

Tel que mentionné dans l'introduction, les cinq notions de capacité des femmes d'accéder au dépistage par la mammographie interagissent avec l'accessibilité aux services fournis dans les pays d'accueil. La catégorisation de ces éléments ne veut pas dire une indépendance des effets de chaque facteur, mais plutôt une interaction entre tous les aspects qui influencent le recours au dépistage du cancer du sein chez les femmes immigrantes. Plus concrètement, les résultats trouvés pourraient refléter la qualité du service fourni par le système de santé et par les prestataires de santé : (1) l'accessibilité; (2) l'acceptabilité; (3) la disponibilité et l'hébergement; (4) l'accessibilité économique /abordabilité; et (5) la pertinence.

Premièrement, la notion de l'accessibilité est liée aux divers éléments qui peuvent expliquer le niveau de capacité des femmes de percevoir leur besoin d'utiliser le dépistage et la mammographie. En fait, divers éléments de cette notion d'accessibilité pourraient

éventuellement mieux expliquer la réticence de certaines femmes à utiliser ce service de dépistage et de mammographie, tels que : a) le service de dépistage et de mammographie n'est pas assez connu et diffusé géographiquement auprès de certains groupes des femmes, notamment les immigrantes récentes vivant dans des régions éloignées (ex. hors des régions métropolitaines de recensement), et b) le manque de transparence des informations requises en matière de dépistage et de mammographie, notamment auprès des femmes de différentes origines ethniques, tel que mentionné par différentes participantes maghrébines.

Deuxièmement, la notion de l'acceptabilité pourrait expliquer le niveau de capacité des femmes à chercher le dépistage et la mammographie. À vrai dire, le cas des femmes qui ne cherchent pas ce service de soins permet de mettre en lumière quelques éléments liés à la qualité de l'acceptabilité dans les pays d'accueil, tels que les différents facteurs socioculturels associés au nouveau système de santé (par exemple, la non-disponibilité des femmes médecins déterminant la non-possibilité pour certaines femmes immigrantes d'accepter ce service de soins venant d'un homme médecin).

Troisièmement, la disponibilité et l'hébergement constituent une notion qui fait référence à la disponibilité de ces services de soins auprès des femmes pouvant en bénéficier rapidement et sans problème logistique. Cependant, plusieurs femmes de ces études ont de la difficulté à atteindre le dépistage et la mammographie à cause, par exemple, de la non-flexibilité du temps de travail, des modes de prestation des services tels que la longue attente pour obtenir les résultats de la mammographie, etc.

Quatrièmement, la notion d'abordabilité ou d'accessibilité économique est liée aux divers éléments qui peuvent expliquer le niveau de capacité des femmes à payer le dépistage et/ou la mammographie. Tels que mentionnés précédemment, différents obstacles de recours à ces services de soins sont liés aux dépenses directes, connexes mentionnées par plusieurs femmes, tels que : frais de la mammographie non couverts par certains systèmes de santé occidentaux (non-couverture par l'assurance maladie), perte de revenus à cause des coûts des soins subséquents d'un cancer du sein dépisté, etc.

Cinquièmement, la notion de la pertinence de Lévesque est liée aux différents éléments qui peuvent éventuellement expliquer le niveau de capacité des femmes à s'engager dans le

processus de dépistage et de mammographie. La pertinence montre l'adéquation entre le service de dépistage offert et les besoins des femmes de différentes origines ethniques. Par exemple, plusieurs immigrantes mentionnent leur non-appréciation de la qualité technique et interpersonnelle de dépistage fournie, ce qui accentue la restriction de l'accès aux soins de santé, notamment à la mammographie de dépistage.

6.2.4 Défis migratoires et quelques pistes de réflexion

Après cette discussion des résultats communs et différents par rapport au recours au dépistage et à la mammographie, je peux constater que le modèle de Lévesque a permis de comprendre plusieurs enjeux migratoires qui expliquent éventuellement le niveau d'accès des immigrantes aux services de soins de santé, notamment au dépistage du cancer du sein et à la mammographie.

Par exemple, la courte durée de résidence (moins de 10 ans) soulève des enjeux trajectoires, tels que les questions de genre, le niveau d'intégration des immigrantes récentes, etc. À titre d'exemple, certaines participantes de l'étude qualitative mentionnent leurs différentes expériences migratoires, notamment leur intégration socioprofessionnelle à des degrés variables constituant un défi de s'identifier comme elles étaient dans leur pays natal et d'obtenir un travail qui équivaut à leurs diplômes obtenus. Ce sont les défis qui stipulent aussi, tel que mentionné au départ (chapitre 1), la problématique de l'inégalité sociale en matière de santé qui est éventuellement reliée aux trajectoires migratoires chez plusieurs immigrantes récentes. Alors, décider de partir pour vivre dans un nouveau pays reflète plusieurs situations, tel l'exemple de plusieurs immigrantes âgées de 40 ans décidant de tourner la page et recommencer à zéro, dans un nouveau monde avec un autre entourage de différentes cultures, origines, religions, croyances et langues, avec une méconnaissance des lois du pays d'accueil, de leurs droits et devoirs en tant que nouvelles citoyennes, etc.

Cette situation peut représenter chaque nouvel immigrant ayant eu ou ayant encore de la difficulté à s'intégrer et trouver un emploi, en oubliant bien sûr son expérience professionnelle et toute sa carrière pour trouver n'importe quel emploi permettant de payer les frais de subsistance. « Juste pour être stable socialement » est une question importante à résoudre par les nouvelles arrivantes et le sujet de la prévention du cancer du sein pourrait être le dernier

souci en comparaison à toutes ces difficultés migratoires. Ce constat introduit également la question liée au genre.

Tel que mentionné au début, la notion de genre introduit non seulement le sexe de la personne, mais aussi le nouveau contexte social des nouvelles arrivantes, qui peut avoir une incidence sur le cancer du sein (niveau de stress post-migratoire face au problème d'accès au marché de travail, désespoir face à la réalité occidentale trouvée, mauvaise nutrition par la hausse de consommation des aliments au restaurant, coût élevé de la nourriture, etc.). Cette expérience migratoire reflète la notion de résilience (construire une nouvelle vie) qui pourrait être un facteur de risque de cancer du sein et pour la santé générale des immigrantes.

Ce constat met en lumière la nécessité de promouvoir la sensibilisation appropriée de ces nouvelles arrivantes par rapport à leurs droits et devoirs dans ce nouveau système, afin de leur permettre de comprendre leurs responsabilités ainsi que leurs droits d'exprimer leur mécontentement envers un service reçu dans n'importe lequel domaine, notamment le service de soins de santé et bien évidemment les soins de première ligne.

En outre, la nutrition représente un élément important de mode de vie des immigrantes dont une mauvaise alimentation (boissons sucrées, frites, fast-foods, restauration rapide, fruits et légumes cultivés et transformés chimiquement, etc.) pourrait engendrer multiples problèmes de santé, tels que l'obésité, les maladies chroniques, notamment le cancer du sein.

De ce fait, il est important de mettre en action l'intervention des nutritionnistes dans les centres communautaires pour améliorer l'état de santé de ces immigrantes et prévenir, par conséquent, le cancer du sein. L'obésité, comme mentionnée dans le chapitre 4, est un facteur significativement lié au non-recours à la mammographie. De même pour d'autres facteurs tel le tabac qui font en sorte qu'elles s'abstiennent d'y recourir, et ce probablement, par peur de la détection d'un cancer du sein.

Pour y faire face, prenant en compte de leurs aspects culturels et sociaux, il est nécessaire d'instruire et encourager les nouvelles arrivantes à adopter un régime alimentaire adéquat et sain à leur état de santé, leurs préférences et leur culture en aidant, par exemple, les femmes immigrantes maghrébines à manger leurs plats traditionnels et les plus populaires (ex. couscous avec légumes cultivés biologiquement) avec modération et suivant les recommandations d'une

spécialiste en nutrition. Cette approche pourrait réduire l'incidence de nombreuses maladies, notamment le cancer du sein, voire améliorer la perception de l'importance de dépistage du cancer du sein par nombreuses immigrantes ayant ces facteurs de risques (ex. obésité, tabac, etc.).

Aussi, pour faire face à la barrière linguistique, il importe d'informer les nouvelles immigrantes de la disponibilité de la banque d'interprètes permettant à ces dernières d'accéder aux informations dans leur langue, et ce, en matière de santé et de services sociaux ⁽¹²²⁾.

Par ailleurs, tel que mentionné précédemment, des écrits scientifiques ont confirmé que le non-recours à la mammographie était plus commun chez les immigrantes récentes, quelle que soit l'origine ethnique ^(69, 123-129). Et le manque de connaissances et d'adhérence au dépistage pourrait s'expliquer par l'insuffisance d'information fournie par les professionnels de la santé au sujet de l'utilité du dépistage du cancer du sein, et aussi par l'absence d'affiliation à un médecin de famille ^(69,130,131). L'accès à un médecin de famille est la principale porte d'entrée dans le système de soins canadien et québécois, ce qui cause un problème pour les immigrantes récentes.

Cela étant dit, depuis décembre 2018, les nouvelles directives du programme de dépistage du cancer du sein au Canada (publié par le Canadian Medical Association Journal) recommandent aux fournisseurs de soins de santé de fournir des informations adéquates et claires en ce qui concerne les avantages (ex. dépister la tumeur à un stade précoce, prévenir la mortalité par cancer) et les inconvénients (ex. résultats faux positifs, surdiagnostic) de l'utilisation de la mammographie, afin de permettre aux femmes de prendre une décision éclairée quant à leur recours à la mammographie ⁽¹³²⁾. Ces nouvelles lignes directrices sont basées sur le fait que les recherches récentes ont montré que la mammographie engendre une réduction de mortalité estimée à 0,75 des décès pour 1 000 femmes dépistées pendant sept ans. Néanmoins, sur une période de sept ans, 25% des cancers non invasifs et invasifs dépistés par une mammographie sont dus à un surdiagnostic ⁽¹³²⁾.

À partir de ces données, il est montré qu'au cours des dernières décennies, la réduction du taux de mortalité par cancer du sein est due non seulement au dépistage, mais aussi au perfectionnement des traitements et à la sensibilisation des médecins de famille à leurs clientes

qui leur signalent tout changement mammaire ⁽¹³²⁾. À cause du manque de sensibilisation auprès des femmes par rapport aux effets négatifs de la mammographie de dépistage, la majorité des femmes ont amplifié les avantages de cet outil de dépistage qui est en réalité limité. Ainsi, elles pensent que ces nouvelles lignes directrices sont importantes afin de laisser plus de liberté aux femmes pour qu'elles puissent choisir de recourir ou non à la mammographie ⁽¹³²⁾.

Il est aussi noté qu'à la suite des analyses des études sur la perception des femmes quant aux avantages et risques de la mammographie de dépistage, les femmes de 40 à 49 ans (ayant un risque élevé de cancer du sein) ne veulent plus passer ce test de dépistage à cause des effets néfastes (surdiagnostic, résultats faux positifs, suivi inutile). Cependant, la plupart des femmes de 50 ans et plus (ayant un risque moins élevé de cancer du sein) veulent continuer à recourir à la mammographie en sachant que cet outil de dépistage présente des effets secondaires, mais qu'il pourrait aussi réduire le taux de mortalité par cancer du sein ⁽¹³²⁾.

En regard des résultats de l'étude qualitative dans cette thèse, tel que mentionné ci-haut, je peux constater que les femmes maghrébines ne sont pas motivées à refaire la mammographie à cause des effets secondaires de son utilisation. Ceci reflète ce qui est noté dans les nouvelles lignes directrices mentionnées précédemment. Il faudrait envisager une sensibilisation appropriée et claire auprès de chaque femme invitée à participer au programme afin de promouvoir une décision éclairée et volontaire. Aussi, à cause de leur faible revenu et de leur méconnaissance de la couverture de tous les soins requis payés par leur assurance maladie, certaines immigrantes maghrébines ont déclaré qu'elles craignent qu'un cancer soit détecté par la mammographie de dépistage et de ne pas pouvoir, par la suite, accéder aux soins curatifs. Il est noté que la RAMQ couvre la majorité des soins médicaux, notamment pour le cancer du sein, mais des participantes semblent entretenir des croyances erronées à ce sujet. Par exemple, une des femmes maghrébines a déclaré sa difficulté à subir des examens médicaux par crainte de perdre son travail et son revenu à cause de la trop courte période annuelle de ses congés payés.

