

Université de Montréal

**Relations sociales et troubles dépressifs chez les personnes
âgées au Québec :**
Interactions avec le genre et la région de résidence

Par

Samia-Djemâa Mechakra-Tahiri

Département de Médecine Sociale et Préventive

Faculté de Médecine

Thèse présentée à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de Philosophæ Doctor (Ph.D.)

En Santé publique

Option Épidémiologie

1^{er} Décembre 2008

© Samia-Djemâa Mechakra-Tahiri, 2008

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Cette thèse intitulée :

**Relations sociales et troubles dépressifs chez les personnes
âgées au Québec :**
Interactions avec le genre et la région de résidence

Présentée par :

Samia-Djemâa Mechakra-Tahiri

A été évaluée par un jury composé des personnes suivantes :

Dr Nicole Leduc, Président-rapporteur

Dr Maria Victoria Zunzunegui, Directrice de recherche

Dr Michel Préville, Co-directeur

Dr Alain Lesage, Membre du jury

Dr Guillaume Pérodeau, Examineur externe

Dr Michèle Rivard, Représentant du doyen de la FES

Résumé

Chez les personnes âgées, la dépression est un problème important en santé publique, à cause de sa prévalence élevée et de son association avec les incapacités fonctionnelles, la mortalité et l'utilisation des services. La plupart des études ont montré que le manque de relations sociales était associé à la dépression, mais les résultats ne sont pas clairs. Au Québec et au Canada, on possède peu de données sur la prévalence de la dépression chez les personnes âgées et de son association avec les relations sociales. Peu d'études ont examiné le rôle des relations sociales sur l'utilisation des services de santé par les personnes âgées déprimées.

Le but de cette recherche était d'examiner le rôle des relations sociales dans la présence de la dépression et dans la consultation chez un professionnel de la santé des personnes âgées déprimées, au Québec. Plus spécifiquement, ce travail visait à : 1) examiner les associations entre les relations sociales et les troubles dépressifs selon la région de résidence; 2) examiner les associations différentielles des relations sociales sur la dépression des femmes et des hommes âgés; 3) examiner le rôle des relations sociales dans la consultation auprès d'un professionnel de la santé des personnes âgées déprimées.

Pour répondre à ces objectifs, nous avons utilisé les données de l'enquête ESA (Enquête sur la Santé des Aînés), réalisée en 2005 -2006 auprès d'un échantillon de 2670 personnes âgées résidant à domicile au Québec, qui nous ont permis de rédiger trois articles. Les troubles dépressifs (incluant la dépression majeure et mineure) ont été mesurés, selon les critères du DSM-IV, en excluant le critère de l'altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants, à l'aide du questionnaire ESA développé par l'équipe de recherche. Les relations sociales ont été mesurées à l'aide de cinq variables : (1) le réseau social; (2) l'intégration sociale; (3) le soutien social, (4) la perception d'utilité auprès des proches et (5) la présence de relations conflictuelles avec le conjoint, les enfants, les frères et sœurs et les amis. Des modèles de régression logistique multiple ont été ajustés aux données pour estimer les rapports de cote et leur intervalle de confiance à 95 %.

Nos résultats ont montré des prévalences de dépression plus élevées chez les personnes qui résident dans les régions rurales et urbaines, comparées à celles qui résident dans la

région métropolitaine de Montréal. La pratique du bénévolat, le soutien social et les relations non conflictuelles avec le conjoint sont associés à une faible prévalence de dépression, indépendamment du type de résidence.

Comparés aux hommes, les femmes ont une prévalence de dépression plus élevée. L'absence de confident est associée à une prévalence de dépression élevée, tant chez les hommes que chez les femmes. La probabilité de dépression est plus élevée chez les hommes veufs et chez ceux qui ne pratiquent pas d'activités de bénévolat, comparativement à ceux qui sont mariés et font du bénévolat. Chez les femmes, aucune association significative n'a été observée entre le statut marital, le bénévolat et la dépression. Cependant, la présence de relations conflictuelles avec le conjoint est associée avec la dépression, seulement chez les femmes. Les relations avec les enfants, les frères et sœurs et les amis ne sont pas associées avec la dépression dans cette population de personnes âgées du Québec.

En ce qui concerne la consultation chez un professionnel de la santé, nos résultats ont révélé que presque la moitié des personnes âgées dépressives n'ont pas consulté un professionnel de la santé, pour leurs symptômes de dépression, au cours des 12 derniers mois. Par ailleurs, notre étude a montré que les personnes âgées qui disposent de tous les types de soutien (confident, émotionnel et instrumental) consultent plus pour leurs symptômes de dépression que ceux qui ont moins de soutien. Comparativement aux hommes mariés, les femmes mariées consultent plus les professionnels de la santé, ce qui laisse supposer que le réseau de proches (épouse et enfants) semble agir comme un substitut en réduisant la fréquence de consultation chez les hommes.

Vu la rareté des études canadiennes sur la prévalence de la dépression chez les personnes âgées et les facteurs psychosociaux qui y sont associés, les résultats de ce travail seront utiles pour les cliniciens et pour les responsables des politiques à l'échelle nationale, provinciale et locale. Ils pourront guider des interventions spécifiques, selon la région de résidence et pour les hommes et les femmes âgées, dans le domaine de la santé mentale.

Mots-clés : Genre, relations sociales, troubles dépressifs, personnes âgées, région de résidence, urbain, rural, consultation, professionnel de la santé.

Abstract

Depression is an important public health problem among the elderly population due to its high prevalence and its association with disability, mortality and use of health services. Most studies have shown that lack of social networks is associated with depression but results are not clear. In Quebec and in Canada, little evidence exists on the prevalence of depression in the elderly population and on its associations with social relationships. Few studies have examined the associations between social relationships and health services utilisation among the depressed elderly patients.

The aim of this work was to examine the role of social relationships on the presence of depression and on the consultation with a health professional by the elderly patient with depression, in Québec. More specifically, this work aimed at examining if: 1) the associations between social relationships and depression varied in rural and urban areas; 2) the associations between social relationships and depression were different in men and in women and 3) assessing the role of social relationships in the consultation of a health professional by the elderly patients with depression.

To attain these objectives we have written three articles using data from the ESA survey, conducted in 2005-2006 on a representative sample of 2670 community dwelling people over 65 in Quebec. Depressive disorders (including major and minor depression) were measured by the DSM-IV criteria using the ESA questionnaire developed by the research team which excludes the criteria on limitations of social functioning. Social relationships were measured by aspects of social networks (marital status and diversity of ties), engagement in community social activities (religious attendance, frequenting social centers, and volunteerism), social support and perception of usefulness and presence of conflict in the relationships with spouse, children, siblings and friends. Multiple logistic regressions were adjusted to estimate odds ratios and their 95 % confidence intervals.

Prevalence of depression was higher among those living in urban and rural areas of Quebec compared with metropolitan Montreal. Volunteerism, social support and not having conflict with the spouse were associated with lower frequency of depression independently of the area of residence. Women had higher prevalence of depression

compared with men. Lack of a confident was associated with higher frequency of depression both in men and in women. Men who were widows and those who were not involved in volunteer work had higher odds of depression than men in other marital situations and men who were volunteering. Marital status and volunteer work were not associated with depression in women. However, conflict in marriage was associated with depression in women. Relationships with children, siblings and friends are not associated with depression in this population of elderly people from Quebec.

Concerning consultation with a health professional for symptoms of depression, we have shown that approximately half of those depressed elderly, both among men and among women, have not consulted for their symptoms in the last 12 months. Consultation is associated with high levels of support, but the immediate network (spouse and siblings) seems to act as a substitute for depressed elderly men, reducing their frequency of consultation.

Given the scarcity of Canadian studies on depression prevalence among the elderly population, these results on depression and its associated factors provide important information for clinicians and decision makers for planning and targeting of services by area of residence and for both men and women.

Keywords: Gender, social relationships, depressive disorders, elderly, region of residence, urban, rural, consultation, health professional.

Table des matières

Résumé	iii
Abstract	v
Table des matières	vii
Liste des tableaux	x
Liste des figures	xii
Liste des annexes	xiii
Liste des abréviations	xiv
1- INTRODUCTION	2
1.1 Problématique	2
1.2 Objectifs de la thèse	5
2- ÉTAT DES CONNAISSANCES	9
2.1 Troubles dépressifs chez les personnes âgées	9
2.1.1 Définition	9
2.1.2 Prévalence	10
2.1.3 Facteurs de risque	13
2.2 Relations sociales et dépression chez les personnes âgées	34
2.2.1 Définitions.....	34
2.2.2 Caractéristiques des relations sociales	39
2.2.3 Mécanismes d'action des relations sociales.....	40
2.2.4 Effet des relations sociales sur la dépression	43
2.2.5 Facteurs modificateurs de l'effet des relations sociales.....	49
2.3 Utilisation des services de santé mentale chez les personnes âgées	52
2.3.1 Fréquence d'utilisation des services	52

2.3.2	Relations sociales et utilisation des services de santé.....	53
2.4	Modèles théoriques et questions de recherche	56
2.4.1	Modèle théorique de Berkman.....	57
2.4.2	Modèle conceptuel.....	58
2.4.3	Modèle conceptuel pour l'utilisation des services.....	60
2.4.4	Questions de recherche	62
3-	MÉTHODES	64
3.1	Source et collecte de données	64
3.2	Population à l'étude	65
3.3	Variables à l'étude	66
3.3.1	Variables dépendantes	66
3.3.2	Variables indépendantes : Relations sociales	67
3.3.3	Variables de contrôle	74
3.4	Analyses statistiques	75
3.4.1	Puissance de l'étude.....	75
3.4.2	Démarches d'analyse	76
4-	RÉSULTATS	82
4.1	PREMIER ARTICLE	83
4.1.1	Introduction.....	86
4.1.2	Methods.....	87
4.1.3	Results.....	91
4.1.4	Discussion.....	92
	References.....	95
4.2	ARTICLE 2	106
4.2.1	Introduction.....	109
4.2.2	Methods.....	111
4.2.3	Results.....	115
4.2.4	Discussion.....	117
	References.....	121

4.3	ARTICLE 3	132
4.3.1	Introduction.....	135
4.3.2	Methods.....	137
4.3.3	Results.....	141
4.3.4	Discussion.....	142
	Références.....	147
5-	DISCUSSION	157
5.1	Synthèse de la problématique	158
5.2	Synthèse des résultats selon les questions soulevées	160
5.2.1	Temporalité.....	167
5.2.2	Sélection.....	168
5.2.3	Mesure des variables.....	169
5.3	Forces	171
5.4	Implications et recommandations	172
	CONCLUSION.....	175
	RÉFÉRENCES	177

Liste des tableaux

Tableau I: Prévalence de la dépression selon les critères DSM-IV, en population générale âgée, rapportées par différentes études Canadiennes.	12
Tableau II: prévalence de la symptomatologie dépressive dans la population générale âgée, rapportée par différentes études.....	19
Tableau III: Prévalence de la dépression, chez les personnes âgées, selon la région de résidence.	27
Tableau IV: Variables relations sociales.....	70

Article 1: Social relationships and depression among people 65 years and over living in rural and urban areas of Quebec

Tableau I: Distribution of demographic, socioeconomic and health characteristics of community dwelling people.....	98
Tableau II: Social networks, support and conflict of community-dwelling people over 65 years of age in Quebec.....	100
Tableau III: Prevalence of depression: Stratified analysis of socioeconomic and health characteristics by context.....	102
Tableau IV: Stratified analysis of associations between social relations and depression by context.....	103
Tableau V: Odds ratio for depression by selected associated factors and area of residence: multivariate logistic model.....	105

Article 2: Gender, social relationships and depressive disorders in adults aged 65 and over in Quebec

Tableau I: Distribution of sociodemographic characteristics and health status in women and men aged 65 and over in Quebec.....	125
Tableau II: Distribution of social relationships in women and men aged 65 and over in Quebec.....	126
Tableau III: Odds ratios for depressive disorders by social relationships and gender.....	128

Tableau IV: Odds ratio for depression in older adults in Quebec: interactions between marital status and gender.....130

Tableau V: Odds ratio for depression in older adults in Quebec: interactions between volunteering and gender.....131

Article 3: Social relationships and consultation for symptoms of depression in depressed older adults in Quebec

Tableau I: Prevalence of consultation (in the previous 12 months) of a doctor or health professional by social relationships.....151

Tableau II: Prevalence of consultation (in the previous 12 months) of a doctor or health professional by social relationships and gender.....153

Tableau III: Odds ratio for utilization of services by marital status and social support in depressed older adults in Quebec.....155

Liste des figures

<i>Figure 1.</i> Modèle <i>Main effect</i> des relations sociales et santé mentale.	42
<i>Figure 2.</i> Modèle <i>Stress-buffering</i> des relations sociales et santé mentale.	43
<i>Figure 3.</i> Modèle conceptuel.	59

Liste des annexes

Annexe 1: Critères DSM-IV pour le diagnostic d'un trouble dépressif majeur	II
Annexe 2: Modèle théorique de Berkman.....	IV
Annexe 3: Lettre d'introduction	V
Annexe 4: Formulaire de consentement du participant.....	VI
Annexe 5: Caractéristiques du <i>Diagnostic Interview Schedule</i>	VII
Annexe 6: Caractéristiques du <i>Composite International Diagnostic Interview</i>	VIII
Annexe 7: Questionnaire ESA : Section relations sociales	IX
Annexe 8: Répartition géographique des régions du Québec.	XII
Annexe 9 : Répartition des régions du Québec, dans l'étude ESA.	XIII

Liste des abréviations

AGS	Analyse des influences du Genre et du Sexe
CES-D	Center for Epidemiologic Studies Depression Scale
CIDI	Composite International Diagnostic Interview
DIS	Diagnostic Interview Schedule
ESA	Étude sur la santé des aînés
ESA-Q	Questionnaire ESA
ESCC	Enquête Sociale sur les Collectivités Canadiennes
GDS	Geriatric Depression Scale
GMS-AGECAT	Geriatric Mental State-Automated Geriatric Examination for Computer Assisted Taxonomy
IRSC	Instituts de Recherche en Santé du Canada
MMSE	Mini Mental State Examination
TD	Troubles dépressifs

À mes enfants Myriam, Youssef et Mehdi

À un petit ange prénommé Dhiya

À Najib

Vous m'avez permis, d'une façon ou d'une
autre, d'aller au bout de cette thèse, alors je
vous la dédie de tout cœur !

À la mémoire de mes parents

Remerciements

Nombreuses sont les personnes qui ont contribué directement ou indirectement à la réalisation de ce travail. Sans l'apport et le soutien de ces personnes que je tiens à remercier vivement, ce travail n'aurait jamais pu être accompli.

Tout d'abord, je tiens à exprimer mon immense gratitude à ma directrice de thèse la professeure Maria Victoria Zunzunegui. Sans elle, cette thèse n'aurait jamais pu voir le jour. Elle a su m'encadrer avec beaucoup de doigté et de rigueur et m'amener à terminer ce travail, malgré les grands moments de découragement et de désarroi que j'ai eus à vivre et à lui faire partager. Qu'elle soit assurée, bien au-delà des mots eux-mêmes de ma profonde reconnaissance et de mon profond respect.

Je tiens également à remercier vivement mon co-directeur Michel Prévile pour tout le temps qu'il a consacré à la révision de ce travail, pour ses conseils et pour toutes les réflexions pertinentes qu'il a apportées pour la rédaction de cette thèse. Merci également d'avoir cru en notre projet, en tant que chercheur principal de l'étude ESA, de m'avoir permis d'utiliser la base de données ESA et de bénéficier de toute l'aide logistique pour mener à bien ce travail.

Mes remerciements vont également au professeure Nicole Leduc, directrice du programme de doctorat de santé publique, qui n'a ménagé aucun effort pour permettre aux étudiants de doctorat de continuer leur cheminement académique dans les meilleurs conditions. Elle a toujours été à notre écoute et veillé avec, rigueur et humanisme à la fois, au bon déroulement de notre formation.

Je voudrais adresser, en particulier, mes remerciements au Professeure Michèle Rivard, qui fut la première à m'avoir guidée, encouragée et orientée vers cette longue expérience que j'allais vivre. Qu'il me soit permis, ici de lui manifester toute ma reconnaissance.

Mes remerciements vont à tous les professeur(e)s du programme de doctorat qui m'ont tant appris avec dévouement par amour de leur métier, notamment les professeurs François Béland, François Champagne, Marc Daniel, Clément Dassa, Lise Goulet, Jean Lambert, Nicole Leduc, Michèle Rivard, Maria Victoria Zunzunegui.

Un grand merci à France Pinsonneault qui a été un pilier indispensable dans mon cheminement académique.

Mes remerciements vont à toutes les personnes qui m'ont fourni de l'assistance technique, en l'occurrence Djamel Berbiche et Michèle Carrière respectivement statisticien et agente administrative au centre de recherche Hôpital Charles LeMoyne, axe santé mentale et vieillissement.

Je voudrais adresser, en particulier, mes remerciements à mon ami Khalil Moqadem qui a toujours été à mes côtés dans les moments les plus difficiles que j'ai eu à traverser durant cette période académique. Merci pour ton soutien, tes encouragements et tes conseils qui m'ont aidé à aller jusqu'au bout de cette thèse.

Mes remerciements vont également à tous les collègues et ami(e)s étudiant(e)s que j'ai eu le plaisir de côtoyer durant mon cursus académique, en particulier à mes amies Anna et Marie qui m'ont tant soutenue, écoutée et encouragée durant toutes ces années de doctorat.

Aux organismes : FRSQ, FES, GRIS, RQRV ¹

Je vous adresse mes sincères remerciements pour avoir vu dans mon projet des aspects intéressants pour mériter une aide financière.

Merci à tous.

¹ FRSQ : Fond de Recherche Québécois; FES : Faculté des Études Supérieures; FES : Faculté des Études Supérieures; GRIS : Groupe de Recherche Interdisciplinaire en Santé; RQRV : Réseau Québécois de recherche sur le vieillissement.

INTRODUCTION

1- INTRODUCTION

1.1 Problématique

La dépression est un trouble mental qui cause de grandes souffrances et bouleverse considérablement la vie des personnes atteintes et celle de leurs proches. Chez les personnes âgées, les troubles dépressifs sont reconnus pour être le problème le plus préoccupant, après les troubles cognitifs, à cause de leur prévalence élevée et leurs associations avec les incapacités fonctionnelles, la mortalité et l'utilisation élevée des services de santé (Beekman et al., 2002; Murphy et al., 2008; Penninx et al., 1999; Preville, Boyer, Hebert, Bravo, & Seguin, 2005; Smit, Ederveen, Cuijpers, Deeg, & Beekman, 2006). De plus, la dépression qui n'est pas traitée adéquatement, peut entraîner des conséquences économiques importantes qui sont causées par une utilisation de services inappropriée (Carta, Hardoy, Kovess, Dell'Osso, & Carpiniello, 2003; Santé Canada, 2002).

Les études épidémiologiques qui ont porté sur la dépression diagnostiquée selon les critères DSM-IV, chez les personnes âgées de 65 ans et plus, sont rares. Ce groupe de personnes fait souvent partie d'une étude populationnelle et les résultats analysés de façon séparée ne sont pas habituellement présentés. Les prévalences de la dépression rapportées dans la littérature, varient amplement en fonction de l'instrument de mesure utilisé et de la population étudiée (Buber & Engelhardt, 2006; Mulsant & Ganguli, 1999). Plusieurs études, utilisant un critère de diagnostic établi, ont rapporté des taux de prévalence de 1 % à 9 % pour la dépression majeure (Battaglia, Dubini, Mannheimer, & Pancheri, 2004; Ritchie et al., 2004; Steffens et al., 2000), alors que les taux de prévalence de symptomatologie dépressive, mesurés à l'aide d'un outil de dépistage, varient de 16 % à 39 % (Al-Shammari & Al-Subaie, 1999; Castro-Costa, Lima-Costa, Carvalhais, Firmo, & Uchoa, 2008; Minicuci, Maggi, Pavan, Enzi, & Crepaldi, 2002; Wada et al., 2004). Au Canada, on possède peu de données sur les problèmes de santé mentale des personnes âgées (Newman, Sheldon, & Bland, 1998; Ostbye et al., 2005; Patten et al., 2006; Streiner, Cairney, & Veldhuizen, 2006). La prévalence de la dépression, diagnostiquée selon les critères

DSM III-R chez les aînés canadiens âgés de 65 ans et plus, a été estimée à 6,6 % (Ostbye et al., 2005). Au Québec, la dépression pose particulièrement de grands défis à cause de son lien très fort avec le suicide dont le taux est le plus élevé dans cette province par rapport aux autres provinces du Canada (Comité consultatif, 1999; St-Laurent & Bouchard, 2004).

Le stade de la recherche actuelle permet d'étudier, de plus en plus, la dépression comme un phénomène multifactoriel, où le risque de survenue de la maladie est influencé par un ensemble de facteurs, biologiques, génétiques, comportementaux et psychosociaux, qui interagissent entre eux d'une manière complexe. Les facteurs psychosociaux qui font l'objet de ce travail, semblent contribuer fortement au développement de la dépression chez les personnes âgées. Par exemple, la plupart des études ont rapporté un risque accru de dépression chez les personnes qui sont socialement isolées et dépourvues de soutien (Beard, Tracy, Vlahov, & Galea, 2008; Bergdahl, Allard, Alex, Lundman, & Gustafson, 2007; Glass, De Leon, Bassuk, & Berkman, 2006; Okabayashi, Liang, Krause, Akiyama, & Sugisawa, 2004; Zunzunegui, Beland, & Otero, 2001).

Cependant, les résultats ne sont pas toujours clairs à cause des différences méthodologiques qui existent, entre les études, au niveau notamment de la définition et la mesure des relations sociales; mais également à cause de la nature des relations sociales dont l'effet peut être influencé fortement par les circonstances contextuelles comme la culture et le pays. Il était donc, important, dans le cadre de cette recherche, d'examiner l'influence du réseau social et du soutien social, sur la dépression des personnes âgées, au Québec, tout en contrôlant pour les facteurs socioéconomiques et de santé connus pour être des déterminants très forts de la dépression.

Les résultats sur la prévalence de la dépression chez les personnes adultes ou âgées, selon la région de résidence sont mitigés (Bergdahl, Allard, Lundman, & Gustafson, 2007; Blazer & Hybels, 2005; Probst et al., 2006). Néanmoins, la plupart des recherches ont rapporté des différences urbaines-rurale qui peuvent être partiellement expliquées par les différences qui existent dans les opportunités d'interaction et d'engagement social des personnes qui résident en région rurale, comparées à celles de leurs homologues urbains. Comme la

prévalence de la dépression semble varier selon la région de résidence et que la nature et les types de réseaux sociaux semblent ne pas être les mêmes selon que la région de résidence soit rurale ou urbaine, il était important d'examiner, dans ce travail, l'influence de la région de résidence dans les associations entre les relations sociales et les troubles dépressifs, chez les personnes âgées au Québec.

Par ailleurs, toutes les études épidémiologiques concordent sur le fait que les femmes présentent plus de troubles dépressifs que les hommes dans une proportion, généralement, de 2,5 pour 1 (Organisation mondiale de la santé, 2001). Au Québec, la prévalence de la dépression a été récemment estimée à 5,3 % pour les hommes et à 8,9 % pour les femmes âgées (Préville et al., 2008, sous presse). Malgré la littérature abondante sur le sujet, l'origine de la différence dans la prévalence de la dépression des hommes et des femmes n'est pas encore bien comprise. Un ensemble d'hypothèses a été avancé pour expliquer cette différence dont celles qui mettent l'accent sur les différences qui existent dans les rôles sociaux des hommes et des femmes. En effet, la littérature rapporte que les types de liens sociaux sont et ont des significations différentes pour les hommes et les femmes âgées, par exemple, les femmes semblent avoir un réseau social plus large que celui des hommes (Umberson, Chen, House, Hopkins, & Slaten, 1996) et fournir plus de soutien à leur époux (Okabayashi, Liang, Krause, Akiyama, & Sugisawa, 2004; Umberson et al., 1996). Mais les différences rapportées sont souvent influencées par les circonstances contextuelles comme la culture et le pays. Étant donné que la dépression est plus fréquente chez les femmes que chez les hommes et que les relations sociales ne sont pas les mêmes chez les hommes et les femmes, il était donc pertinent d'examiner les associations entre les relations sociales et la dépression, selon une perspective de genre.

Dans le cadre de ce travail, nous allons utiliser les concepts de sexe et de genre tels que définis par les instituts de recherche en santé du Canada (IRSC)². Le 'Sexe biologique ou sexe' renvoie aux caractéristiques biologiques comme l'anatomie et la physiologie qui distinguent les femmes des hommes. Le 'Sexe social ou genre' renvoie à la gamme des rôles

² Source : <http://www.irsc-cihr.gc.ca/f/32019.html#5-6>.

et rapports déterminés par la société, aux traits de personnalité, aux attitudes, aux comportements, aux valeurs et à l'influence que la société attribue aux deux sexes en fonction de leurs différences. Les rôles et les concepts liés au genre peuvent avoir un impact direct sur la santé.

Malgré les conséquences néfastes de la dépression sur la vie des personnes qui en sont atteintes et bien que ce trouble soit une maladie traitable, beaucoup de personnes qui en souffrent ne consultent pas les professionnels de la santé pour leurs symptômes de dépression (Chisholm et al., 2003). L'utilisation des services de santé est un comportement assez complexe qui peut être expliqué par un ensemble de facteurs qui peuvent agir de façon à favoriser ou empêcher la consultation chez un professionnel de la santé. Parmi ces facteurs, les relations sociales des personnes atteintes d'un trouble dépressif peuvent avoir une influence, positive ou négative, sur leur utilisation des services de santé pour fins de santé mentale (Abe-Kim, Takeuchi, & Hwang, 2002; McCracken et al., 2006; Ten, Vollebergh, Bijl, & Ormel, 2002a). De ce fait, le rôle des relations sociales dans la décision de consulter un professionnel de la santé pour des symptômes de dépression chez les personnes âgées déprimées apparaît donc comme une question importante à examiner au Québec.

1.2 Objectifs de la thèse

Considérant ces différents aspects, l'objectif général de cette thèse vise à examiner (1) l'influence du genre et de la région de résidence dans les associations entre les relations sociales et les troubles dépressifs chez les personnes âgées, au Québec et (2) le rôle des relations sociales dans la probabilité de consulter un professionnel de la santé pour les symptômes de la dépression, chez les personnes âgées déprimées au Québec.

Étant donné que la dépression semble plus fréquente chez les personnes âgées habitant en région rurale et que les relations sociales semblent aussi différentes selon que le milieu de résidence soit rural ou urbain, le lieu de résidence a été analysé, dans ce travail, comme un possible facteur de modification dans l'étude des associations entre les relations sociales et

les troubles dépressifs. D'autre part, vu que la dépression est plus fréquente chez les femmes que chez les hommes et que les relations sociales des hommes et des femmes seraient aussi différentes, le genre a également été considéré, comme un possible facteur de modification dans l'étude des associations entre les relations sociales et les troubles dépressifs.

Les objectifs spécifiques de cette thèse peuvent se résumer de la façon suivante :

1. Examiner le rôle des relations sociales dans la présence d'un trouble dépressif, chez les personnes âgées de 65 ans et plus, au Québec;
2. Examiner les associations entre les relations sociales et les troubles dépressifs, selon la région de résidence, chez les personnes âgées de 65 ans et plus, au Québec;
3. Examiner les associations différentielles entre les relations sociales et les troubles dépressifs, chez les hommes et les femmes âgés de 65 ans et plus, au Québec;
4. Examiner le rôle des relations sociales dans la probabilité de consulter un professionnel de la santé pour les symptômes de la dépression, chez les hommes et femmes âgées atteintes de dépression au Québec.

Pour atteindre ces objectifs, cette thèse a été regroupée en 6 chapitres. Le premier est une introduction générale présentant la problématique et la mise en contexte du travail. Le deuxième présente l'état des connaissances sur le sujet, les modèles théoriques ayant guidé notre recherche et les questions de recherche soulevées.

Le troisième chapitre porte sur la méthodologie employée dans le cadre de l'étude ESA et des travaux que nous avons menés, alors que le quatrième chapitre présente les résultats des trois articles qui ont constitué le corps de la thèse. Le premier article examine les associations entre les relations sociales et les troubles dépressifs, selon la région de résidence des personnes âgées. Le deuxième article porte sur l'influence du genre dans les associations entre les relations sociales et les troubles dépressifs. Enfin le troisième article examine le rôle des relations sociales dans la consultation auprès d'un professionnel de la santé, chez les personnes âgées déprimées.

Le cinquième chapitre est consacré à la discussion générale des résultats, en mettant l'accent sur l'aspect innovateur de cette recherche menée au Québec, les forces de cette étude et les limites méthodologiques auxquels les chercheurs ont eu à se confronter seront largement abordées et discutées. Enfin une conclusion vient compléter ce dernier chapitre.

ÉTAT DES CONNAISSANCES

2- ÉTAT DES CONNAISSANCES

La recension des écrits qui suit va nous permettre de situer les résultats de notre travail par rapport au corpus des connaissances qui existent déjà. Ce chapitre va comporter deux principales sections. Les différents aspects se rapportant aux troubles dépressifs, aux relations sociales et à l'utilisation des services de santé mentale seront abordés dans la première section.

Les modèles théoriques et les modèles conceptuels qui ont guidé nos travaux, ainsi que les questions de recherche que nous avons soulevées pour mener à bien cette recherche seront abordés dans la deuxième section.

2.1 Troubles dépressifs chez les personnes âgées

Le terme de troubles dépressifs (TD)³ est ici utilisé pour désigner une symptomatologie de dépression majeure et mineure rencontrant les critères diagnostiques du DSM-IV « *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* » (American Psychiatric Association., 1994).

2.1.1 Définition

D'après les critères du DSM-IV (American Psychiatric Association., 1994), un trouble dépressif majeur est caractérisé par un ou plusieurs épisodes dépressifs majeurs sans histoire de manie, de troubles bipolaires ou d'épisodes hypomaniaques. Le diagnostic d'un épisode dépressif majeur exige une période d'au moins deux semaines où un ensemble de symptômes identifiables sont observés. L'humeur dépressive est omniprésente et non transitoire ; on retrouve une diminution de l'intérêt et du plaisir pour les activités habituelles. De plus, cinq symptômes, parmi les neuf qui figurent en annexe 1, doivent être inclus. Un épisode est considéré terminé quand les critères n'ont pas été rencontrés pendant

³ Dans le présent document, afin d'alléger le texte, l'expression « troubles dépressifs » est utilisée de façon interchangeable avec le terme « dépression » et avec l'acronyme « TD ».

au moins deux mois consécutifs. Un trouble dépressif mineur ⁴ est défini de la même manière, mais le sujet ne doit présenter que deux à quatre symptômes parmi ceux qui sont aussi cités en annexe 1.