Ceci fait écho au cas d'une femme atteinte d'un cancer du sein, qui a fait les manchettes en 2017. Son assurance maladie fournie par la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) et l'assurance privée de son mari refusaient de couvrir les soins palliatifs tels que l'hormonothérapie ⁽¹³³⁾. Après des mois de chimiothérapie, les médecins ont constaté que cette

femme risquait d'avoir une métastase osseuse et hépatique; ils ont prescrit l'hormonothérapie pour bloquer la sécrétion des hormones et prévenir cette métastase par la suite⁽¹³³⁾. Ce qui attire l'attention, c'est qu'au début, la RAMQ a assuré la couverture de tous ces frais de l'hormonothérapie (un montant total de 9 400\$). Cependant, après quelques jours, la RAMQ a changé d'avis en disant que cette femme n'était plus couverte en raison de son arrêt de travail et qu'elle était seulement couverte par l'assurance privée de son mari. Ainsi, elle fut obligée de rembourser les frais de 9 400\$ dans un délai de 30 jours⁽¹³³⁾.

La situation vécue par cette femme me ramène encore à l'enjeu de l'inégalité sociale en santé par rapport à l'accès aux traitements du cancer du sein chez les femmes socioéconomiquement défavorisées. Il s'avère donc important de clarifier les soins couverts et non couverts par la RAMQ ou les autres assurances auprès de toutes les femmes immigrantes et défavorisées ainsi que les femmes canadiennes. Le manque d'explications pourrait engendrer non seulement la méconnaissance, mais aussi la peur d'avoir une maladie sans être couverte, et ce, malgré la couverture existante des soins médicaux par l'assurance maladie, comme dans l'exemple de cette femme atteinte du cancer du sein.

En résumé, il serait important de promouvoir la sensibilisation auprès des femmes non seulement par rapport à leur choix de se soumettre ou non à la mammographie, mais également de leur fournir tous les renseignements par rapport aux types de soins qui seront couverts en cas de cancer dépisté.

Comme noté dans les nouvelles lignes directrices mentionnées ci-haut, des études ont été menées pour connaître la décision prise par les femmes en fonction de leur perception des avantages et des effets secondaires de la mammographie. De ce fait, il serait important de réaliser dans le futur une étude interventionnelle afin de voir le taux de décision en faveur du test de mammographie chez les femmes immigrantes et les femmes socioéconomiquement défavorisées en fonction de leur perception des avantages et des inconvénients.

Pour faire suite à mes résultats, il serait intéressant de réaliser une même démarche méthodologique, en appliquant le cadre conceptuel de Lévesque, afin de voir les défis et le niveau d'accès aux services des soins curatifs pour les femmes atteintes d'un cancer du sein, tant les femmes canadiennes que celles issues de l'immigration.

6.3 Forces et limites

Des limites ont été identifiées dans chacune des trois études menées. Premièrement, la revue de littérature a donné un portrait général des barrières du recours à la mammographie et au dépistage du cancer auprès des femmes immigrantes partout dans le monde. Cependant, il était difficile d'analyser les facteurs selon l'origine des femmes et l'infrastructure du système de santé de chaque pays d'accueil. Cela pourrait s'expliquer par la qualité des données fournies dans le cadre d'une revue de littérature par rapport à la qualité méthodologique de la revue systématique et de la méta-analyse. Deuxièmement, l'étude quantitative n'était représentative que pour les femmes en Alberta, et sans différencier la mammographie de diagnostic de celle de dépistage. Il est nécessaire de colliger ces données sur une base annuelle ou bisannuelle, et ce, pour tous les territoires et les provinces au Canada, afin de mettre à jour les statistiques du recours à la mammographie de dépistage. Ceci permettra par la suite d'analyser convenablement l'évolution de l'adhérence des femmes au programme de dépistage du cancer du sein.

Troisièmement, l'étude qualitative a été menée auprès de femmes immigrantes récentes d'origine maghrébine âgées de 50 à 69 ans. Cependant, toutes les participantes étant musulmanes, on ne peut donc pas généraliser les résultats trouvés pour toutes les femmes maghrébines qui ont d'autres croyances religieuses (chrétienne et juive). Aussi, cette étude qualitative pourrait avoir le biais de désirabilité sociale en raison de ma position combinée d'étudiante en recherche et de membre de la communauté maghrébine à Montréal. Cependant, ceci m'a permis de contacter plus facilement les femmes de ma communauté pour aborder ce sujet qui est considéré comme un tabou culturel.

Finalement, cette thèse a permis de généraliser le niveau du recours au dépistage et à la mammographie des femmes immigrantes dans les différents pays et au Canada. Aussi, la triangulation méthodologique de ces trois études m'a permis de présenter des résultats plus complets et de contribuer à l'avance des connaissances sur le dépistage en mettant en lumière des déterminants de la non-participation des femmes immigrantes au dépistage, notamment au PQDCS.

7 Chapitre 7
Conclusion

En guise de conclusion, je ferai d'abord une synthèse de mes objectifs atteints dans cette thèse et je récapitulerai par la suite la pertinence de cette recherche doctorale. Enfin, pour conclure cette thèse, je proposerai quelques recommandations interventionnelles en fonction des résultats trouvés, notamment selon les barrières à l'égard de l'accès au dépistage du cancer du sein, par quelques pistes de réflexion en ce qui concerne le milieu de la pratique des soins de santé et de première ligne.

7.1 Atteinte des objectifs

Les objectifs de cette thèse de doctorat étaient de : (1) décrire les obstacles du recours au dépistage du cancer du sein par mammographie chez les femmes immigrantes, à travers une revue de littérature (2) analyser et mettre à jour les obstacles socioéconomiques et autres facteurs du non-recours à la mammographie chez les femmes âgées de 50 à 69 ans au Canada (Alberta), et (3) décrire les obstacles socioculturels des immigrantes récentes âgées de 50 à 69 ans d'origine maghrébine à Montréal. Ces objectifs ont été atteints puisque l'on a donc pu répondre à notre question générale de recherche en trouvant et en comprenant les raisons du non-recours à la mammographie et au dépistage du cancer du sein chez les femmes immigrantes, notamment celles qui sont récemment arrivées. À travers le modèle de Lévesque et al., plusieurs barrières et facilitateurs de recours au dépistage et à la mammographie étaient communs et différents dans les études multiméthodologiques, tel que mentionnés dans la discussion (annexe 3 et 4).

7.2 Contributions de la recherche

À partir de cette thèse, j'ai pu mettre en lumière plusieurs barrières socioéconomiques, culturelles et autres expliquant le recours moins fréquent à la mammographie et au dépistage du cancer du sein chez les femmes issues de l'immigration et les immigrantes récentes. Ce constat révèle l'absence d'une culture préventive chez les nouvelles arrivantes qui se présentent avec des statuts socioéconomiques différents, ainsi que le fardeau économique perçu par les immigrantes quant à leur recours aux soins de santé, notamment les frais des traitements subséquents d'un éventuel cancer du sein dépisté. Il faut ainsi tenir compte de toutes les barrières mentionnées dans les études qui se créent lors de l'immigration, tel que noté par Massé ⁽¹³⁴⁾:

« La santé publique devra aussi composer avec le fait que l'expérience migratoire expose les immigrants à un stress d'adaptation qui les rend plus vulnérables à la maladie. De même, que le statut migratoire expose l'individu à des barrières d'accès importantes au réseau de la santé ».

C'est pourquoi il faut faire face à ces barrières en offrant un encadrement adéquat au quotidien du nouveau pays et en remettant en question l'adaptation du système de santé aux différents besoins des nouvelles arrivantes, notamment en promouvant leur droit à l'information éclairée et appropriée à leurs besoins multidimensionnels (socioculturel, économique, etc.).

En général, les barrières sont liées à plusieurs éléments explicatifs d'intégration des immigrantes, et plus précisément de celles récemment arrivées. Par exemple, plusieurs nouvelles immigrantes mentionnent le stress résultant de l'adaptation à leur nouveau mode de vie, ce qui joue un rôle crucial quand vient le temps d'accéder au système de santé et à la mammographie. Je peux aussi constater que le système de santé canadien ne prend pas assez en compte les besoins spécifiques des femmes (notamment les barrières linguistiques, le niveau différent de la littératie en santé, le manque de connaissances, etc.). De ce fait, il est primordial de tenir compte de ces barrières afin de fournir des outils appropriés aux besoins communs de la population immigrante au Canada.

Considérant ce qui a été mentionné dans la discussion, je remettrai en question, dans la section suivante « recommandations interventionnelles », d'autres idées interventionnelles appropriées aux besoins révélés par l'étude, et ce, dans le contexte des soins de santé et de première ligne.

7.3 Recommandations interventionnelles

Les résultats des trois volets méthodologiques de la thèse me permettent d'élaborer quelques recommandations interventionnelles adaptées aux besoins des femmes immigrantes et des nouvelles arrivantes.

Parmi les barrières trouvées dans le cadre de cette thèse, le stress lié à l'acculturation met en lumière des conditions concrètes dans lesquelles doivent vivre les immigrants, conditions surtout axées sur la survie matérielle: recherche d'emploi et de logement, inscription scolaire de

leurs enfants, inscription au cours de francisation, etc. Plus concrètement, le contexte postmigratoire pourrait engendrer la confrontation des nouveaux arrivants à différents obstacles, tels que : la déqualification professionnelle, le chômage, la perte de leur statut social, la pauvreté, la mauvaise situation économique, la séparation avec leur réseau social, les difficultés liées à l'apprentissage de nouveaux codes de conduite et de nouvelles langues, l'incertitude face à l'avenir, etc. Il a été démontré que les besoins primaires des immigrants, surtout les nouveaux arrivants (sécurité alimentaire, vêtement, logements, et autres) doivent être satisfaits avant de pouvoir s'occuper des besoins secondaires comme les services de santé. Il est donc évident que la mammographie de dépistage n'est pas considérée comme une priorité par les nouvelles arrivantes.

De ce fait, tel que démontré dans la revue de littérature, le stress d'adaptation est une barrière à l'utilisation du dépistage du cancer du sein par les immigrantes. Mais plus les femmes sont dans leur pays d'accueil depuis longtemps, plus elles sont enclines à avoir recours au dépistage ⁽¹³⁵⁾. Le stress d'acculturation pourrait expliquer certaines barrières (socioéconomiques, sociodémographiques, culturelles, etc.) liées au recours plus faible au dépistage du cancer du sein par les immigrantes récentes.

L'intégration des immigrantes dans leur nouveau pays est essentielle pour renforcer leur accès au système de santé, notamment au PQDCS. Il s'avère qu'une situation socioéconomique adéquate à leurs besoins assure une meilleure adhérence au système de santé, ce qui permet d'augmenter le taux de détection du cancer du sein par mammographie, et mène à un plus faible taux de mortalité par cancer du sein. De ce fait, pour améliorer la santé, il faut améliorer les conditions économiques de la personne défavorisée en réduisant les inégalités de revenus ^(136 - 152). Par exemple, les nouvelles arrivantes ayant un revenu médiocre devraient avoir une chance d'accéder au marché du travail selon leur niveau académique acquis dans leur pays d'origine. Ces expériences multidisciplinaires des nouvelles arrivantes pourraient améliorer leurs conditions économiques et, par la suite, leur permettre de contribuer à l'économie de leurs pays d'accueil, notamment le Canada et le Québec. Ainsi, tel que mentionné dans les résultats, les immigrantes ayant un diplôme universitaire dans différents domaines (médecine, ingénierie, sciences infirmières, finances, etc.) pourraient éventuellement appliquer leurs connaissances professionnelles dans leur domaine, ce qui est leur droit en tant que citoyennes canadiennes.

À vrai dire, les directives des ordres professionnels sont strictement sévères, ce qui cause éventuellement une inégalité d'accès à un emploi adéquat correspondant à ces expertises professionnelles. Mettre en place des instructions plus claires et accessibles, dans le futur, permettra de contribuer à une égalité sociale souhaitée et améliorer l'économie du pays d'accueil. Il apparaît donc nécessaire d'inviter les décideurs à mettre en place des solutions adéquates en prenant en considération cette richesse professionnelle multidimensionnelle de la population immigrante qui représente presque le quart de la population canadienne. Ce point est crucial pour lutter contre l'inégalité sociale et la pauvreté auxquelles se trouvent confrontées les nouvelles arrivantes. Aussi, les associations et les centres communautaires ayant accès aux différents groupes ethniques pourraient participer à cette approche interventionnelle, par une coopération avec les décideurs des ordres professionnels, afin de répondre plus adéquatement aux besoins socioéconomiques des immigrantes.