2.1.2 Prévalence

La prévalence de la dépression chez les personnes âgées, rapportée dans la littérature, varie beaucoup en fonction de la définition de la dépression, de l'instrument de mesure utilisé et de la population d'intérêt (Beekman, Copeland, & Prince, 1999; Buber & Engelhardt, 2006; Mulsant & Ganguli, 1999). Une revue systématique rapporte que la dépression majeure survient dans 1 % à 3 % de la population générale âgée et 8 % à 16 % présentent des symptômes dépressifs significativement cliniques (Cole & Dendukuri, 2003).

Dans cette section, nous allons rapporter d'une part les prévalences de la dépression mesurée selon les critères du DSM-IV et d'autre part celles évaluées avec des échelles d'évaluation continue.

2.1.2.1 Prévalence de la dépression, selon les critères DSM-IV

Peu d'études ont porté sur la prévalence de la dépression rencontrant strictement les critères DSM-IV, dans la population âgée (Beekman, Deeg, Braam, Smit, & Van Tilburg, 1997; Blazer, Hughes, & George, 1987; Newman, Sheldon, & Bland, 1998; Ostbye et al., 2005; Ritchie et al., 2004; Steffens et al., 2000; Streiner, Cairney, & Veldhuizen, 2006). Aux États Unis, Blazer et ses collaborateurs (1987), utilisant les données provenant du programme ECA (Epidemiological Catchment Area) ont montré que 8 % des personnes âgées présentaient un trouble clinique de dépression (dépression majeure, dysthymie, syndrome mixte d'anxiété et de dépression). En Europe, la dépression survient dans 2 % à 9 % de la population générale âgée (Battaglia, Dubini, Mannheimer, & Pancheri, 2004; Forsell & Winblad, 1999; Ritchie et al., 2004).

⁴ La définition de la dépression mineure n'est pas reprise dans une catégorie distincte dans le DSM-IV.

Au Canada, on possède peu de données sur les problèmes de santé mentale des personnes âgées (Newman, Sheldon, & Bland, 1998; Ostbye et al., 2005; Patten et al., 2006; Streiner, Cairney, & Veldhuizen, 2006).

Dans la population canadienne, la prévalence de la dépression (majeure et mineure), diagnostiquée cliniquement selon les critères DSM-III-R chez les personnes âgées de 65 ans a été estimée à 6,6 % (95 % IC : 3,2–10,1) (Ostbye et al., 2005). Dans cette étude, l'examen clinique de la dépression a été réalisé, à l'aide d'un questionnaire d'évaluation clinique de la dépression comportant 12 questions. Ces questions correspondent aux neuf symptômes du critère A de la définition du DSM-III-R du symptôme dépressif majeur (Ostbye et al., 2005). L'étude de Newman (1998) qui a comparé la prévalence de la dépression mesurée selon les critères DSM-IV et avec le GMS-AGECAT (Geriatric Mental State-Automated Geriatric Examination for Computer Assisted Taxonomy) chez 1119 personnes âgées de 65 ans, a rapporté une prévalence de dépression de 4,5 % à Edmonton.

Streiner et ses collaborateurs (2006), analysant les données de l'Enquête sur la Santé dans les Collectivités Canadiennes en Communauté (ESCC 1.2) ont déterminé les prévalences annuelles et à vie, spécifiques par âge et par sexe, des troubles de l'humeur, de l'anxiété et autres troubles, dans la population âgée de 55 ans et plus. Les résultats ont montré des prévalences des troubles de l'humeur (dépression ou manie), sur une période de 12 mois, entre 4,4 % et 2,4 % pour les hommes et 5,4 à 1,3 % pour les femmes. Avec les mêmes données, Patten et ses collaborateurs (2006) ont rapporté une prévalence annuelle de dépression majeure de 1,9 % (95 % IC : 1,5–2,4) au sein du groupe de personnes âgées de 65 ans et plus. L'ESCC 1.2 est la première étude nationale canadienne qui a utilisé une version complète et récente du « Composite International Diagnostic Interview » (CIDI). Néanmoins, bien que le CIDI soit un instrument de mesure bien validé, le diagnostic a été basé sur des mesures auto-rapportées des symptômes et n'a pas été confirmé par le diagnostic clinique.

Globalement, les résultats des études que nous venons de citer, montrent des différences dans la prévalence de la dépression qui peuvent être liées au type d'instrument de mesure

utilisé ou aux taux de prévalence de la dépression qui peuvent varier d'un pays à un autre. Le tableau I rapporte les prévalences de la dépression estimées selon les critères DSM-IV, par quelques études canadiennes, chez les personnes âgées.

Tableau I: Prévalence de la dépression selon les critères DSM-IV, en population générale âgée, rapportées par différentes études Canadiennes.

Références	Âge (ans)	N	Méthode	Prévalence (%)		
				Dépression majeure	Dépression mineure	Trouble de l'humeur (MD, MiD, DYST)
Newman et coll. (1998)	≥65	1119	GMS-AGECAT: DSM-IV	0,86	3,6	- ^a
Ostbye et coll. (2005)	≥65	2341	DSM-III-R	2,6 (95 % IC: 1,0-4,2)	4,0 (95 % IC: 0,97-7,1)	-
Patten et coll. (2006)	≥65	----- ^b	CIDI: DSM-IV	1,9	-	-
Streiner et coll. (2006)	≥55	12792	CIDI : DSM-IV	-	-	H : 2,04-2,43 F : 2,78-1,25

^a Données non disponible

^b L'effectif de la population totale étudiée (15 ans et plus) était de 36984. Patten et ses collaborateurs ont utilisé la même enquête que Steiner et ses collaborateurs. Les auteurs ont été contactés afin d'avoir l'information sur l'effectif des personnes âgées de ≥65 ans.

H : Hommes; F : Femmes.

Instruments de diagnostic:

GMS-AGECAT (Geriatric Mental State-Automated Geriatric Examination for Computer Assisted Taxonomy); DSM-III (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Edition); DSM-III-R (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Third Edition, Revised); DSM-IV (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth edition); CIDI (Composite International Diagnostic Interview développé par World Mental Health)

MD, dépression majeure; MiD, dépression mineure; DYST, Dysthymie.

2.1.2.2 Prévalence de la dépression mesurée avec des échelles d'évaluation continue

Pour mesurer la symptomatologie dépressive chez les personnes âgées, la plupart des études épidémiologiques ont utilisé des échelles d'évaluation, telles que le CES-D ou le GDS qui ne sont pas des instruments de diagnostic clinique de la dépression, mais qui

permettent des mesures auto-rapportées des symptômes dépressifs, au cours de la semaine écoulée (Al-Shammari & Al-Subaie, 1999; Alvarado, Zunzunegui, Beland, Sicotte, & Tellechea, 2007; Bergdahl, Allard, Alex, Lundman, & Gustafson, 2007; Chou & Chi, 2005; Minicuci, Maggi, Pavan, Enzi, & Crepaldi, 2002; Papadopoulos et al., 2005; Zunzunegui et al., 2007). De plus, il faut noter que les points de coupure utilisés pour les échelles de symptômes dépressifs comme indicatifs d'une dépression clinique ont une sensibilité élevée (proche de 100 %) mais une faible spécificité (75 %); ce qui peut produire une surestimation de la prévalence de la dépression (Haringsma, Engels, Beekman, & Spinhoven, 2004). Cependant, ces échelles ont été utilisées amplement dans les études populationnelles, en particulier chez les personnes âgées, à cause de la simplicité de leur administration.

Comme l'illustre le tableau II, la prévalence des symptômes dépressifs varie beaucoup d'une recherche à une autre. Globalement, cette prévalence se situe entre 6 % et 47 % chez les hommes et entre 10 % et 54 % chez les femmes (Bergdahl, Allard, Alex, Lundman, & Gustafson, 2007; Minicuci, Maggi, Pavan, Enzi, & Crepaldi, 2002; Mulsant & Ganguli, 1999). Au Canada, la symptomatologie dépressive, mesurée à l'aide du «*Geriatric Mental State (GMS)* », survient dans 11 % de la population âgée de 65 ans et plus résidant dans la province d'Edmonton (Newman et al., 1998).

Cette variabilité des résultats peut être due aux différences, géographiques et sociales, réelles qui existent dans les échantillons de populations étudiées, à la variabilité de la taille des échantillons qui peut entacher la précision des estimées observés ou à des différences méthodologiques entre les études (Beekman, Copeland, & Prince, 1999).

2.1.3 Facteurs de risque

La recherche indique que les troubles dépressifs sont le résultat d'une interaction complexe entre les facteurs génétiques, biologiques, psychosociaux et environnementaux, qui tendent à rendre certaines personnes plus vulnérables que d'autres, à ces troubles. En effet, le schéma selon lequel la dépression est liée à une seule cause n'est plus d'actualité et l'approche des causes ne peut plus s'envisager d'une manière aussi simpliste qu'il y'a

quelques années, du fait des progrès des neurosciences, de l'imagerie cérébrale, de la psychopharmacologie, de la psychologie et de l'épidémiologie (Organisation mondiale de la santé, 2001).

Le modèle biopsychosocial qui s'applique à de nombreuses maladies trouve dans la maladie dépressive l'exemple typique d'une pathologie qui est multifactorielle, c'est-à-dire qui a plusieurs origines et sur laquelle la génétique et la biologie ont un rôle tout aussi déterminant que l'environnement.

Le but de cette thèse étant d'examiner l'influence du genre et de la région de résidence dans les associations entre les relations sociales et la dépression chez les personnes âgées, aussi dans cette section, nous allons aborder d'une manière détaillée le rôle de ces facteurs (genre, région, relations sociales) dans l'étiologie de la dépression. Les autres facteurs, génétiques, biologiques, environnementaux, qui sont considérés comme des déterminants très forts de la dépression, seront brièvement décrits ici pour illustrer la manière dont ils influent sur la dépression.

2.1.3.1 Facteurs génétiques et biologiques

La recherche des facteurs génétiques dans la dépression s'est appuyée sur différents types d'études pour tenter de découvrir si des gènes pouvaient être impliqués dans l'apparition de la maladie. Les plus courantes sont les études familiales qui visent à mettre en évidence l'agrégation familiale d'un trait dans l'entourage familial d'un sujet affecté ou les études de jumeaux dont le but est de rechercher un facteur génétique, en comparant la concordance pour un trait donné entre les jumeaux mono et dizygotes.

Nous allons particulièrement citer les travaux de Kendler, psychiatre et généticien américain, qui ont été publiés ces dernières années et ont porté sur l'étude d'une cohorte de plus d'un millier de jumelles mono et dizygotes, dont une dizaine sur la dépression. Ces travaux ont tenté de découvrir si des gènes pouvaient être impliqués dans l'apparition de la dépression et par quels mécanismes.

Il faut noter que l'importance des recherches de Kendler tient à la composition de la population étudiée « population générale de jumeaux », puisqu'il est connu que tous les patients déprimés ne sont pas pris en charge en psychiatrie. De ce fait, des biais de sélection important subsistent au niveau des études qui portent sur des patients suivis ou hospitalisés.

Kendler et ses collaborateurs ont utilisé les données fournies par le "Virginia Twin Registry" qui a répertorié toutes les naissances de jumeaux dans cet état depuis 1918. Toutes les paires de jumelles caucasiennes âgées de 30 à 55 ans furent contactées, initialement par courrier. La décision de ne choisir que des femmes fut prise en raison de la plus grande prévalence des troubles dépressifs chez ces dernières. Environ près de 1000 paires de zygotité (entre 700 et 1000 selon les publications) furent étudiées, ce qui a donné lieu à plusieurs publications à ce jour (Kendler, Thornton, & Gardner, 2001; Kendler, Gardner, & Prescott, 2002; Kendler, Gardner, & Prescott, 2006).

Les résultats de certaines de ces recherches ont révélé que le rôle des facteurs génétiques est significatif mais pas déterminant et que l'héritabilité (c'est-à-dire la part de la ressemblance liée à des facteurs génétiques) était de 33 à 45 % pour la susceptibilité envers la dépression (Kendler, Neale, Kessler, Heath, & Eaves, 1992). Cependant, dans une étude ultérieure portant sur la prévalence, à vie, de l'épisode dépressif majeur, Kendler et ses collaborateurs ont montré que des facteurs environnementaux spécifiques à l'individu et agissant à court terme ont pu biaiser ces résultats et que ce chiffre pourrait être encore plus élevé (jusqu'à 71 %) (Kendler, Neale, Kessler, Heath, & Eaves, 1993).

Dans une autre étude, les auteurs soulignent que si les facteurs environnementaux jouent un rôle significatif dans l'étiologie de la dépression, ces derniers ne sont pas stables dans le temps. La stabilité dans le temps de la susceptibilité envers la maladie dépressive serait déterminée largement voire entièrement par les facteurs génétiques (Kendler, Neale, Kessler, Heath, & Eaves, 1993b). Par ailleurs, l'héritabilité d'une susceptibilité à la dépression majeure, à vie, semble nettement plus élevée chez les femmes (42 %) que chez les hommes (29 %) (Kendler, Gatz, Gardner, & Pedersen, 2006).

D'autres études vont dans le même sens et plaident en faveur d'un facteur génétique (Jansson et al., 2003, 2004; Sullivan et al., 2000). Selon la revue systématique de Djernes (2006), les personnes âgées qui souffrent de dépression trouvent des antécédents de ce trouble parmi les membres de leur famille immédiate. Une étude suédoise, ayant examiné l'association entre l'humeur dépressive et deux types de gènes (le gène promoteur 5-HTR2A et le gène transporteur de la sérotonine 5-HT) chez des jumeaux âgés, a montré une association significative entre le génotype A/A du gène promoteur 5-HTR2A et l'humeur dépressive, mais pas avec le gène 5-HTT (Jansson et al., 2003). Une autre recherche, du même auteur, a révélé que l'hérédité comptait pour 23 % dans la variance de la symptomatologie dépressive (Jansson et al., 2004). Ce résultat corrobore ceux d'une grande méta-analyse qui soutiennent que les influences génétiques contribuent d'une manière importante à l'étiologie de la maladie, mais en association avec les facteurs environnementaux individuels (Sullivan et al., 2000).

Enfin, selon Blazer et Hybels (2005), le phénomène biologique typique du processus du vieillissement responsable des nombreux changements qui se produisent dans le cerveau, chez les personnes très âgées, contribue aussi à l'étiologie de la dépression.

En bref : La susceptibilité envers la dépression serait largement conditionnée par des facteurs génétiques, mais des facteurs environnementaux spécifiques à l'individu joueraient un rôle important dans le déclenchement de la maladie

2.1.3.2 Facteurs sociodémographiques

2.1.3.2.1 L'âge

L'âge est un déterminant important des troubles dépressifs. Bien que son effet sur la dépression ait été largement étudié, les résultats rapportés restent inconsistants. En général, la littérature rapporte un déclin de la prévalence de la dépression avec l'âge, mais ce constat a soulevé de nombreux débats, du fait que les troubles dépressifs semblent moins fréquents chez les personnes âgées que chez les adultes, parce qu'ils sont souvent considérés, à tort, comme inhérents au vieillissement. En effet, la plupart du temps, la dépression est plus

difficile à diagnostiquer chez les personnes âgées qui peuvent ignorer qu'elles souffrent de dépression (dépression masquée) et parlent plus de leurs symptômes physiques.

Des taux de symptomatologie dépressive plus élevés chez les adultes jeunes et les plus âgées, donnant lieu à une courbe en forme de U, ont été rapportés dans certaines études transversales (Kessler et al., 1992), alors que d'autres recherches du même type, réalisées auprès d'échantillons de personnes âgées, ont rapporté des résultats controversés. Par exemple, aucune association entre l'âge et la dépression n'a été observée dans deux études (Black, Markides, & Miller, 1998; Minicuci et al., 2002), alors que deux autres recherches très récentes conduites au Brésil ont donné lieu à des résultats divergents : l'une suggère que la prévalence de la dépression diminue quand l'âge augmente (Blay, Andreoli, Fillenbaum, & Gastal, 2007), alors que celle de Castro et ses collaborateurs (2008) rapporte une fréquence de dépression plus fréquente chez le groupe de personnes âgées de 80 ans et plus, comparé à celui de 60-69 ans.

Selon d'autres études, l'effet de l'âge varie, plutôt, selon la sévérité de la dépression. Par exemple, la dépression majeure semble plus fréquente chez les personnes relativement plus jeunes (55-64 ans), comparativement à celles âgées de 75 ans et plus, alors que l'inverse est observé au niveau de la dépression mineure (Ostbye et al., 2005; Penninx et al., 1999). Au Canada, selon le rapport statistique sur la santé de la population canadienne, la probabilité de survenue de la dépression diminue à partir de 55 ans, mais l'inverse est observé au niveau de la durée de la dépression (Comité consultatif, 1999).

Ces résultats mitigés nous amènent à nous demander si l'augmentation des symptômes dépressifs chez les personnes âgées rapportés dans certaines études est due à l'inclusion de symptômes somatiques, sur la liste de détection des symptômes dépressifs, qui sont souvent retrouvées chez les personnes âgées non dépressives qui sont physiquement malades. Par conséquent, cette augmentation de la dépression pourrait être liée au type de mesure utilisé.

Au niveau des études longitudinales, la plupart d'entre elles, n'ont pas montré de changement significatif dans les taux de dépression observés au cours du temps (Fiske, Gatz, & Pedersen, 2003; Barefoot, Mortensen, Helms, Avlund, & Schroll, 2001;

Rothermund et Brandstaeder, 2003). Cependant, il faut noter que la plupart de ces études longitudinales ont été réalisées auprès d'échantillons limités aux personnes âgées et peu ont inclus des participants d'âge moyen. Par exemple, sur une période de suivi de 8 ans, l'étude de Rothermund et Brandstaeder (2003) a rapporté des augmentations très petites dans un échantillon de personnes âgées de 54 à 77 ans; alors que l'étude de Barefoot et ses collaborateurs (2001) a révélé une augmentation de la dépression, entre 60 et 80 ans uniquement chez les hommes, dans un échantillon d'hommes et de femmes qui ont eu des entrevues à 50, 60, et 80 ans. Les études longitudinales existantes fournissent donc, un soutien limité, en ce qui concerne l'augmentation des symptômes dépressifs en fonction de l'âge, comme cela a été suggéré dans les études transversales. De ce fait, des études avec une grande étendue d'âge et des périodes de suivi plus longues sont nécessaires.

2.1.3.2.2 Sexe et genre

- Différence dans la prévalence de la dépression

Toutes les études épidémiologiques concordent sur le fait que les femmes présentent plus de TD ou de symptômes dépressifs que les hommes, dans une proportion, généralement, de 2,5 pour 1 (Organisation mondiale de la santé, 2001). Comme l'illustre le tableau II, ce constat vaut pour les pays développés comme pour un certain nombre de pays en développement (Alvarado, Zunzunegui, Beland, Sicotte, & Tellechea, 2007; Ayuso-Mateos et al., 2001; Bebbington, 1998; Bergdahl, Allard, Alex et al., 2007; Buber & Engelhardt, 2006; Chou & Chi, 2005; Djernes, 2006; Piccinelli & Wilkinson, 2000). Des prévalences élevées de symptômes dépressifs ont été rapportées en Europe. Notamment, en Espagne la symptomatologie dépressive a été estimée à 19,6 % chez les hommes et à 46 % chez les femmes (Zunzunegui, Beland, Llacer, & Leon, 1998) et en Italie, les prévalences rapportées sont respectivement de 34 % et 58 % pour les hommes et les femmes (Minicuci et al., 2002). Au Canada, la prévalence des symptômes dépressifs chez les personnes âgées de 65 ans et plus, mesurée à l'aide du GMS-AGECAT (Geriatric Mental State-Automated Geriatric Examination for Computer Assisted Taxonomy) a été estimée à 7,3 % pour les hommes et à 14,1 % pour les femmes (Newman et al., 1998).

Le tableau II résume les résultats de quelques études sur la prévalence des symptômes dépressifs, en population générale âgée. On peut relever sur ce tableau, que l'étude française de Fuhrer et ses collaborateurs (1999) a rapporté des taux de symptomatologie dépressive, mesurée à l'aide du CES-D, semblables chez les hommes et les femmes. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que, bien qu'un point de coupure (≥ 16) ait été recommandé comme indicatif d'un risque accru de dépression, Fuhrer et ses collaborateurs ont utilisé différents seuils pour les hommes (≥ 17) et les femmes (≥ 23) pouvant témoigner d'une symptomatologie dépressive élevée. Ces différents points de coupure, qui ont été suggérés par la validation des études françaises, sont plus stricts pour l'évaluation des symptômes dépressifs chez les femmes. Ceci pourrait expliquer pourquoi les prévalences de la dépression rapportées chez les hommes et les femmes sont semblables.

Tableau II: prévalence de la symptomatologie dépressive dans la population générale âgée, rapportée par différentes études.

Références	Âge (ans)	N	Méthodes	Prévalence (%)		
				Globale	Hommes	Femmes
Prince et coll. 1997 (UK)	≥ 65	654	Short-CARE	17	-	-
Blazer et coll. 1998 (USA)	≥ 65	1564	CES-D	8,8	-	-
Black et coll. 1998 (USA)	≥ 65	2823	CES-D	25,6	17,3	31,9
Newman et coll. 1998 (Canada)	≥ 65	1119		11,2	7,3	14,1
Zunzunegui et coll. 1988 (Espagne)	≥ 65	1116	CES-D	-	19,6	46
Al Shammari et coll. 1999 (Arabie Saoudite)	≥ 60	7970	GDS	39	*	-
Fuhrer et coll. 1999 (France)	≥ 65	3777	CES-D	-	12,9	14,7
Penninx et coll. 1999 (Hollande)	≥ 55	3056	CES-D	12,8	-	-
Zunzunegui et coll. 2001 (Espagne)	≥ 65	1284		-	11,8	38,7
Chiriboga et coll. 2002 (USA)	≥ 65	3050	CES-D	25,7	-	-

Références	Âge (ans)	N	Méthodes	Prévalence (%)		
				Globale	Hommes	Femmes
Minicuci et coll.2002 (Italie)	≥ 65	2398	CES-D	49	34	58
Bisshop et coll. 2004 (Hollande)	≥ 55	2288	CES-D	12,9	-	-
Papadopoulos et coll. 2005 (Grèce)	≥ 60	965	GDS	39	-	-
Alvarado et coll.2007 (Amérique Latine et Caraïbes)	≥ 60	10661	GDS	--	0,4-5,2	0,3-9,5
Bergdahl et coll. 2007 (Suède)	≥ 85	363	GDS	29,2	18,6	33,3
Castro-Costa et coll.2008 (Brésil)	≥ 60	1510	GHQ-12	38,5	30,3	43,8

* Données non disponibles

Instruments de mesure:

CES-D (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale); Short-CARE (Abbreviated Comprehensive Assessment and Referral Evaluation); GDS (Geriatric Depression scale) permettent de déterminer la prévalence des symptômes dépressifs, au cours de la semaine écoulée.

GHQ-12 (12-item General Health Questionnaire) permet de mesurer les symptômes dépressifs, au cours des dernières semaines

- *Facteurs explicatifs de cette différence*

Malgré la littérature abondante sur le sujet, l'origine de la différence dans la prévalence des troubles dépressifs des hommes et des femmes âgés n'est pas encore bien comprise et les explications restent controversées entre les auteurs (Bebbington, 1998; Kuehner, 2003; Marcus et al., 2008; Piccinelli & Wilkinson, 2000; Romans, Tyas, Cohen, & Silverstone, 2007; Sullivan, Neale, & Kendler, 2000; Wainwright & Surtees, 2002; Zunzunegui et al., 2007).

Un ensemble d'hypothèses ont été avancées pour expliquer cette différence. Selon une revue systématique de la littérature (Kuehner, 2003), plusieurs d'entre elles peuvent être largement regroupées dans deux catégories : celles qui mettent l'accent sur les rôles sociaux des hommes et des femmes ou celles qui se concentrent sur les différences biologiques et génétiques, selon le sexe. Une troisième possibilité évoquée par quelques chercheurs est

que la différence observée dans la prévalence des troubles dépressifs des hommes et des femmes, peut être due à des artefacts liés à la mesure de la dépression.

○ *Hypothèse « rôles sociaux »*

En ce qui concerne l'influence des rôles sociaux, deux hypothèses ont été soulevées: (1) celle de l'exposition différentielle qui suggère que les femmes rapportent des niveaux de problèmes de santé plus élevés que les hommes, à cause de la multiplicité de leurs rôles sociaux et de leur plus grande exposition au stress; (2) celle de la vulnérabilité différentielle qui suggère que les femmes rapportent des niveaux de problèmes de santé plus élevés que les hommes, parce qu'elles réagissent différemment que les hommes au stress.

Ces hypothèses ont été appuyées par plusieurs recherches qui ont porté sur les personnes âgées. Certaines d'entre elles avancent que les femmes présentent une prévalence de dépression plus élevée parce que certains facteurs de risque sociaux et de santé sont plus fréquents chez elles, tels par exemple, un niveau socioéconomique plus bas, des niveaux de morbidité et d'incapacité fonctionnelle plus élevées, que chez les hommes à âge comparable (Bebbington, 1998; Bergdahl, Allard, Alex et al., 2007; Katsumata et al., 2005; Zunzunegui et al., 2007). En outre, certaines expériences stressantes et difficiles vécues dans l'enfance, telles un divorce parental, une mauvaise relation mère-enfant ou des abus physiques et sexuels, semblent augmenter le risque de dépression à l'âge adulte, beaucoup plus chez les femmes que chez les hommes (Organisation mondiale de la santé, 2001; Veijola et al., 1998).

○ *Hypothèse « facteurs biologiques/génétiques »*

Les quelques études conduites, sur l'influence biologique/ génétique chez les hommes et les femmes, ont abouti à des résultats mitigés. La génétique semble jouer un plus grand rôle chez les femmes que chez les hommes, en ce qui a trait au risque de dépression majeure. Les résultats d'une grande étude de jumeaux, dirigée par l'école de médecine de l'Université Commonwealth de Virginie, ont montré que l'héritabilité d'une susceptibilité à la dépression majeure, à vie, était nettement plus élevée chez les femmes (42 %) que chez les hommes (29 %) (Kendler, Gatz, Gardner, & Pedersen, 2006). Les résultats de cette

étude corroborent ceux d'autres recherches. Par exemple, une étude australienne a estimé l'héritabilité de la dépression majeure, sur la vie entière, à 44 % chez les femmes et 24 % chez les hommes (Bierut et al., 1999) et une étude suédoise conduite chez 959 paires de jumeaux âgés de 50 ans et plus (123 femmes monozygotes, 90 hommes monozygotes, 207 personnes de même sexe féminin dizygotes, 109 personnes de même sexe dizygotes de sexe masculin et 430 de sexe opposé dizygotes) a révélé que les effets génétiques dans la survenue de la dépression, sont plus importants pour les femmes que pour les hommes âgés (Jansson et al., 2004). Alors qu'une large méta-analyse sur l'épidémiologie génétique de la dépression majeure, n'a pas montré de différence consistante dans l'héritabilité, entre les hommes et les femmes (Sullivan et al., 2000).

Globalement, il semble y avoir des gènes qui influent sur le risque de dépression chez les femmes par réaction à leur milieu hormonal, en particulier en période postnatale et durant la phase prémenstruelle du cycle menstruel. Ces transitions dans la vie des femmes se caractérisent par des changements hormonaux qui sont associés aux troubles de l'humeur (Bebbington, 1998). Ce type de dépression est commun dans certaines familles mais les hommes ne semblent pas en être affectés, probablement parce qu'ils ne connaissent pas les fluctuations hormonales ressenties par les femmes.

Enfin, certaines recherches, réalisées sur les hormones sexuelles, suggèrent une association positive entre la diminution des niveaux plasmatiques des hormones sexuelles et l'augmentation de la symptomatologie dépressive chez les femmes (Barrett-Connor, von Muhlen, Laughlin, & Kripke, 1999; Yaffe et al., 1998), alors qu'une étude récente, réalisée auprès de 74 femmes âgées de 60 ans et plus, ne soutient pas cette conclusion; en ne rapportant aucun lien significatif entre les niveaux plasmatiques des hormones sexuelles et la dépression (Erindirler, Bugay, Ertan, & Eker, 2004).

- *Hypothèse « artéfact »*

L'hypothèse artéfactuelle postule que la « phénoménologie » de la dépression peut être différente chez les hommes et les femmes (Kuehner, 2003). Selon certains auteurs, la tendance des femmes à rapporter plus fréquemment des symptômes dépressifs que les

hommes, en exprimant plus facilement leur désarroi, pourrait être responsable de leur plus grande probabilité à rencontrer les critères d'un trouble dépressif (Kockler & Heun, 2002; Romans et al., 2007). Il apparaît également que les manifestations cliniques de la dépression, différentes chez les hommes et les femmes, font que ces dernières rapportent plus fréquemment des symptômes reliés à l'humeur, aux perturbations du sommeil, de l'appétit et du poids, tandis que les hommes rapportent plus de symptômes reliés à la motivation et de l'agitation (Bergdahl, Allard, Alex et al., 2007; Marcus et al., 2008; Piccinelli & Wilkinson, 2000).

En bref: Malgré toutes les hypothèses avancées par les chercheurs pour essayer d'expliquer l'origine de la différence dans la prévalence des troubles dépressifs des hommes et des femmes, ce phénomène n'est pas encore bien compris et reste très complexe. D'un côté, on peut penser que la dissociation artificielle qui a été faite entre, d'une part, les facteurs biologiques/génétiques et, d'autre part, les facteurs psychosociaux a constitué jusqu'ici un redoutable obstacle à la bonne compréhension de ce problème qui est, en réalité, le résultat d'une interaction complexe entre tous ces facteurs.

D'un autre côté, on est en mesure de s'interroger aussi sur les critères diagnostics généralement utilisés se basant sur certains symptômes qui seraient plutôt adaptés à la dépression généralement observée chez les femmes ? Ceci pourrait aussi expliquer en partie les taux élevés de dépression que l'on observe chez elles ?

On pourrait supposer également que les taux importants de suicide chez les hommes dissimulent des taux de dépressions plus élevés, vu l'étroite relation entre la dépression et le suicide ? La manifestation d'autres troubles chez les hommes tels l'alcoolisme, la toxicomanie, la violence ou d'autres symptômes physiques, peuvent cacher réellement les symptômes dépressifs chez eux ? ; Puisque la littérature rapporte que les hommes qui sont déprimés ont une prévalence plus élevée de comorbidité d'alcool et d'abus de substances toxiques que les femmes (Tatarelli, Mancinelli, Comparelli, Polidori, & Taggi, 1999).