En outre, la santé de la population immigrante est complexe, et ce, en tenant compte de plusieurs facteurs, tels biologique, psychologique, social et, bien évidemment, contextuel (migratoire). De ce fait, pour aboutir à une justice sociale, il est important de promouvoir un système de santé de qualité et de fournir des soins sécuritaires pour cette population immigrante afin d'améliorer leur état de santé et leur intégration dans leur nouveau milieu social. Par exemple, l'accès aux différents soins de santé, préventifs et curatifs, devrait être largement couvert par le système de santé et de l'assurance maladie pour toutes les catégories d'immigrants (réfugiés, résidents permanents, temporaires, etc.), et ce, afin de réduire les inégalités d'accès aux soins de santé.

Aujourd'hui, la trajectoire migratoire reflète des degrés variables d'intégration des immigrantes à leur nouveau mode de vie, ce qui représente leurs différentes expériences au niveau socioprofessionnel, économique, d'accessibilité au nouveau système de santé, etc. Cette nouvelle vie occidentale met au défi la résilience des nouvelles arrivantes dans leur capacité à surmonter cette épreuve migratoire et s'intégrer dans ce nouveau contexte social. Mais cette épreuve pourrait être un facteur de risque pour la santé de la population migratoire, se manifestant notamment par le cancer du sein.

Plus concrètement, je propose d'appliquer des outils interventionnels aux défis migratoires des nouvelles arrivantes ayant de la difficulté à s'intégrer dans leur milieu de vie

occidentale et à accéder à plusieurs services dans différents domaines, tels que dans les soins de santé et de première ligne (ex. mammographie).

Premièrement, je constate que l'adaptation des immigrantes à leur nouveau pays est un point crucial pour avoir recours à la mammographie. Il serait important que les programmes d'attraction d'immigration (services d'immigration dans les pays natals) mettent plus d'efforts nécessaires aux étapes prémigratoire et postmigratoire pour faciliter l'intégration des nouvelles arrivantes dans leur nouveau milieu social, et ce, afin de réduire ces barrières reliées à l'immigration telles que le stress d'adaptation, les barrières linguistiques, le nonaccès au marché du travail selon les diplômes obtenus, etc. Ce constat fait référence à la loi canadienne du multiculturalisme ⁽¹⁵³⁾ :

« ...promouvoir la participation entière et équitable des individus et des collectivités de toutes origines à l'évolution de la nation et au façonnement de tous les secteurs de la société, et à les aider à éliminer tout obstacle à une telle participation... ».

Cette loi est une référence importante pour les nouveaux arrivants ainsi que les immigrantes récentes de différentes catégories, pour comprendre leurs droits et responsabilités en tant que nouvelles citoyennes dans ce nouveau milieu occidental.

Aussi, selon le projet de loi n°10 ⁽¹⁵⁴⁾, il est noté comme suit :

« 14. Lorsqu'il procède aux nominations, le ministre doit tenir compte de la représentativité des différentes parties du territoire couvert par un établissement ainsi que de la composition socioculturelle, ethnoculturelle, linguistique ou démographique de l'ensemble des usagers qu'il dessert »

Cette loi pourrait refléter la responsabilité de l'établissement de santé de fournir une adaptation de ses services aux besoins linguistiques ethnoculturels des communautés multiculturelles.

À partir des résultats trouvés, il est important de promouvoir la connaissance des nouvelles immigrantes en matière de santé en première ligne. Ceci fait référence à la nécessité de la sensibilisation appropriée aux besoins des nouvelles arrivantes quant à la prévention du cancer du sein ⁽¹⁵⁵⁾.

Par exemple, il est important que les lettres d'invitation au dépistage soient plus claires et écrites dans la langue maternelle de chaque femme. Depuis 2012, la Direction de santé publique de Montréal a implanté un projet pour promouvoir la prévention du dépistage du cancer du sein ⁽¹⁵⁶⁾. Sous la direction du PQDCS, ce projet est intitulé « Je suis invitée. Et toi ? ». Il consiste à sensibiliser les femmes de faible littératie au dépistage du cancer du sein en fournissant des informations plus claires et dans la langue maternelle des femmes des communautés ethnoculturelles les plus répandues, soit : arabophones, haïtiennes, chinoises et asiatiques méridionales (indiennes, pakistanaises et sri lankaises). Dans l'optique de mobiliser les femmes à participer au PQDCS et à augmenter le recours à la mammographie de dépistage, plusieurs acteurs ont participé au projet. Cependant, à ce jour, les résultats détaillés de ce projet ne sont pas encore disponibles. On se demande alors si ces approches interventionnelles ont pu atteindre l'objectif escompté, soit une augmentation de la proportion du recours à la mammographie de dépistage chez ces femmes de différentes communautés ethnoculturelles.

En résumé, il est important de favoriser une meilleure intégration économique et de proposer des interventions de sensibilisation de dépistage adaptées en fonction des aspects socioculturels (langue, niveau de littératie, croyances, etc.) de différentes femmes immigrantes au Canada.

Les résultats de cette thèse font écho à d'autres volets de recherche qui pourraient promouvoir l'accès aux services sociaux et aux soins de santé préventifs et curatifs, tel que l'accès à la mammographie auprès des immigrantes récentes.

Plus concrètement et pour conclure, tel que mentionné précédemment dans les résultats de mes études, afin de lutter contre ces inégalités sociales de santé, notamment pour les immigrantes récentes, il est important de :

- 1) Mettre en place des actions faisant la promotion, l'ajout et l'amélioration de la reconnaissance des qualités professionnelles selon les diplômes et les expériences acquises, faciliter une approche transculturelle, dont une coopération basée sur l'empathie envers les nouveaux arrivants, leur permettant de s'intégrer et de développer leurs habilités à travailler, à s'intégrer et à se forger leur nouvelle identité sociale dans cette société multiculturelle.

Par exemple :

- Promouvoir des ententes de reconnaissances réciproques incluant des stages professionnels entre le Canada et les pays d'origine tels que la Tunisie, le Maroc, et l'Algérie.
 - Fournir, outre les ateliers de francisation et de lutte contre l'analphabétisme, une formation d'appoint dans le domaine professionnel de l'immigrant afin d'être reconnu dans leur futur milieu socioprofessionnel.
 - Inciter les employeurs à considérer les postulants immigrants pour faire des stages rémunérés de longue durée de sorte qu'ils aient une expérience canadienne suffisante.
- 2) Promouvoir l'implication des établissements de santé et des centres communautaires en engageant des interprètes selon les langues maîtrisées par les nouvelles arrivantes et selon leurs différents besoins ethnoculturels et linguistiques, avec différentes informations (individuellement ou par groupe) sur la vie post-migratoire, le mode de vie du nouveau pays, le système de santé, etc. Ces interprètes devraient être accessibles dans les établissements, notamment pour traduire la documentation, etc. Cette approche permettrait d'améliorer le soutien social et le niveau de sentiment d'appartenance des immigrantes récentes à leur communauté, tel qu'en matière d'emploi, de services sociaux et de soins (ex. accès à la mammographie);
- 3) Promouvoir la disponibilité des services de soins (ex. centres de dépistage désignés) dans les régions éloignées, fournir des moyens de transport plus abordables aux femmes invitées à une mammographie et assurer leur rémunération de travail, suite à une collaboration des décideurs aux questions de santé et d'emploi, afin de faciliter leur accès à obtenir une mammographie annuelle ou bisannuelle;
- 4) Mettre en place une approche éducative, par l'implication, dans les centres communautaires des « femmes modèles », issues de différents groupes ethniques, et ayant la capacité de parler facilement à celles de leur communauté d'origine en partageant leurs connaissances académiques et leur expérience professionnelle surtout dans le domaine de

la santé (médecins, infirmières, sages-femmes, etc.), ce qui permettra de motiver ces dernières à s'intégrer mieux dans leur nouveau milieu social et d'ainsi favoriser une décision éclairée quant à l'utilisation ou non d'une mammographie de dépistage (clarifier les facteurs de risque de cancer du sein, les effets négatifs et positifs de la mammographie de dépistage, etc.). Aussi, cette approche collaborative pourrait améliorer le niveau d'autoperception de la santé de plusieurs immigrantes et leur sentiment d'appartenance à la communauté;

- 5) Encourager les femmes ayant une bonne expérience de dépistage du cancer du sein à participer dans des activités de sensibilisation préventive (ateliers selon la langue de groupes ethniques, activités physiques, etc.) afin de les encourager à partager leurs histoires de prévention et leurs connaissances avec les femmes issues de leur groupe ethnique;
- 6) Instruire et former les professionnels de la santé (ex. médecins ou infirmières de première ligne) au sujet de l'aspect relationnel collaboratif avec les immigrantes récentes quant à leur engagement dans un processus de soins de santé curatif et/ou préventif, tel que le recours à la mammographie. Par exemple, avant chaque mammographie de dépistage, il importe de fournir des ateliers de groupe (vidéo / animation) par des interprètes et des techniciens de mammographie, selon la langue maternelle, en expliquant les effets positifs et négatifs de la mammographie et le processus de dépistage, permettant les immigrantes récentes à prendre une décision éclairée quant à accepter ou non cet examen. Aussi, il faut promouvoir la collaboration du gouvernement avec les secteurs de services de soins de première ligne (ex. centres de dépistage désignés) en recrutant, par exemple, plus des techniciens et radiologues pour lire les résultats rapidement, et ce, pour réduire l'anxiété des femmes et le temps d'attente des résultats de la mammographie.
- 7) Promouvoir la prévention primaire en mettant en place des services de nutritionnistes et des campagnes de sensibilisation pour une saine alimentation adaptée à la culture des groupes ethniques afin de prévenir les facteurs de risques de plusieurs maladies, telles que le cancer du sein. Afin de bénéficier des conseils adaptés au contexte culturel des immigrantes récentes, par exemple, il faut fournir périodiquement des ateliers de sensibilisation dans les centres communautaires auxquels les nouvelles arrivantes

pourraient se joindre, et ce, selon leur langue maternelle, leurs coutumes, leurs habitudes de vie et leur état de santé. Aussi, autre exemple concret, il serait utile de créer des applications mobiles de suivi de cette approche nutritionnelle et communicationnelle afin de faciliter le contact avec les nouvelles arrivantes et leur intégration migratoire, etc.;

- 8) Améliorer le régime de la couverture de l'assurance maladie pour différents soins de santé, préventifs et curatifs, pour toutes les catégories populationnelles et d'immigration (visiteurs, étudiants internationaux, immigrants récents permanents, réfugiés, etc.);
- 9) Promouvoir la disponibilité et l'accessibilité des microdonnées au sujet du recours à la mammographie dans tous les territoires et les provinces canadiennes, en faisant la distinction entre le diagnostic et le dépistage afin de faciliter les analyses pour des études ultérieures;
- 10) Améliorer l'accessibilité aux médecins de famille pour toute la population canadienne, notamment les immigrants, et ce, afin de promouvoir l'accès aux soins et d'améliorer l'état de la santé populationnelle.
- 11) Quant aux barrières culturelles (us et coutumes), il serait important de sensibiliser par une culture préventive auprès des immigrantes en s'appuyant sur leurs croyances. Quant à l'exemple du concept du Karma, ces femmes sous l'emprise de cette croyance se disent : « Si vous pensez négativement, vous subirez des problèmes de santé tel que le cancer. » On pourrait y répondre : « oui, ce serait vrai, si on pense négativement, car les idées négatives accroissent le stress pouvant engendrer cette maladie. » Cependant, sa détection précoce préviendrait davantage les conséquences liées à cette attitude négative et à ce mal. » Aussi, quant à la barrière linguistique, il serait utile d'avoir l'appui d'interprètes dans les centres de dépistages désignés afin de clarifier les renseignements selon la langue maternelle de toute femme éligible et invitée à faire cet examen de dépistage.
- 12) Éviter la ghettoïsation. Soit : inciter les nouveaux arrivants à s'implanter dans des communautés autres que la leur afin d'élargir le champ du vivre ensemble de part et d'autre, de réduire la peur du méconnu, de faciliter leur insertion et ainsi de former une communauté plus enrichie de nouvelles valeurs, plus solidaire (tricoté serré ; patrimoine

génétique, social, humain, religieux, laïque...) et plus avant-gardiste qu'ailleurs dans le monde.

Ce qui nous rappelle ce que disait Antoine de St-Exupéry : « Celui qui diffère de moi, loin de me léser, m'enrichit .»

- 13) Revoir certaines lois discriminantes (ex. la loi 21) afin de considérer la richesse de la diversité ethnoculturelle pour promouvoir la justice et l'égalité sociale, notamment pour les immigrants et les personnes défavorisées.
- 14) Encourager les immigrants de longue date à accueillir des nouveaux arrivants tant de leur communauté que celles d'autres afin de les aider à s'intégrer facilement dans leur société d'accueil, et ainsi à prévenir leur stress et l'isolement postmigratoire.

Tous ces points pourraient mettre en lumière l'importance de l'adaptation du système de santé canadien aux différents besoins des immigrants, notamment les nouvelles arrivantes ayant de la difficulté à s'intégrer dans leur nouveau milieu social. Ceci permettra alors de promouvoir leur choix éclairé et volontaire quant à l'utilisation des soins de première ligne, tels que la mammographie de dépistage.

En conclusion, considérant le fait que les études en santé tendent à comparer des groupes identifiés par un seul facteur ou bien l'addition ou la multiplication de plusieurs facteurs, « toute chose étant égale par ailleurs », je recommande que les futures recherches optent pour des analyses adoptant une perspective intersectionnelle, c'est-à-dire qui tentent de comprendre l'articulation des inégalités en termes de « déterminants multiples » affecte l'état de santé de la population de manière particulière ⁽¹⁵⁷⁾.

Cette approche permet d'identifier l'intersection de trajectoire migratoire de genre afin d'atteindre l'équité sociale, notamment pour les immigrantes récentes. La notion de genre, telle qu'expliquée précédemment, se penche essentiellement sur le vécu, les comportements et les identités sociales pouvant nuire à la santé des nouvelles arrivantes, notamment l'incidence de cancer du sein. De ce fait, il est important de rendre cette trajectoire migratoire de genre plus équitable. Cependant, il est important de voir son interaction avec d'autres déterminants clés de l'intégration des nouvelles arrivantes, tels que la littératie en santé et la connaissance de la langue.

Comme l'indiquent les résultats des études réalisées dans cette thèse, cette manière de procéder permettra de mieux comprendre la façon dont la santé des individus est constituée par des forces structurelles et d'orienter plus efficacement les services et les interventions pour éliminer ou du moins, atténuer les inégalités sociales de santé. Le but ultime est d'incorporer la diversité dans les pratiques de soins de santé et de diminuer le plus possible les relations de pouvoir qui peuvent se jouer entre patients et personnel du milieu de la santé. Il faut ainsi éviter de réduire les patients à des entités biologiques et plutôt se concentrer sur la personne dans sa globalité et la situer dans son contexte social.

8 Bibliographie

1. Parkin, D.M., S.L. Whelan, J. Ferlay, L. Teppo, D.B. Thomas. Cancer incidence in five continents Volume VIII. International Agency for Research on Cancer Lyon, France. IARC scientific publications. 2002. No. 155.
2. International Agency for Research on Cancer (IARC). Le cancer, un fardeau mondial. 2003. <https://www.iarc.fr/fr/publications/pdfs-online/wcr/2003/wcrf-1.pdf>
3. Société Canadienne du Cancer. (2017). Facteurs de risque du cancer du sein, from <http://www.cancer.ca/fr-ca/cancer-information/cancer-type/breast/risks/?region=qc>
4. Canadian Cancer Society's Advisory Committee on Cancer Statistics. (2017). Canadian Cancer Statistics 2017. Toronto, ON: Canadian Cancer Society. <http://www.cancer.ca/~media/cancer.ca/CW/cancer%20information/cancer%20101/Canadian%20cancer%20statistics/Canadian-Cancer-Statistics-2017-EN.pdf?la=en>
5. Ellison, L.F. Differences in cancer survival in Canada by sex. Health Reports. 2016; 27 (4): 19-27. Available at: <http://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/2016004/article/14491-eng.pdf>
6. Statistique Canada. (2017). Population par année, par province et territoire (Proportion). Statistique Canada, CANSIM, tableau 051-0001. <http://www.statcan.gc.ca/tables-tableaux/sum-som/l02/cst01/demo02d-fra.htm>
7. Société Canadienne du Cancer. (2017). Qu'est-ce que le cancer du sein ?, from <http://www.cancer.ca>
8. Easton, D.F. How many more breast cancer predisposition genes are there?. Breast Cancer Research.1999; 1 (1): 14-17.
9. Campeau, P.M., W.D. Foulkes, M.D. Tischkowitz. Hereditary breast cancer: New genetic developments, new therapeutic avenues. Human Genetics. 2008; 124(1):31-42.
10. Antoniou A., P.D. Pharoah, S. Narod, et al. Average risks of breast and ovarian cancer associated with BRCA1 or BRCA2 mutations detected in case series unselected for family history: A combined analysis of 22 studies. American Journal of Human Genetics. 2003; 72 (5): 1117-1130.

11. Chen, S., G. Parmigiani. Meta-analysis of BRCA1 and BRCA2 penetrance. *Journal of Clinical Oncology*. 2007; 25 (11): 1329-1333.
12. Tai, Y.C., S. Domchek, G. Parmigiani, S. Chen. Breast cancer risk among male BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *Journal of the National Cancer Institute*. 2007; 99 (23): 1811-1814.
13. Levy-Lahad, E., Friedman E. Cancer risks among BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *British Journal of Cancer*. 2007; 96 (1): 11-15.
14. Women's Health Initiative. (2010). Findings from the WHI Postmenopausal Hormone Therapy Trials, from <https://www.nhlbi.nih.gov/whi/>
15. Direction québécoise de cancérologie. Ministère de la Santé et des Services sociaux. (2014). La prévalence du cancer au Québec en 2010. <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2014/14-902-04W.pdf>
16. Comité consultatif de la Société canadienne du cancer : Statistiques canadiennes sur le cancer 2015. Toronto (Ontario) : Société canadienne du cancer, 2015. http://publications.gc.ca/collections/collection_2016/statcan/CS2-37-2015-fra.pdf
17. Réseau canadien du cancer du sein. (2010). Cancer du sein: répercussions économiques et réinsertion dans la population active. <https://fr.scribd.com/document/34326088/Cancer-du-sein-Repercussions-economiques-et-reinsertion-dans-la-population-active>
18. Agence de la santé publique du Canada. (2014). Le fardeau économique de la maladie au Canada, 2005-2008. Ottawa, ON; 2014. <http://www.phac-aspc.gc.ca/ebic-femc/index-fra.php>
19. Boucher, P., H. Beauregard. (2010). Le coût économique du cancer, en 2008. In *Coalition Priorité Cancer au Québec* (Ed.). Montréal.
20. Gøtzsche, PCP, Jørgensen KJK. Screening for breast cancer with mammography. *Cochrane Database Syst Rev* 2013;6:CD001877.

21. Independent UK Panel on Breast Cancer Screening. The benefits and harms of breast cancer screening: an independent review. *Lancet* (London, England) 2012;380:1778–1786.
22. Møller, M.T., M.L. Lousdal, I.S. Kristiansen, H. Støvring. 2018. Effect of organised mammography screening on breast cancer mortality: A population-based cohort study in Norway. *International Journal of Cancer*. 2019;144: 697-706.
23. Detels, R., R. Beaglehole, M.A. Lansang, M. Gulliford. *Oxford Textbook of Public Health*. Edition 5. Oxford University Press, 2009.
24. Direction générale de la santé publique du ministère. Santé et des Services sociaux. Programme national de santé publique 2003-2012. <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2002/02-216-01.pdf>
25. Lerner, B. When statistics provided unsatisfying answers: revisiting the breast selfexamination controversy. *CMAJ*. 2002; 166 (2): 199-201.
26. Baxter, N. Canadian Task Force on Preventive Health Care. Preventive health care, 2001 update: Should women be routinely taught breast self-examination to screen for breast cancer? *CMAJ*. 2001; 164 (13): 1837–1846.
27. Semiglazov, V.F., A.G. Manikhas, V.M. Moiseenko, S.A. Protsenko, R.S. Kharikova, I.K. Seleznev, et al. Results of a prospective randomized investigation [Russia (St Petersburg)/WHO] to evaluate the significance of self-examination for the early detection of breast cancer [en russe]. *Voprosy Onkologii*. 2003; 49 (4): 434-441.
28. Semiglazov, V., V. Sagaidak, E. Mikhailov. Study of the role of breast selfexamination in the reduction of mortality from breast cancer. The Russian Federation/The World Health Organization Study. *Eur J Cancer*. 1993; 29A (14): 2039-2046.
29. Thomas, D.B., D.L. Gao, S.G. Self, C.J. Allison, Y. Tao, J. Mahloch, et al. Randomized trial of breast self-examination in Shanghai: methodology and preliminary results. *J Natl Cancer Inst*. 1997; 89(5): 355-365.

30. Société canadienne du cancer. (2017). Le cancer du sein : l'examen clinique des seins. <http://www.cbccf.org/fr-fr/central/AboutBreastHealth/BeBreastAware/Pages/Benign-Conditions.aspx>
31. Dubois, N. (2008). Les effets du programme québécois de dépistage du cancer du sein sur l'utilisation des services de dépistage par mammographie. (Doctorat), ENAP, Montreal.
32. McDonald, S., D. Saslow, M.H. Alciati. Performance and Reporting of Clinical Breast Examination: A Review of the Literature. *A Cancer Journal for Clinicians*. 2004 ; 54 (6): 345-361.
33. Agence de la santé publique du Canada. (2012). Groupe d'Étude Canadien sur les Soins de Santé Préventifs. <http://canadiantaskforce.ca/fr/>
34. Théberge, I., D. Major, A. Langlois, J. Brisson. (2003). Validation de stratégies pour obtenir le taux de détection du cancer, la valeur prédictive positive, la proportion des cancers in situ, la proportion des cancers infiltrants de petite taille et la proportion des cancers infiltrants sans envahissement ganglionnaire dans le cadre des données fournies par le PQDCS. Direction des systèmes de soins et services. Institut national de santé publique du Québec.
<http://www.santecom.qc.ca/bibliothequevirtuelle/hyperion/255041280X.pdf>
35. Lefrançois, R., E. Pelletier, P. Thiboutot, D. Major, A. Simpson. (2007). Évaluation des coûts du programme québécois de dépistage du cancer du sein : développement des indicateurs coût par participante et coût par cancer détecté. Direction des systèmes de soins et services. Gouvernement du Québec.
https://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/693_depistage_cancer_sein.pdf
36. Rerat, A., J. Béguin. (2014). Les paramètres optimaux en mammographie en fonction de l'épaisseur du sein : optimisation entre qualité d'image et dose au sein. Haute Ecole de Santé Vaud. https://doc.rero.ch/record/234409/files/HESAV_TB_Beguin_2014.pdf
37. Association canadienne des radiologistes. (2011). Mammographie. www.car.ca/uploads/about/car_ar2011_fr_final.pdf

38. Greenberg, J.S., M.C. Javitt, J. Katzen, S. Michael, A.E. Holland. Clinical performance metrics of 3D digital breast tomosynthesis compared with 2D digital mammography for breast cancer screening in community practice. *AJR Am J Roentgenol.* 2014; 203 (3): 687-693.
39. Alakhras, M., R. Bourne, M. Rickard, K.H. Ng, M. Pietrzyk, P.C. Brennan. Digital tomosynthesis: a new future for breast imaging? *Clin Radiol.* 2013; 68 (5): e225-e236.
40. Margolies, L., A. Cohen, E. Sonnenblick, J. Mandeli, P.H. Schmidt, J. Szabo, et al. Digital breast tomosynthesis changes management in patients seen at a tertiary care breast center. *ISRN Radiology.* 2014; 658929.
41. Haas, B.M., V. Kalra, J. Geisel, M. Raghu, M. Durand, L.E. Philpotts. Comparison of tomosynthesis plus digital mammography and digital mammography alone for breast cancer screening. *Radiology.* 2013; 269 (3): 694-700.
42. Coldman, A.J., N. Phillips. False-positive screening mammograms and biopsies among women participating in a Canadian provincial breast screening program. *Can J Public Health.* 2012; 103 (6): e420-e424.
43. Løberg, M., M.L. Lousdal, M. Bretthauer, M. Kalager. Benefits and harms of mammography screening. *Breast Cancer Research.* 2015; 17 (1): 63.
44. Jørgensen, K.J. Mammography screening. Benefits, harms, and informed choice. *Dan Med J.* 2013; 60 (4): B4614.
45. Paci, E. EUROSCREEN Working Group Summary of the evidence of breast cancer service screening outcomes in Europe and first estimate of the benefit and harm balance sheet. *J Med Screen.* 2012; 19 (1): 5-13.
46. NHS Breast Screening Programme. National collation of breast interval cancer data: Screening years 1st April 2003-31st March 2005. <https://www.gov.uk/government/publications/breast-screening-interval-cancer-data-april-2003-to-march-2005>
47. Hofvind, S., A. Ponti, J. Patnick, N. Ascunce, S. Njor, M. Broeders, et al. False-positive results in mammographic screening for breast cancer in Europe: a literature review and