Pour appuyer cette argumentation, nous allons rapporter quelques résultats sur le suicide chez les hommes âgés, même si notre but n'est pas de nous étendre sur un sujet d'une

grande importance et qui sort du cadre de notre travail. Dans presque tous les pays industrialisés, les hommes ont des taux de suicide plus élevés que les femmes, et ce dans tous les groupes d'âge. De plus, les hommes âgés de 75 ans et plus, ont le plus haut taux de suicide parmi tous les groupes d'âge (Tatarelli et al., 1999).

Au Canada, une revue de la littérature faite par Heisel (2006) rapporte que 12 personnes de 65 ans et plus, sur 100.000, meurent par suicide chaque année. Le suicide étant plus fréquent chez les hommes blancs qui présentent un problème de santé mentale. D'où l'hypothèse soulevée plus haut « les taux importants de suicide chez les hommes dissimulent-ils des taux de dépressions plus élevés? ».

Enfin, quelques soient les explications avancées, « la différence dans la prévalence de la dépression chez les hommes et les femmes, reste l'un des principaux problèmes non résolus en épidémiologie psychiatrique » (Bebbington, 1998).

2.1.3.2.3 Pauvreté

Indépendamment de la manière avec laquelle les mesures de l'état de santé et du statut socio-économique sont combinées, il est bien établi que la pauvreté mène à un mauvais état de santé (Phipps, 2003). Souvent, la pauvreté est associée au chômage, au manque d'instruction et à un revenu faible qui ne sont pas uniquement répandus dans les pays pauvres, mais qui touchent aussi certains pays riches. Les résultats d'enquêtes conduites dans différents pays ont montré d'une manière générale que les troubles mentaux les plus courants étaient deux fois plus fréquents chez les pauvres que chez les riches (Organisation mondiale de la santé, 2001).

Selon certaines études, le niveau d'instruction est la dimension qui prédit le plus fortement la dépression (Araya, Lewis, Rojas, & Fritsch, 2003; Beard, Tracy, Vlahov, & Galea, 2008; Husain, Creed, & Tomenson, 2000; Patel & Kleinman, 2003). L'association entre la scolarité et la santé mentale est souvent expliquée par la relation étroite entre la scolarité, le statut d'emploi et le revenu ainsi que par l'héritage familial culturel en matière d'habitudes de vie et de valeurs. En effet, le niveau de scolarité d'une personne contribue à sa sécurité d'emploi et du revenu et lui confère de ce fait un sentiment de contrôle sur les événements

de la vie; ce sont là des facteurs clés susceptibles d'influer sur la santé mentale (Institut canadien d'information sur la santé, 2008).

En ce qui concerne le revenu, toutes les études, qui comprennent des mesures de cet indicateur, ont montré que celui-ci était relié de façon significative à l'état de santé (Phipps, 2003, Beard et al., 2008; Blay et al., 2007). Des études antérieures ont démontré, dans les analyses transversales, une association très forte entre un revenu insuffisant et une mauvaise santé mentale (Araya et al., 2003; Blay et al., 2007; Patel & Kleinman, 2003; Seeman & Crimmins, 2001). Très récemment, une étude longitudinale américaine, réalisée auprès de 2752 adultes résidents de la ville de New York, a mis en évidence le rôle prédictif du revenu sur le développement ultérieur de la dépression (Beard et al., 2008). Selon cette même étude, le rôle causal du revenu dans la dépression semble plausible.

Chez les personnes âgées, le revenu est une mesure importante parce qu'il est relié directement aux conditions matérielles qui peuvent influencer leur santé (Chiriboga, Black, Aranda, & Markides, 2002; Comité consultatif, 1999). En effet, un revenu adéquat a des implications sur un ensemble de points qui ont des effets directs sur la santé tels que la qualité et le type du logement, la nourriture, le transport, l'opportunité pour des activités physiques, récréationnelles et culturelles.

2.1.3.2.4 Région de résidence

- Différence dans la prévalence de la dépression, selon la région de résidence

Les études sur la prévalence de la dépression chez les personnes adultes ou âgées, selon la région de résidence ont rapporté des résultats inconsistants qui peuvent soulever des défis importants pour les professionnels de la santé en vue de la planification des services de santé mentale.

Certaines études ont rapporté une prévalence de dépression plus élevée en région urbaine que rurale (Ayuso-Mateos et al., 2001; Blazer & Hybels, 2005; Chiu, Chen, Huang, & Mau, 2005), alors que d'autres recherches ont révélé l'inverse (Bergdahl, Allard, Lundman et al.,

2007; Probst et al., 2006) ou n'ont pas observé de différence statistiquement significative (Blazer, Kessler, McGonagle, & Swartz, 1994; Kim, Shin, Yoon, & Stewart, 2002).

De grandes recherches conduites auprès de personnes adultes en Amérique du Nord, indiquent que la prévalence de la dépression dans les régions urbaines est plus élevée que dans les régions rurales. Dans l'étude épidémiologique Américaine « *Catchment Area : ECA* », Blazer et ses collègues (1985) ont rapporté un risque plus élevé de dépression majeure chez les personnes résidant en zone urbaine, comparées à leurs homologues ruraux; alors que l'étude de comorbidité américaine « *National Comorbidity Study* » n'a révélé aucune différence dans la prévalence de la dépression majeure, entre les régions métropolitaines, les petites villes et les régions rurales (Blazer et al., 1994).

Au Canada, Wang et ses collaborateurs (2004), utilisant les données de l'Étude Nationale Canadienne sur la Santé de la population (ENSP) sur la période 1998-1999, ont montré que la prévalence globale de la dépression majeure était plus faible chez les participants des régions rurales que chez leurs homologues urbains. Alors qu'aucune différence significative entre les régions rurales et urbaines dans la prévalence de la dépression n'a été observée dans des études conduites en Ontario, Canada (Parikh, Wasylenki, Goering, & Wong, 1996) et en Norvège et Finlande, Europe (Ayuso-Mateos et al., 2001).

Une étude multicentrique réalisée auprès d'adultes âgés de 18 à 64 ans, a fait état de différences rurale-urbaine dans certains pays d'Europe, tels le Royaume Uni et l'Irlande en rapportant un taux de dépression 2 à 3 fois plus élevée en milieu urbain que rural (Ayuso-Mateos et al., 2001). A l'inverse, une grande étude américaine, réalisée auprès de 30801 adultes âgés de 18 ans et dont les données ont été fournies en 1999 par la « *National Health Interview Survey* » a rapporté une prévalence de dépression plus élevée en région rurale qu'urbaine (Probst et al., 2006).

Les études sur les différences rurales –urbaine dans la prévalence de la dépression, chez les personnes âgées, sont rares et comme pour la population adulte, les résultats rapportés sont mitigés. Sur les rares études existantes, trois ont trouvé une prévalence de dépression plus faible chez les personnes résidant en région rurale que chez leurs homologues urbains (Chiu

et al., 2005; Walters et al., 2004; Wang, 2004). A l'inverse, une étude suédoise qui a concerné 348 personnes âgés de 85 ans et plus, a rapporté une prévalence de dépression significativement plus élevée en région rurale qu'en région urbaine (Bergdahl, Allard, Lundman et al., 2007). Enfin, deux études conduites en Corée et dans la province canadienne de Manitoba (Kim et al., 2002; St John, Blandford, & Strain, 2006) n'ont observé aucune différence dans la prévalence de la dépression entre les régions rurale et urbaine. Le tableau III rapporte la prévalence de la dépression, estimée par quelques études récentes, chez les personnes âgées selon leur région de résidence.

Tableau III: Prévalence de la dépression, chez les personnes âgées, selon la région de résidence.

Références	Âge	N	Méthode	Prévalence de la dépression (%)			
				Globale	Urbaine	Rurale	p-value
Kim et coll.2002 (Corée)	≥ 65	1134	KGDS	33	43	57	NS
Chiu et coll. 2005 (Taiwan)	≥ 65	678	GDS		20,1	12,8	0,005
Papadopoulos et coll. 2005 (Grèce)	≥ 60	608	GDS	-	-	39	-*
St-John et coll.2006 (Canada)	≥ 65	1382	CES-D	11,5	11,6	9,0	NS
Bergdahl et coll. 2007 (Suède)	≥ 85	363	GDS	29,2	27	34	NS
Friedman et coll. 2007 (USA)	≥ 65	926	MINI	12,9	14,8	8,3	0,007
Buys et coll. 2008 (USA, Australie)	≥ 65	216	Question **		-	37***	-
		156	Question **			28****	

Age (exprimé en ans).

Instruments de mesure:

CES-D (Center for Epidemiologic Studies Depression Scale); GDS (Geriatric Depression scale); KGDS (Korean Form of the Geriatric Depression scale)

* Donnée non disponible ; NS (non significatif) ; ** la mesure de la dépression a été réalisée à l'aide d'une question dichotomique, qui consistait à demander aux participants « s'ils ont ressenti des sentiments de dépression dans la dernière semaine »; *** Australiens ; **** Américains.

2.1.3.2.5 Religion

La dévotion religieuse ou religion est un phénomène complexe qui peut être défini de différentes manières. Sa définition globale comprend à la fois la spiritualité (en rapport avec la transcendance) et la religiosité (les caractéristiques comportementales, sociales et doctrinales). Il n'existe pas de consensus quant aux définitions des termes «spiritualité» et «religiosité». La plupart des spécialistes des sciences sociales d'aujourd'hui reconnaissent que la religiosité et la spiritualité sont des concepts multidimensionnels (Miller & Thoresen, 2003). La spiritualité étant difficile à décrire, on la définit souvent par ce qu'elle n'est pas, c'est à dire la matière. La religiosité, concept qui lui est associé, est définie quant à elle comme un ensemble de croyances, de valeurs et de pratiques circonscrites par une institution. Cependant, ces deux termes sont souvent employés d'une manière interchangeable.

Chez les personnes âgées, la dévotion religieuse est une source potentiellement importante de soutien et de signification dans leur vie. Une relation positive entre la spiritualité et la dépression a été rapportée dans certaines recherches (Smith, McCullough, & Poll, 2003) et plusieurs mécanismes ont été proposés pour expliquer ce lien (Institut canadien d'information sur la santé, 2008). Ces mécanismes peuvent être d'ordre comportemental (meilleure hygiène de vie prescrite par certaines religions), psychologique (réévaluation positive des événements stressants de la vie, des attentes positives empreintes d'espoir, stratégies pour faire face à la maladie) et sociaux (soutien de la communauté religieuse).

Une méta-analyse récente a dégagé un lien fiable entre une grande spiritualité (définie essentiellement comme l'engagement religieux ou le recours à la spiritualité) et un niveau plus bas de symptômes de dépression (Smith et al., 2003). Il faut cependant noter que le lien rapporté entre la spiritualité et les taux inférieurs de symptômes de dépression était plus fort chez les gens vivant un degré élevé de stress. Par exemple, une association inverse, plus élevée, entre la spiritualité et les symptômes de dépression a été observée chez les personnes en deuil d'un être cher, souffrant d'une maladie mortelle comme le cancer, d'une maladie chronique comme le VIH/sida et de maladies psychiatriques graves.

Ces résultats corroborent ceux d'autres recherches, conduites auprès de personnes âgées malades, qui soutiennent que des liens forts avec l'église ou la participation à des activités religieuses peuvent aider les personnes malades à gérer leur stress face à la maladie, en leur procurant du confort et un sentiment de paix (Koenig, 2001; Milstein et al., 2003), ou en atténuant l'influence négative du stress sur la dépression (Braam et al., 2004; Chatters, 2000; Hahn, Yang, Yang, Shih, & Lo, 2004; Kennedy, Kelman, Thomas, & Chen, 1996; Krause, 2004). De plus, chez les personnes âgées, la pratique de la religion semble être une source importante de soutien qui donne une signification à leur vie (Aranda, 2008; Gautam, Saito, & Kai, 2007).

De tels résultats viennent soutenir l'hypothèse selon laquelle la spiritualité exerce un effet tampon sur la dépression. Le soutien social est l'un des mécanismes par lequel la spiritualité peut protéger une personne de la dépression. En effet, comme nous allons le voir plus loin, le lien entre le soutien social et les faibles taux de dépression est rapporté dans plusieurs recherches. Il est normal de croire que le soutien social offert par une collectivité religieuse aide à contrer les effets négatifs du stress et de la dépression sur ses membres. Cependant, la plupart des recherches effectuées à ce jour sur le lien entre la spiritualité et la dépression sont transversales et fondées essentiellement sur la méthode de l'auto-évaluation. La capacité d'étudier la relation de cause à effet est, par conséquent, limitée.

2.1.3.2.6 Culture

Un environnement culturel ne présente pas plus de risque de survenue de dépression qu'un autre, mais l'expression de la symptomatologie dépressive serait différente selon la culture. Par ailleurs, un changement d'environnement culturel peut influencer la survenue de symptômes dépressifs; par exemple, une revue récente de la littérature a rapporté une augmentation du risque de dépression suite à des changements sociaux (Carta, Coppo, Reda, Hardoy, & Carpiniello, 2001). Certaines populations migrantes présentent fréquemment des problèmes de dépression liés à la perte, au niveau individuel, d'une manière de vivre traditionnelle (structure familiale, soutien social fort), des caractéristiques culturelles, de la langue au profit de la culture occidentale.

Selon les spécificités culturelles, les symptômes dépressifs s'expriment différemment. Une étude réalisée à Taiwan (Hwu, Yeh, & Chang, 1989) a mis en évidence des taux de dépression majeure beaucoup plus faibles que ceux des pays occidentaux. Une autre étude suggère que la dépression prend une forme différente, plus somatique et moins psychologique, dans la culture chinoise (Kleinman, 1982). Ces résultats démontrent qu'il existe une différence culturelle dans la valeur et la manière d'interpréter les symptômes, qui influence l'expression de la dépression.

Néanmoins, il faut souligner que les différences culturelles varient dans le temps, Il semblerait que l'influence occidentale sur la société chinoise et sur la manière de poser le diagnostic de dépression ait modifié l'expression de la symptomatologie dépressive (Parker, Gladstone, & Chee, 2001).

2.1.3.3 Comorbidités

2.1.3.3.1 Maladies physiques graves

Une maladie physique grave rejaillit sur la santé mentale du malade et sur celle de sa famille entière ; c'est le cas de la plupart des maladies invalidantes ou mortelles, comme par exemple, le cancer, les maladies cardio-vasculaires, le diabète ou l'infection à VIH/SIDA (Organisation mondiale de la santé, 2001). Chez les personnes âgées, comme un nombre élevé d'entre elles souffrent de maladies chroniques et que la comorbidité n'est pas une exception chez elles, le risque de dépression, en lien avec les maladies chroniques, est certainement plus élevé chez ce groupe de personnes.

D'une manière générale, quelque soit le groupe d'âge étudié, une relation réciproque entre le statut de santé physique et la symptomatologie dépressive a été rapportée dans certaines études longitudinales (Fiske, Gatz, & Pedersen, 2003; Meeks, Murrell, & Mehl, 2000). Par exemple, une recherche très récente réalisée auprès de 2752 résidents adultes de la région métropolitaine de New York, États-Unis, a révélé que la mauvaise santé physique était un prédicteur important du développement ultérieur de la dépression (Beard et al., 2008). Chez les personnes âgées, l'association, transversale ou longitudinale, entre diverses affections

médicales chroniques et une incidence élevée de dépression semble très forte (Berkman et al., 1986; Braam et al., 2005; Chou & Chi, 2005; Cole & Dendukuri, 2003; Mills, 2001; Kraaij, Arensman, & Spinhoven, 2002; Minicuci et al., 2002; Papadopoulos et al., 2005).

Ces résultats corroborent ceux d'une revue narrative de la littérature, qui suggère que la dépression résulte et complique à la fois la guérison de certaines maladies physiques comme l'infarctus du myocarde et autres maladies du cœur, le diabète et les fractures de la hanche (Blazer, 2nd & Hybels, 2005). Un rapport publié par Santé Canada sur les maladies mentales (2002) va dans le même sens et suggère que la présence même d'une maladie physique peut contribuer directement à l'apparition de la dépression par son action sur des mécanismes physiologiques tels les neurotransmetteurs, les hormones et le système immunitaire.

Bien que le sujet soit d'une grande importance, nous allons rapporter assez brièvement les résultats de quelques études qui ont étudié, séparément, l'association entre le diabète, le cancer, les maladies cardiaques ou encore les limitations physiques et la dépression; ces maladies étant les plus fréquentes chez les personnes âgées.

Les recherches qui ont porté sur les maladies cardiaques, ont montré que la dépression augmentait la probabilité de développer une maladie coronarienne (Tiemeier et al., 2004). Il semble qu'il existe des modifications métaboliques spécifiques à la dépression, qui augmentent le risque cardiovasculaire (Dinan, 1999), en plus de la modification défavorable du comportement (activité physique, comportement alimentaire) dues à l'état psychique du patient.

Au niveau du diabète, de très récentes études transversales et longitudinales, conduites auprès de personnes adultes ou âgées, ont montré que la prévalence ou l'incidence de la dépression clinique et des symptômes dépressifs était plus élevée chez les personnes diabétiques, comparée à la population générale (Anderson, Freedland, Clouse, & Lustman, 2001; De Jonge, Roy, Saz, Marcos, & Lobo, 2006; Golden et al., 2008; Talbot & Nouwen, 2000). Également, les résultats d'une grande méta-analyse ayant porté sur 39 études de prévalence (20218 sujets au total) ont clairement révélé que le diabète doublait l'Odds

Ratio de la dépression (Anderson, Freedland, Clouse, & Lustman, 2001). La survenue de la dépression chez les diabétiques semble résulter directement des changements biochimiques liés à la maladie ou à son traitement, mais également aux exigences psychosociales ou facteurs psychologiques reliés à la maladie ou au traitement (Talbot & Nouwen, 2000).

La recherche sur le cancer a révélé que les patients cancéreux présentaient très fréquemment un problème de dépression secondaire à leur cancer; la prévalence des troubles psychologiques chez les patients cancéreux ayant été évaluée à 50 % (Fisch, 2004; Spiegel, Sands, & Koopman, 1994). Une étude sur la survenue de dépression chez des personnes ayant eu un diagnostic récent de cancer du sein, cancer colorectal, gastrique et cancer de la prostate a montré que, 6 mois après le diagnostic de cancer, les patients avaient 11 fois plus souvent un problème de dépression que les personnes n'ayant pas un cancer (Nordin, Berglund, Glimelius, & Sjoden, 2001). Le stress, l'angoisse causée par le cancer et la douleur physique peuvent expliquer la morbidité psychiatrique souvent observée.

Enfin, un mauvais statut fonctionnel, secondaire à la maladie physique est rapporté comme la cause la plus importante de la dépression chez les personnes âgées (Beekman, Deeg, Braam, Smit, & Van Tilburg, 1997; Bruce, 2001; Turner & Noh, 1988). Une étude longitudinale très récente (Gayman, Turner, & Cui, 2008), conduite auprès de 1455 personnes âgées de 18 à 93 ans et présentant une incapacité fonctionnelle, révèle que les niveaux de l'incapacité fonctionnelle prédisaient des changements dans la mesure des symptômes dépressifs, alors il n'y avait pas de preuve d'association inverse. Ces résultats sont consistants avec le fait que les limitations physiques représentent une source de stress chronique qui est un prédicteur très fort de la dépression (Turner & Noh, 1988).

En Bref : Chez les personnes âgées, l'association entre diverses affections médicales chroniques et une incidence élevée de dépression semble très forte (Berkman et al., 1986; Braam et al., 2005; Chou & Chi, 2005; Cole & Dendukuri, 2003; Mills, 2001; Kraaij, Arensman, & Spinhoven, 2002; Minicuci et al., 2002; Papadopoulos et al., 2005). En particulier, un mauvais statut fonctionnel, secondaire à la maladie physique, est rapporté

comme la cause la plus importante de la dépression chez les personnes âgées (Beekman, Deeg, Braam, Smit, & Van Tilburg, 1997; Bruce, 2001).

Néanmoins, la relation entre la santé physique et la dépression n'est pas simple parce que la dépression est également susceptible d'être un facteur de risque indépendant d'une mauvaise santé physique et on peut dire, qu'en l'état actuel de la recherche, il n'y a plus de raisons de douter de la réciprocité des associations. Ces constats, bien que brefs pour l'importance du sujet, soulignent la relation complexe entre la dépression et la santé physique.

2.1.3.4 Consommation de substances

Bien que les consommations de tabac et d'alcool soient souvent associées à la dépression, Il est difficile de savoir quel est le problème qui est à l'origine de l'autre, du fait que ces deux variables pourraient avoir une étiologie partagée.

2.1.3.4.1 Alcool

Les personnes souffrant de dépression semblent présenter fréquemment des problèmes d'alcool et ce, quelque soit leur âge, leur sexe ou leur race (Atkinson, 1999). Les résultats d'une méta-analyse examinant la comorbidité de l'alcoolisme et des troubles anxieux et dépressifs, dans plusieurs enquêtes réalisées à divers endroits, ont montré que les personnes ayant un problème d'alcool présentaient un trouble dépressif deux à trois fois plus élevé (Swendsen et al., 1998). Dans le même sens, une revue de la littérature très récente a révélé que les problèmes d'alcool étaient fréquents chez les patients dépressifs (16 % pour les problèmes d'alcool courants et 30 % pour les problèmes d'alcool à vie); ces problèmes étant plus fréquents chez les patients dépressifs, comparés la population générale (Sullivan, Fiellin, & O'Connor, 2005).

Il faut cependant souligner que les études disponibles ne précisent pas si les troubles dépressifs sont causés par l'alcoolisme; néanmoins, une grande consommation d'alcool est de nature à aggraver les troubles dépressifs. De l'autre côté, Il n'existe pas de preuves convaincantes qui montrent que les troubles d'alcool sont causés par la dépression ; mais

chez les alcooliques bien avérés, la dépression influence souvent leur comportement dans la consommation d'alcool (Atkinson, 1999).

2.1.3.4.2 Tabac

La prévalence de la dépression semble plus élevée chez les gros fumeurs que chez les non fumeurs. Les données de certaines études (Anda et al., 1990; Covey, Glassman, & Stetner, 1998) suggèrent que la dépression joue un rôle dans l'habitude tabagique. Les personnes avec une dépression majeure sont plus à même de fumer et d'avoir des difficultés à arrêter de fumer. Certains mécanismes semblent agir dans la progression du comportement tabagique, tels par exemple, les effets neuropharmacologiques de la nicotine (et d'autres substances de la fumée de cigarette) sur le système des neurotransmetteurs liés à la dépression (Breslau, Peterson, Schultz, Chilcoat, & Andreski, 1998). Là aussi, l'hypothèse d'une étiologie partagée entre la dépression et la consommation de tabac est soulevée dans ces recherches.

2.2 Relations sociales et dépression chez les personnes âgées

2.2.1 Définitions

Le concept de relations sociales est un concept multidimensionnel qui inclut diverses relations interpersonnelles et d'échanges que les personnes entretiennent à la fois à l'intérieur et entre les familles, les amis et les groupes d'affiliation. Dans la littérature, plusieurs construits couvrent le terme de relations sociales : réseau social, soutien social, intégration ou appartenance sociale, participation sociale, ancrage social, etc. Néanmoins, ces concepts ne sont pas toujours définis de façon précise et sont souvent employés d'une manière interchangeable (Berkman et al., 2000); ce qui rend difficile la comparabilité des résultats entre les différentes études et la possibilité de tirer des conclusions claires sur l'association entre ces variables et la dépression.

La manière la plus simple a consisté à mesurer les relations sociales par leurs caractéristiques structurales et fonctionnelles (Berkman et al., 2000; Cohen, Doyle, Skoner,

Rabin, & Gwaltney, 1997). Les aspects structuraux comprennent à la fois les caractéristiques des liens entre le réseau informel (la famille et les amis) et entre le réseau formel (les associations communautaires et les groupes sociaux). Les aspects fonctionnels des relations sociales incluent principalement le soutien social, les relations source de conflit et la perception d'utilité.

Dans cette section, nous allons rapporter les définitions des concepts, tels rapportés par Berkman (2000) et Cohen (1997) et sur lesquels se basent la plupart des chercheurs pour élaborer leurs instruments de mesure.

2.2.1.1 Réseau social

Plusieurs définitions sont données pour identifier les différentes dimensions du réseau social. Le réseau social peut être défini comme le *web* des services formels et informels dans lequel les individus interagissent. Les liens informels sont les amis, la famille, tandis que les liens formels proviennent des institutions, organisations, services gouvernementaux et agences privées (Seeman, 1996). C'est à travers ce *Web* de relations sociales que les individus peuvent être socialement intégrés dans l'ensemble de la société dans laquelle ils vivent. Selon Berkman (2000), le réseau social constitue le *Web* des relations sociales qui entourent un individu et les caractéristiques de ces liens. Les caractéristiques du réseau incluent la taille du réseau (nombre de membres du réseau), la densité (la profondeur des liens avec laquelle les membres sont liés les uns aux autres) et l'homogénéité avec laquelle les individus sont semblables les uns aux autres dans un réseau. Les caractéristiques des liens individuels incluent la fréquence des contacts qui fait référence au nombre de contacts à face à face et/ou par téléphone ou courriel; la durée qui correspond au temps pendant lequel un individu connaît un autre et la réciprocité qui fait référence à l'étendue des échanges entre les personnes.

Dans la plupart des recherches, la mesure du réseau social est souvent inspirée de celle proposée par Berkman et ses collaborateurs (2000). Cependant, selon les besoins spécifiques de chaque chercheur, un certain nombre d'indicateurs, parmi les suivants, servent souvent à le mesurer : le statut marital, les contacts avec les proches (enfants, frères

et sœurs, amis), être membre d'une organisation communautaire et plus rarement, la diversité des liens qui représente le nombre de types de liens différents que chaque personne entretient avec son entourage.

2.2.1.2 Intégration sociale

La définition de l'intégration sociale varie aussi d'un auteur à un autre. Plusieurs termes, tels l'engagement social, la participation sociale, le réseau social ou l'ancrage communautaire sont souvent utilisés d'une manière interchangeable pour désigner ce concept (Berkman et al., 2000; Drapeau, Lesage, & Boyer, 2005; Glass, De Leon, Bassuk, & Berkman, 2006; Seeman, 1996).

Berkman et ses collègues (2000) ont défini l'intégration sociale comme la réalisation de liens tels que l'occupation de rôles professionnels ou sociaux, la participation dans des groupes de récréation ou la fréquentation de centres de cultes. Alors que dans une étude plus récente, l'intégration sociale a été définie comme la performance de rôles sociaux significatifs pour n'importe quel loisir ou activité productive (Glass et al., 2006).

La mesure de l'intégration sociale est réalisée généralement à l'aide d'items qui sont reliés à l'activité sociale et productive et la plupart des études utilisent à cet effet, un certain nombre de questions qui peuvent fournir un large éventail des types d'activités qui sont les plus communément effectués par les personnes âgées. Comme, par exemple, dans l'étude de Glass et ses collègues (2006), l'intégration sociale a été mesurée à l'aide de onze activités dans la communauté. Au niveau de ces activités, six d'entre elles ont inclus les activités qui produisent des biens ou des services tels que préparer des repas, faire du shopping ou effectuer du bénévolat; tandis que les cinq autres ont inclus des activités sociales ou de plaisir, comme aller au cinéma, au restaurant, jouer aux cartes, fréquenter les centres de culte, etc. (Glass et al., 2006).

2.2.1.3 Soutien social

Il n'existe pas de consensus clairement établi autour de la définition et de l'opérationnalisation du concept de soutien social. Les différentes façons de concevoir le

soutien social introduisent des terminologies différentes pour désigner parfois le même concept (Berkman et al., 2000; Cohen & Wills, 1985; Enquête sociale et de santé, 1997; Fuhrer, Stansfeld, Chemali, & Shipley, 1999; Kane & Kane, 2000). Certaines études parlent de disponibilité de soutien en terme général, d'autres parlent de soutien fourni par des personnes spécifiques telles le conjoint, les enfants, les parents, etc., tandis que d'autres parlent de soutien reçu, sans spécifier la source qui fournit le soutien.

D'une manière générale, le soutien social est défini par la présence d'autres personnes ou de ressources fournies par elles, avant, pendant, et après une période de crise ou par l'assistance qui est fournie à travers le réseau social. Ce soutien social peut être informel, habituellement fourni par des amis, des parents, ou des pairs et/ ou formel fourni par des églises ou des groupes (Berkman et al., 2000; S. Cohen & Wills, 1985). Selon Cohen & Wills (1985), il est également important de tenir compte des types de soutien car le contexte spécifique de l'aide joue un rôle dans son efficacité, mais selon le contexte de la situation, certains types de soutien peuvent être inappropriés.

Les types de soutien les plus examinés en recherche et dans les grandes enquêtes sur la santé sont : (1) le soutien émotif qui fait référence au sentiment d'être aimé, aux préoccupations affectives, à la confiance et à l'intimité ; (2) le soutien instrumental qui fait référence à l'aide concrète, matérielle et financière; (3) le soutien normatif a trait au renforcement par autrui de l'identité sociale, à la reconnaissance de sa valeur, aux sentiments d'appartenance à la collectivité ou à un groupe; (4) le soutien informatif qui fait référence au conseil et à la localisation des ressources dans l'environnement et enfin (5) le soutien socialisant qui est défini comme l'accès à de nouveaux contacts sociaux, à des activités récréatives et aux distractions (Berkman et al., 2000; Institut la statistique du Québec, 2002; de la Kane & Kane, 2000).

2.2.1.4 Autres aspects des relations sociales

Le réseau social peut être une source de soutien, mais il peut aussi être une source de fardeau et de stress, si les relations interpersonnelles sont conflictuelles.

Cet aspect conflictuel des relations sociales, appelés aussi relations sociales négatives, est mesurée soit par l'existence de demandes exigeantes, critiques et sources de conflit de la part des proches (Seeman & Crimmins, 2001; Umberson et al., 1996) ou bien par l'existence de personnes sources de provocation et de conflit (Finch, Okun, Barrera, Zautra, & Reich, 1989).

Un autre aspect des relations sociales, rarement utilisé comme construit des relations sociales, est la perception d'utilité qui fait l'objet d'un intérêt grandissant en recherche gérontologique. Comme pour le réseau social et le soutien social, ce concept n'est pas défini d'une manière claire et est souvent abordée en termes de réciprocité d'échanges, de satisfaction, ou d'estime de soi. Dans deux études espagnoles, la perception d'utilité a été mesurée à l'aide de questions portant sur la perception de se sentir utile en apportant de l'aide ou en jouant un rôle important auprès des enfants, de la famille et des amis (Rodriguez-Laso, Zunzunegui, & Otero, 2007; Zunzunegui et al., 2003). Deux autres recherches ont évalué la perception d'utilité par le sentiment de réciprocité qui correspond à la perception de la quantité d'aide échangée entre les personnes (Okun & Keith, 1998; Rodriguez-Laso, Zunzunegui, & Otero, 2007).