- survey of service screening programmes. *Journal of Medical Screening*. 2012; 19 (1): 57-66.
48. Elmore, J.G, M.B. Barton, V.M. Mocerri, S. Polk, P.J. Arena, S.W. Fletcher. Ten-year risk of false positive screening mammograms and clinical breast examinations. *N Engl J Med*. 1998; 338: 1089-1096.
49. Hubbard, R.A., K. Kerlikowske, C.I. Flowers, B.C. Yankaskas, W. Zhu, D.L. Miglioretti. Cumulative probability of false-positive recall or biopsy recommendation after 10 years of screening mammography: a cohort study. *Ann Intern Med*. 2011; 155: 481-492.
50. Mittmann, N., N.K. Stout, P. Lee, A.N.A. Tosteson, A.T. Dietz, O. Alagoz, et al. (2015). Health Reports: Total cost-effectiveness of mammography screening strategies. Statistics Canada. <https://www.statcan.gc.ca/pub/82-003-x/2015012/article/14295-eng.htm>
51. Geisel, J.L., L.E. Philpotts. Breast tomosynthesis: A replacement or an adjunct to conventional diagnostic mammography? *Current Breast Cancer Reports*. 2014; 6(2): 132-7.
52. Jochelson, M. Advanced imaging techniques for the detection of breast cancer. *Am Soc Clin Oncol Educ Book*. 2012; 65-9.
53. Spangler, M.L., M.L. Zuley, J.H Sumkin, et al. Detection and classification of calcifications on digital breast tomosynthesis and 2D digital mammography: A comparison. *AJR Am J Roentgenol*. 2011;196:320-324.
54. Lei, J., P. Yang, L. Zhang, Y. Wang, K. Yang. Diagnostic accuracy of digital breast tomosynthesis versus digital mammography for benign and malignant lesions in breasts: a meta-analysis. *Eur Radiol*.2014; 24 (3): 595-602.
55. Lee, C.I., C.D. Lehman. Digital breast tomosynthesis and the challenges of implementing an emerging breast cancer screening technology into clinical practice. *J Am Coll Cardiol*. Déc. 2013; 10 (12): 913-7.

56. Kolb, T.M., J. Lichy, J.H. Newhouse. Comparaison de la performance de la mammographie de dépistage, de l'examen clinique et de l'échographie mammaire et des facteurs qui les influencent : une analyse de 27 825 évaluations de patientes. *Radiologie*. 2002; 225: 165-175.
57. Apesteguia Ciriza, L., L.J. Pina Insausti. Population-based breast cancer screening: Certainties, controverses, and future perspectives [En espagnol]. *Radiologia*. 2014; 56(6): 479-484.
58. Kopans, D.B. Digital breast tomosynthesis from concept to clinical care. *AJR Am J Roentgenol*. 2014; 202 (2): 299-308.
59. Drukteinis, J.S., B.P. Mooney, C.I. Flowers, R.A. Gatenby. Beyond mammography: new frontiers in breast cancer screening. *Am J Med*. 2013; 126 (6): 472-9.
60. Fondation canadienne du cancer du sein. (2017). Mammographie de dépistage. <http://www.cbcf.org/fr-fr/central/AboutBreastHealth/GetScreened/Pages/Mammography.aspx>.
61. Canadian Task Force on Preventive Health Care. *JAMC* (2011). New breast cancer screening guidelines released. http://www.cmaj.ca/site/misc/pr/21nov11_pr.xhtml.
62. Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada. (1999). Programmes organisés de dépistage du cancer du sein. Rapport de 1996. http://publications.gc.ca/collections/collection_2011/sc-hc/H1-9-13-1996-fra.pdf
63. Pataky, R., N. Phillips, S. Peacock, A.J. Coldman. Cost-effectiveness of population-based mammography screening strategies by age range and frequency. *Journal of Cancer Policy*. 2014; 2: 97-102.
64. Public Health Agency of Canada. Report from the Evaluation Indicators Working Group. Guidelines for Monitoring Breast Screening Program Performance :2d edition, 2007. http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/2007/gmbspp-ldspddcs/pdf/gmbspp-ldspddcs_e.pdf

65. Public Health Agency of Canada. Report from the Evaluation Indicators Working Group. Guidelines for Monitoring Breast Screening Program Performance :3rd edition, 2012.
<http://www.getcheckedmanitoba.ca/files/b-rep-gdlnmonitor.pdf>
66. Statistics Canada. CCHS - PUMF-FMGD - Annual Component, 2014 and 2013-2014 - Health indicator profile, annual and two-year period estimates, by age group and sex, Canada, provinces, territories, health regions. Canadian Community Health Survey (CCHS). <http://communitydata.ca/content/cchs-pumf-fmgd-annual-component-2014-and-2013-2014-health-indicator-profile-annual-and-two>
67. Public Health Agency of Canada. (2013). Organized Breast Cancer Screening Programs in Canada. Report on program performance in 2007 and 2008. Toronto: Canadian Partnership Against Cancer.
68. Pelletier, E., S. St-Jacques, A. Langlois, J. Brisson. Programme québécois de dépistage du cancer du sein : Changement des définitions pour les cancers détectés par dépistage et les cancers d'intervalle. Rapport de l'Institut national de santé publique du Québec (INSPQ). 2013; 1647.
69. Shields, M., K. Wilkins. An update on mammography use in Canada. Health Reports. 2009; 20 (3): 7-19.
70. Mariotto, A., E.J. Feuer, L.C. Harlan, L.M. Wun, K.A. Johnson, J. Abrams. Trends in use of adjuvant multi-agent chemotherapy and tamoxifen for breast cancer in the United States:1975–1999. JNCI. 2002; 94 (21): 1626-34.
71. Edwards, B.K., M.L. Brown, P.A. Wingo, H.L. Howe, E. Ward, L.A. Ries, et al. Annual report to the nation on the status of cancer, 1975–2002, featuring population-based trends in cancer treatment. JNCI. 2005; 97 (19): 1407-27.
72. Agence de la Santé Publique du Canada. (2011). Taux de participation. Programmes organisés de dépistage du cancer du sein au Canada - Rapport sur la performance des programmes en 2005 et en 2006.

73. Lévesque, J.F., M.F. Harris, G. Russell. 2013. Patient-centred access to health care : conceptualising access at the interface of health systems and populations. *International Journal for Equity in Health*. 2013; 12 :18.
74. Statistique Canada. 2018. Estimations démographiques trimestrielles, produit no 91-002-X au catalogue de Statistique Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-002-x/91-002-x2018001-fra.htm>
75. Statistique Canada. 2017. Analyse : Population totale, produit no 91-215-X au catalogue de Statistique Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-215-x/2017000/sec1-fra.htm>
76. Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD) and United Nations Department of Economic and Social Affairs (UN DESA). (2013). *World Migration in Figures: A joint contribution by UN-DESA and the OECD to the United Nations High-Level Dialogue on Migration and Development 3-4 October 2013*. <https://www.oecd.org/els/mig/World-Migration-in-Figures.pdf>
77. Statistique Canada. 2017. Immigration et diversité ethnoculturelle : faits saillants du Recensement de 2016, *Le Quotidien*, version mise à jour en novembre 2017. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/daily-quotidien/171025/dq171025b-fra.htm>
78. Statistique Canada. 2016. Distribution (en pourcentage) des immigrants vivant au Canada selon la catégorie d'admission et l'année d'immigration, 2016. <https://www.statcan.gc.ca/fra/quo/bdd/autresproduitsvisuels/autre007>
79. Statistique Canada. 2016. Immigration et diversité ethnoculturelle –faits saillants en tableaux. Population immigrante selon le lieu de naissance, la période d'immigration, chiffres de 2016, les deux sexes, âge (total), Canada, Recensement de 2016 – Données-échantillon (25 %). <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/hltfst/imm/Tableau.cfm?Lang=F&T=21&Geo=01&SP=1&view=1&age=1&sex=1>
80. Statistique Canada. 2011. Immigration et diversité ethnoculturelle au Canada, produits analytiques au catalogue de Statistique Canada. <https://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/as-sa/99-010-x/99-010-x2011001-fra.cfm>

81. Gouvernement du Canada. 2017. Rapport annuel au Parlement sur l'immigration, 2017. <https://www.canada.ca/fr/immigration-refugies-citoyennete/organisation/publications-guides/rapport-annuel-parlement-immigration-2017.html#section3>
82. Tamara, H. 2015. Women in Canada: A Gender-based Statistical Report. Immigrant women. Statistics Canada. no. 89-503-X. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/89-503-x/2015001/article/14217-eng.pdf>
83. Statistique Canada. 2016. Tableaux de données, Recensement de 2016, produit de données au catalogue de Statistique Canada. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/dt-td/Rp-fra.cfm?LANG=F&APATH=3&DETAIL=0&DIM=0&FL=A&FREE=0&GC=0&GID=0&GK=0&GRP=1&PID=110557&PRID=10&PTYPE=109445&S=0&SHOWALL=0&SUB=0&Temporal=2017&THEME=120&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF>
84. Statistique Canada. 2016. L'immigration permanente et temporaire au Canada de 2012 à 2014, produit no 91-209-X au catalogue de Statistique Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-209-x/2016001/article/14615-fra.htm>
85. Statistique Canada. 2016. L'immigration permanente et temporaire au Canada de 2012 à 2014 : Tableau 2, produit no 91-209-X au catalogue de Statistique Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-209-x/2016001/article/14615/tbl/tbl-02-fra.htm>
86. Statistics Canada. 2006. Immigration in Canada: A Portrait of the Foreign-born Population, 2006 Census. no. 97-557-XIE. Table 2 Distribution of total population, total immigrant population and recent immigrants, Canada, provinces and territories, 2006 Census. <http://www12.statcan.ca/census-recensement/2006/as-sa/97-557/pdf/97-557-XIE2006001.pdf>
87. Statistique Canada. 2016. Tableaux de données, Recensement de 2016, produit de données : Recensement de 2016. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/dt-td/Rp-fra.cfm?TABID=2&LANG=F&A=R&APATH=3&DETAIL=0&DIM=0&FL=A&F>

REE=0&GC=01&GL=-1&GID=1334853&GK=1&GRP=1&O=D&PID=110557&PRID=10&PTYPE=109445&S=0&SHOWALL=0&SUB=0&Temporal=2017&THEME=120&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=&D1=0&D2=0&D3=0&D4=0&D5=0&D6=0

88. Statistique Canada. 2017. Immigration et diversité : projections de la population du Canada et de ses régions, 2011 à 2036, produit no 91-551-X au catalogue de Statistique Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/91-551-x/91-551-x2017001-fra.htm>
89. Statistique Canada. 2017. Origine ethnique, produit de référence au catalogue de Statistique Canada. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/ref/dict/pop030-fra.cfm>
90. Statistique Canada. 2017. Les origines ethniques et culturelles des Canadiens, le portrait d'un riche héritage, produits analytiques au catalogue de Statistique Canada. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/as-sa/98-200-x/2016016/98-200-x2016016-fra.cfm>
91. Statistique Canada. 2011. Enquête nationale auprès des ménages de 2011 : Tableaux de données, produit de données au catalogue de Statistique Canada. <https://www12.statcan.gc.ca/nhs-enm/2011/dp-pd/dt-td/Rp-fra.cfm?APATH=3&DETAIL=0&DIM=0&FL=A&FREE=0&GC=0&GID=0&GK=0&GRP=0&LANG=F&PID=107647&PRID=0&PTYPE=105277&S=0&SHOWALL=0&SUB=0&THEME=95&Temporal=2013&VID=0&VNAMEE=&VNAMEF=>
92. Statistique Canada. 2016. Immigration et diversité ethnoculturelle – Faits saillants en tableaux, produit de données au catalogue de Statistique Canada. <https://www12.statcan.gc.ca/census-recensement/2016/dp-pd/hltfst/imm/Tableau.cfm?Lang=F&T=41&Geo=00&SP=1&vismin=2&age=1&sex=>
93. United Nations, Department of Economic and Social Affairs (UN DESA), Population Division. 2016. International Migration Report 2015: Highlights. ST/ESA/SER.A/375. http://www.un.org/en/development/desa/population/migration/publications/migrationreport/docs/MigrationReport2015_Highlights.pdf