En bref : à travers cette recension des écrits, nous avons pu constater l'absence de consensus sur la définition conceptuelle des différents concepts qui recouvrent le terme de relations sociales. Ces difficultés conceptuelles ont inévitablement des conséquences sur le plan de leur mesure et ont contribué sans doute à produire une certaine inconsistance dans les conclusions des résultats de recherche publiés sur le sujet. Dans le cadre de notre recherche, nous avons inclus des mesures de relations sociales dont le lien très fort avec la mortalité ou la santé physique ou la santé mentale a été démontré dans des études épidémiologiques, antérieures ou récentes. De ce fait, nos mesures présentent une bonne validité prédictive et de construit.

2.2.2 Caractéristiques des relations sociales

2.2.2.1 Selon le genre

Les différences dans la nature des relations sociales, entre les hommes et les femmes, sont complexes et souvent influencées par d'autres facteurs contextuels comme la culture et le pays. Mais, globalement, les recherches ont rapporté une différence dans la nature et le type des relations sociales, chez les hommes et les femmes.

Selon Umberson et ses collaborateurs (1996), les femmes ont un réseau social plus large que les hommes alors que l'inverse a été observé dans l'étude de Fuhrer et ses collègues (1999), en dépit du fait que les auteurs rapportent un nombre de personnes proches plus élevé dans le réseau des femmes que celui des hommes. Ces résultats ne vont pas dans le sens des conclusions d'une étude qui a rapporté des similitudes importantes au niveau du réseau de personnes les plus proches, tant chez les hommes que chez les femmes (Antonucci et al., 2002). Concernant le soutien social, les femmes rapportent, plus que les hommes, la présence d'un confident, plus de soutien émotionnel de la part des amis et des enfants adultes mais moins de soutien instrumental (Dalgard et al., 2006; Fuhrer, Stansfeld et al., 1999; Kawachi & Berkman, 2001; Okabayashi, Liang, Krause, Akiyama, & Sugisawa, 2004; Umberson et al., 1996); tandis que les hommes semblent bénéficier de plus de soutien instrumental (conseils et aide pratique) de la part des proches et du soutien de la part de leur épouse (Fuhrer, Stansfeld et al., 1999; Umberson et al., 1996). Par ailleurs, une différence dans la qualité des relations sociales des hommes et des femmes a été observée dans deux études qui ont révélé que les femmes étaient plus susceptibles que les hommes d'éprouver des sentiments forts et positifs envers les autres, mais aussi de rapporter plus de conflit et de désaccord (Antonucci et al., 2002; Okabayashi et al., 2004).

2.2.2.2 Selon la région de résidence

Le type de résidence rural ou urbain est une des caractéristiques qui a longtemps été considéré comme un facteur de risque de la morbidité psychiatrique (Crowell, George, Blazer, & Landerman, 1986). Malgré cela, l'impact de ce facteur sur la santé des personnes

âgées a fait l'objet de peu d'études et les recherches antérieures ont surtout examiné, l'influence de l'environnement urbain ou rural, séparément, auprès de populations adultes plus jeunes (Ayuso-Mateos et al., 2001; Blazer et al., 1985; Papadopoulos et al., 2005; Probst et al., 2006).

L'idée que nous avons d'un environnement rural comme milieu de quiétude et de stabilité sociale et d'un environnement urbain comme milieu d'anonymat et de stress, a été plus fondée sur un idéal romantique que sur une évaluation réelle des milieux. Aujourd'hui, on sait que les personnes résidant en région rurale sont, en général, plus exposées à des conditions et des habitudes de vie qui posent des défis pour leur santé (Lafleur, 2006; Pampalon, Martinez, & Hamel, 2006). De plus, comparativement à leurs homologues urbains, les personnes vivant en milieu rural doivent franchir de grandes distances pour avoir accès à certains services sociaux, de ce fait, la vie rurale limite les opportunités d'interaction, d'engagement social et d'accès aux services sociaux (Probst et al., 2006).

Au Québec, le tissu social des campagnes a bien changé au cours des dernières années (Lafleur, 2006). Avant 1960, l'agriculture était un mode de vie, le territoire était occupé par de nombreuses fermes de type familial. En introduisant de nouvelles technologies et méthodes de production, l'industrialisation a apporté d'importants changements au monde rural. À long terme, ces changements ont eu des répercussions sur les cultivateurs, les élevages, l'environnement, la taille des fermes, la désertion des campagnes et l'économie des régions. Ce qui a abouti à une décroissance de la population rurale en faveur de l'émigration dans les grandes villes, particulièrement vers Montréal, qui a été constituée essentiellement par les populations plus jeunes. En général, les personnes âgées sont restées dans leurs fermes ou leurs villages et ont continué à s'engager dans la production agricole; mais parallèlement, elles se sont trouvées démunies du soutien et de l'aide qui leur étaient habituellement fournis par leurs proches qui ont déserté les campagnes.

2.2.3 Mécanismes d'action des relations sociales

Il nous est apparu important d'introduire dans cette section les principaux modèles biopsychosociaux, développés par Berkman et ses collaborateurs (2000) et par Cohen et

Wills (1985), qui expliquent les mécanismes par lesquels les relations sociales influencent la santé des individus. Ces modèles sont basés sur une approche d'épidémiologie sociale dont les orientations théoriques ont été développées à partir du travail réalisé par Durkheim qui a montré que le suicide était un phénomène social et que le degré d'intégration sociale déterminait le taux de suicide (Berkman et al., 2000).

Selon les modèles proposés par Cohen et Wills (1985), les aspects structureaux des relations sociales (réseau social, intégration sociale) peuvent opérer à travers des *main effects*, tandis que les aspects fonctionnels des relations sociales (soutien perçu) opèrent à travers un mécanisme de *stress-buffering*. Alors que le modèle de Berkman suggère que le réseau social peut agir sur la santé des individus à travers un certain nombre de mécanismes comportementaux et de chemins psychologiques et physiologiques additionnels qui ne sont pas mutuellement exclusifs, mais qui, en fait, opèrent dans plusieurs cas, simultanément.

Dans cette section, nous allons présenter les modèles de Cohen et Wills (1985), tandis que le modèle de Berkman (2000), sur lequel nous nous sommes appuyés pour développer notre modèle conceptuel et tester nos questions de recherche, sera présenté d'une manière détaillée, à la section 2.4.

2.2.3.1 Modèles de Cohen et Wills

2.2.3.1.1 Main effect model

Le *Main effect model* (voir figure 1) postule que les événements stressants et les relations sociales contribuent chacun indépendamment à la survenue de la dépression. Ce modèle décrit plusieurs chemins à travers lesquels la participation dans des réseaux sociaux peut affecter le bien être psychologique. L'influence sociale réfère à la façon dont les membres d'un réseau social peuvent obtenir des conseils au sujet de leur comportement de santé, comme par exemple l'activité physique. En retour, ces comportements peuvent exercer une influence positive sur la santé mentale. L'intégration dans un réseau social peut directement produire des états psychologiques positifs bénéfiques pour la santé mentale et la participation dans des organismes communautaires ainsi que l'implication dans des réseaux

sociaux peuvent augmenter l'accès à des formes variées de soutien, qui protégeraient contre la détresse. Comme, on peut le voir sur la figure 1, ce modèle propose que les relations sociales ont un effet bénéfique sur la santé, indépendamment du fait que les individus soient sous stress.

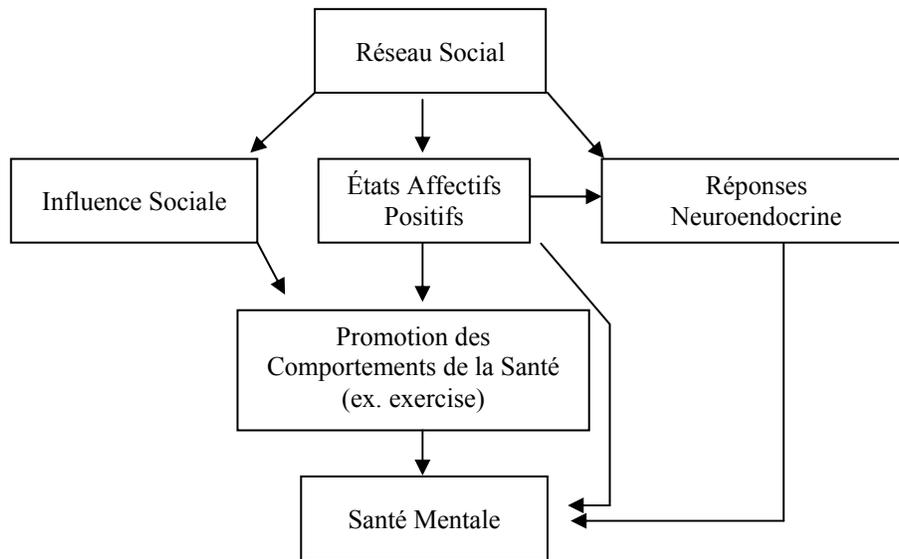


Figure 1. Modèle *Main effect* des relations sociales et santé mentale⁵.

2.2.3.1.2 *Stress buffering model*

Le *Stress buffering model* (voir figure 2) postule que l'influence des événements stressants sur la survenue de la dépression est modérée par la présence ou l'absence des relations sociales. Le soutien social est supposé prévenir ou moduler les réponses aux événements stressants qui sont préjudiciables à la santé et peut agir en différents points du chemin qui relie les événements stressants et la maladie mentale. En premier, la disponibilité perçue du soutien social face à un événement stressant peut mener à une évaluation bénigne de la situation qui empêcherait la survenue de réponses émotionnelles et comportementales négatives face à cet événement stressant. Le soutien perçu ou reçu peut aussi réduire la

⁵ Source : Kawashi et Berkman (2001), adapté de Cohen S et al. (2000).

réaction émotionnelle négative à un événement stressant ou diminuer la réponse physiologique /comportementale au stress.

La figure 2 montre les différents chemins reliant les événements stressants et la maladie mentale par lesquels le soutien social agit indirectement sur la santé mentale.

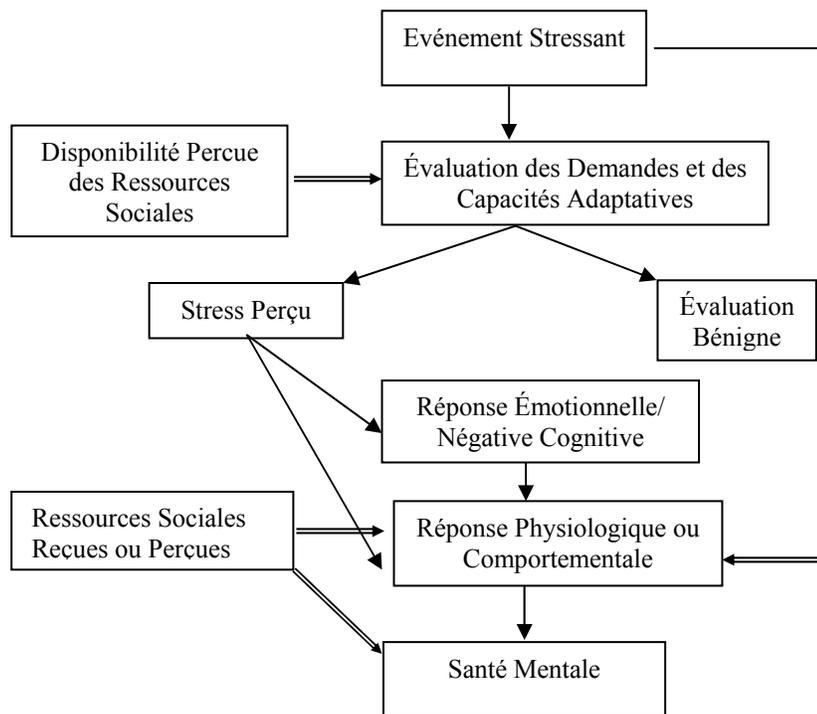


Figure 2. Modèle *Stress-buffering* des relations sociales et santé mentale⁶.

2.2.4 Effet des relations sociales sur la dépression

Plusieurs études ont montré que les personnes socialement isolées et qui n'ont pas soutien sont exposées à un risque accru de dépression. Cependant, la plupart des recherches n'ont examiné que quelques aspects spécifiques de ces relations tels le statut marital ou le soutien

⁶ Source : Kawashi et Berkman (2001), adapté de Cohen S et al. (2000).

social ou seulement une dimension des relations telles les aspects favorables mais pas les aspects négatifs de ces relations. Dans cette section, nous allons présenter les résultats des études empiriques qui ont porté sur les relations sociales, comme définies dans la sous section 2.2.1.

2.2.4.1 Réseau social et dépression

Parmi les dimensions du réseau social (voir sous section 2.2.1.1), les recherches ont examiné essentiellement l'effet du statut marital ou le rôle joué par les enfants ou les amis sur la dépression des personnes âgées.

Les troubles dépressifs semblent étroitement liés à la situation familiale. D'une manière générale, les personnes mariées ou vivant en couple, sont moins déprimées que les célibataires; alors que les personnes en situation de divorce, de séparation ou de veuvage connaissent plus de dépression que les personnes vivant en couple et les célibataires. En effet, une grande recherche réalisée en 1973 par Gove et Tudor avait suggéré que les personnes adultes mariées étaient en meilleure santé que celles qui vivaient seules et que le bénéfice du statut marital était plus grand pour les hommes que pour les femmes.

Une grande étude européenne menée dans 10 pays (Buber & Engelhardt, 2006) rapporte que la présence d'un partenaire a un effet protecteur plus fort sur la santé mentale des personnes âgées que le contact avec les enfants, alors que les personnes divorcées ou veuves et celles qui n'ont jamais été mariées rapportent une plus mauvaise santé mentale. Ce qui suggère que la vie en couple permet non seulement aux personnes âgées d'avoir quelqu'un avec qui parler et avoir des échanges mais, surtout de bénéficier d'un appui financier et d'un soutien pour les tâches à réaliser au quotidien et de ce fait les protège de la dépression. Cependant, pour Bebbington et ses collègues (2003), l'influence du statut marital sur la santé mentale doit être interprétée avec prudence, car cet effet varie selon le contexte socioculturel dans lequel les personnes vivent.

En ce qui concerne la famille, les recherches ont porté essentiellement sur le rôle joué par les enfants ou les amis sur la dépression. Deux études européennes (Buber & Engelhardt, 2006; Zunzunegui, Beland, & Otero, 2001) ont rapporté que la fréquence des contacts avec

les enfants avait un effet positif sur la santé mentale des parents âgées, en particulier, des niveaux élevés de dépression ont été observés chez les personnes sans enfants. Selon Buber (2006), ces résultats peuvent s'expliquer par le fait que la fréquence des contacts avec un enfant est considérée, par les personnes âgées, comme un signe d'intégration dans la famille, tandis que l'inverse est ressenti comme un signe de désintérêt. Dans le même sens, une étude américaine a révélé que le soutien apporté par les enfants était important quand les personnes âgées se trouvaient surtout dans une situation de besoin d'assistance telle une mauvaise santé, un veuvage ou une situation financière précaire (Silverstein & Bengtson, 1994). Le rôle des amis sur le bien être des personnes âgées a également été rapporté par quelques recherches (Crohan & Antonucci, 1989; Dean, Kolody, & Wood, 1990).

2.2.4.2 Intégration sociale et dépression

L'intégration sociale (diversement définie) a une longue et riche tradition au sein de la gérontologie. Plusieurs recherches ont montré que les interactions avec les autres acteurs sociaux, pour les loisirs et autres activités productives, ont des effets bénéfiques et complexes sur l'état de santé physique ou mentale des personnes (Berkman et al., 2000; Glass et al., 2006; Hao, 2008; Kawachi & Berkman, 2001; Kendler et al., 2005; Mendes de Leon, Glass, & Berkman, 2003; Seeman, 1996).

L'étude de l'association entre l'intégration sociale et la dépression est compliquée par la possibilité de lien de causal réciproque; puisque la dépression, chez les personnes âgées, se traduit souvent par une perte d'intérêt dans des rôles qui avaient auparavant, pour elles, une valeur sociale (Fukukawa et al., 2004) . Néanmoins, une association entre l'intégration sociale et la dépression a été observée dans certaines études longitudinales. Par exemple, Morgan et Bath (1998) ont observé une association entre la diminution du niveau des activités de loisirs et de plein air et une certaine augmentation du risque de dépression, quatre ans plus tard. Glass et ses collaborateurs (2006) ont rapporté une association transversale, entre l'engagement social (défini par un index combinant l'activité sociale et productive) et la symptomatologie dépressive, alors qu'une association longitudinale a été observée seulement chez les personnes qui n'étaient pas déprimées au début de l'étude. Ces

résultats vont dans le sens d'une étude transversale réalisée en Arabie Saoudite, qui a révélé une prévalence de dépression plus élevée chez les personnes âgées avec une faible participation dans des activités récréatives (Al-Shammari & Al-Subaie, 1999).

Parmi les autres activités liées à l'intégration sociale, l'évidence concerne les bienfaits du bénévolat sur la santé mentale, par le biais du renforcement du sentiment d'utilité, qui ont été appuyés par certaines recherches récentes (Greenfield & Marks, 2004; Li & Ferraro, 2005; Morrow-Howell, Hinterlong, Rozario, & Tang, 2003). En particulier, une association positive a été observée entre la quantité de bénévolat effectuée et la santé mentale, par exemple, des niveaux de bien être plus élevés ont été retrouvés chez les personnes ayant effectué annuellement 100 heures de bénévolat ou plus, comparativement à celles qui en ont moins effectué ou à celles qui n'ont pas du tout pratiqué cette activité (Hao, 2008; Luoh & Herzog, 2002; Morrow-Howell et al., 2003; Musick & Wilson, 2003).

Selon Glass et ses collègues (2006), trois raisons, pouvant mutuellement se renforcer les unes aux autres, expliquent l'effet protecteur de l'intégration sociale sur la dépression. Premièrement, l'intégration sociale peut stimuler les multiples systèmes du corps (cognitif, cardiovasculaire, endocrinien); deuxièmement, elle peut constituer des stratégies actives de « débrouillardise » qui peuvent diminuer le risque de dépression et enfin, elle peut renforcer l'attachement, à travers lequel découlent d'autres ressources psychosociales, telles que le soutien social, qui ont un effet bénéfique sur la dépression.

Enfin, malgré le lien observé entre l'intégration sociale et la dépression, les résultats restent inconsistants, à cause du fait que les lignes de démarcation entre le réseau social et l'intégration sociale sont souvent floues dans de nombreuses études. Ce qui rend difficile de déterminer lequel de ces deux aspects des relations sociales est le plus bénéfique pour la santé mentale des individus.

2.2.4.3 Soutien social et dépression

Parmi toutes les dimensions des relations sociales, l'évidence scientifique concerne le rôle protecteur du soutien social dans la santé mentale des personnes adultes ou âgées. Dans la plupart des enquêtes, cette variable est considérée comme la plus importante dans l'étude

des associations entre les relations sociales et la santé. Par exemple, les enquêtes canadiennes, telles les enquêtes sociale et de santé (1992-1993, 1998) ayant porté sur la santé et le bien-être des Québécois ou l'enquête nationale sur la santé de la population, ont accordé une place stratégique à l'analyse du soutien des individus (Institut de la statistique du Québec, 2002). Les résultats de cette série d'enquêtes transversales étaient tout à fait convergents avec les conclusions d'autres recherches, également transversales, qui ont montré une association très forte entre différentes dimensions du soutien et la santé (Chou & Chi, 2005; Minicuci et al., 2002; Zunzunegui et al., 2001). Néanmoins, Il faut souligner que dans ce type de devis, l'inférence causale ne peut être établie avec certitude, vu qu'il difficile d'établir une relation chronologique entre le soutien social et la dépression, puisqu'ils sont évalués en même temps.

Des taux de dépression élevés ont été trouvés chez les personnes n'ayant pas de soutien social ou avec des niveaux de soutien faibles (Chou & Chi, 2005; Kawachi & Berkman, 2001; Minicuci et al., 2002; Okabayashi et al., 2004). Parmi les différents types du soutien social, le soutien émotif de la part des enfants, du conjoint ou des proches a été rapporté comme la forme de soutien dont les personnes âgées ont le plus besoin et qui est le plus aidant pour surmonter les événements critiques chez elles, et par conséquent le plus bénéfique pour leur santé mentale (Fuhrer, Stansfeld et al., 1999; Kawachi & Berkman, 2001; Okabayashi et al., 2004; Zunzunegui et al., 1998; Zunzunegui et al., 2001). Dans le même sens, une étude a souligné l'importance de l'aspect qualitatif du soutien social, en rapportant une association positive entre la satisfaction dans le type de soutien reçu par les proches (famille et amis) et des niveaux faibles de dépression (DuPertuis, Aldwin, & Bosse, 2001). Ces résultats montrent combien les personnes âgées accordent de l'importance au côté émotionnel des relations sociales, du fait qu'elles deviennent plus sélectives dans leur choix de vie en s'appuyant souvent sur des relations riches émotionnellement.

Comme pour le réseau social, malgré l'évidence qui supporte le rôle protecteur du soutien social dans la dépression des personnes adultes ou âgées, les résultats restent mitigés d'une étude à une autre. On peut donc penser que l'association entre certains aspects spécifiques

du soutien social et la dépression pourrait dépendre du contexte socio-culturel dans lequel l'étude a été menée.

2.2.4.4 Autres aspects des relations sociales et dépression

Les relations qui existent entre les personnes peuvent avoir un effet positif ou négatif sur la santé des personnes, selon que la qualité de ces relations est bonne ou mauvaise, mais également selon la perception, bonne ou mauvaise, que les personnes ont vis-à-vis de ces relations et qui leur procure le sentiment d'être utiles.

Toutes les études, chez les personnes adultes ou âgées, concordent sur le fait que les relations sociales caractérisées par des sources de stress et de conflit avec les membres de la famille ou d'autres personnes proches peuvent prédire une augmentation de la dépression chez les personnes âgées (Kane & Kane, 2000; Kawachi & Berkman, 2001; Minicuci et al., 2002; Okabayashi et al., 2004; Seeman & Crimmins, 2001). Il ressort d'une grande étude japonaise que l'interaction négative avec les enfants est associée avec un niveau élevé de symptômes dépressifs chez les personnes âgées sans conjoint (Okabayashi et al., 2004) et selon Umberson et ses collaborateurs (1996), les relations conflictuelles avec les enfants sont associées à une plus grande prévalence de dépression beaucoup plus chez les femmes, que les hommes.

En ce qui concerne la perception d'utilité que les personnes ont vis-à-vis de ces relations, très peu d'études ont examiné l'effet de cette dimension sur la dépression. Nous en avons repéré deux qui ont montré que la perception d'utilité était un prédicteur important du bien-être (Ramos & Wilmoth, 2003; Ranzijn, Keeves, Luszcz, & Feather, 1998). En particulier, l'étude de Ramos et ses collègues (2003) a rapporté une prévalence de dépression plus faible chez les personnes âgées qui ont reçu du soutien et qui étaient capables d'en fournir à leur tour (réciprocité dans les relations).

2.2.5 Facteurs modificateurs de l'effet des relations sociales

2.2.5.1 Interaction avec le genre

Comme nous l'avons déjà rapporté dans la sous section 2.2.4.1, le statut marital influence significativement les taux de dépression, chez les personnes âgées. Cependant des résultats variables sont observés quand le statut marital est examiné chez les hommes et les femmes séparément. Par exemple, des taux de dépression plus élevés ont été observés chez les femmes mariées, comparativement aux hommes mariés (Minicuci et al., 2002; Prince, Harwood, Blizard, Thomas, & Mann, 1997; Stroebe & Stroebe, 1983; Umberson et al., 1996; van Grootheest, Beekman, Broese van Groenou, & Deeg, 1999), alors que la proportion d'hommes veufs avec des symptômes de dépression est plus élevée, comparativement aux femmes à statut comparable (van Grootheest et al., 1999). Ces résultats appuient les conclusions de deux études récentes qui ont révélé une association positive entre le fait de vivre seule (sans enfants, sans conjoint ou autre personne proche) et la présence de symptomatologie dépressive chez les hommes âgés mais pas chez les femmes (Jeon, Jang, Rhee, Kawachi, & Cho, 2007; Joutsenniemi, Martelin, Martikainen, Pirkola, & Koskinen, 2006). Également, ces résultats corroborent ceux d'autres recherches qui, en analysant les hommes et les femmes séparément, ont observé une prévalence de dépression moins élevée chez les hommes mariés, que chez ceux qui sont célibataires, divorcés ou veufs (Djernes, 2006). Cependant, en ce qui concerne les femmes, les résultats restent mitigés, puisque dans une étude longitudinale conduite auprès de femmes âgées de 60 à 72 ans, un risque accru de dépression a été trouvé chez les femmes qui vivent seules, comparées à celles qui vivent avec un conjoint (Michael, Berkman, Colditz, & Kawachi, 2001), alors que Prince et ses collaborateurs (1997) ont observé un taux de dépression plus élevé chez les femmes mariées, comparées à celles qui ne l'ont jamais été.

En ce qui concerne la population adulte, les résultats rapportés par certaines recherches sont mitigés. Par exemple, l'étude longitudinale de Fuhrer et ses collaborateurs (1999) a révélé que l'effet du statut marital sur la survenue de la détresse psychologique, chez des fonctionnaires britanniques d'âge moyen, était semblable chez les hommes et les femmes;

alors que la recherche réalisée par Gove et Tudor (1973) suggère que le bénéfice du statut marital est plus grand pour les hommes que pour les femmes adultes.

Les recherches qui ont examiné le rôle des proches, tels les enfants ou les amis, dans la survenue de la dépression, chez les hommes et les femmes séparément, sont rares. Dans une étude, la fréquence de dépression était plus élevée chez les personnes qui n'ont pas d'amis, tant chez les femmes que chez les hommes âgés (Minicuci et al., 2002) et dans une recherche plus récente, une association très forte entre la perte d'un enfant et la dépression a été observée chez les hommes (Bergdahl, Allard, Alex et al., 2007) .

En ce qui concerne le soutien social, les résultats ne sont pas clairs. Par exemple, une étude longitudinale récente réalisée auprès de jumeaux, a rapporté l'effet protecteur du soutien émotionnel contre un risque accru de dépression majeure, tant chez les hommes que chez les femmes (Kendler et al., 2005), alors que dans une étude européenne conduite dans cinq pays différents (Finlande, Angleterre, Irlande, Espagne, et Norvège) , une association très forte entre la dépression et des niveaux de soutien faible a été observée uniquement chez les femmes (Dalgard et al., 2006). Stansfeld et ses collaborateurs (1998), utilisant les données de l'étude Whitehall II, ont rapporté des associations longitudinales entre le soutien social et la morbidité psychiatrique chez des fonctionnaires britanniques âgés de 35 à 55 ans. Notamment les résultats de cette étude ont révélé que les différents types de soutien opéraient de manière différente chez les hommes et les femmes : par exemple, le soutien émotionnel et la présence d'un confident sont prédicteurs d'une bonne santé mentale chez les hommes, alors que chez les femmes, seul le soutien émotionnel a un effet sur la morbidité psychiatrique.

Enfin, les quelques études qui ont examiné les aspects négatifs des relations avec les proches, ont abouti à des résultats variables selon la source du conflit. Par exemple, dans une étude américaine réalisée auprès de personnes adultes, une association entre les relations conflictuelles avec les enfants et un risque accru de dépression a été retrouvée chez les femmes, mais pas chez les hommes; alors que l'effet des relations conflictuelles avec le conjoint sur la dépression était similaire, chez les hommes et les femmes

(Umberson et al., 1996). Dans l'étude longitudinale de Stansfeld et ses collaborateurs (1998), les aspects négatifs des relations avec les personnes les plus proches ont prédit une mauvaise santé mentale chez les hommes et les femmes à la fois.

En bref, les résultats rapportés dans la littérature soutiennent l'évidence d'un effet différentiel des relations sociales sur la santé mentale, entre les hommes et les femmes; néanmoins, cet effet différentiel semble varier selon le contexte socioculturel dans lequel les personnes vivent.

2.2.5.2 Interaction avec la région de résidence

Comme, nous l'avons déjà souligné, la vie en région rurale limite les opportunités d'interaction et d'engagement social, de ce fait habiter en région rurale pourrait augmenter la prévalence de la dépression chez les personnes âgées, puisqu'il existe un lien très fort entre l'isolement et la dépression. Cependant, l'influence de la région de résidence sur les associations entre les relations sociales et la dépression a fait l'objet de très peu de recherche en gérontologie. Nous avons repéré deux études qui ont examiné seulement le statut marital et les conditions de vie (vivre seul ou avec des proches) des personnes âgées et les résultats rapportés ne vont pas dans le même sens.

L'étude conduite dans la province canadienne de Manitoba (St John et al., 2006) a rapporté une probabilité de dépression plus élevée chez les résidents ruraux qui vivent seuls sans famille, comparés à leurs homologues urbains. Alors que Chiu et ses collègues (2005) ont trouvé une probabilité de symptômes dépressifs très élevée chez les résidents urbains qui vivent sans famille, mais pas chez les résidents ruraux. En outre, les résultats de cette même étude révèlent que les résidents ruraux sans époux (veufs) ont également une probabilité de dépression plus élevée que leurs homologues urbains. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que le veuvage peut entraîner des problèmes, surtout au niveau financier qui est un facteur très associé à la dépression, chez les personnes âgées.

Vu la rareté des études sur le sujet, on n'est donc pas en mesure de tirer des conclusions claires sur l'influence de la région de résidence sur les associations entre les relations sociales et la dépression. Notre étude est la première au Québec à examiner l'influence de

l'environnement psychosocial sur la dépression des personnes âgées, selon une perspective de région de résidence.

2.3 Utilisation des services de santé mentale chez les personnes âgées

Bien que la dépression soit une maladie traitable et que des traitements pharmacologiques et des prises en charges psychologiques existent, beaucoup de personnes qui remplissent les critères du diagnostic de la maladie, n'ont pas accès aux services de santé (Chisholm et al., 2003). Or, la dépression qui n'est pas traitée ou prise en charge adéquatement, chez les personnes qui en souffrent, peut entraîner des conséquences économiques importantes (Beekman et al., 1997; Beekman et al., 2002; Carta, Hardoy, Kovess, Dell'Osso, & Carpiello, 2003; Geerlings, Beekman, Deeg, Twisk, & Van Tilburg, 2002; Penninx et al., 1999; Smit, Ederveen, Cuijpers, Deeg, & Beekman, 2006). Les coûts de la dépression peuvent être indirects (pertes de production liées à des arrêts de travail ou aux suicides), directs (soins liés à un usage accru des médicaments pour d'autres maladies, une augmentation des hospitalisations, des visites aux urgences) ou intangibles (stress, souffrance...), ces derniers étant plus difficiles à estimer.