94. Statistique Canada. 2015. Les femmes immigrantes, produit no 89-503-X au catalogue de Statistique Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/89-503-x/2010001/article/11528-fra.htm>
95. Houle, R., Y. Lahouaria. 2010. Recognition of newcomers' foreign credentials and work experience. Statistics Canada Catalogue no. 75-001-X2010109. Ottawa, Ontario. Perspectives on Labour and Income, vol. 11, no. 9. Statistics Canada
96. Lahire, B. 2001. De la théorie de l'habitus à une sociologie psychologique. Le travail sociologique de Pierre Bourdieu. Dettes et critiques. Paris: la découverte, pp. 121-125.
97. Fournier-Plamondon, A.S, J .Racine-Saint-Jacques. 2014. (Re)Constituer la trajectoire. Conserveries mémorielles [En ligne], # 15 | 2014. <http://journals.openedition.org/cm/1740>
98. Charef, M. 2005. Les migrations, un fait de société majeur, mais un champ de recherche encore marginal au Maroc. International Journal on Multicultural Societies (IJMS);7 (1):68-81.
99. Abou, S. 1990. L'insertion des immigrés: approche conceptuelle. In SimonBarouh, Ida et Pierre-Jean Simon. Les étrangers dans la ville. Paris:L'Harmattan. pp. 126-145.
- 100.Gervais, M.H, D. Buetti. 2016. Femmes immigrantes et intersectionnalité: enjeux méthodologiques pour la recherche en santé au Canada. Université d'Ottawa. <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/19930>
- 101.Organisation Mondiale de la Santé (OMS). 2018. Déterminants sociaux de la santé. https://www.who.int/social_determinants/fr/
- 102.Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de la Santé. 2018. Les principales inégalités en santé au Canada. Agence de la santé publique du Canada. <https://www.canada.ca/content/dam/phac-aspc/documents/services/publications/science-research/key-health-inequalities-canada-national-portrait-executive-summary/hir-full-report-fra.pdf>

103. Organisation Mondiale de la Santé (OMS). 2009. Comblent le fossé en une génération : instaurer l'équité en santé en agissant sur les déterminants sociaux de la santé. Rapport final de la Commission des déterminants sociaux de la santé.
104. Lecours, C., G. Neill. 2015. État de santé, utilisation des services de santé et besoins non comblés des immigrants au Québec. Institut de la statistique du Québec. http://www.bdso.gouv.qc.ca/docs-ken/multimedia/PB01671FR_zoom_sante_53_2015H00F00.pdf
105. Fonds de recherche société et culture. 2014. La mesure des inégalités sociales de santé: au-delà de la description, le soutien à l'intervention. Rapport de recherche : Programme d'actions concertées. http://www.frqsc.gouv.qc.ca/documents/11326/448958/PC_RaynaultM-F_rapport2013_in%C3%A9galit%C3%A9s-sociales-sant%C3%A9.pdf/b1df5bd0-6993-421c-b1df-f55d556903c0
106. Black, D. 1980. Inequalities in Health: Report of a research working group. Department of Health and Social Security.
107. Marmot, M. 2010. Fair Society, Healthy Lives: Strategic review of health inequalities in England. Post 2010.
108. Statistique Canada. 2016. Hospitalisation en soins de courte durée, selon la catégorie d'immigration : couplage de données hospitalières avec le Fichier d'établissement des immigrants au Canada, produit no 82-003-X au catalogue de Statistique Canada. <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/82-003-x/2016008/article/14648-fra.htm>
109. Kravdal, Ø. 2000. Social inequalities in cancer survival. *Pop Stud.* 2000; 54: 1-18.
110. Kogevinas, M., M. Porta. 1997. Socioeconomic differences in cancer survival: a review of the evidence. *Social Inequalities and Cancer*. IARC Scientific Publications. International Agency for Research on Cancer. 1997; 138 :177-206.
111. Frohlich, K. (Ed.). 2008. Les inégalités sociales de santé. Presses de l'Université de Montréal.

112. Commission des Déterminants sociaux de santé de l'OMS. (2009). Comblent le fossé en une génération.
113. Black, D. (1998). Inequalities in Health: Report of a research working group. DHSS.
114. Marmot, M. (2010). Fair Society, Healthy Lives - Strategic review of health inequalities in England post 2010.
115. Vahabi, M. Knowledge of Breast Cancer and Screening Practices Among Iranian Immigrant Women in Toronto. *Journal of Community Health*. 2011; 36 (2): 265-273.
116. Woods, L. M., B. Rachet, M.P. Coleman. Origins of socio-economic inequalities in cancer survival: a review. *Annals of Oncology*. 2006; 17 (1): 5-19.
117. Breast cancer control in Canada. A system performance special focus report. Canadian Partnership Against Cancer. September 2012. P21-26.
https://content.cancerview.ca/download/cv/quality_and_planning/system_performance/documents/breastcancercontrolreppdf?attachment=0
118. Ministry of Immigration, Diversity and inclusion. Government of Quebec. (2014). Portrait statistique de la population d'origine ethnique maghrébine au Québec en 2011.
<http://www.quebecinterculturel.gouv.qc.ca/publications/fr/diversite-ethnoculturelle/com-maghrebine-2011.pdf>
119. Lee-Lin, F., U. Menon, L. Nail, K.F. Lutz. Findings from focus groups indicating what Chinese American immigrant women think about breast cancer and breast cancer screening. *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*. 2012; 41 (5): 627-637.
120. Gele, A.A., S.A. Qureshi, P. Kour, B. Kumar, E. Diaz. Barriers and facilitators to cervical cancer screening among Pakistani and Somali immigrant women in Oslo: a qualitative study. *International Journal of Women's Health*. 2017; 9: 487-496.
121. Jacobs, E.A., K. Karavolos, P.J. Rathouz, T.G. Ferris, L.H. Powell. Limited English proficiency and breast and cervical cancer screening in a multiethnic population. *American Journal of Public Health*. 2005; 95 (8): 1410-1416.

122. Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux de la Capitale-Nationale (CIUSSSCN). Gouvernement du Québec. (2019). Banque d'interprètes de la Capitale-Nationale. <https://www.ciusss-capitalenationale.gouv.qc.ca/services/banque-interpretes>
123. Wu, T.Y., B. Owest, Y.W. Chen, C. Hergert. Health beliefs and practices related to breast cancer screening in Filipino, Chinese and Asian-Indian women. *Cancer Detection and Prevention*. 2006; (30): 58-66.
124. Cronan, T.A., I. Villalta, E. Gottfried, Y. Vaden, M. Ribas, L. Terry. Predictors of Mammography Screening Among Ethnically Diverse Low-Income Women. 2008; 17 (4): 527-537.
125. Hanson, K., P. Montgomery, D. Bakker, M. Conlon. Factors influencing mammography participation in Canada: an integrative review of the literature. *Current Oncology*. 2009; 16 (5): 65-75.
126. Mychasiw, N.S., S. Campbell, V. Mai. Increasing Screening Mammography Among Immigrant and Minority Women in Canada: A Review of Past Interventions. *Journal of Immigrant Minority Health*. 2013; 15 (1): 149-158.
127. Hasnain, M., U. Menon, C.E. Ferrans, L. Szalacha. Breast cancer screening practices among first-generation immigrant muslim women. *Journal of Womens Health (Larchmt)*. 2014; 23 (7): 602-612.
128. Kim, J., S.K. Lee, J. Lee, M.Y. Choi, S.P. Jung, M.K. Kim, et al. Breast Cancer Screening Knowledge and Perceived Health Beliefs among Immigrant Women in Korea. *Journal of Breast Cancer*. 2014; 17 (3): 279-286.
129. Wang, J.H., W. Liang, M.D. Schwartz, M.M. Lee, B. Kreling, J.S. Mandelblatt. Development and evaluation of a culturally tailored educational video: changing breast cancer-related behaviors in Chinese women. *Health Education & Behavior*. 2008; 35(6): 806-820.

130. Schueler, K.M., P.W. Chu, R. Smith-Bindman. Factors associated with mammography utilization: a systematic quantitative review of the literature. *Journal of Women's Health*. 2008; 17 (9): 1477-1498.
131. Meissner, H.I., N. Breen, M.L. Taubman, S.W. Vernon, B.I. Graubard. Which women aren't getting mammograms and why? (United States). *Cancer Causes and Control*. 2007; 18 (1): 61-70.
132. The Globe and Mail. (December 10, 2018). Women don't need rigid breast cancer screening schedule: new guidelines. https://www.theglobeandmail.com/canada/article-women-dont-need-rigid-breast-cancer-screening-schedule-new/?utm_source=Shared+Article+Sent+to+User&utm_medium=E-mail:+Newsletters+/-E-Blasts+/-etc.&utm_campaign=Shared+Web+Article+Links
133. Lemieux, N. (18 décembre 2017). Forcée d'interrompre son traitement anti-cancer parce que les assurances refusent de payer. *Le journal de Montréal*. <https://www.journaldemontreal.com/2017/12/18/mere-atteinte-dun-cancer-quand-les-assurances-refusent-de-payer>
134. Massé, R. *Culture et Santé Publique. Les contributions de l'anthropologie à la prévention et à la promotion de la santé*, Montréal : Gaëtan Morin éditeur, 1995.p.416
135. Brown, W.M., N.S. Consedine, C. Magai. Time spent in the United States and breast cancer screening behaviors among ethnically diverse immigrant women: evidence for acculturation? *Journal of Immigrant and Minority Health*. 2006; 8 (4): 347-358.
136. Wilkinson, R. (1996). *Unhealthy societies. The afflictions of Inequalities*, London, Routledge.
137. Wilkinson, R., K. Pickett. (2009). *The spirit level: why more equal societies almost always do better*. Allen Lane Publisher.
138. Marmot, M., R. Wilkinson. *Social determinants of health, Second Edition*, Oxford, Oxford University Press, 2006.
139. Organisation de coopération et de développement économiques. (2011). *Toujours plus d'inégalité : pourquoi les écarts de revenus se creusent*.