2.3.1 Fréquence d'utilisation des services

La plupart des études rapportent une sous utilisation des services de santé par les personnes adultes ou âgées, qui présentent des problèmes de santé mentale (Alonso et al., 2004; Crabb & Hunsley, 2006; Lefebvre, Lesage, Cyr, Toupin, & Fournier, 1998; Lin, Goering, Offord, Campbell, & Boyle, 1996; McCracken et al., 2006; Trollor, Anderson, Sachdev, Brodaty, & Andrews, 2007; Vasiliadis, Lesage, Adair, & Boyer, 2005; Vasiliadis, Lesage, Adair, Wang, & Kessler, 2007).

Au Canada, bien que les soins médicaux soient gratuits, les recherches ont révélé une faible utilisation des services de santé mentale, au cours des 12 derniers mois, que ce soit chez les personnes adultes ou âgées (Bland, Newman, & Orn, 1997; Crabb & Hunsley,

2006; Lin et al., 1996; Vasiliadis et al., 2007). Crabb et ses collaborateurs (2006), utilisant les données provenant de l'Enquête sur la Santé de la population dans les Collectivités Canadiennes, ont estimé la fréquence de consultation, chez n'importe quel professionnel de la santé, à 31,1 % chez les personnes dépressives âgées de 65-74 ans et cette fréquence est encore plus faible chez celles âgées de 75 ans et plus (20,9 %). Ces résultats sont tout à fait convergents avec les conclusions d'autres recherches canadiennes (Lefebvre et al., 1998; Vasiliadis et al., 2007) , européennes (McCracken et al., 2006) ou australiennes (Trollor et al., 2007) .

Par ailleurs, plusieurs recherches ont rapporté une fréquence d'utilisation des services de santé plus élevée chez les femmes que chez les hommes (Crabb & Hunsley, 2006; E. Fernandez, Schiaffino, Rajmil, Badia, & Segura, 1999; Koopmans & Lamers, 2007; Leaf & Bruce, 1987; Rhodes, Goering, To, & Williams, 2002). L'hypothèse la plus fréquemment avancée, pour expliquer cette différence dans l'utilisation des services, est que les femmes rapportent plus de troubles psychiatriques et ont une attitude plus positive à l'égard des services de santé mentale, que les hommes (Leaf & Bruce, 1987). Mais cette différence pourrait aussi s'expliquer par les différences qui existent dans les liens sociaux entre les hommes et les femmes et qui pourraient influencer, de façon différente, le comportement des hommes et des femmes dans la consultation auprès d'un professionnel de la santé.

2.3.2 Relations sociales et utilisation des services de santé

Les relations sociales des personnes atteintes d'un trouble mental peuvent avoir un impact sur leur utilisation des services de santé. Dans les sections précédentes, nous avons rapporté que les personnes socialement isolées et qui n'ont pas de soutien sont exposées à un risque accru de dépression. Cette section va se concentrer sur le rôle du réseau social et du soutien social dans l'utilisation des services de santé mentale par les personnes adultes ou âgées, car ce sont les deux dimensions des relations sociales qui ont été les plus examinées dans la littérature.

2.3.2.1 Réseau social et utilisation des services de santé

Peu d'études ont examiné l'influence de la taille du réseau social sur l'utilisation des services de santé chez les personnes âgées. Deux études américaines récentes, conduites dans la population adulte, font état d'une association positive entre le réseau des proches, constitué de la famille et des amis et l'utilisation des services de santé mentale (Cohen, Magai, Yaffee, & Walcott-Brown, 2005; Kang et al., 2007). Les conclusions d'une grande étude européenne vont également dans le même sens, en montrant que le nombre de personnes capables de fournir du soutien est positivement associé à l'utilisation des services de santé, chez des personnes adultes dépressives (McCracken et al., 2006).

Étant donné le manque d'études sur le sujet, Albert et ses collaborateurs (1998) ont effectué une revue de la littérature sur l'utilisation des services et le réseau social des patients avec un trouble mental. La plupart de cette recherche, majoritairement des études cliniques, a trouvé une association positive entre un réseau social limité et des hospitalisations psychiatriques répétées. Dans cette revue de littérature, quatre hypothèses ont été soulevées pour expliquer l'interaction entre ces deux variables : (1) le réseau amortit l'effet du stress, afin d'éviter le besoin d'aide; (2) le réseau fournit le soutien émotionnel et instrumental qui se substitue à l'assistance professionnelle; (3) le réseau identifie les problèmes et les réfère aux professionnels concernés par le problème; (4) le réseau transmet les attitudes, valeurs et normes pour la recherche d'aide. Les deux premières hypothèses impliquent que les ressources sociales sont associées à moins d'utilisation de services, la troisième hypothèse implique que les ressources sociales sont associées à une augmentation de l'utilisation des services alors que la quatrième suggère que la relation entre les ressources sociales dépendra des attitudes du groupe de personnes concernées (Albert et al., 1998). De notre côté, on pourrait penser à une cinquième hypothèse : (5) les personnes plus malades ont perdu leur réseau social à cause des manifestations de la maladie; de ce fait, elles vont rechercher de l'aide pour leur problème de santé, auprès d'un professionnel de la santé.

Concernant le rôle du statut marital dans l'utilisation des services de santé chez les personnes âgées déprimées, deux recherches ont abouti à des résultats divergents (Bowling,

Farquhar, & Browne, 1991; Crabb & Hunsley, 2006). Une plus grande probabilité de consultation chez un professionnel de la santé mentale par les personnes non mariées a été rapportée dans une étude (Crabb & Hunsley, 2006), alors qu'aucune association n'a été observée entre le statut marital et l'utilisation des services de santé dans l'autre étude (Bowling et al., 1991).

2.3.2.2 Soutien social et utilisation des services de santé

L'influence exacte de la nature et de l'étendue du soutien social sur l'utilisation des services de santé n'est pas clairement établie et les résultats des études conduites dans la population adulte ou âgée restent mitigés (Abe-Kim, Takeuchi, & Hwang, 2002; Albert et al., 1998; Korten et al., 1998; McCracken et al., 2006; Ten, Vollebergh, Bijl, & Ormel, 2002a).

Dans la revue de littérature qu'ils ont faite, Albert et ses collaborateurs (1998) ont trouvé une association positive entre un soutien social faible et des hospitalisations psychiatriques répétées. Ce résultat est tout à fait convergent avec les conclusions d'une recherche qui a montré que des niveaux de soutien social faible intensifiaient l'utilisation des services de santé mentale auprès de personnes adultes (Ten, Vollebergh, Bijl, & Ormel, 2002b). Mais, d'autres travaux ont abouti à des résultats inverses chez la population adulte ou âgée. Par exemple, une association positive entre la présence ou la disponibilité du soutien social et l'utilisation des services pour un problème de santé mentale a été retrouvée dans deux études (Korten et al., 1998; McCracken et al., 2006); alors que dans une autre recherche, le soutien de la famille ne semble pas jouer un rôle dans la recherche d'aide pour un problème de santé mentale, chez les personnes âgées (Abe-Kim et al., 2002).

En ce qui concerne d'autres types de relations sociales plus distantes, telles que la fréquentation de centres sociaux ou religieux ou la pratique d'activités de bénévolat, nous n'avons pas trouvé d'études ayant examiné leurs effets sur l'utilisation de services de santé mentale, et ce, malgré le fait que les relations dans la communauté sont censées éviter l'isolement et faciliter le flux de l'information sur les services disponibles, particulièrement chez les personnes âgées.

La controverse de ces résultats nous amène à penser que les travaux actuels donnent une image simplifiée du rôle du réseau social et du soutien social dans l'utilisation des services de santé mentale, alors que ce sujet est bien plus complexe. Par exemple, dans le cas du soutien, il est important de tenir compte des types et sources de soutien car le contexte spécifique de l'aide joue un rôle dans son efficacité. Ainsi, selon le contexte de la situation, certains types de soutien fournis par certains membres de la famille peuvent être inappropriés et constituer un obstacle à la consultation auprès d'un professionnel de la santé.

2.4 Modèles théoriques et questions de recherche

Les modèles biopsychosociaux qui sont utilisés, implicitement ou explicitement dans la plupart des études empiriques, pour expliquer les mécanismes par lesquels les relations sociales influencent la santé des individus sont ceux qui ont été développés par Berkman et ses collaborateurs (2000) et par Cohen et Wills (1985) et décrits dans la section 2.2.3. En outre, ces modèles sont les plus fréquemment utilisés pour rendre compte des effets du soutien social sur la santé.

Pour développer notre cadre conceptuel (illustré sur la figure 4), nous avons choisi de nous baser sur le modèle de Berkman qui semble mieux répondre à nos objectifs de recherche, notamment, en ce qui concerne le soutien social. Le soutien social est considéré par Cohen comme une variable tampon produisant un effet protecteur contre les effets du stress, prévenant ainsi le développement d'une symptomatologie (stress buffering model); alors que Berkman le considère comme une variable plus fondamentale à l'adaptation, ayant un effet direct sur la santé et le bien être, et ce indépendamment des conditions de stress . Or c'est cette hypothèse qui a été retenue dans le cadre de notre travail.

Par ailleurs, dans leur modèle, Berkman et ses collaborateurs examinent comment la culture, le changement rapide social, l'industrialisation et l'urbanisation affectent les réseaux sociaux dans une large chaîne causale. Ces concepts occupent également une grande importance dans notre recherche, puisque nous examinons principalement

l'influence du genre (culture) et de la région de résidence (urbanisation) dans les associations entre les relations sociales et les troubles dépressifs. L'approche que nous avons adoptée justifie le choix que nous avons fait de nous baser sur le modèle de Berkman, pour tester nos hypothèses de recherche.

2.4.1 Modèle théorique de Berkman

Le modèle de Berkman, présenté en Annexe 2, soutient une approche psychosociale particulièrement adaptée pour l'étude de l'influence des relations sociales sur la santé mentale des personnes âgées. Ce modèle intègre les réseaux sociaux dans une large chaîne causale, en proposant un processus causal allant de l'environnement macrosocial au processus psychobiologique, à travers lesquels les relations sociales influencent la santé. En outre, les auteurs proposent l'existence d'une connexion causale, médiatée, en amont et en aval, par des facteurs qui se trouvent entre les relations sociales et la santé.

En amont, les facteurs incluent des mécanismes distaux tels que les conditions socioculturelles et environnementales. En aval, les facteurs incluent des mécanismes psychosociaux tels que le soutien social et l'accès aux ressources matérielles, mais aussi des facteurs plus proximaux de la santé individuelle, tels que le comportement de santé, les facteurs psychologiques et physiologiques. Plus spécifiquement, le réseau social affecte les comportements sociaux et interpersonnels, en opérant à un niveau comportemental à travers des chemins incluant le soutien social, l'engagement social et l'influence sociale. Ces processus microsociaux et comportementaux influencent des voies encore plus proches de l'état de santé qui incluent aussi bien les réponses physiologiques au stress et les comportements de santé néfastes (tabagisme) que les comportements de promotion de la santé tels l'utilisation des services de santé. En intégrant, de cette façon, les réseaux sociaux dans une large chaîne causale, les auteurs incluent également, en aval, des forces microsociales reliés à l'économie politique du pays avec le réseau social comme structure médiatrice entre la plus grande et la plus petite des formes sociales. Plus spécifiquement, les auteurs examinent comment la culture, le changement rapide social, l'industrialisation et l'urbanisation affectent la structure du réseau.

2.4.2 Modèle conceptuel

Notre modèle conceptuel, illustré sur la figure 4, restreint la considération des aspects sociaux au réseau social, à l'intégration sociale, au soutien social, à la perception d'utilité et aux relations conflictuelles avec les proches.

Ce modèle postule l'existence d'une association directe entre d'une part, les aspects structuraux des relations sociales (réseau social, intégration sociale) et les troubles dépressifs et d'autre part, entre les aspects fonctionnels des relations sociales (soutien social, relations conflictuelles, perception d'utilité) et la dépression. Globalement, Il décrit les chemins à travers lesquels la participation dans des réseaux sociaux peut affecter la dépression chez les personnes âgées.

A travers ce modèle, nous postulons que l'intégration sociale, qui réfère à la participation des personnes dans des activités communautaires, telles que la fréquentation d'un centre de culte ou de centre socio-récréatifs et la pratique du bénévolat, peut exercer une influence positive sur la dépression. Par ailleurs, nous postulons également que la participation dans des organismes communautaires et l'implication dans des réseaux sociaux peuvent augmenter l'accès à des formes variées de soutien (instrumental, émotionnel, confident) qui protégeront directement les personnes âgées de la dépression.

En outre, ce modèle propose que les relations sources de conflit, au sein du couple ou avec les proches (enfants, frères et sœurs et amis) peuvent avoir une influence directe sur la dépression. Également, nous suggérons, travers ce modèle, que la perception d'utilité, qui fait référence à l'aide apportée à ses proches ou à l'importance du rôle joué auprès d'eux, peut avoir un effet bénéfique sur les TD des personnes âgées.

Enfin, ce modèle propose un effet modificateur du genre et de la région de résidence, dans les associations entre les relations sociales et la dépression; ce qui nous permet de postuler que les associations entre les différents aspects des relations sociales et la dépression sont différentes chez les hommes et les femmes âgées, mais également selon la région de résidence.

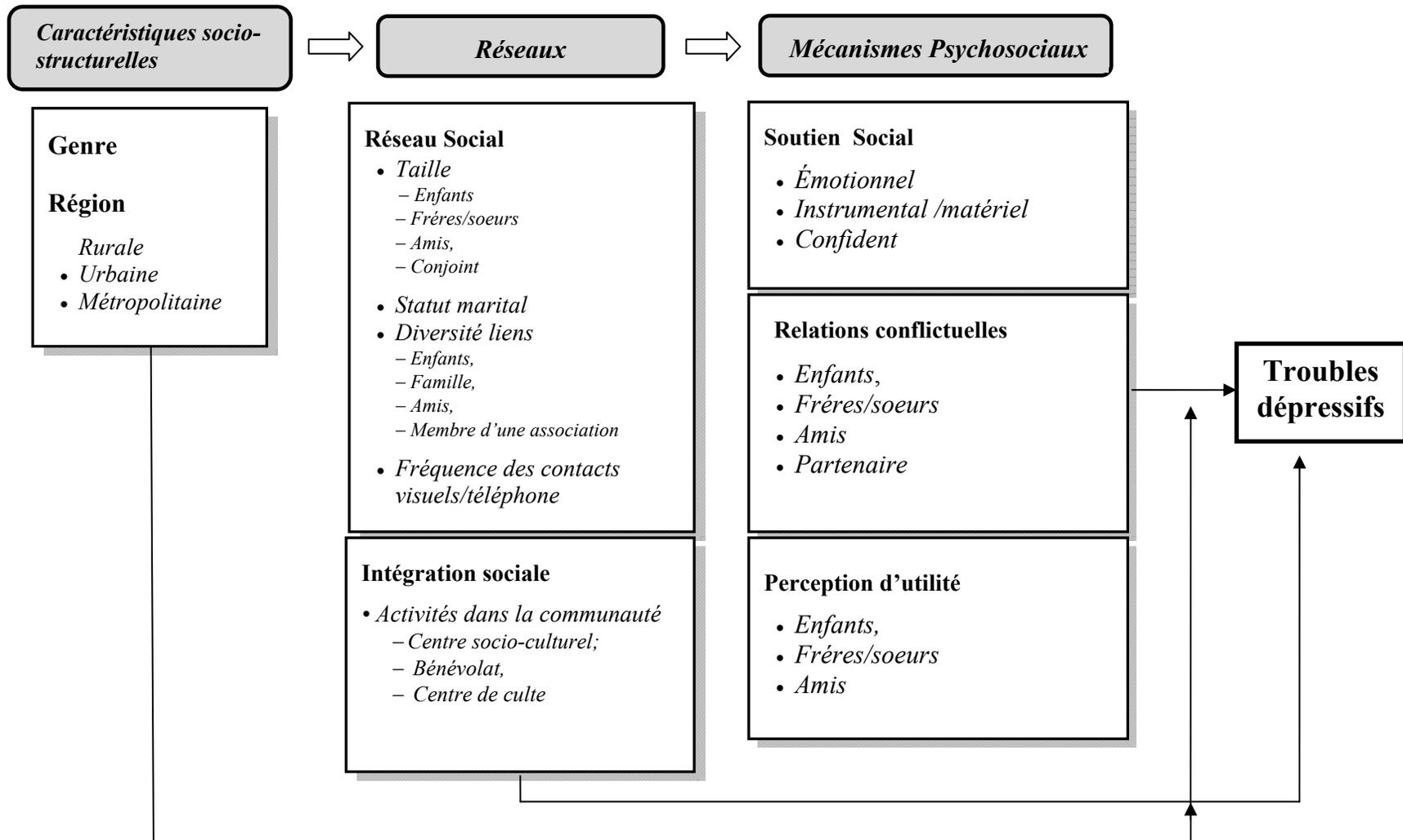


Figure 3. Modèle conceptuel

Adapté de celui de Berkman et coll. (2000)

2.4.3 Modèle conceptuel pour l'utilisation des services

L'utilisation des services de santé est un comportement qui peut être expliqué de deux manières. Premièrement, il existe un processus de reconnaissance, propre au patient, de l'existence d'un problème, suivi de la perception que ce problème est suffisamment grave pour en parler avec les proches ou pour consulter un professionnel de la santé (Kessler et al., 2001); deuxièmement, il existe des facteurs externes qui peuvent agir de façon à favoriser ou empêcher l'utilisation des services de santé.

Anderson & Bartkus (1973) ont développé un modèle conceptuel qui intégrait la reconnaissance des besoins et les facteurs externes qui influencent l'utilisation des services de santé. Ce modèle s'est avéré très utile dans les études populationnelles, auprès des personnes âgées et a été utilisé, d'une manière implicite ou explicite, dans la plupart des études empiriques, qui ont examiné le rôle du réseau social ou du soutien social comme facteurs pouvant favoriser l'utilisation des services de santé mentale.

L'utilisation des services a été conceptualisée, dans ce modèle, comme une fonction de trois variables :

1. Les variables prédisposantes qui peuvent influencer les attitudes et les croyances des personnes concernant la santé et l'utilisation des services de santé. Ces variables incluent l'âge, le sexe, le statut marital, le niveau d'instruction et le réseau social. La culture est également incluse dans les facteurs prédisposants, puisqu'il semble exister des différences culturelles importantes dans le comportement des personnes concernant la santé et l'utilisation des services de santé (Kirmayer & Looper, 2006). Une étude, réalisée à Montréal auprès de 924 personnes nées au Canada et 776 immigrants nés dans différents pays, a révélé que le statut d'immigrant était associé avec des faibles taux d'utilisation des services en santé mentale, même avec un régime d'assurance-santé universel (Kirmayer et al., 2007); en outre, les auteurs soulignent que le faible taux d'utilisation observé reflète des obstacles culturels linguistiques aux soins.

2. Les variables facilitantes « *enabling* » qui peuvent faciliter ou entraver les capacités individuelles à l'accès aux services. Ces variables incluent : la disponibilité de soutien informel (soutien social non professionnel), la connaissance des services (l'accès à l'assurance maladie), le statut financier (revenu) et la région de résidence;

3. Les variables de besoin de soin « *Need-for-care* » qui constituent le processus d'invalidité (dont fait partie la dépression). Ces variables incluent toutes les maladies mentales et physiques (aigues et chroniques, incapacité fonctionnelle et santé perçue) qui mènent à l'invalidité et à l'handicap. Dans des études antérieures réalisées chez les personnes âgées, le besoin de soin était dominant dans les associations avec l'utilisation des services de santé, comparativement au rôle joué par les facteurs prédisposants et facilitants (Beekman et al., 1997; Beekman et al., 2002).

Dans notre recherche, nous allons concentrer notre attention sur le rôle des relations sociales dans la consultation auprès d'un professionnel de la santé par les personnes âgées, dépressives et tester si ce rôle est le même chez les hommes et les femmes déprimés. Les facteurs socio-économiques et de santé qui sont associés à l'utilisation des services de santé, seront contrôlés dans les analyses qui seront faites.

Nos hypothèses, basées sur le modèle conceptuel d'Anderson & Bartkus (1973), stipulent que l'existence d'un réseau social prédispose à l'utilisation des services puisque le réseau peut véhiculer l'information sur les services et le soutien peut amener à la décision de consulter. En outre, nous postulons que le soutien agit comme une ressource qui est mobilisée en cas de besoin : Il peut s'agir d'un soutien émotionnel qui peut aider à prendre une décision dans la consultation ou d'un soutien instrumental qui pourrait motiver la personne malade à chercher de l'aide auprès d'un professionnel de la santé. Nous postulons, aussi que la participation des personnes dépressives dans la communauté, à travers les centres récréatifs, le bénévolat ou les centres de culte, pourraient favoriser l'utilisation des services de santé.

2.4.4 Questions de recherche

A travers les questions de recherche suivantes, ce travail vise à examiner : (1) l'influence du genre et de la région de résidence sur les associations entre les relations sociales et les troubles dépressifs chez les personnes âgées et (2) le rôle des relations sociales dans la consultation auprès d'un professionnel de la santé, des hommes et des femmes âgées dépressives, au Québec.

Q1 : Est ce que les associations entre les relations sociales et les troubles dépressifs, chez les personnes âgées de 65 ans et plus, au Québec, sont différentes selon la région de résidence ?

Q2 : Est ce que les associations entre les relations sociales et les troubles dépressifs, sont différentes chez les hommes et les femmes âgées de 65 ans et plus, au Québec ?

Q3 : Est-ce que les relations sociales jouent un rôle dans la consultation auprès d'un professionnel de la santé, pour des symptômes de dépression, des hommes et des femmes âgées atteintes de dépression au Québec ?

MÉTHODES

3- MÉTHODES

3.1 Source et collecte de données

L'étude que nous avons menée s'intègre dans le cadre d'un projet de recherche sur la santé mentale des aînés (ESA) qui a été réalisée par les chercheurs de l'axe santé mentale du réseau québécois sur la recherche sur le vieillissement et financée par les instituts de recherche en santé du Canada pour la période 2004-2009.

Les objectifs spécifiques du programme de recherche ESA étaient les suivants :

1. Documenter les caractéristiques et l'évolution des symptômes et des épisodes de détresse psychologique modérée et sévère rapportés par les personnes âgées, ainsi que leurs conséquences sur la fonctionnalité sociale des personnes touchées;
2. Tester un modèle explicatif de l'utilisation des services de santé de médecine générale pour des symptômes de détresse psychologique;
3. Tester un modèle explicatif de l'utilisation prolongée et/ou non appropriée de psychotropes.

L'étude ESA s'est déroulée en deux temps, en utilisant un devis transversal avec suivi longitudinal.

L'échantillonnage a été de type probabiliste, avec stratification sur les types de zones géographiques : (1) urbaine, (2) métropolitaine et (3) rurale, du fait de l'étroite association qui existe entre le type de zone géographique et les troubles dépressifs (Bergdahl, Allard, Lundman et al., 2007; Blazer et al., 1985; Wang, 2004) . Dans chacune des régions, un échantillon proportionnel de ménages a été constitué sur la base des 16 régions administratives du Québec, dans lesquelles les ménages ont été sélectionnés sur la base d'une méthode d'échantillonnage aléatoire simple.

Une méthode de génération aléatoire de numéros de téléphone a été ensuite, utilisée pour sélectionner un individu âgé de 65 ans et plus par ménage vivant à domicile.

La planification de la collecte des données s'est faite de la façon suivante :

Premièrement, un professionnel de la santé a contacté, par téléphone, les personnes sélectionnées par la procédure d'échantillonnage, pour leur expliquer les objectifs et la durée de l'étude, pour répondre à leurs questions et les inviter à participer à une entrevue face à face, à leur domicile. Les interviewers étaient des professionnels de la santé (n=20), des membres du personnel d'une firme de sondage nationale préalablement entraînés à administrer le questionnaire ESA assisté par ordinateur.

Deuxièmement, une lettre d'introduction (voir annexe 3) décrivant l'étude a été aussi envoyée aux personnes qui avaient accepté d'être interviewées, pour les rassurer sur la crédibilité de l'enquête et de l'interviewer. Une compensation de 15 dollars a été offerte à chaque répondant pour sa participation. Les entrevues, à la maison, qui ont duré quatre-vingt-dix minutes en moyenne, ont eu lieu dans les deux semaines qui ont suivi le contact avec les professionnels de la santé.

Enfin, les considérations éthiques ont été respectées : un consentement écrit de la part des participants a été obtenu au début de l'entrevue (voir formulaire présenté en annexe 4). Au préalable, le projet de recherche a été revu et approuvé par le comité d'éthique de l'institut gériatrique de l'université de Sherbrooke.

3.2 Population à l'étude

La population à l'étude était constituée de sujets âgés de 65 ans et plus, résidant à domicile au Québec et parlant et comprenant le français au moment de l'étude (94 % de la population du Québec parle le français). À cause des coûts élevés associés à la réalisation des entrevues dans certaines régions, les sujets habitant dans les régions périphériques du Québec (Côte Nord, Gaspésie et Îles de la Madeleine, Saguenay et Lac-Saint-Jean, Abitibi/Témiscaminque) ont été exclus de l'étude. En 2005, ces régions représentaient 10 % de la population.

Par ailleurs, les personnes avec un score cognitif inférieur à 22 ont été exclues de l'étude, du fait qu'il est très difficile pour les personnes âgées avec un déclin cognitif de répondre correctement au questionnaire portant sur des aspects psychologiques et sociaux (Burke, Houston, Boust, & Roccaforte, 1989; Kafonek et al., 1989)). Dans l'étude ESA, un score d'environ 22 dans le Mini Mental State Examination (MMSE) a été retenu pour indiquer un déficit cognitif possible (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975).

Finalement, un échantillon de 2798 personnes âgées de 65 ans et plus, résidant à domicile au Québec, a constitué notre population à l'étude.

3.3 Variables à l'étude

3.3.1 Variables dépendantes

3.3.1.1 Troubles dépressifs

Les troubles dépressifs (incluant la dépression majeure et mineure) ont été mesurés à l'aide du questionnaire ESA (ESA-Q)⁷ développé par l'équipe de recherche (Préville et al., 2008, sous presse) et basé sur les critères DSM-IV présentés dans l'annexe 1 (American Psychiatric Association, 1994). L'ESA-Q qui a une bonne validité de contenu est analogue au *Diagnostic Interview Schedule* (DIS) (Robins, Helzer, Croughan, & Ratcliff, 1981) et au *Composite International Diagnostic Interview* (CIDI) développé par l'organisation mondiale de la santé (WHO, 1997) dont les qualités psychométriques sont très bonnes (Andrews & Peters, 1998; Fernandez et al., 2005).

Les caractéristiques détaillées de ces deux instruments de mesure sont présentées dans les annexes 5 et 6 la section relations sociales de l'ESA-Q en annexe 7.

Dans le cadre de cette étude, la définition de la dépression n'incluait pas la présence de l'altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants.

⁷ Comme le questionnaire ESA est très exhaustif, nous n'avons pas pu l'intégrer en annexe. Ce questionnaire sera bientôt disponible sur le site : http://www.usherbrooke.ca/axe_rech_sante_mentale/. Cependant, la section relations sociales du questionnaire ESA, que nous avons développée dans le cadre de notre travail, est présentée en annexe 7.

Cette variable a été traitée comme une variable dichotomique : présence de troubles dépressifs s'il y avait au moins la dépression mineure et absence de troubles dépressifs.

Par ailleurs, la prévalence de la dépression a été mesurée sur une période de 12 mois. Pour les deux symptômes essentiels (tristesse et manque d'intérêt), une période consécutive d'au moins deux semaines de persistance des symptômes était nécessaire, alors pour les autres symptômes, une durée de six mois était requise.

3.3.1.2 Utilisation des services

L'utilisation des services de santé a été mesurée, à l'aide d'une question, de la façon suivante : "Vous est-il arrivé, au cours des 12 derniers mois, de consulter un médecin ou un autre professionnel de la santé au sujet des manifestations dont vous venez de me parler ?"

D'autres variables en lien avec l'utilisation des services de santé, telles que, les raisons qui ont fait que les personnes n'aient pas consulté, le type du professionnel consulté ainsi que le lieu de consultation, ont été mesurées dans l'étude ESA. Cependant, dans le cadre de notre travail, il ne nous pas été possible d'exploiter ces informations qui faisaient l'objet d'une autre recherche, dans le cadre d'un sujet de doctorat.

3.3.2 Variables indépendantes : Relations sociales

3.3.2.1 Définition opérationnelle

Les relations sociales incluent les caractéristiques structurales et les aspects fonctionnels du réseau social des répondants.

Les caractéristiques structurales des relations sociales comprennent :

1. Le réseau social des proches a été mesuré par quatre indicateurs :

- La taille du réseau mesuré par le nombre d'enfants, de frères et sœurs, d'amis et la présence de conjoint (Cohen et al., 1997)
- La diversité des liens mesurée par le nombre des différents types de liens tels que le conjoint, les enfants, frères et sœurs, amis, membres d'un groupe communautaire. Cette

variable a été évaluée sur une échelle allant de 0 à 5 (Cohen et al., 1997) et recodée en trois catégories : faible (0-2 liens); moyenne (3-4 liens) et élevée (5 liens).

- Un index cumulatif de la fréquence mensuelle des contacts (visuels ou par téléphone) avec les enfants, les sœurs et frères et les amis (Berkman et al., 2000; Cohen et al., 1997) créé pour les besoins des analyses.
- Le statut marital en quatre catégories : Avec conjoint; séparé ou divorcé; veuf ; jamais marié.

2. L'intégration sociale a été mesurée avec trois questions se rapportant à la participation dans la communauté de la façon suivante: (1) « Fréquentez-vous régulièrement des centres sociaux récréatifs »; (2) « Faites vous du bénévolat de façon régulière? »; (3) « Êtes-vous pratiquant ? (aller à l'église, synagogue, mosquée ou autre centre de culte) ».

Un index cumulatif du nombre des activités effectuées au moins une fois par mois a été créé pour les besoins des analyses.