- 140.Santé Canada. (2001). Certaines circonstances. Équité et sensibilisation du système de soins de santé quant aux besoins des populations minoritaires et marginalisées. Recueil de documents et de rapports préparé pour Santé Canada, Ottawa.
- 141.Stewart, M., L. Reutter, E. Makwarimba, I. Rootman, D. Williamson, K. Raine, et al. Determinants of health-service use by low income people. *Canadian Journal of Nursing Research*. 2005; 37 (3): 104-131.
- 142.Dupéré, S., M. O'Neill, M. De Koninck. Why men experiencing deep poverty in Montréal avoid using health and social services in times of crisis. *Journal of Health Care for the Poor and Underserved*. 2012; 23 (2): 781-796.
- 143.Hyppolite, S.R. (2012). Comprendre et agir autrement pour viser l'équité en santé dans la région de la Capitale-Nationale. Rapport du directeur régional de santé publique sur les inégalités sociales de santé 2012, Agence de la santé et des services sociaux de la Capitale-Nationale, Direction régionale de santé publique.
- 144.Hyppolite, S.R. (2012). Groupes de citoyens particulièrement touchés par les inégalités sociales de santé dans la région de la Capitale-Nationale. Expériences, données statistiques et études. Agence de la santé et des services sociaux de la Capitale-Nationale, Direction régionale de santé publique.
- 145.Dubé-Linteau, A., R. Pineault, J.F. Lévesque, C. Lecours, M.E. Tremblay. (2013). Enquête québécoise sur l'expérience de soins 2010-2011. Le médecin de famille et l'endroit habituel de soins : regard sur l'expérience vécue par les Québécois (vol. 2). Québec : Institut de la statistique du Québec.
- 146.Michaud, A.M. (2013). Projet de clinique communautaire étudiante en santé, groupe de discussion auprès des personnes ciblées par le projet.
- 147.Loignon, C., C. Hudon, E. Goulet, S. Boyer, M. De Laat, N. Fournier, et al. Perceived barriers to responsive care for persons living in poverty in Quebec, Canada: the EQUihealthTY project. *International Journal for Equity and Health*. 2015; 14 (4).
- 148.Benach, J., J.C. Muntaner, V. Santata. (2007). Employment Conditions and Health Inequalities. Employment Conditions Knowledge Network Final Report, Geneva

149. Benach, J., J.C. Muntaner, V. Santata. (2007). Conditions and Health Inequalities. A Synthesis of the WHO Employment Conditions Knowledge Network Final Report, Geneva.
150. Institut de la statistique du Québec. (2015). Construction d'un indicateur synthétique de la qualité de l'emploi au Québec. Résultats méthodologiques et empiriques. Gouvernement du Québec et Institut de la statistique du Québec.
151. Goffman, E. (1975). Stigmate. Les usages sociaux des handicaps. Paris, Les Éditions de Minuit
152. Braud, P. Violence symbolique et mal-être identitaire. Paris, Presses de Sciences Po. 2003; 1 (9): 33-47.
153. Gouvernement du Canada. Site Web de la législation (justice). (2019). Loi sur le multiculturalisme canadien (L.R.C). 1985; ch. 24 :4^e suppl. <https://laws-lois.justice.gc.ca/fra/lois/C-18.7/TexteComplet.html>
154. Assemblée Nationale. 2014. Projet de loi n°10 : Loi modifiant l'organisation de la gouvernance du réseau de la santé et des services sociaux notamment par l'abolition des agences régionales. <http://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/showdoc/cs/O-7.2/20150209>
155. Féthière, C. 2013. Les inégalités sociales dans le dépistage du cancer du sein, quand le système s'en mêle... (master's thesis, Université de Montréal, Montreal). <https://papyrus.bib.umontreal.ca/xmlui/handle/1866/10038>
156. Directeur de santé publique de Montréal. Services préventifs. PQDCS. Projet "Je suis invitée. Et toi ? ". Centre intégré universitaire de santé et de services sociaux du Centre-sud-de-l'île-de-Montréal. Gouvernement du Québec 2017. http://www.dsp.santemontreal.qc.ca/dossiers_thematiques/services_preventifs/thematique/pqdcslle_projet_je_suis_invitee_et_toi.html?L=1
157. Vallières. A. La Nécessité Des Approches Intersectionnelles En Santé: Le Cas De L'allaitement Maternel. Revue interdisciplinaire des sciences de la santé. 2019;8(1)

9 Annexes

Annex 1
Bilingual recruitment poster (French and Arabic)

أنت امرأة مغربية، جزائرية أو تونسية ؟
يتراوح عمرك بين 50 و 69 سنة؟



أريد أن أعرف ما تتصورينه حول سرطان الثدي

وطرق الكشف المبكر عنه

رأيك مهم !

مقابلة فردية واحدة فقط !

بالفرنسية أو بالعربية ☺

للتعبير عن الشكر لقبول الدعوة

سيتم تقديم مبلغ رمزي من المال قدره عشرون دولار (\$20)

فهل يهملك الأمر ؟

إتصلي بنا

إتصال:

رياب الخليفة، طالبة بالذكوراه بكلية الطب بجامعة مونتريال

rabeb.khlifi@umontreal.ca

إن مشاركتك يمكن أن تشكل فارقا جوهريا في البحث العلمي! ☺

سوف تكون المقابلة يركز المجتمع « 1,2,3 Go ! St Michel/Femmes Relais »

أو في أي مكان آخر الذي يناسبك



رياب الخليفة	رياب الخليفة	رياب الخليفة	رياب الخليفة	رياب الخليفة	رياب الخليفة	رياب الخليفة	رياب الخليفة	رياب الخليفة	رياب الخليفة	رياب الخليفة
البريد الإلكتروني:	البريد الإلكتروني:	البريد الإلكتروني:	البريد الإلكتروني:	البريد الإلكتروني:	البريد الإلكتروني:	البريد الإلكتروني:	البريد الإلكتروني:	البريد الإلكتروني:	البريد الإلكتروني:	البريد الإلكتروني:
rabeb.khlifi@umontreal.ca	rabeb.khlifi@umontreal.ca	rabeb.khlifi@umontreal.ca	rabeb.khlifi@umontreal.ca	rabeb.khlifi@umontreal.ca	rabeb.khlifi@umontreal.ca	rabeb.khlifi@umontreal.ca	rabeb.khlifi@umontreal.ca	rabeb.khlifi@umontreal.ca	rabeb.khlifi@umontreal.ca	rabeb.khlifi@umontreal.ca
الهاتف الجوال:	الهاتف الجوال:	الهاتف الجوال:	الهاتف الجوال:	الهاتف الجوال:	الهاتف الجوال:	الهاتف الجوال:	الهاتف الجوال:	الهاتف الجوال:	الهاتف الجوال:	الهاتف الجوال:

Annex 2
Interview grid

**Grille d'une entrevue individuelle avec une femme de la
communauté maghrébine à Montréal**

(Traduction arabe, si besoin)

Date :

Durée :

Bonjour,

Je m'appelle Rabeb Khlifi, je suis étudiante au doctorat en sciences biomédicales à la faculté de médecine de l'Université de Montréal.

Ma thèse consiste en une recherche sur la prévention du cancer du sein et l'adhérence des femmes immigrantes, notamment celles d'origine maghrébine vivant à Montréal, au programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS).

Votre accord à la participation à une entrevue individuelle, en tant qu'une femme maghrébine, est important afin de décrire votre perception et votre connaissance par rapport au cancer du sein et au dépistage de cette maladie. Vous êtes invitée à participer à cette entrevue individuelle, après votre consentement.

Cette discussion individuelle sera enregistrée sur support audio pour analyser vos propos par la suite sans aucune identification. Le traitement des résultats de discussion de cette entrevue et d'autres entrevues sera effectué d'une façon confidentielle.

Grace à vous, je serai en mesure d'élaborer un travail de recherche qui contribuera à mieux comprendre vos besoins et les obstacles en lien avec la pratique de dépistage du cancer du sein. Votre participation est essentielle ! Votre expertise en tant que femme, sœur, mère et grand-mère soit tunisienne, algérienne, marocaine et maghrébine d'origine m'aidera à mieux comprendre ces enjeux. Notre rencontre est liée à une durée de temps pour répondre aux thèmes de l'étude, alors je n'aurai pas du temps pour répondre à vos questions notamment vis à vis le traitement de cancer du sein. Sachez bien que je vous fournirai les brochures de PQDCS (en arabe et en français), après notre entrevue. Ces dernières répondront à vos questions par rapport à la maladie, au dépistage, ainsi qu'à la procédure et l'importance d'adhérer, gratuitement, au PQDCS.

Votre participation est volontaire et vous pouvez choisir de vous retirer avant l'entrevue, sans avoir à fournir d'explication. L'enregistrement et les traitements de vôtres propos resteront confidentiels et conservés.

I. Questions socioéconomiques

- 1) Pourriez-vous vous présenter ?
- 2) Depuis quand êtes-vous venue ici au Canada? Depuis votre arrivée au Canada, où résidez-vous (Montréal ou autre ville)? Et pour quelle raison avez-vous choisi de venir ici et de résider dans cette ville? Depuis votre arrivée, comment sentez-vous; moins stressée ou plus stressée ?
- 3) Comment avez-vous trouvé la vie ici? Est-ce que c'était facile ou difficile?
- 4) Aviez-vous trouvé des amis au début ? Comment évaluez-vous votre appartenance à votre communauté maghrébine ici ?
- 5) Vous parlez souvent arabe ou français ?
- 6) Quelles sont les choses qui vous ont facilité ou vous ont empêché de vous adapter à la nouvelle vie au Canada ?

II. Par rapport au système de santé :

- 1) Aviez-vous un médecin de famille ? Si oui, depuis quand ?
- 2) Avez-vous reçu, ici, de soins de santé par un professionnel de santé dans les 12 derniers mois ? Si oui, lesquels et pourquoi ?
- 3) En arrivant ici, avez-vous rencontré des obstacles par rapport au système de santé (hôpital, médecin, etc.) ? Si oui, lesquels ?
- 4) Vous vous inquiétez de votre santé beaucoup plus ici que quand vous étiez dans votre pays natal ? Pourquoi ?

- 5) Comment évaluez-vous votre état de santé ici par rapport à avant (quand vous étiez au Maroc, en Tunisie ou en Algérie) ? (Mieux, pire ou aucune différence) ?
- 6) Quel système de santé que vous préférez, celui de Canada ou de votre pays natal ? Pourquoi ?

Thème 1 : Connaissances et attitudes de cancer du sein/ facteurs de risque/conséquences et traitements

Sous-thème : Symbole des seins

Qu'est-ce que les seins ? Qu'est-ce que ça représente pour vous ?

Sous-thème : Symbole des seins : Cancer du sein, facteurs de risque, conséquences et traitements

1. Avez-vous une connaissance de cancer du sein des femmes ? Que saviez-vous de ça ?
2. Ça fait longtemps que vous l'avez su ? Où ?
3. Connaissez-vous les facteurs majeurs qui peuvent favoriser l'apparition du cancer du sein ?
4. Est-ce que c'est une maladie grave ? Quelles sont ses conséquences ?
5. Est-ce qu'il y a des traitements pour cette maladie ? Lesquels ?

Sous-thème : Vulnérabilité et perception

1. Croyez-vous que vous risquerez d'avoir cette maladie ? Si oui, pourquoi ?
2. Est-ce que le cancer du sein vous inquiète ou vous fait peur ?
3. Est-ce que vous pensez que le cancer du sein touche qu'une catégorie des femmes plus que d'autres ?

Thème 2 : Connaissances et pratiques de dépistage du cancer du sein et de PODCS

Sous-thème : Dépistage du cancer du sein

1. Pensez-vous qu'on peut éviter l'apparition de cancer du sein ? Si oui, comment ?
2. Avez-vous déjà entendu parler du « dépistage » du cancer du sein ? Si oui, expliquez-moi ça, s'il vous plait, et qui vous en a parlé ?
3. Pensez-vous que c'est efficace ? Si oui, comment ? Est-ce que c'est efficace pour toutes les femmes ? Si oui, lesquelles ?
4. Est-ce que vous le pratiquez ? Si oui, quand et comment ?

5. Pourriez-vous me décrire le système de santé dans votre pays, et par rapport au dépistage du cancer du sein ?
Qu'en pensez-vous ? vous le trouve mieux qu'ici ?

Sous-thème : Mammographie

1. Entendez-vous par une Mammographie ? Que savez-vous sur ça ?
2. Ça fait longtemps que vous l'avez su ? Où ? Comment et qui vous en avez parlé ?
3. Quel est le lien entre la mammographie est le cancer du sein ? Un traitement ou quoi exactement ?
4. À qui s'adresse la mammographie ? Pourquoi ? Comment ?
6. Avez-vous pratiqué ou vous pratiquez déjà la mammographie ? Depuis quand ? Où ? Pourquoi ? Combien de fois ? C'était quand la dernière fois ?
7. Qui vous a suggéré de subir une mammographie ? C'était pour quelle raison ? Est-ce que c'était suggéré par votre médecin de famille ? Si oui, pourquoi ? Est-ce qu'il vous a parlé de PQDCS ?
8. Avez-vous une amie ou proche qui subit la mammographie ? Si oui, c'était pour quelle raison ?

Sous-thème : Programme québécois de dépistage du cancer du sein (PQDCS)

1. Avez-vous déjà entendu parler de PQDCS ? Que savez-vous sur ça ?
2. Ça fait longtemps que vous l'avez su ? Où ? Comment et qui vous en avez parlé ?
3. Avez-vous reçu une lettre d'invitation pour adhérer à ce programme ?
4. Êtes-vous adhérente ? Participez-y vous régulièrement ?
5. Avez-vous une ou des amies ou proche(s) qui participent à ce programme ?

Thème 3 : Les avantages de dépistage du cancer du sein et de PQDCS

1. D'après vous, est-ce que c'est nécessaire de faire le dépistage du cancer du sein ? Pourquoi ?
3. Comment trouvez-vous le dépistage dans votre pays de naissance (Maghreb) et au Canada ? Est-ce qu'il y a une différence ?
4. Vous pensez que vous insistez à subir le dépistage plus ici que quand vous étiez dans votre pays natal (c'est à dire : avant d'arriver ici vous vous dépister plus ici qu'avant) ?
3. Pensez-vous que vous êtes censée de faire une mammographie ? Pourquoi ?
4. Serait-il plus rassurant pour vous en faisant la mammographie de dépistage ? ou ça vous fait peur ?
5. Qu'est-ce qui vous a (ou qui pourrait) vous encourager à faire le dépistage régulièrement / adhérence au PQDCS ?

6. Est-ce que vous pensez qu'il y a mieux et plus efficace que le dépistage et/ou le PQDCS ? Si oui, le(s) quel(s) ? Pourquoi ? est-ce que vous le recommander aux autres femmes ?

Thème 4 : Éléments perçus et obstacles à l'adhérence à la mammographie et au PQDCS

1. Est-ce qu'il y a des choses ou des situations qui vous empêchent de suivre les mesures préventives telle que la mammographie ? Si oui, lesquelles ?

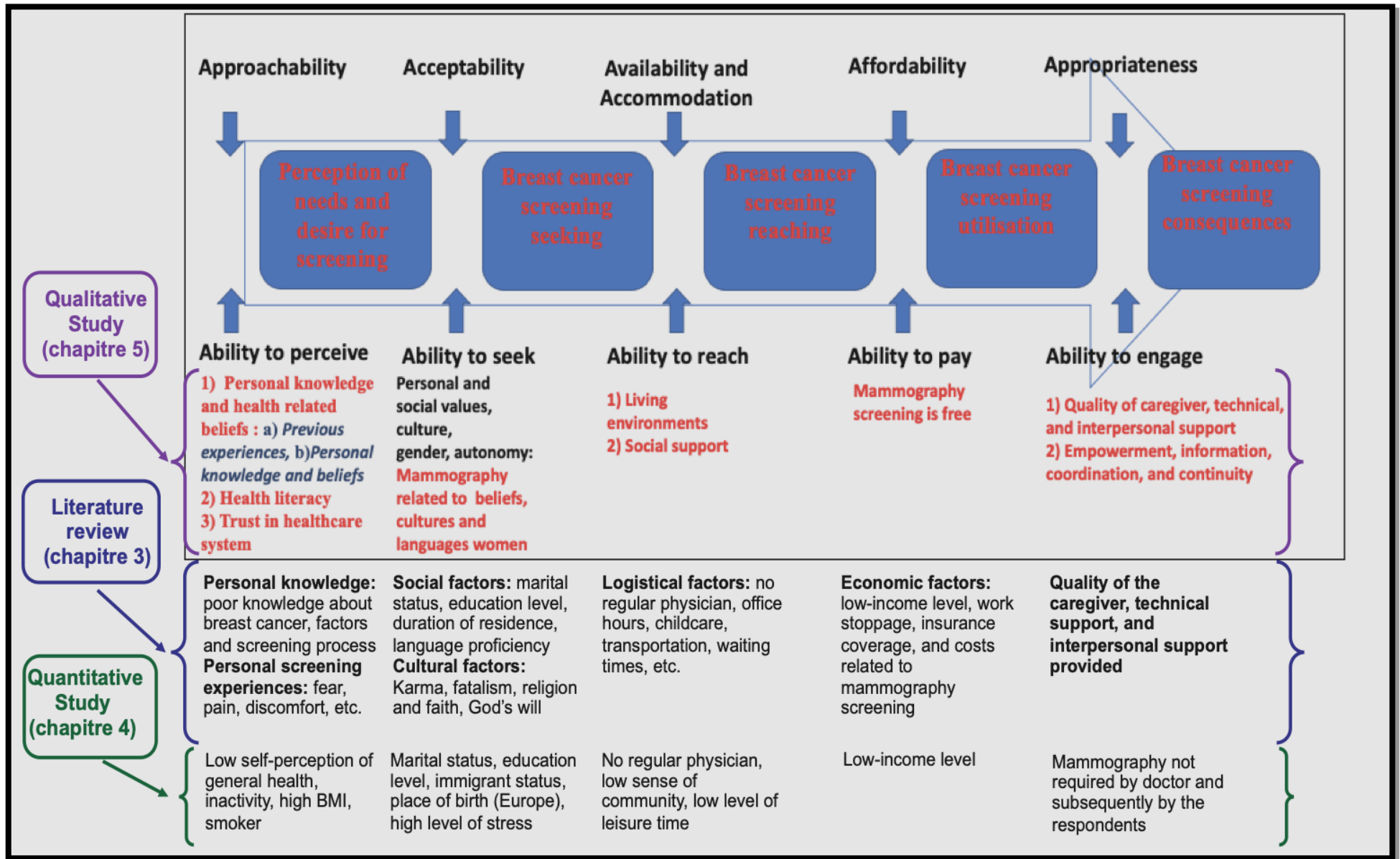
2. Est-ce qu'il y a des choses ou des situations qui vous empêchent d'adhérer au PQDCS ?

Commentaires et recommandations (5-8 minutes)

1. Voulez-vous recommander ou suggérer des outils ou des éléments importants pour une amélioration de (PQDCS) ou par rapport au système de santé au Canada d'une façon générale ?

2. Comment trouvez-vous la rencontre et l'entrevue individuelle ?

Annexe 3 : Principaux résultats de trois études (chapitre 3,4 et 5) selon le cadre conceptuel de Lévesque et al.



Annexe 4 : Facteurs communs et différents selon les trois études (chapitre 3, 4 et 5)

Étude / facteurs	Revue narrative (chapitre 3)	Étude quantitative (chapitre 4)	Étude qualitative (chapitre 5)
Facteurs communs			
<u>Barrières au dépistage du cancer du sein</u>	<p>Capacité de chercher un dépistage ou une mammographie : état matrimonial (célibataires, divorcées ou veuves) et être immigrante. Capacité d'atteindre un dépistage ou une mammographie : nonaccès à un médecin de famille et aux services de soins. Capacité de percevoir le besoin de faire un dépistage ou une mammographie: certaines raisons de non-utilisation du dépistage (ex. dépistage perçue comme étant non-nécessaire, ne pas être habituée à la mammographie). Capacité de payer (défis économiques expliquant le non-recours au dépistage ou une mammographie) : faible revenu.</p>		
		Capacité de percevoir le besoin de faire une mammographie : âge (50 ans et plus)	
	<p>Capacité de percevoir le besoin de faire un dépistage : mauvaises expériences personnelles de dépistage (peur, douleur ,etc.), méconnaissances du cancer du sein et du dépistage . Capacité de chercher un dépistage : faible capacité de parler la langue officielle de pays d'accueil , durée de résidence inférieure à 10 ans, niveau élevé de stress, différentes croyances culturelles et religieuses liées au non-recours au dépistage Capacité d'atteindre un dépistage : temps d'attente, problème d'horaire, arrêt de travail, manque d'encouragement et de soutien social (amis, famille, personnel médical), forte préférence pour avoir un soins de santé ou un dépistage par le médecin de pays natal et faible sentiment d'appartenance à la communauté. Capacité de payer (défis économiques expliquant le non-recours au dépistage) : non-rémunération lors d'un arrêt d'emploi pour faire une mammographie Capacité de s'engager dans le processus de dépistage : mauvaise expérience antérieure par rapport à la qualité de soins reçu (mammographie) et le niveau de soutien technique et interpersonnel fournis</p>		<p>Capacité de percevoir le besoin de faire un dépistage : mauvaises expériences personnelles de dépistage (peur, douleur ,etc.), méconnaissances du cancer du sein et du dépistage. Capacité de chercher un dépistage : faible capacité de parler la langue officielle de pays d'accueil , durée de résidence inférieure à 10 ans, niveau élevé de stress, différentes croyances culturelles et religieuses liées au non-recours au dépistage. Capacité d'atteindre un dépistage : temps d'attente, problème d'horaire, arrêt de travail, manque d'encouragement et de soutien social (amis, famille, personnel médical), forte préférence pour avoir un soins de santé ou un dépistage par le médecin de pays natal et faible sentiment d'appartenance à la communauté. Capacité de payer (défis économiques expliquant le non-recours au dépistage) : non-rémunération lors d'un arrêt d'emploi pour faire une mammographie. Capacité de s'engager dans le processus de dépistage : mauvaise expérience antérieure par rapport à la qualité de soins reçu (mammographie) et le niveau de soutien technique et interpersonnel fournis</p>
<u>Facilitateurs au dépistage du cancer du sein</u>	<p>Capacité d'atteindre un dépistage : réception d'une lettre pour faire un dépistage du cancer du sein</p>		<p>Capacité d'atteindre un dépistage : réception d'une lettre pour faire un dépistage du cancer du sein</p>

Annexe 4 : Facteurs communs et différents selon les trois études (chapitre 3, 4 et 5) – Suite

Étude / facteurs	Revue narrative (chapitre 3)	Étude quantitative (chapitre 4)	Étude qualitative (chapitre 5)
Facteurs différents			
<u>Barrières au dépistage du cancer du sein</u>	<p>Capacité de chercher un dépistage : croyance à la médecine orientale traditionnelle comme un outil plus efficace que le moyen de dépistage offert. Capacité de payer (défis économiques expliquant le non-recours au dépistage) : non-couverture de l'assurance maladie, moindre accès au transport et les horaires de service des centres de mammographie</p>	<p>Capacité de percevoir le besoin de faire une mammographie : Indice de masse corporelle (obésité classe 3), statut tabagique (être fumeuse) et faible ou bonne auto-perception de la santé. Capacité de chercher une mammographie : lieu de naissance (Europe) Capacité de s'engager dans le processus d'une mammographie : mammographie non-nécessaire selon les médecins</p>	<p>Capacité de percevoir le besoin de faire une mammographie de dépistage : cancer du sein est considéré comme un tabou, effets négatifs de l'utilisation d'une mammographie (ex. surdiagnostic), manque de confiance envers le système de santé Canadien. Capacité de chercher une mammographie de dépistage : niveau élevé d'éducation, lettre d'invitation à une mammographie non-claire. Capacité d'atteindre une mammographie de dépistage : manque d'opportunités d'emploi selon le niveau d'éducation obtenu dans le pays natal, stress lié au nouvel environnement, manque de soutien social en matière de prévention. Capacité de payer (défis économiques expliquant le non-recours au dépistage) : système de santé au Canada est compliqué comparativement au celui de pays natal, coûts et non-couverture de certains soins et traitements subséquents de cancer du sein. Capacité de s'engager dans le processus de dépistage mammographique : qualité médiocre du soutien soignant, technique et interpersonnel fourni; manque d'information et de sensibilisation adéquate, douleur causée par la mammographie, attente des résultats de la mammographie.</p>
<u>Facilitateurs au dépistage du cancer du sein</u>	<p>Capacité de percevoir le besoin de faire un dépistage : bonne connaissance en matière de cancer du sein et de dépistage, expériences personnelles positives liées au recours au dépistages Capacité d'atteindre un dépistage : avoir accès à une femme médecin. Capacité de s'engager dans le processus d'un dépistage : bonne expérience antérieure par rapport à la qualité de soins reçu (mammographie) et le niveau de soutien technique et interpersonnel fournis</p>	<p>Capacité de percevoir le besoin de faire une mammographie : Indice de masse corporelle (Émbonpoint et obésité classe2), résidence dans la région métropolitaine de recensement et manque d'activité physique durant les loisirs. Capacité de chercher une mammographie : niveau quotidien de stress (élevé ou moyen). Bonne capacité d'atteindre la mammographie : faible sentiment d'appartenance à la communauté.</p>	<p>Capacité de percevoir le besoin de faire une mammographie de dépistage : cancer du sein est une maladie fatale, le dépistage mammographie est un cadeau offert pour sauver de nombreuses vies, avoir confiance envers le système de santé Canadien et à n'importe quel médecin pour prévenir et guérir le cancer du sein, réception d'une lettre pour faire gratuitement une mammographie de dépistage. Capacité de chercher une mammographie de dépistage : niveau faible d'éducation. Capacité d'atteindre une mammographie de dépistage : Accès rapide à un rendez-vous pour subir une mammographie dans les plus brefs délais (parfois en moins de 24 heures). Capacité de payer : mammographie gratuite, le système de santé au Canada est gratuit et mieux organisé Capacité de s'engager dans le processus d'une mammographie de dépistage : engagement au processus de dépistage mammographique dû aux informations et au sentiment d'autonomisation reçus au cours du processus.</p>