Les aspects fonctionnels des relations sociales des répondants comprennent :

1. Le soutien social tel défini par l'enquête Santé Québec 1992-1993 (Institut de la statistique du Québec, 2002) a été mesuré à partir de trois questions portant sur :

- L'existence d'un confident à qui confier des problèmes de nature diverse : « y'a t-il dans votre entourage, quelqu'un à qui vous pouvez vous confier? »
- L'existence d'une personne qui peut fournir une aide instrumentale : « y'a t-il dans votre entourage, quelqu'un qui vous aide si vous êtes mal prise? »
- L'existence d'une personne qui peut fournir un soutien émotionnel : « y'a t-il dans votre entourage, quelqu'un de qui vous vous sentez proche et qui vous démontre de l'affection? »

2. La perception d'utilité, qui correspond à la signification du rôle parental, fraternel et d'amitié, mesurée avec trois questions portant sur le sentiment de jouer un rôle important auprès des enfants, des frères et sœurs et des amis (Zunzunegui, Alvarado, Del Ser, & Otero, 2003). Chaque question a été évaluée sur une échelle allant de *jamais* (0) à *toujours* (5) de la façon suivante : « Sentez vous que vous jouez un rôle important auprès de vos

enfants? »; « Sentez vous que vous jouez un rôle important auprès de vos frères et sœurs? »; « Sentez vous que vous jouez un rôle important auprès de vos amis? ».

3. Les relations conflictuelles ont été mesurées avec cinq questions dont :

- Trois questions ont porté sur le sentiment d'être critiquées ou désapprouvées par les enfants, les frères et sœurs et les amis (Umberson et al., 1996, Zunzunegui et al., 2001). Chaque variable a été mesurée sur une échelle allant de *jamais* (0) à *toujours* (5) de la façon suivante : « Sentez vous que vos enfants vous critiquent ou vous désapprouvent dans ce que vous dites ou vous faites ? »; « Sentez vous que vos frères et sœurs vous critiquent ou vous désapprouvent dans ce que vous dites ou vous faites ? »; « Sentez vous que vos amis vous critiquent ou vous désapprouvent dans ce que vous dites ou vous faites ? »
- Deux questions ont porté sur les conflits dans la relation avec le conjoint (Spanier, 1976). Ces questions évaluent la fréquence avec laquelle la personne se dispute avec son conjoint ou que celui-ci lui tape sur les nerfs et vice versa. Chaque variable a été mesurée sur une échelle allant de *jamais* (0) à *toujours* (5) de la façon suivante : « À quelle fréquence vous disputez vous avec votre partenaire ? » ; « À quelle fréquence vous, vous et votre partenaire, vous tapez-vous sur les nerfs ? ».

Toutes les variables « relations sociales » sont présentées dans le tableau IV.

Tableau IV: Variables relations sociales

RELATIONS SOCIALES	
Réseau social des proches	Opérationnalisation
Taille du réseau	<i>Nombre d'enfants, de frères et sœurs, d'amis, présence de conjoint.</i> Variable continue
Diversité des liens	<i>Nombre de différents types de relations que chaque participant entretient autour de lui (conjoint, enfants, frères et sœurs, amis, membre d'une association communautaire).</i> Variable continue recodée en 3 catégories : faible (0 à 2 liens), moyen (3 à 4 liens), élevé (5 liens)
Fréquence mensuelle des contacts (visuels ou téléphonique) avec les proches	<i>Nombre de fois par mois où la personne rencontre ou parle par téléphone avec les enfants, les frères et sœurs, les amis.</i> Variable continue
Statut marital	<i>Avec conjoint; séparé ou divorcé; veuf, jamais marié.</i> Variable catégorielle à quatre classes :
Intégration sociale	
Participation dans la communauté	<i>Fréquentation de centres sociaux récréatifs ou culturels, de centre de culte, pratique du bénévolat.</i> Variable dichotomique : oui/non
Fréquence mensuelle des activités dans la communauté	<i>Nombre de fois par mois où la personne effectue ces activités.</i> Variable continue

Tableau IV (suite)

<p>Perception d'utilité</p> <p>Signification du rôle parental, fraternel et amical</p>	<p><i>Sentiment de jouer un rôle important auprès des enfants, des frères et sœurs et des amis.</i></p> <p>Variable catégorielle à 5 classes : jamais rarement, parfois, fréquemment, toujours</p>
<p>Soutien Social</p>	
<p>Existence d'un confident</p>	<p><i>Avoir quelqu'un à qui se confier et parler librement de ses problèmes.</i></p> <p>Variable dichotomique : oui/non</p>
<p>Soutien instrumental</p>	<p><i>Avoir quelqu'un qui aide si la personne est mal pris.e</i></p> <p>Variable dichotomique : oui/non</p>
<p>Soutien émotionnel</p>	<p><i>Avoir quelqu'un de proche et qui démontre de l'affection.</i></p> <p>Variable dichotomique : oui/non</p>
<p>Relations conflictuelles</p>	
<p>Conflit dans la relation avec les proches</p>	<p><i>Sentiment d'être critiquées ou désapprouvées par les enfants, les frères et sœurs et les amis.</i></p> <p>Variable catégorielle à 5 classes : jamais rarement, parfois, fréquemment, toujours</p>
<p>Conflit dans la relation avec conjoint</p>	<p><i>Fréquence avec laquelle la personne se dispute ou se tape sur les nerfs avec son conjoint.</i></p> <p>Variable catégorielle à 6 classes : jamais rarement, à l'occasion, assez souvent, la plupart du temps, toujours</p> <p>Une variable représentant la somme des réponses a été créée et ordonnée en 3 catégories : pas de conjoint, pas de conflit, présence de conflit</p>

3.3.2.2 Validité des Instruments de mesure des relations sociales

Dans notre étude, nous avons inclus des mesures des relations sociales dont la validité de construit et la validité prédictive ont été déterminées dans plusieurs recherches, puisque le lien de ces variables avec la mortalité, la santé physique ou la santé mentale comme la démence, a été démontré dans des études de cohorte, aussi bien chez les adultes que chez les personnes âgées (Fratiglioni, Wang, Ericsson, Maytan, & Winblad, 2000; Fuhrer, Dufouil et al., 1999; Rodriguez-Laso et al., 2007; Seeman, Kaplan, Knudsen, Cohen, & Guralnik, 1987; Zunzunegui et al., 2003).

○ *Validité de construit*

La validité de construit a été établie dans plusieurs études, par les corrélations des relations sociales avec différents indicateurs de santé. Par exemple :

Pour la mesure du réseau social, Cohen et ses collaborateurs (1997) ont révélé une association très forte entre la diversité des liens et la résistance aux infections respiratoires. Dans l'étude de Mendes de Leon et ses collaborateurs (2003), une corrélation très forte a été rapportée entre l'intégration sociale et l'incapacité fonctionnelle. Également, les enquêtes de santé Québec (1987, 1992, 1998) ont établi la validité de construit du soutien social, en montrant une forte corrélation entre le soutien social et les indicateurs de santé perçue et de détresse psychologique (Institut de la statistique du Québec, 2002).

Pour la mesure de la perception d'utilité, une étude longitudinale conduite au Japon (Okamoto & Tanaka, 2004) a rapporté une association positive entre la perception d'utilité et la bonne perception de la santé chez les personnes âgées. En Espagne, cette variable a été associée au maintien de la fonction cognitive (Zunzunegui et al., 2003) et à une meilleure survie des aînés (Rodriguez-Laso et al., 2007).

Enfin, une association très forte entre les relations conflictuelles et la détresse psychologique a été établie dans une grande revue de la littérature (Seeman & Crimmins, 2001).

○ *Validité prédictive, validité de critère*

Les mesures des relations sociales sont difficiles à évaluer avec un critère ou étalon d'or parce qu'aucun étalon d'or n'a été proposé à ce jour. De ce fait, la validation des mesures des relations sociales a été établie par leur capacité à prédire un résultat de santé, notamment en ce qui concerne la prédiction de la mortalité.

Par exemple, l'étude de House et ses collègues (1982) a établi que la mortalité était deux fois plus élevée chez les personnes avec un faible réseau social, comparées à celles qui ont un réseau social fort. Cet article pionnier a été suivi par d'autres recherches conduites dans plusieurs pays du monde sur d'autres aspects des relations sociales, tels, le soutien social et l'intégration sociale (Musick et al., 1999; Seeman, 2000; Wilkins, 2003; Zunzunegui et al., 2003).

En ce qui concerne le réseau social, deux études longitudinales, l'une menée en France et l'autre au Japon, ont rapporté un risque de mortalité plus élevé chez les personnes âgées avec un faible réseau social (Fuhrer, Dufouil et al., 1999; Sugisawa, Liang, & Liu, 1994). Par ailleurs, les mesures d'intégration sociale, que nous avons utilisé dans notre travail, ont prédit la mortalité (Rodriguez-Laso et al., 2007) et le risque de la détérioration cognitive (Zunzunegui et al., 2003) chez les personnes âgées, en Espagne. En particulier, dans une étude américaine, la mortalité a été prédite par la pratique du bénévolat (Musick et al., 1999).

Nos mesures de soutien social, tels le soutien émotionnel et la présence d'un confident ont prédit, chez les personnes âgées, la mortalité au Québec (Wilkins, 2003), la survie en Espagne (Rodriguez-Laso et al., 2007), le maintien de la fonction cognitive (Seeman, Lusignolo, Albert, & Berkman, 2001) et la symptomatologie dépressive chez des femmes adultes. (Wildes, Harkness, & Simons, 2002). Enfin, dans une étude japonaise, la mortalité chez les personnes âgées a été prédite par la perception d'utilité auprès des proches (Okamoto & Tanaka, 2004).

3.3.3 Variables de contrôle

Les variables qui sont associées, selon la littérature, à la fois aux relations sociales et aux troubles dépressifs ont été considérées comme potentiellement confondantes dans les analyses. Ces variables sont l'âge, le sexe, la région de résidence, le niveau de scolarité, le revenu familial annuel brut et l'état de santé.

- 1- L'âge a été mesuré en années et regroupé, pour les besoins de certaines analyses, en catégories de 5 ans : 65-69; 70-74; 75-79; 80-84; 85 et plus.
- 2- La région de résidence a été classée en 3 types : urbain, métropolitain et rural, tel que défini par l'Institut de la statistique du Québec (2007). La répartition des municipalités régionales en 3 zones géographiques tenait compte de la densité de population de la façon suivante : (1) un territoire urbain est un territoire dont la concentration démographique est de 1 000 habitants ou plus et dont la densité est de 400 habitants ou plus au kilomètre carré; (2) Toutes les régions à l'extérieur des régions urbaines sont classées comme régions rurales; (3) Pour former une région métropolitaine de recensement, le centre urbain doit compter au moins 100 000 habitants.

Une carte géographique montrant la répartition de toutes les régions du Québec est présentée en annexe 8. Par ailleurs, la répartition des régions du Québec qui ont fait partie de l'étude ESA est rapportée en annexe 9.

- 3- Le niveau de scolarité a été recueilli en 7 niveaux : aucune scolarité, Primaire (1-7 années), secondaire (8-12 années), études postsecondaires, collégial, universitaire, ne sait pas. Pour les besoins des analyses, cette variable a été regroupée en 3 catégories : Primaire ou moins, secondaire, post secondaire et collégial.
- 4- Le revenu familial annuel a été catégorisé en 4 classes : moins de 15.000 \$, entre 15 et 25.000 \$, entre 25 et 35.000 \$, plus de 35.000 \$.
- 5- L'état de santé a été mesuré à l'aide de deux indicateurs : la santé physique perçue et la morbidité :

- La santé physique perçue a été évaluée à partir d'une question portant sur l'auto-perception de la santé physique, de la façon suivante: « Comparativement aux autres personnes de votre âge, diriez-vous que votre santé mentale est, généralement, excellente, très bonne, bonne, moyenne, mauvaise? ».
- La morbidité a été mesurée comme le nombre de problèmes chroniques de santé, définis par la CIM 10 qui a été développée et révisée par l'OMS (World Health Organization, 2004). Ce nombre a été auto rapporté à partir d'une liste qui contenait 16 maladies chroniques de la façon suivante : À votre connaissance et selon l'avis d'un médecin, avez-vous actuellement une des maladies suivantes : (1) de la pression artérielle (HTA); (2) de l'arthrite ou des rhumatismes ; (3) une maladies du cœur (problème cardiaque ou attaque); (4) maladie de l'œil (glaucome, cataracte); (5) de sérieux maux de dos ou de la colonne vertébrale; (6) des troubles digestifs fonctionnels ou ulcères d'estomac, gastriques, duodénaux; (7) un goitre ou un trouble de la thyroïde (troubles du système endocrinien); (8) un autre trouble du métabolisme (carence en vitamine B12) ; (9) le diabète; (10) de l'anémie, (11) de hypercholestérolémie; (12) de l'asthme, de l'emphysème ou une bronchite chronique, toux persistante; (13) une maladie du foie; (14) une maladie du rein ou un problème urinaire (prostate); (15) une maladie de la peau ou des allergies cutanées; (16) des migraines ou des maux de tête fréquents. Cette variable a été catégorisée en 4 classes : 0 maladies, 1-2 maladies, 3-4 maladies, 5 maladies et plus.

3.4 Analyses statistiques

3.4.1 Puissance de l'étude

Dans le cadre de notre travail, un échantillon de 2670 personnes âgées avec des données complètes, vivant en population générale et avec une bonne fonction cognitive (MMSE \geq

22) a finalement constitué notre population à l'étude. Le taux de réponses a été de 66.5 % parmi ceux qui constituaient la population éligible à l'étude.

Cet effectif est suffisamment grand pour assurer une bonne puissance aux études qui ont constitué le corps de notre thèse. En effet, en considérant la prévalence de dépression pour chaque catégorie de nos variables principales (conformément à nos questions de recherche), nous avons une puissance très élevée de 99 %. Cependant, dans le cas de l'étude qui a porté sur le rôle des relations sociales dans l'utilisation des services de santé chez les personnes âgées déprimées, les puissances obtenues sont très variables, allant de 10 % à 95 %. Le calcul a été fait en considérant la prévalence de consultation auprès d'un professionnel de la santé, pour chaque type de relations sociales. Tous les calculs ont été effectués avec le logiciel EPI-INFO version 6, module STATCAL.

3.4.2 Démarches d'analyse

Les analyses statistiques ont été effectuées à l'aide du logiciel SPSS version 15 sous la plateforme Windows.

Le profil des personnes dont les données étaient complètes sur les variables incluses dans les analyses a été comparé, selon l'âge, le sexe, le revenu, la région de résidence, l'état de santé et les troubles dépressifs, avec celui des personnes qui ont au moins une donnée incomplète au niveau de ces variables.

Les analyses sont basées sur l'échantillon des personnes ayant des données complètes ($n=2670$) pour l'ensemble des variables prises en compte. Les 132 individus ayant au moins une information manquante présentent certaines caractéristiques différentes des personnes avec données complètes (plus de personnes mariées : 70,8 %, $p < 0,001$ et plus d'hommes : 58,3 %, $p < 0,001$). Toutefois, aucune différence significative n'a été constatée au niveau des autres caractéristiques sociodémographiques et de santé.

Pour tester les questions soulevées dans chacune des trois études qui ont constitué le corps de notre thèse, nous avons adopté les démarches suivantes :

Démarche pour la question 1

Est ce que les associations entre les relations sociales et les troubles dépressifs, chez les personnes âgées de 65 ans et plus, au Québec, sont différentes selon la région de résidence ?

Pour répondre à cette question, nous avons effectué les analyses suivantes :

- 1- Une analyse descriptive de la prévalence de la dépression selon les caractéristiques sociodémographiques, le statut de santé et les relations sociales des personnes âgées.
- 2- Une analyse bivariée afin d'examiner les associations entre les facteurs de risque et la dépression. Les différences dans les distributions de ces variables ont été examinées à l'aide du test de Chi².
- 3- Des analyses stratifiées, selon la région de résidence du Québec, afin d'examiner les associations différentielles entre les facteurs de risque et les troubles dépressifs selon les régions métropolitaine, urbaine et rurale.
- 4- Pour chaque type de région, des modèles multivariés ont été construits, à l'aide de régressions logistiques avec inclusion de toutes les variables qui étaient associées à la dépression avec une valeur $p < 0,25$ dans les analyses bivariées. Le seuil de signification était de 0,05 dans le test de Wald pour entrer dans le modèle et de 0,10 pour rester dans le modèle. Les rapports de cotes (RC) avec leur intervalle de confiance (IC) à 95 % ont été estimés pour chaque facteur de risque.
- 5- Afin de tester les différences dans les associations entre les relations sociales, les autres facteurs de risque (âge, sexe, revenu, santé perçue, maladies chroniques) et la dépression, dans les différentes régions, des termes d'interaction multiplicative ont été entrés dans un modèle de régression logistique global qui a été ajusté à toutes les données. Toutes les interactions ont été testées, en les incluant une à la fois.

Démarche pour la question 2

Est ce que les associations entre les relations sociales et les troubles dépressifs, sont différentes chez les hommes et les femmes âgées de 65 ans et plus, au Québec ?

Pour répondre à cette question, nous avons procédé comme suit :

- 1- Une analyse descriptive des caractéristiques sociodémographiques, de santé et des relations sociales des répondants a été réalisée séparément, chez les hommes et les femmes. Les différences entre les hommes et les femmes dans les distributions de ces variables ont été examinées à l'aide du test de Chi².
Les variables de confusion qui étaient associées à la dépression dans les analyses bivariées avec une valeur $p < 0,25$ (Hosmer et Lemeshow, 2000) ont été considérées dans les analyses multivariées subséquentes.
- 2- Pour les hommes et pour les femmes, séparément, un modèle de régression logistique binaire simple a été utilisé pour examiner les associations entre chaque variable des relations sociales et la présence d'un trouble dépressif. Les rapports de cotes (RC) ont été estimés avec leurs intervalles de confiance à 95 %. Les variables de confusion ont été incluses en deux étapes. . Les analyses ont été conduites de cette façon afin d'examiner la variation des coefficients des associations entre les troubles dépressifs et les relations sociales, après inclusion dans le modèle des variables sociodémographiques dans un premier temps et de la santé physique un deuxième temps.
- 3- Ensuite, les termes d'interactions de chaque variable des relations sociales avec le sexe ont été testés, un à un, dans un modèle de régression logistique incluant les hommes et les femmes. Les rapports de cotes ont été rapportés avec leur intervalle de confiance à 95 %. Finalement, les modèles, pour chaque interaction significative, après contrôle pour les facteurs de confusion, ont été présentés.

Démarche pour la question 3

Est-ce que les relations sociales jouent un rôle dans la probabilité de consulter un professionnel de la santé pour les symptômes de la dépression chez les hommes et femmes âgées atteintes de dépression au Québec ?

Pour répondre à cette question, nous avons procédé de la façon suivante :

- 1- Une analyse descriptive de la prévalence de consultation chez un professionnel de la santé a été réalisée, séparément, chez les hommes et les femmes atteintes de dépression. Les différences dans les distributions ont été examinées à l'aide du test de Chi2. Étant donné la corrélation entre les différents types de soutien social et la petite taille d'échantillon des personnes qui n'ont pas rapporté de soutien, nous avons construit une variable qui distingue les personnes qui ont les trois types de soutien de celles qui ont moins que trois soutiens.
Toutes les variables, indépendantes et de contrôle, dont le seuil de signification avec l'utilisation des services était égal ou inférieur à 0.25 dans les analyses bivariées, que ce soit chez les hommes ou les femmes (Hosmer et Lemeshow, 2000) ont été retenues pour l'analyse multivariée.
- 2- Un modèle final a été ajusté, pour les hommes et les femmes ensemble, avec les variables qui étaient associées à la consultation, en analyse bivariée, avec une valeur $p < 0,05$. Le seuil de signification était de 0,05 dans le test de Wald pour entrer dans le modèle et de 0,10 pour rester dans le modèle. Les rapports de côtes ont été estimés avec leurs intervalles de confiance à 95 %.
- 3- Les interactions de toutes les variables des relations sociales avec le sexe ont été testées, une par une, en incluant des termes produits dans l'équation (variable de relation sociale, sexe et produit des deux en contrôlant pour les variables de confusion).

Au sein des trois démarches d'analyse, le test de Hosmer - Lemeshow a été effectué afin de vérifier que les données étaient bien ajustées avec les modèles qui étaient dans notre régression.

Gestion des données manquantes

Nous avons imputé les données manquantes pour deux variables : le soutien social et le revenu dont le nombre de données manquantes était, dans les deux cas, de 131 sur un total de 2670, soit une proportion de 4,9 %.

Dans le cas de l'index du soutien social qui se calcule sur trois questions, nous avons remplacé la valeur manquante par la moyenne des valeurs des deux autres questions, dans le cas où il n'y avait pas de réponse à une de ces questions. S'il y avait deux questions qui manquaient, le cas était considéré manquant et exclu de l'analyse.

Pour le revenu, nous avons procédé à l'imputation à partir de la régression des variables associées tels que l'éducation, l'âge et le sexe, en utilisant la commande « missing values regression » dans le logiciel SPSS.

RÉSULTATS

ARTICLE 1

ARTICLE 2

ARTICLE 3

4- RÉSULTATS

Les résultats rapportés dans cette section concernent les trois articles qui ont constitué le corps de ma thèse et qui ont fait l'objet de communications dans différents congrès⁸. Ces articles ont été rédigés entièrement par le 1^{er} auteur. Les autres auteurs ont eu un rôle de supervision critique.

Le premier article, intitulé “*Social relationships and depression among people 65 years and over living in rural and urban areas of Quebec*” a été accepté pour publication à la revue « International Journal of Geriatric Psychiatry ». Cette étude a pour but de comparer la prévalence de la dépression, chez les personnes âgées résidant en région rurale, urbaine ou métropolitaine et d'examiner les différences dans les associations entre les relations sociales et la dépression, selon la région de résidence.

Le deuxième article, intitulé “*Gender, social relationships and depressive disorders in adults aged 65 and over in Quebec*” a été soumis à la revue « Chronic Diseases in Canada ». Cette étude examine l'association entre les relations sociales et les troubles dépressif, chez personnes âgées de 65 ans et plus, selon une perspective de genre.

Le troisième article, intitulé “*Social Network and consultation for symptoms of depression in depressed older adults in Quebec*” a été accepté pour publication à la revue « Canadian Journal on Aging », sous réserve de modifications. Cette étude examine le rôle des relations sociales dans la consultation des services de santé, pour des symptômes de dépression, chez les personnes âgées dépressives au Québec.

⁸ La diffusion des résultats de ce travail, dans différents congrès a été assurée par le premier auteur notamment au : 75^e Congrès de l'ACFAS, Montréal (11 mai 2006) ; 29^{ième} Congrès Annuel de la Société québécoise de recherche en psychologie (SQRP), Sherbrooke (30 Mars-1^{er} Avril 2007); 75^e Congrès de l'ACFAS, Université Trois Rivières (11 mai 2007) ; Annual Scientific Meeting Canadian Geriatrics Society, Montréal (10-12 avril 2008) ; 76^e Congrès de l'ACFAS, Québec (8-9 Mai 2008) ; 9^e Conférence mondiale sur le vieillissement, Montréal, (4-7 septembre 2008) ; Proposition de communication au 19^e IAGG World Congress of Gerontology and Geriatrics, Paris (5-9 Juillet 2009).

4.1 PREMIER ARTICLE

**SOCIAL RELATIONSHIPS AND DEPRESSION AMONG PEOPLE 65 YEARS
AND OVER LIVING IN RURAL AND URBAN AREAS OF QUEBEC**

**Social relationships and depression among people 65 years and over
living in rural and urban areas of Quebec**

Samia-Djemaa Mechakra-Tahiri¹, Maria Victoria Zunzunegui¹, Michel Prévillé² and
Micheline Dubé³

¹Département of Social and Préventive Medicine, Faculty of Medicine, Université de
Montréal (Québec)

²Department of Community Health, Université de Sherbrooke,

³Laboratory of Gerontology, Department of Psychology, Université du Québec à Trois-
Rivières

Running head : Social relationships and in rural and urban areas of Quebec

Word count of the body text : 2808

Conflict of Interest: No

ACKNOWLEDGMENTS

This study was supported by the Canadian Institutes of Health Research (200403MOP).
The authors thank the members of the Scientific Committee of the ESA Study who
provided significant scientific advice.

SUMMARY

Objective: To compare the prevalence of depression within the elderly Quebec population residing in rural areas, urban areas and metropolitan Montreal, and to assess differences in the associations between social relationships and depression across these urban and rural settings.

Methods: Data originate from the first wave of the ESA (Étude de Santé des Aînés) longitudinal study on mental health of community dwelling older persons aged over 65 (n=2670). Depression, including major and minor depression, measured using a computer questionnaire; the ESA- Q developed by the research team and based on the DSM-IV criteria (A P A, 1994). Assessments of associations between depression and geographic area, informal social networks and community participation were estimated adjusting for demographic, socioeconomic and health characteristics.

Results: The prevalence of depression was higher in rural (17 %) and urban areas (15.1 %) than in metropolitan Montreal (10.3 %). The odds ratio of rural (OR=2.01 95 % CI 1.59-2.68) and urban (OR=1.75; 95 % CI 1.25-2.45) areas compared to the metropolitan area increased slightly after adjustment by all social and health covariates. Our study indicated that social support and the lack of conflict in intimate relationships were associated with lower prevalence of depression in all areas.

Conclusion: Geographic differences in depression exist within the elderly population in Quebec that may generate significant impact on their health and functional abilities. Further research should be conducted to explain these differences.

Key words: Social relationships, depression, urban, rural, metropolitan, elderly

4.1.1 Introduction

Depression in old age is an important health problem with potential consequences on disability (Forsell and Winblad, 1999; Papadopoulos et al., 2005; Ramos and Wilmoth, 2003), mortality (Penninx et al., 1999; Preville et al., 2005) and institutionalization (St-Laurent and Bouchard, 2004). The prevalence of major depression in the Canadian community dwelling population aged over 65 has been reported to range between 4.5 % (Newman et al., 1998) and 2.6 % (Ostbye et al., 2005). A recent study (Streiner et al., 2006) reported the highest prevalence of mood disorders (depression and mania) among French Canadian populations.

Studies on prevalence of depression in the elderly population have produced conflicting results with respect to context of daily living (Bergdahl et al., 2007; Friedman et al., 2007; Kim et al., 2002; Montagnier et al., 2006; Okwumabua et al., 1997; Probst et al., 2006; Wang, 2004). Some studies indicated higher prevalence of depression in urban areas than in rural areas (Friedman et al., 2007; Paykel et al., 2003); one hypothesis that may account for this result is that the social relationships (social networks, social support and strained relationships) of elderly persons living in rural areas and small cities differ from those of elderly persons living in metropolitan regions. In addition, young people tend to migrate to urban areas, leaving their parents in their place of origin; consequently sources of support for these elderly people tend to decrease. Thus, the social networks of those living in rural areas may differ in nature and support from those of urban dwellers (St John et al., 2006). These social network differences may influence the frequency of depression, as indicated in population studies on depression, which have generally found that the extent and supportive nature of social relationships exert a positive influence on mental health and protect against depression, while strained relationships have been related to poor mental health status (Kawachi and Berkman, 2001).

Suicide rates are high in the rural population of Quebec. According to a recent study (Pickett et al., 1999), suicide rates among male farmers of Quebec in the age range of 30-69 have increased from 29.5/100000 in 1971-1975 to 77.9/100000 in the period 1982-1987, with an average of 54.8/100000 for the whole period compared with 28.1/100000 for the male population of Quebec in this age range. Since depression is a strong predictor of

suicide, these facts suggest that at least in Quebec, depression should be higher among the rural than among the urban populations. Since depression is a strong predictor of suicide, these facts suggest that at least in Quebec, depression should be higher among the rural than among the urban populations.

However, rural-urban differences in depression reported in the literature are not highly significant and often disappear in multivariate analysis. Although many studies state that risk factors for depression are different for urban and rural areas, this assertion is questionable, since interactions between the urban or rural nature of the area of residence and the postulated risk factors have not been formally tested using appropriate statistical methods (St John et al., 2006).

In this article, we aim to test the hypothesis that the association between social networks and sources of social support and conflict among Quebec older persons varies according to area of residence, and that these differences may at least partially account for geographical differences in the prevalence of depression. Considering that the younger generation tends to migrate from rural to urban areas and that older people have seen their support networks decline, we anticipated that informal social networks would affect rates of depression more significantly in rural areas than in urban areas, and that social integration through participation in community activities would be more strongly associated with low prevalence of depression among urban populations.

4.1.2 Methods

Setting

Quebec is a province in Canada three times as large as France. Population density is low, at 4.7 inhabitants per square kilometer (12 inhabitants/square mile). It has 7.5 million inhabitants with 13 % older than 65 Northern Québec is sparsely populated with approximately 35 000 inhabitants. Approximately three fourths of Quebecers live in urban areas near the shores of the Saint Lawrence River between Montreal, the largest city, and Quebec City, the capital. It is the only Canadian province with a predominantly French-speaking population and the only one whose sole official language is French at the provincial level. During last decades, rural areas have experienced considerable economic

decline. Maintenance of rural populations through economic revitalisation is one of the biggest challenges of Quebec.

Study population

Data used in this study originated with the first wave of the ESA longitudinal study (Étude sur la Santé des Aînés) on the mental health of the community dwelling population aged over 65 able to understand and speak French. The study was conducted in 2005-2006. Due to the high cost of field work, people living in remote areas of Quebec (North Shore, Gaspé and Magdalen Islands, Saguenay and Lac– Saint-Jean, Abitibi/Témiscaminque), comprising 10 % of the population of Quebec, were excluded from the sampling scheme. Interviews were conducted in French (94 % of the Quebec population speak French). The probabilistic sampling plan was stratified by geographic zone as follows: metropolitan area, urban areas and rural areas, according to the Statistics Canada criterion which classifies an area as rural if its population density is less than or equal to 400 ha/km² or 1000 ha/square mile (Institut de la statistique du Québec 2007). In each geographical area, a proportional sample of households was constituted according to the 16 administrative regions of Quebec. A random digit dialling method was used and random sampling was also used to select only one older adult (65 years of age or over) within the household. Data were weighted by the sampling scheme. The mean and median sampling design effects were 0.94 and 0.95 respectively.

In addition, people scoring less than 22 on the Mini Mental State Examination (MMSE) (Folstein et al. 1975) were excluded, since they were unlikely to be able to respond to the questionnaire. The final sample comprised 2,798 elderly people, with a response rate of 66.5 %. For this study, we used the sample of 2,670 elderly persons for whom complete data on the variables included in the analysis were available.

Data collection

Data were collected as follows: first, a health professional contacted potential respondents by phone to explain the study's objectives. Then the respondents were invited to participate in a home interview. A letter of introduction was sent to those who agreed to participate. Interviews were conducted by trained interviewers. Compensation of \$15 was given to each participant. Written consent was obtained at the beginning of the interview. The project

obtained prior approval from the Ethics Committee of the Sherbrooke University Geriatric Institute.

Measures

The respondent's depression status (including major and minor depression) was measured using a computer questionnaire, i.e. the ESA Diagnostic Questionnaire (ESA- Q) developed by the research team (Préville et al., 2008, in press) and based on the DSM-IV criteria (American Psychiatric Association, 1994). This questionnaire which has a good content validity is similar to the Diagnostic Interview Schedule (DIS) initially developed by Robins and Regier, (1991) and the Composite International Diagnostic Interview (CIDI) which demonstrated satisfactory reliability and validity (Andrews and Peters, 1998; Murphy et al., 2000; Robins et al., 1981). In this study, a 12-month prevalence was used. For the main two symptoms (sadness and lack of interest) a consecutive period of at least two weeks persistence was required. For the remaining symptoms six month duration was required.

Subjects who displayed the essential features of depression (either depressed mood or the loss of interest or pleasure in usual daily activities nearly every day and most of the day for at least 2 consecutive weeks, and reporting at least 5 of the 7 associated symptoms of depression) were classified as major depression cases. In addition, subjects who displayed the essential features of depression and reported between 2 and 4 of the 7 associated symptoms of depression were classified as minor depression cases. For the purpose of this study, the definition of depression did not include the necessary presence of impairment in the respondents' usual social functioning areas.

The area of residence was categorized as metropolitan, or urban and rural, according to the definitions of the Institut de la Statistique du Québec (Institut de la statistique du Québec, 2007). The only metropolitan area of Québec is the region of Montreal.

Social relationships were measured by their structural and functional characteristics. The structural aspects studied both informal (family and friends) and formal (community associations and interest groups) networks (Berkman et al., 2000; Cohen et al., 1997). Informal networks were measured by marital status, presence or absence of children, siblings and friends. Formal networks were measured by examining respondents' participation in three community activities, i.e. visiting a social centre, attending a place of

worship or volunteering in community associations. A summative score was calculated, assigning a positive response to each of these 3 activities. For the analysis, those who did not engage in any activity (0) were classified with those who were engaged in one (1), due to small sample sizes of these categories.

The functional aspects of the respondents' social relationships included social support and the presence of conflict in respondents' relationships with family and friends.

Social support was measured using three questions from the Quebec Health and Social Survey (Enquête sociale et de santé, 1997): having a confidant, having someone to provide instrumental help and having someone to provide emotional support. Social support measures have been used in the General Health Surveys of the Quebec population with good construct validity and good predictive validity (Institut de la statistique du Québec, 2002). A summative score varying from 0 to 3 was calculated, assigning a positive response to each of these types of support.

Conflictual relationships with children were measured via one question on feelings of critique and disapproval going from 0 to 5 (Umberson et al., 1996, Zunzunegui et al., 2001). Due to the skewed nature of this variable, answers were dichotomized as strained relationships and relationships without conflict. For the analysis, those without children were taken as the reference category to examine if the presence or absence of conflict in the relationship changes the effect of having children on depression.

Two additional questions on conflict with one's spouse were asked, using a range from 0 to 6 to classify frequency of quarrelling (Spanier, 1976). A variable was created representing the sum of the responses to these two questions and further categorized as never or seldom and frequently through always. Again those without spouse were taken as reference category to examine the effects of presence and absence of conflict.

Control variables were selected from among the risk factors for depression cited in the literature that could play a confounding role in the associations between social relationships and depression, i.e.: age, gender, education, annual income, and two health indicators: a) self-rated physical health (single question ranging from 1= excellent to 5= very poor) and number of chronic health conditions, calculated based on a list of 18 common chronic health problems.

Statistical analysis

Analyses were performed using SPSS Version 13.

Bivariate analyses were carried out using Chi-squared statistics to examine the associations between the postulated risk factors and depression. Stratified analysis by area of residence was carried out to examine the associations between a given risk factor and depression in different areas of residence.

A logistic model including all significant social relationship factors and control variables (at $p < 0,05$) was fitted for each of the sub-samples: rural, urban and metropolitan. Confidence intervals of 95 % were estimated for the odds ratios for depression of each risk factor. Finally, a multivariate logistic regression was fitted to the overall sample to test for interactions between area of residences, social relationships and all significant covariates in the model ($p < 0,05$). Interactions were tested one at a time after inclusion of all main terms in the model. The final model included all possible significant interaction terms. Again, confidence intervals of 95 % were estimated for odds ratio for all covariates in the model.

4.1.3 Results

Overall prevalence of depression among community dwelling people over 65 in Quebec was 13.7 %, comprising 9.5 % of respondents suffering major depression and 4.2 % suffering minor depression.

Table 1 shows the distribution of depression according to the risk factors studied. The younger age group (65-69) reported higher prevalence of depression than other age groups. The prevalence of depression was higher among women than men. Education was not related to depression. A dose-response relationship existed between income and depression. Prevalence of depression was lower among those living in the metropolitan region (10.3 %) than those living in urban (15.1 %) or rural areas of Québec (17.0 %). Perceived physical health and frequency of chronic health problems were strongly associated with depression.

Table 2 illustrates the distribution of social relationships and the associations between the structural and functional aspects of social relationships and depression. Prevalence of depression was lower among married people (11.0 %) compared to those who had never married (13.2 %), were separated (15.7 %) or were elderly widows (16.6 %). Prevalence of

depression was also lower among older persons who did volunteer work (11.3 % vs. 14.9 %). Other measures of social networks were not associated with depression.

The three indicators of social support and consequently the social support score were negatively associated with depression. Conflictual relationships with siblings, children and spouse were related to higher prevalence of depression while conflict with friends is not significantly associated with depression.

Table 3 shows the prevalence of depression by demographic, socioeconomic and health characteristics, stratified by area of residence. Associations do not appear to vary strongly by area type except for a higher prevalence among those over 85 living in rural areas. Results of the bivariate associations between social relationships and depression stratified by geographic area are shown in Table 4. There is an association between widowhood and depression in rural areas. The final multivariate models for each area and for the entire sample are shown in Table 5. None of the interaction terms between the type of geographic area and the social relationship indicator was significant after adjustment for age, sex, income, self-rated health and number of chronic diseases. Independently of all factors considered, those living in urban areas (OR:1.75; IC95 %:1.25-2.45) and those living in rural areas (OR:2.01; IC95 %:1.59-2.68) were more depressed than those living in the metropolitan area.

Volunteer work was associated with a lower prevalence of depression. In addition, and as expected, intimate relationships of support and good quality relationships with spouse and children were associated with lower prevalence of depression. Interestingly, income was no longer associated with depression after all other factors were taken into account.

4.1.4 Discussion

Firstly, this study indicates that the prevalence of depression is higher among community dwelling elderly people living in Quebec rural and urban regions than those living in the metropolitan area of Montreal. This higher probability of depression outside the metropolitan area remained after controlling for all covariates in the multivariate model; therefore, it was not explained by the age or gender composition of the sample, nor by respondents' socioeconomic status, health status or social relationships.

This finding contradicts a study conducted in Manitoba, where no difference in depression prevalence was observed between elderly people living in rural areas, small towns or the capital city of Winnipeg (St John et al., 2006). Also, in a study conducted in Korea, no difference was observed in the prevalence rate of depression between the urban and rural samples (Kim et al., 2002). However, this finding is consistent with a study conducted in the US (Friedman et al., 2007) where the prevalence of depression was higher among rural elderly populations experiencing financial strain.

The second finding of our study indicates that social support and lack of conflict in intimate relationships were associated with lower prevalence of depression. This result is consistent with results from others studies (Chou and Chi 2005; Kawachi and Berkman 2001; Minicuci et al., 2002; Okabayashi et al., 2004; Seeman and Crimmins, 2001; Zunzunegui et al., 1998; Zunzunegui et al., 2001).

In addition, volunteer work was additionally and independently associated with respondents' mental health status and its effect does not depend on the nature of the community of residence (rural, urban or metropolitan). This positive association between volunteer work and good mental health has been reported in American studies (Li and Ferraro, 2005; Morrow-Howell et al., 2003; Musick and Wilson, 2003)) but as far as we know, our study provides the first Canadian-based evidence of the possible protective effects of volunteer work against depression. It is noteworthy that other community activities such as visiting a social centre or attending a place of worship did not indicate associations with depression.

The association between depression and age has been the subject of controversy (Barefoot et al., 2001; Ostbye et al., 2005; Streiner et al., 2006). The recent study conducted in Canada (Streiner et al., 2006) found a clear decrease in mood disorders ranging, among men, from 17.6 % in the 55-59 age group to 4.8 % in the 75 and over age group; and among women, from 12.0 % in the 55-59 age group to 4.5 % in the 75 and over age group. The ESA finding that the prevalence of depression was higher within the 65-69 group than among those over 70 is consistent with results reported by Streiner et al. (2006). Lastly, elderly women were more depressed than men, a fact that has not been sufficiently explained in the available literature, despite the many existing studies on gender differences in depression.

Strengths and limitations: Consideration of limitations of the current research is warranted. First, the study has excluded the elderly people who are not able to speak French although those Anglophone and Allophone people who speak French have been included. Second, the cross-sectional nature of the study makes it difficult to argue for the direction of causality. Reversal causation, i.e. those who are depressed will tend to isolate themselves, avoid reception of support and experience strained relationships with significant others, is possible. Third, selection bias could be introduced by geographic variation of response rates but differences in response rates across regions observed in this study were small, between 3 and 5 %. According to the literature, non-response in elderly population surveys is related to poor health, advanced age, feminine gender and living alone (Chatfield et al., 2005). Thus, the ESA sample is likely to underestimate the prevalence of depression within the Quebec elderly population. Associations of depression with gender and poor health provide indirect proof of data validity. Lastly, social support measures are brief but they have been used in the General Health Surveys of the Quebec population with good construct validity.

In conclusion, depression occurs relatively frequently among the Quebec elderly population, particularly in areas outside metropolitan Montreal. In this study, rural and urban differences may be confounded by the differences in economic development, employment opportunities, cultural diversity and availability of services between Montreal and the smaller cities and even more between Montreal and the rural areas of Quebec. However, we do not have data on these issues in the ESA survey, neither can we examine the considerable heterogeneity within rural and urban areas and further research is needed to understand why these geographic differences in depression persist even after adjustment for confounding variables.

The findings of this study support the hypothesis that social support, community involvement and conflict with children affect depression. Although intimate social support and lack of strain in relationships with spouse and children are factors influencing the prevalence of depression, the role of community participation through volunteer work merits further research and attention as a possible venue for intervention against depression.

References

- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-IV.* (American Psychiatric Association: Washington, DC).
- Andrews G, Peters L (1998). The psychometric properties of the Composite International Diagnostic Interview. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* **33**, 80-88.
- Barefoot JC, Mortensen EL, Helms MJ, Avlund K, Schroll M (2001). A longitudinal study of gender differences in depressive symptoms from age 50 to 80. *Psychol Aging* **16**, 342-345.
- Bergdahl E, Allard P, Lundman B, Gustafson Y (2007) . Depression in the oldest old in urban and rural municipalities. *Aging Ment Health* **11**, 570-578.
- Berkman LF, Glass T, Brissette I, Seeman TE (2000). From social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Soc Sci Med* **51**, 843-857.
- Chatfield MD, Brayne CE, Matthews FE (2005). A systematic literature review of attrition between waves in longitudinal studies in the elderly shows a consistent pattern of dropout between differing studies. *J Clin Epidemiol* **58**, 13-19.
- Chou KL, Chi I (2005). Prevalence and correlates of depression in Chinese oldest-old. *Int J Geriatr Psychiatry* **20**, 41-50.
- Cohen S, Doyle WJ, Skoner DP, Rabin BS, Gwaltney JM, Jr. (1997). Social ties and susceptibility to the common cold. *JAMA* **277**, 1940-1944.
- Enquête sociale et de santé (1997). Le milieu social. *Bulletin*. **5**, 1-4. Disponible à : <http://www.agencesss04.qc.ca/bulletins/profil/profil0506.pdf>.
- Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR (1975) ."Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res* **12**, 189-198.
- Forsell Y, Winblad B (1999). Incidence of major depression in a very elderly population. *Int J Geriatr Psychiatry* **14**, 368-372.
- Friedman B, Conwell Y, Delavan RL (2007) .Correlates of late-life major depression: a comparison of urban and rural primary care patients. *Am J Geriatr Psychiatry* **15**, 28-41.
- Institut de la statistique du Québec (2007). Lexique du système du code géographique du Québec. . In 'Document de référence'.
- Kawachi I, Berkman LF (2001) .Social ties and mental health. *J Urban Health* **78**, 458-467.
- Kim JM, Shin IS, Yoon JS, Stewart R (2002) .Prevalence and correlates of late-life depression compared between urban and rural populations in Korea. *Int J Geriatr Psychiatry* **17**, 409-415.
- Li Y, Ferraro KF (2005). Volunteering and depression in later life: social benefit or selection processes? *J Health Soc Behav* **46**, 68-84.

- Minicuci N, Maggi S, Pavan M, Enzi G, Crepaldi G (2002). Prevalence rate and correlates of depressive symptoms in older individuals: the Veneto Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* **57**, M155-161.
- Montagnier D, Barberger-Gateau P, Jacqmin-Gadda H, Dartigues JF, Rainfray M, Peres K, Lechevallier-Michel N, Fourrier-Reglat A (2006). Evolution of prevalence of depressive symptoms and antidepressant use between 1988 and 1999 in a large sample of older French people: Results from the personnes agees quid study. *J Am Geriatr Soc* **54**, 1839-1845.
- Morrow-Howell N, Hinterlong J, Rozario PA, Tang F (2003). Effects of volunteering on the well-being of older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* **58**, S137-145.
- Murphy JM, Monson RR, Laird NM, Sobol AM, Leighton AH (2000). A comparison of diagnostic interviews for depression in the Stirling County study: challenges for psychiatric epidemiology. *Arch Gen Psychiatry* **57**, 230-236.
- Musick MA, Wilson J (2003). Volunteering and depression: the role of psychological and social resources in different age groups. *Soc Sci Med* **56**, 259-269.
- Newman SC, Bland RC, Orn HT (1998). The prevalence of mental disorders in the elderly in Edmonton: a community survey using GMS-AGECAT. Geriatric Mental State-Automated Geriatric Examination for Computer Assisted Taxonomy. *Can J Psychiatry* **43**, 910-914.
- Okabayashi H, Liang J, Krause N, Akiyama H, Sugisawa H (2004). Mental health among older adults in Japan: do sources of social support and negative interaction make a difference? *Soc Sci Med* **59**, 2259-2270.
- Okwumabua JO, Baker FM, Wong SP, Pilgram BO (1997). Characteristics of depressive symptoms in elderly urban and rural African Americans. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* **52**, M241-246.
- Ostbye T, Kristjansson B, Hill G, Newman SC, Brouwer RN, McDowell I (2005). Prevalence and predictors of depression in elderly Canadians: The Canadian Study of Health and Aging. *Chronic Dis Can* **26**, 93-99.
- Papadopoulos FC, Petridou E, Argyropoulou S, Kontaxakis V, Dessypris N, Anastasiou A, Katsiardani KP, Trichopoulos D, Lyketsos C (2005). Prevalence and correlates of depression in late life: a population based study from a rural Greek town. *Int J Geriatr Psychiatry* **20**, 350-357.
- Paykel E, Abbott R, Jenkins R, Brugha T, Meltzer H (2003). Urban-rural mental health differences in Great Britain: findings from the National Morbidity Survey. *Int Rev Psychiatry* **15**, 97-107.
- Penninx BW, Geerlings SW, Deeg DJ, van Eijk JT, van Tilburg W, Beekman AT (1999). Minor and major depression and the risk of death in older persons. *Arch Gen Psychiatry* **56**, 889-895.
- Pickett W, King DW, Faelker T, Lees RE, Howard I, Morrison IH, Bienefeld M (1999). Le suicide chez les exploitants agricoles canadiens. *Maladies chroniques du Canada* **20**, 117-122

- Preville M, Boyer R, Hebert R, Bravo G, Seguin M (2005). Correlates of suicide in the older adult population in Quebec. *Suicide Life Threat Behav* **35**, 91-105.
- Preville M, Boyer R, Grenier S, Dubé M, Voyer P, Puntì R, Baril MC, Streiner D, Cairney J, Brassard J, the Scientific Committee of the ESA study (In press, 2008). The epidemiology of psychiatric disorders in the Quebec older adult population. *Can J Psychiatry*, 53(12).
- Probst JC, Laditka SB, Moore CG, Harun N, Powell MP, Baxley EG (2006). Rural-urban differences in depression prevalence: implications for family medicine. *Fam Med* **38**, 653-660.
- Ramos M, Wilmoth J (2003). Social relationships and depressive symptoms among older adults in southern Brazil. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* **58**, S253-261.
- Robins LN, Helzer JE, Croughan J, Ratcliff KS (1981). National Institute of Mental Health Diagnostic Interview Schedule. Its history, characteristics, and validity. *Arch Gen Psychiatry* **38**, 381-389.
- Seeman TE, Crimmins E (2001) Social environment effects on health and aging: integrating epidemiologic and demographic approaches and perspectives. *Ann N Y Acad Sci* **954**, 88-117.
- Spanier GB (1976). Measuring Dyadic Adjustment: New scales for Assessing the Quality of Marriage and Similar Dyads. *J Marriage Fam* **38**, 15-28.
- St-Laurent D, Bouchard C (2004) L'épidémiologie du suicide au Québec: que savons-nous de la situation récente? . Institut National de Santé Publique (INSPQ), Unité Connaissance-surveillance. Disponible à : <http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/283-FeuilletEpidemioSuicide.pdf>.
- St John PD, Blandford AA, Strain LA (2006) Depressive symptoms among older adults in urban and rural areas. *Int J Geriatr Psychiatry* **21**, 1175-1180.
- Streiner DL, Cairney J, Veldhuizen S (2006) .The epidemiology of psychological problems in the elderly. *Can J Psychiatry* **51**, 185-191.
- Wang JL (2004). Rural-urban differences in the prevalence of major depression and associated impairment. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* **39**, 19-25.
- Zunzunegui MV, Beland F, Llacer A, Leon V (1998). Gender differences in depressive symptoms among Spanish elderly. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* **33**, 195-205.
- Zunzunegui MV, Beland F, Otero A (2001). Support from children, living arrangements, self-rated health and depressive symptoms of older people in Spain. *Int J Epidemiol* **30**, 1090-1099.

Table 1: Distribution of demographic, socioeconomic and health characteristics of community dwelling people

Variables	n	%	Prevalence depression	p-value	OR (95 %CI)
Total	2670		13.7		
Age				<0.001	
<i>65-69</i>	822	30.8	18.4		1,0
<i>70-74</i>	711	26.6	11.4		0.62 (0.47-0.82)
<i>75-79</i>	574	21.5	11.8		0.61 (0.45-0.83)
<i>80-84</i>	423	15.8	11.1		0.60 (0.42-0.84)
<i>85+</i>	139	5.2	12.9		0.70 (0.42-1.16)
Gender				<0.001	
<i>Men</i>	1073	40.2	7.6		1
<i>Women</i>	1596	59.8	17.7		2.61 (2.02-3.35)
Education				0.37	
<i>Elementary</i>	1800	67.4	13.8		1
<i>Secondary</i>	493	18.5	14.8		1.15 (0.82-1.60)
<i>Post-secondary</i>	378	14.1	11.7		1.28 (0.86-1.89)
Annual income				<0.001	
<i>< 15,000</i>	458	17.2	19.2		2.03 (1.49-2.76)
<i>15,000-25,000</i>	653	24.4	14.7		1.44 (1.07-1.94)
<i>25,000-35,000</i>	631	23.7	13.6		1.33 (0.98-1.81)
<i>35,000+</i>	927	34.7	10.4		1
Region of residence				<0.001	
<i>Metropolitan Area</i>	1197	44.8	10.3		1
<i>Urban area</i>	443	16.6	15.1		1.55 (1.13-2.12)
<i>Rural area</i>	1030	38.6	17.0		1.77 (1.39-2.26)

Table 1 (continued)

Variables	n	%	Prevalence depression	p-value	OR (95 %CI)
Self-rated physical health					
				<0.001	
<i>Excellent</i>	519	19.3	8.2		1,00
<i>Very good</i>	914	34.2	12.0		1.54 (1.05-2.22)
<i>Good</i>	821	30.8	15.6		2.07 (1.43-2.99)
<i>Poor</i>	367	13.7	19.1		2.64 (1.75-3.97)
<i>Very poor</i>	52	2.0	30.8		4.81 (2.46-9.41)
Number of chronic health problems					
				<0.001	
<i>0</i>	206	7.7	5.8		1,00
<i>0 – 2</i>	873	32.7	10.8		2.0 (1.08-3.79)
<i>3 or 4</i>	906	33.9	14.1		2.75 (1.48-5.13)
<i>5 or more</i>	684	25.6	19.2		3.96 (2.13-7.37)

Table 2. Social networks, support and conflict of community-dwelling people over 65 years of age in Quebec (n=2670)

Variables		n	%	Prevalence depression	<i>p</i> -value	OR (95%CI)
Networks	Marital status				0.002	
	<i>Married</i>	1197	44.9	11.0		1
	<i>Separated</i>	357	13.4	15.7		1.50 (1.07-2.10)
	<i>Widowed</i>	897	33.8	16.6		1.60 (1.24-2.07)
	<i>Never married</i>	219	8.2	13.2		1.21 (0.78-1.86)
	Children				0.79	
	<i>Yes</i>	2310	86.5	14.2		0.96 (0.69-1.32)
	<i>No</i>	360	13.5	13.6		1
	Siblings				0.79	
	<i>Yes</i>	2416	90.6	14.2		0.94 (0.65-1.37)
	<i>No</i>	254	9.4	13.6		1
	Friends					
<i>Yes</i>	2369	88.8	13.9		1.30 (0.84-1.75)	
<i>No</i>	301	11.2	11.7		1	
Social integration	Social centres				0.24	
	<i>Yes</i>	1136	42.6	12.8		0.87 (0.70-1.09)
	<i>No</i>	1533	57.4	14.4		1
	Volunteering				0.009	
	<i>Yes</i>	888	33.3	11.3		0.72 (0.56-0.92)
	<i>No</i>	1782	66.7	14.9		1
	Attendance at places of worship				0.925	
	<i>Yes</i>	1363	51.0	13.6		0.99 (0.79-1.24)
	<i>No</i>	1307	49.0	13.8		1
	Social Integration Score				0.092	
0	686	25.7	14.7		1	
1	925	34.7	15.3		1.06 (0.80-1.39)	
2	712	26.7	11.4		0.74 (0.54-1.02)	
3	346	12.9	12.4		0.82 (0.56-1.20)	

Table 2 (Continued)

Variables		n	%	Prevalence depression	p-value	OR (95 %CI)
Support	Presence of Confidants				0.003	
	<i>Yes</i>	2331	87.3	12.9		0.63 (0.47-0.85)
	<i>No</i>	339	12.7	18.9		1
	Instrumental support				0.04	
	<i>Yes</i>	2560	95.9	13.4		0.60 (0.37-0.97)
	<i>No</i>	109	4.1	20.2		1
	Emotional support				0.04	
	<i>Yes</i>	2555	95.7	13.4		0.62 (0.38-0.99)
	<i>No</i>	115	4.3	20.0		1
	<i>Social support score</i>				0.008	
	<i>Weak</i>	116	4.4	22.4		1
	<i>Mild</i>	298	11.2	15.8		0.64 (0.37-1.09)
	<i>Strong</i>	2255	84.5	12.9		0.51 (0.32-0.80)
	Conflict	Conflict with children				<0.001
<i>No conflict</i>		1708	64.0	11.9		0.82 (0.59-1.14)
<i>Conflict</i>		602	22.5	18.4		1.37 (0.95-1.96)
<i>No children</i>		360	13.5	14.2		1
Conflict with siblings					0.024	
<i>No conflict</i>		1886	72.2	12.4		0.85 (0.58-1.24)
<i>Conflict</i>		472	18.1	17.2		1.24 (0.81-1.90)
<i>No siblings</i>		2611	9.7	14.2		1
Conflict with friends					0.55	
<i>No conflict</i>		1924	73.2	13.8		1.20 (0.82-1.74)
<i>Conflict</i>		404	15.4	14.4		1.25 (0.80-1.96)
<i>No friends</i>		301	11.4	11.7		1
Conflict with spouse					<0.001	
<i>No conflict</i>		301	11.3	6.6		0.37 (0.23-0.60)
<i>Conflict</i>	897	33.6	12.5		0.76 (0.60-0.97)	
<i>No spouse</i>	1472	55.1	15.8		1	

Table 3. Prevalence of depression: Stratified analysis of socioeconomic and health characteristics by context

	Metropolitan		Urban		Rural	
	Prevalence	p-value	Prevalence	p-value	Prevalence	p-value
Age		0.07		0.16		0.007
<i>65-69</i>	13.4		20.3		22.7	
<i>70-74</i>	9.7		11.6		13.3	
<i>75-79</i>	10.3		10.6		13.7	
<i>80-84</i>	5.4		18.1		14.5	
<i>85+</i>	9.9		9.1		24.3	
Gender		<0.001		0.26		<0.001
<i>Men</i>	5.6		12.7		8.0	
<i>Women</i>	13.4		16.6		23.7	
Education		0.71		0.35		0.87
<i>Elementary</i>	9.8		15.4		17.1	
<i>Secondary</i>	11.7		18.6		18.0	
<i>Post-secondary</i>	10.4		10.7		15.4	
Income (yearly)		0.16		0.34		<0.001
<i>< 15,000</i>	21.4		12.2		25.9	
<i>15,000+</i>	14.2		10.0		14.9	
Self-rated health		0.004		0.14		<0.001
<i>Excellent</i>	6.2		9.9		10.4	
<i>Very good</i>	9.7		12.0		14.7	
<i>Good</i>	12.4		19.7		17.2	
<i>Poor</i>	11.6		15.9		28.3	
<i>Very poor</i>	28.0		30.0		35.2	
Comorbidity		0.001		0.06		<0.001
<i>None</i>	3.8		9.3		5.8	
<i>1-2 chronic conditions</i>	7.0		10.3		15.2	
<i>3 or 4</i>	10.6		19.3		16.5	
<i>5 or over</i>	15.3		19.4		24.1	

Table 4. Stratified analysis of associations between social relations and depression by context

		Metropolitan		Urban		Rural	
		Prevalence	p-value	Prevalence	p-value	Prevalence	p-value
Networks	Marital status						
	<i>Married</i>	9.0	0.68	11.8	0.17	12.5	0.001
	<i>Separated</i>	11.8		13.0		22.6	
	<i>Widowed</i>	10.8		20.4		22.4	
	<i>Never married</i>	11.0		15.0		15.0	
	Children		0.33		0.75		0.87
	<i>Yes</i>	10.0		15.1		16.9	
	<i>No</i>	12.4		13.6		17.5	
	Siblings		0.77		0.61		0.16
	<i>Yes</i>	9.6		14.9		16.6	
	<i>No</i>	10.4		18.2		23.4	
	Friends		0.82		0.74		0.12
	<i>Yes</i>	15.3		10.2		17.6	
<i>Non</i>	14.0		11.0		11.5		
Social integration	Social centres		0.85		0.64		0.12
	<i>Yes</i>	10.5		14.3		14.8	
	<i>No</i>	10.2		15.9		18.4	
	Volunteering		0.02		0.61		0.09
	<i>Yes</i>	7.4		13.6		14.3	
	<i>No</i>	11.8		15.5		18.4	
	Attendance at places of worship		0.89		0.57		0.59
	<i>Yes</i>	10.2		14.1		16.6	
	<i>No</i>	10.5		16.0		17.7	
	Social Integration Score		0.11		0.74		0.06
	0	9.7		15.1		20.9	
	1	12.9		17.3		17.8	
	2	9.1		14.1		12.3	
3	6.1		11.7		17.5		

Table 4 (Continued)

	Metropolitan		Urban		Rural	
	Prevalence	p-value	Prevalence	p-value	Prevalence	p-value
Support	Presence of Confident		0.002		0.85	
	<i>Yes</i>	9.3		15.3		10.1
	<i>No</i>	17.8		14.3		22.6
	Instrumental support		0.34		0.95	
	<i>Yes</i>	10.1		15.0		16.5
	<i>No</i>	14.0		14.3		29.7
	Emotional support		0.12		0.90	
	<i>Yes</i>	10.0		15.1		16.6
	<i>No</i>	17.0		16.0		25.6
	Social support score		0.007		0.85	
	<i>Weak</i>	22.4		18.2		26.1
	<i>Mild</i>	13.1		13.0		20.7
	<i>Strong</i>	9.4		15.2		16.1
Conflict	Conflict with children		0.02		0.03	
	<i>No conflict</i>	8.3		12.7		15.3
	<i>Conflict</i>	13.8		24.4		23.1
	<i>No children</i>	12.4		13.6		17.5
	Conflict with siblings		0.48		0.06	
	<i>No conflict</i>	9.7		13.1		14.7
	<i>Conflict</i>	12.3		25.0		21.6
	<i>No siblings</i>	9.6		18.2		23.4
	Conflict with friends		0.35		0.23	
	<i>No conflict</i>	10.9		14.1		16.6
	<i>Conflict</i>	7.7		23.1		22.9
	<i>No friends</i>	11.0		14.0		11.5
	Conflict with spouse		0.12		0.06	
	<i>No conflict</i>	4.7		6.3		8.4
	<i>Conflict</i>	10.2		14.3		14.1
	<i>No spouse</i>	11.2		18.1		21.6

Table 5. Odds ratio for depression by selected associated factors and area of residence: multivariate logistic model

	OR (95 % CI)			
	Metropolitan	Urban	Rural	Total population
Area of residence				
<i>Urban vs. Metropolitan</i>				1.75 (1.25-2.45)
<i>Rural vs. Metropolitan</i>				2.01 (1.59-2.68)
Gender (Women vs. Men)	2.47 (1.53-3.97)	1.25 (0.70-2.26)	3.22 (2.14-4.86)	2.5 (1.90-3.31)
Age				
<i>70-74 vs. 65-69</i>	0.63 (0.38-1.04)	0.52 (0.26-1.06)	0.48 (0.30-0.76)	0.53 (0.40-0.73)
<i>75-79 vs. 65-69</i>	0.68 (0.40-1.15)	0.40 (0.18-0.89)	0.44 (0.27-0.71)	0.51 (0.37-0.71)
<i>80-84 vs. 65-69</i>	0.30 (0.15-0.62)	0.70 (0.32-1.51)	0.34 (0.20-0.58)	0.39 (0.27-0.56)
<i>85+ vs. 65-69</i>	0.43 (0.19-1.00)	0.28 (0.05-1.49)	0.68 (0.29-1.60)	0.47 (0.27-0.81)
Income : <15,000 vs. 15000+	1.23 (0.73-2.07)	0.90 (0.41-1.97)	0.87 (0.56-1.34)	0.96 (0.70-1.29)
Chronic condition				
<i>(each additional unit)</i>	1.37 (1.07-1.77)	1.30 (0.94-1.80)	1.30 (1.04-1.61)	1.32 (1.14-1.52)
Self-rated health				
<i>(one additional point poor health)</i>	1.15 (0.94-1.42)	1.14 (0.85-1.53)	1.24 (1.02-1.51)	1.19 (1.05-1.35)
Volunteer work : yes vs. no	0.67 (0.42-1.05)	0.98 (0.53-1.79)	0.73 (0.50-1.07)	0.76 (0.59-0.99)
Social support score	0.49 (0.30-0.81)	1.10 (0.48-2.48)	0.66 (0.41-1.07)	0.64 (0.47-0.88)
Conflict with children				
<i>No conflict vs. no children</i>	0.74 (0.43-1.28)	1.0 (0.43-2.34)	0.90 (0.52-1.57)	0.88 (0.62-1.25)
<i>Conflict vs. no children</i>	1.14 (0.64-2.03)	1.77 (0.69- 4.54)	1.29 (0.69-2.40)	1.36 (0.93-1.99)
Conflict with spouse				
<i>No conflict vs. no spouse</i>	0.56 (0.21-1.45)	0.29 (0.10- 0.93)	0.46 (0.22-0.93)	0.45 (0.27-0.75)
<i>Conflict vs. no spouse</i>	0.90 (0.56-1.43)	0.70 (0.37-1.34)	0.71 (0.46-1.07)	0.76 (0.58-1.01)

4.2 ARTICLE 2

**GENDER, SOCIAL RELATIONSHIPS AND DEPRESSIVE
DISORDERS IN ADULTS AGED 65 AND OVER IN QUEBEC**

Gender, social relationships and depressive disorders in adults aged 65 and over in Quebec

Authors:

Samia-Djemaa Mechakra-Tahiri, Ph.D(c) (1) ; Maria Victoria Zunzunegui, Ph.D. (1) ; Michel Prévile, Ph.D. (2) ; Micheline Dubé, Ph.D. (3)

¹ Département of Social and Préventive Medicine, Faculty of Medicine, Université de Montréal (Québec)

²Department of Community Health, Université de Sherbrooke,

³Laboratory of Gerontology, Department of Psychology, Université du Québec à Trois-Rivières

ACKNOWLEDGMENTS

This study was supported by the Canadian Institutes of Health Research (200403MOP). The authors thank the members of the Scientific Committee of the ESA Study who provided significant scientific advice.

Abstract

Objective: To examine if social relationships have a differential association with the presence of a depressive disorder in men and women aged 65 and over in Quebec.

Method: Data come from a survey of a representative sample of 2670 community-dwelling older adults in Quebec. Depressive disorders (including major and minor depression) were measured using DSM-IV criteria. Logistic regressions models were used to examine the associations between depression and social relationships by gender, controlling for socio-economic and health characteristics.

Results: The prevalence of depressive disorders was 17.7 % for women and 7.6 % for men. Men reported a greater diversity of ties but less support than women. Having a confident and being engaged in a good marital relationship were negatively associated with depression in both men and women. Among men, being widowed (OR=2.91, 95 % CI: 1.68-5.05) and not doing volunteer work (OR=2.34, 95 % CI: 1.31-4.19) were risk factors for depression.

Conclusion: Social activities and particularly volunteering could be helpful in preventing depression in older men. This exploratory study could serve as a basis for future studies on the impact of community activities and volunteer work on the incidence and remission of depressive disorders in older men and women in Quebec.

Keywords: Gender, depression, social networks, elderly, Québec

4.2.1 Introduction

All epidemiological studies agree that women present more depressive disorders than men, in the order of between 1.5 and 2 times more (Alvarado, Zunzunegui, Beland, Sicotte, & Tellechea, 2007; Bebbington, 1998; Bijl, Ravelli, & van Zessen, 1998; Chou & Chi, 2005; Djernes, 2006; Husain, Creed, & Tomenson, 2000; Piccinelli & Wilkinson, 2000).

In Canada, the prevalence of major or minor depression reported varies with the measuring instrument and diagnostic criteria used (Newman, Bland, & Orn, 1998; Ostbye et al., 2005; Streiner, Cairney, & Veldhuizen, 2006). According to the study done Ostbye et al. (2005) in the population aged 65 and over, the prevalence of major or minor depression (diagnosed using DSM-III-R criteria) was 9.3 % in women and 2.9 % in men.

These results might be partly due to the fact that social relationships could have a different effect on the mental health of older men and women. Some studies have reported that women have a wider social network than men (Umberson, Chen, House, Hopkins, & Slaten, 1996) while others have suggested that women have a smaller one (Fuhrer, Stansfeld, Chemali, & Shipley, 1999) or that men and women have a similar network of family and friends (Moore, 1990). Other studies have reported that women are more likely than men to have a confident and greater social support from friends and family (Kawachi & Berkman, 2001; Okabayashi, Liang, Krause, Akiyama, & Sugisawa, 2004; Umberson et al., 1996) while men report more instrumental support (advice and practical help) from family and friends (Umberson et al., 1996). However, variable results have been observed when the effect of social support was examined in the context of marriage. According to Umberson et al. (1996) and Van Grootheest, Beekman, Broese van Groenou and Deeg (1999), women seem to give their spouses more social support than men while Turner and Marino (1994) suggested that women and men get a similar level of social support from their spouses.

Few studies have looked at the differential association between social relationships and depression specifically in older men and women, and their results are controversial. In addition, these studies used non-representative samples of the population of interest or only explored the effect on mental health of a limited range of types of relationships, such as marital status or social support.

Studies that examined the effect of marriage on the mental health of older men and women reported variable results. According to some studies, marriage appears to be more beneficial for men's mental health (Prince, Harwood, Blizard, Thomas, & Mann, 1997; Stroebe & Stroebe, 1983; Umberson et al., 1996; van Grootheest et al., 1999). Based on these findings, the systematic review done by Djernes (2006) showed that married men were less depressed than single, divorced or widowed men. However, according to another study (Bebbington et al., 2003), the effect of marital status on mental health varied depending on the region or society in which the study was done.

With respect to family, studies have looked mainly at the role played by children or friends in depression and again the results vary with the context of the study. Some European studies (Buber & Engelhardt, 2006; Zunzunegui, Beland, & Otero, 2001) reported that the frequency of children's contacts with elderly parents had a protective function. In the United States, the study done by Silverstein and Bengtson (1994) showed that the support provided by children was important mainly if the older adults were in a situation where they needed help (poverty, poor health or widowhood). Some studies examined the role of friends in older adults' well-being (Crohan & Antonucci, 1989; Dean, Kolody, & Wood, 1990) but the differential effect of friends' support on mental health was not examined separately in men and women in these studies.

The association between social integration and depressive symptoms was reported by some longitudinal studies done in the U.S. (Glass, De Leon, Bassuk, & Berkman, 2006; Kawachi & Berkman, 2001; Kendler, Myers, & Prescott, 2005). In the study by Glass et al. (2006), social integration, which was defined as involvement in 11 activities in the community, was associated with a low level of depressive symptoms while the study by Kendler et al. (2005) showed that this association was stronger in women than men.

It has also been found that social support provided by children and partners is inversely associated with depression in both men and women (Umberson et al., 1996) and that the presence of conflictual relationships, especially with children, is related to depression especially in women (Seeman, 2000; Umberson et al., 1996).

In Quebec and Canada, one study examined the association between social relationships and the presence of a depressive disorder in older adults (Cairney & Krause, 2005) and

showed that even though women receive more support than men, there are no gender differences in the impact of support on distress. In the present study, we examined the association between depression in adults aged 65 and over and some specific aspects of social relationships such as marital status, relationships with family and friends, membership of clubs and other group and leisure organizations. We also examined if these associations are different in older men and women.

4.2.2 Methods

Study population

Data used in this study were taken from a cross-sectional survey, the ESA (Enquête sur la Santé des Aînés), conducted in 2005-2006 using a representative sample of French-speaking community-dwelling older adults (94 % of the Quebec population speaks French). Because of the high cost of conducting interviews in outlying areas, subjects living in those areas (North Shore, Gaspé and Magdalen Islands, Saguenay–Lac-Saint-Jean, Abitibi–Témiscaminque) were excluded from the study. In 2005, 10 % of the older population lived in these regions. The sample was probabilistic, stratified according to three types of geographical areas: metropolitan, urban and rural. A proportional sample of households was constituted according to the 16 administrative regions of Quebec. A random sampling method was also used to select one adult aged 65 years or over per household. In this study, subjects who obtained a score of less than 22 on the Mini Mental State Examination (MMSE) were excluded because they could have presented a cognitive deficit (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975) that could have compromised the validity of their responses to the ESA questionnaire. The response rate was 66.5 %.

Data collection

Data were collected as follows. First, a health professional called the individuals identified by the sampling procedure to describe the objectives and length of the study, answer questions and ask them to participate in an at-home face-to-face interview. Next, a letter describing the study was sent to those who agreed to be interviewed to reassure potential participants of the credibility of the investigation and the interviewer.

The interviewers were health professionals (N = 20), all staff members of a national polling firm, who had received prior training on administration of the ESA computer-assisted questionnaire. Respondents were offered \$15 compensation for their participation. The interviews, which lasted 90 minutes on average, took place within two weeks of contact by the health professionals. Written consent from the participants was obtained at the start of the interview. The research procedure was previously reviewed and approved by the Sherbrooke Geriatric University Institute Ethics Committee.

Measures

Dependent variable: Depressive disorders

The respondent's depression status (including major and minor depression) was measured using a computer questionnaire, i.e. the ESA Diagnostic Questionnaire (ESA- Q) developed by the research team (Préville et al., 2008, in press) and based on the DSM-IV criteria (American Psychiatric Association, 1994). This questionnaire which has a good content validity is similar to the Diagnostic Interview Schedule (DIS) initially developed by Robins and Regier, (1991) and the Composite International Diagnostic Interview (CIDI) which demonstrated satisfactory reliability and validity (Andrews and Peters, 1998; Murphy et al., 2000; Robins et al., 1981).

Participants who presented the essential criteria for depression (persistent depressive mood; loss of interest or pleasure in normal activities over a period of at least two weeks) and also reported at least five of the seven symptoms associated with depression (American Psychiatric Association, 1994) were classified as probable cases of major depression. Subjects who presented the essential symptoms of depression and reported between two and four of the seven symptoms were classified as cases of minor depression. For this study, the definition of depression did not necessarily include functional alterations in social functioning.

Participants whose symptoms were related to a physical illness or treatment were not classified as cases of major or minor depression. For the purpose of this study, this variable was treated as a dichotomous variable: 1) presence of a major or minor depressive disorder, and 2) absence of depressive disorders.

Independent variables: Social relationships

The structural and functional characteristics of the respondents' social relationships were measured using four variables: 1) social network, 2) social integration, 3) social support, and 4) conflictual relationships.

The social network was measured using two indicators: diversity of social ties and marital status (Berkman, Glass, Brissette, & Seeman, 2000; Cohen, Doyle, Skoner, Rabin, & Gwaltney, 1997). Diversity of social ties was measured by the number of different types of relationships that participants had with their partner, children, siblings and friends, and membership of a community group. This variable was rated on a scale of 0 to 5 (Cohen et al., 1997) and recoded into three categories: low (0-2 relationships), medium (3-4 relationships) and high (5 relationships). Marital status was divided into four categories: with partner, separated or divorced, widowed, and never married. Social integration was measured using three questions related to participation in the community: 1) Do you regularly go to leisure, cultural or social centres? 2) Do you regularly do volunteer work? 3) Do you regularly attend religious services (church, synagogue, mosque or other centre of worship)? Social support (Enquête sociale et de santé, 1997) was measured using three questions about the availability of a confidant to talk to about various problems, the presence of someone who could provide instrumental help and the presence of someone who could provide emotional support.

Conflictual relationships were measured using five questions, three of which concerned the feeling of being criticized or disapproved of by children, siblings and friends (Seeman, 2000; Umberson et al., 1996); each was evaluated on a scale of 0 (never), 1 (rarely), 2 (sometimes), 3 (often) and 4 (always). Those who answered never or rarely (0 and 1) were considered not to have any conflictual relationships while those who answered sometimes, often or always (2 or more) were considered to have conflictual relationships with family or friends. The other two questions concerned conflicts in the relationship with one's partner and evaluated the frequency with which the person argued with his or her partner, as follows: 1) How often do you argue with your partner? and 2) How often do you and your partner get on each other's nerves? Each variable was measured on a scale from 0 (never)

to 5 (always). A single variable summing the responses to these two questions was created and divided into three categories: no partner, no conflict (rarely or never), conflicts (sometimes or more often).

Potentially confounding variables considered in the analysis were age, gender, region of residence, annual gross family income and health status.

Region of residence was divided into three categories: urban, metropolitan and rural, as defined by the Institut de la statistique du Québec (2007). According to the Institute's definition, the only metropolitan region in Quebec is the city of Montreal, an urban area is one with at least 1,000 inhabitants and a population density of at least 400 inhabitants per square kilometer, and all other regions are classified as rural.

Annual gross family income was divided into three categories: <\$15,000, between \$15,000 and \$25,000, and \$25,000 and over.

Health status was measured using two indicators: perceived physical health and morbidity. Perceived physical health was evaluated with the question: In general, compared to other people your age, would you say your physical health is excellent, very good, good, fair or poor? Morbidity was measured by the number of chronic health problems as defined in the International Classification of Diseases, version 10 (ICD-10), developed and revised by the World Health Organization (2004) (arthritis, cardiac disease, disorders of the digestive system, endocrine system, diabetes, diseases of the kidney, liver and eyes) and divided into four categories: 0, 1-2, 3-4, and 5 or more chronic health problems.

Statistical analyses

All the analyses were done with SPSS version 15 for Windows. For this article, we used the 2670 individuals with complete data on all the variables included in the analyses. The 132 individuals for whom at least one item of information for one of the variables studied was missing differed from those with complete data on marital status (more were married: 70.8 %, $p < 0.001$) and gender (more men (58.3 %) than women (41.7 %); $p < 0.001$). However, no significant difference was found for the other sociodemographic and health characteristics.

A descriptive analysis of the sociodemographic characteristics and social relationships was done separately for the men and women, and the differences in the distributions were

examined using the Chi-Square test. Confounding variables identified in the literature as being associated with depression in the bivariate analyses with $p < 0.25$ (Hosmer & Lemeshow, 1989) were considered in the subsequent multivariate analyses.

Simple binary logistic regression models, separately for men and women, were used to examine the associations between social relationships and the presence of a depressive disorder and to estimate the odds ratios (OR) with 95 % confidence intervals. The confounding variables were included in two blocks. The first block included sociodemographic factors and the second, physical health. The analyses were done in two blocks to verify if the coefficients of the associations between depressive disorders and social relationships remained the same after introducing the socio-demographic variables first and then physical health.

Then the interaction terms of each variable of social relationships with gender were tested one by one in a logistic regression model including men and women. The odds ratios are reported with their 95% confidence intervals. Finally the models for each significant interaction, controlling for confounding factors, are presented.

4.2.3 Results

Table 1 shows that women have higher prevalence than men for all risk factors of depression. They are older, have less schooling, are poorer, have more chronic health problems and are in poorer health than men. They also have significantly higher prevalence of depression than men. The prevalence of depressive disorders (including major and minor depression) in the older population in Quebec was 17.7 % (95 %CI: 15.8-19.6) for women and 7.6 % (95 %CI: 6.0-9.2) for men. The prevalence were 12.5 % (95 %CI: 10.9-14.1) for women and 5.0 % (95 %CI: 3.7-6.3) for men for major depression, and 5.3 % (95 %CI: 4.2-6.4) for women and 2.6 % (1.6-3.6) for men for minor depression.

As shown in Table 2, a higher proportion of men than women lived with a partner (57.2 % vs. 36.6 %, $p < 0.001$) and twice as many of the women were widowed (42.7 % vs. 20.0 %, $p < 0.001$). A high proportion of both men (88 %) and women (90 %) reported having friends while 86 % reported having children and 90 % siblings. No significant difference was found between men and women. In addition, the results (Table 2) show that men reported a greater diversity of ties than women while a greater proportion of women went

to social centres and attended religious services. One-third of both men and women reported being involved in volunteer work. A greater proportion of women than men reported having a confident. Of the married respondents, men reported fewer conflictual relationships (70.7 %) than women (79.3 %) ($p < 0.001$).

Table 3 shows the associations between depressive disorders and social relationships, first including socioeconomic factors and second, physical health.

After controlling for socioeconomic factors, our results are similar to those from the bivariate analyses. Marital status, going to social centres and the availability of instrumental help are associated with the probability of presenting a depressive disorder in older men but not women. The results indicate that widowed men are almost three times more likely to report a depressive disorder than men who live with a partner; and those who go to social centres are less likely to present a depressive disorder. Our results also show that men who reported being involved in volunteer work were less likely to present a depressive disorder but there was no significant association in women. There was also no statistically significant association between attending religious services and the presence of a depressive disorder in either men or women.

With regards to social support, the existence of instrumental support was associated with a lower probability of presenting a depressive disorder in men but no significant association was found in women. The lack of a confident increases the likelihood of presenting a depressive disorder in both men and women.

Finally, our results indicate that the presence of conflictual relationships with friends, children and siblings is not associated with depression in men or women while the presence of a conflictual relationship with one's partner increases the probability of reporting a depressive disorder in both men and women.

Controlling for health indicators (second column in Table 3) does not substantially change the odds ratios. This suggests that the association between depressive disorders and social relationships is independent of physical health.

Introduction of multiplicative terms to test for gender interactions revealed two differential and significant associations between marital status and depression, and between volunteering and depression (Tables 4 and 5). Widowed men have higher odds of being

depressed (OR = 2.91 (95 % CI: 1.68-5.05), than married men but there is no significant difference in the prevalence of depressive disorders between separated, divorced men, never married and currently married men. Regardless of their marital status, women are 3-4 times more likely to be depressed than married men (Table 4). Volunteering is inversely associated with depression in men (OR = 2.34; 95 % CI: 1.31-4.19) but is unrelated to depression in women (Table 5).

4.2.4 Discussion

The objective of this study was to examine if social relationships were associated with the probability of presenting a depressive disorder in women and men aged 65 and over. Our results showed that marital status and doing volunteer work were strongly associated with the presence of depression only in older men. More specifically, widowed men had the greatest probability of being depressed compared with married, divorced or single men. Women were more depressed than married men, regardless of their marital status. This result is similar to those reported by Prince et al. (1997), who showed that marital status was associated with depression in men but not in women. However, our results do not agree completely with those reported by Djernes (2006), who found that married men were less depressed but also that not being married was a risk factor for depression in both men and women.

Our study did not find any association between relationships with children, siblings and friends and depression in older men and women in Quebec. This result is different from those reported in some studies (Buber & Engelhardt, 2006; Okabayashi et al., 2004; Zunzunegui et al., 2001) showing that children were salient for older adults' mental health, or others that reported the beneficial effect of friends on older adults' well-being (Crohan & Antonucci, 1989; Dean et al., 1990). Silverstein's study (1994) in the United States showed that support from children was important for older adults only if they were in a situation where they needed help (poor health, widowhood). However, we could not compare our results with those reported in these other studies because they did not examine gender differences.

Children do not seem to play an important role in depression of older adults in Quebec because their social life does not revolve around their children or other family and friends,

as has been reported in other countries where similar studies were done (Buber & Engelhardt, 2006; Silverstein & Bengtson, 1994; Zunzunegui et al., 2001). Thus it would be interesting to do further studies in Quebec to document ethnic differences and compare them with the results of our study.

Our results suggest that some social integration activities, such as going to community social centres and, to an even greater extent, volunteering, are associated with depression in men but not in women. However, no association was found between attending religious services and the presence of a depressive disorder in either men or women. This suggests that religious activities do not play a key role in depression in older adults in Quebec, unlike other types of group activities.

Our study showed that men who did not do volunteer work had a higher probability of reporting a depressive disorder than those who did. According to Canadian data published by the Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute (Institut Canadien de la recherche sur la condition physique, 1999), nearly one-quarter of older adults are involved in volunteerism, defined as unpaid freely-chosen activities within an organization. The benefits of volunteerism for mental health are supported by the results of various studies (Greenfield & Marks, 2004; Li & Ferraro, 2005; Morrow-Howell, Hinterlong, Rozario, & Tang, 2003). According to other research (Butrica, Johnson, & Zedlewski, 2007; Musick & Wilson, 2003), volunteerism could be conducive to mental health through social integration, use of one's skills and reinforcement of the feeling of being useful.

In addition, our results showed that volunteering was not related to depression in women but was strongly associated with depression in men. We could suggest two, not exclusive explanations. First, in this cohort of older adults, regardless of whether or not they had worked outside the home, women maintained their role as they aged whereas for men, who had lost their role as active workers, volunteerism gave them the opportunity to continue being productive. Second, the number and nature of volunteer activities seem to differ for men and women. The study done by the Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute ((Institut Canadien de la recherche sur la condition physique,1999)) showed that women devoted more time to volunteer work than men but that men devoted more time to volunteering in physical activities. Finally, since volunteering is usually done during one's life as an expression of community living, it could be important to determine if the benefits

of volunteering for mental health depend on the duration and history of volunteering. Further studies could document other aspects of volunteer activities (nature, intensity) to identify if specific aspects could play a protective role in depression in older adults.

Our study showed that instrumental support was associated with depression only in men while the lack of a confidant was positively related to depression in both men and women. This suggests that for older men in Quebec practical help takes priority over emotional support. Research results are not consistent (Kendler et al., 2005; Umberson et al., 1996). For example, the study by Kendler et al. (2005) showed that the presence of a confidant was a protective factor in depression, much more so in women than men, while the literature reported by Umberson et al. (1996) found that different types of support had the same effect on depression in men and women. However, we should note, first, that these studies were conducted with young populations and, second, that the operationalization of social support was not the same in the two studies. Therefore, it is difficult to compare our results with those of other authors and to draw clear conclusions about the differential association between social support in men and women, especially among older adults.

Finally, our results show that relationships with children, siblings and friends do not seem to have any effect on mental health, except through the support that might result from these relationships. Also, non-conflictual relationships with a partner seem to be associated with a low probability of depression in both men and women; this result is consistent with the results reported by others studies (Umberson et al., 1996; Zunzunegui et al., 2001).

Limitations

This study's limitations include the fact that it is cross-sectional, which limits our ability to establish a chronological link between social relationships and depressive disorders in older adults. The ESA survey response rate of 66.5 % is similar to that of other Canadian health surveys of older adults (Canadian Study of Health and Aging Working Group, 1994). This could result in a selection bias and underevaluation of depression since those who did not participate in the study could be the oldest or sickest or isolated women, as has been shown in other studies (Van Beijsterveldt et al., 2002). Also, all potential participants with a score of less than 22 on the MMSE were excluded from the study. Therefore, the results can be generalized only to the older adult population with good cognitive functions.

In addition, disability and physical function limitations have not been measured and they could play a moderating role in the associations of social relationships and depression. This moderating role could be different in women and men. Lastly, social support measures are brief but they have been used in the General Health Surveys of the Quebec population with good construct validity.

Despite these limitations, the study used a large representative sample of community-dwelling older adults in Quebec. In addition, the measuring instruments used were valid and depression was measured using recognized diagnostic clinical criteria, unlike some other studies that used psychological distress measures.

Conclusion

Our results suggest that some specific aspects of social relationships play a role in the presence of depression in older men and women in Quebec. The availability of a confident and the absence of conflict with one's partner appear to be the specific aspects of social relationships most strongly associated with depression. In addition, differential associations between marital status, volunteerism and depression were observed in men and women. Other longitudinal studies on the impact of volunteerism are needed to document other aspects of volunteerism and learn more about its effect on the incidence and remission of depressive disorders in older men and women.

Furthermore, the absence in this cross-sectional study of associations between relationships with family and friends and the presence of depression in older adults does not exclude the possibility that these relationships could be important for some sub-groups of older adults with specific needs. These sub-groups could include individuals with functional disabilities or severe economic problems or some ethnic groups. Therefore, it would be interesting to conduct research on the role of children and other family and friends in depression among the elderly population according to ethnicity.

References

- Alvarado, B. E., Zunzunegui, M. V., Beland, F., Sicotte, M., & Tellechea, L. (2007). Social and gender inequalities in depressive symptoms among urban older adults of Latin America and the Caribbean. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 62(4), S226-236.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-IV* (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Andrews, G., & Peters, L. (1998). The psychometric properties of the Composite International Diagnostic Interview. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 33(2), 80-88.
- Bebbington, P. E. (1998). Sex and depression. *Psychol Med*, 28(1), 1-8.
- Bebbington, P. E., Dunn, G., Jenkins, R., Lewis, G., Brugha, T., Farrell, M., et al. (2003). The influence of age and sex on the prevalence of depressive conditions: report from the National Survey of Psychiatric Morbidity. *Int Rev Psychiatry*, 15(1-2), 74-83.
- Berkman, L. F., Glass, T., Brissette, I., & Seeman, T. E. (2000). From social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Soc Sci Med*, 51(6), 843-857.
- Bijl, R. V., Ravelli, A., & van Zessen, G. (1998). Prevalence of psychiatric disorder in the general population: results of The Netherlands Mental Health Survey and Incidence Study (NEMESIS). *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 33(12), 587-595.
- Buber, I., & Engelhardt, H. (2006). Children and Mental Health of Elderly. "SHARE Codebook". *Journal*, 1-35. Retrieved from http://www.oeaw.ac.at/vid/download/edrp_3_06.pdf
- Butrica, B. A., Johnson, R. W., & Zedlewski, S. R. (2007). Volunteer Transitions among Older Americans. The Retirement Project. *Journal*. Retrieved from http://www.urban.org/UploadedPDF/411582_volunteer_transitions.pdf
- Cairney, J., & Krause, N. (2005). The social distribution of psychological distress and depression in older adults. *J Aging Health*, 17(6), 807-835.
- Canadian Study of Health and Aging Working Group. (1994). Canadian study of health and aging: study methods and prevalence of dementia. *CMAJ*, 150(6), 899-913.
- Chou, K. L., & Chi, I. (2005). Prevalence and correlates of depression in Chinese oldest-old. *Int J Geriatr Psychiatry*, 20(1), 41-50.
- Cohen, S., Doyle, W. J., Skoner, D. P., Rabin, B. S., & Gwaltney, J. M., Jr. (1997). Social ties and susceptibility to the common cold. *JAMA*, 277(24), 1940-1944.
- Crohan, S., & Antonucci, T. (1989). Friends as a source of social support in old age. In *Adams, R. & Blieszner, R. (Eds.). Older adult friendship* (pp. 129-146). Newbury Park, London: CA: Sage.

- Dean, A., Kolody, B., & Wood, P. (1990). Effects of social support from various sources on depression in elderly persons. *J Health Soc Behav*, 31(2), 148-161.
- Djernes, J. K. (2006). Prevalence and predictors of depression in populations of elderly: a review. *Acta Psychiatr Scand*, 113(5), 372-387.
- Enquête sociale et de santé. (1997). Le milieu social. *Bulletin.*, 5, 1-4. Disponible à: <http://www.agencesss04.qc.ca/bulletins/profil/profil0506.pdf>.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*, 12(3), 189-198.
- Fuhrer, R., Stansfeld, S. A., Chemali, J., & Shipley, M. J. (1999). Gender, social relations and mental health: prospective findings from an occupational cohort (Whitehall II study). *Soc Sci Med*, 48(1), 77-87.
- Glass, T. A., De Leon, C. F., Bassuk, S. S., & Berkman, L. F. (2006). Social engagement and depressive symptoms in late life: longitudinal findings. *J Aging Health*, 18(4), 604-628.
- Greenfield, E. A., & Marks, N. F. (2004). Formal volunteering as a protective factor for older adults' psychological well-being. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 59(5), S258-264.
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (1989). *Applied logistic regression*. New York ;Toronto: Wiley.
- Husain, N., Creed, F., & Tomenson, B. (2000). Depression and social stress in Pakistan. *Psychol Med*, 30(2), 395-402.
- Institut Canadien de la recherche sur la condition physique. (1999). *Le bénévolat au Canada. Bulletin N° 35*. Retrieved. from <http://www.cflri.ca/pdf/f/pep35.pdf>.
- Institut de la statistique du Québec (2007). Lexique du système du code géographique du Québec. *Journal*. Retrieved from <http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/referenc/pdf2007/LexiqueSept07.pdf>
- Kawachi, I., & Berkman, L. F. (2001). Social ties and mental health. *J Urban Health*, 78(3), 458-467.
- Kendler, K. S., Myers, J., & Prescott, C. A. (2005). Sex differences in the relationship between social support and risk for major depression: a longitudinal study of opposite-sex twin pairs. *Am J Psychiatry*, 162(2), 250-256.
- Li, Y., & Ferraro, K. F. (2005). Volunteering and depression in later life: social benefit or selection processes? *J Health Soc Behav*, 46(1), 68-84.
- Moore, G. (1990). Structural Determinants of Men's and Women's Personal Networks. *Am Sociol Rev*, 55, 726-735.
- Morrow-Howell, N., Hinterlong, J., Rozario, P. A., & Tang, F. (2003). Effects of volunteering on the well-being of older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 58(3), S137-145.

- Murphy, J. M., Monson, R. R., Laird, N. M., Sobol, A. M., & Leighton, A. H. (2000). A comparison of diagnostic interviews for depression in the Stirling County study: challenges for psychiatric epidemiology. *Arch Gen Psychiatry*, *57*(3), 230-236.
- Musick, M. A., & Wilson, J. (2003). Volunteering and depression: the role of psychological and social resources in different age groups. *Soc Sci Med*, *56*(2), 259-269.
- Newman, S. C., Bland, R. C., & Orn, H. T. (1998). The prevalence of mental disorders in the elderly in Edmonton: a community survey using GMS-AGECAT. Geriatric Mental State-Automated Geriatric Examination for Computer Assisted Taxonomy. *Can J Psychiatry*, *43*(9), 910-914.
- Okabayashi, H., Liang, J., Krause, N., Akiyama, H., & Sugisawa, H. (2004). Mental health among older adults in Japan: do sources of social support and negative interaction make a difference? *Soc Sci Med*, *59*(11), 2259-2270.
- Ostbye, T., Kristjansson, B., Hill, G., Newman, S. C., Brouwer, R. N., & McDowell, I. (2005). Prevalence and predictors of depression in elderly Canadians: The Canadian Study of Health and Aging. *Chronic Dis Can*, *26*(4), 93-99.
- Piccinelli, M., & Wilkinson, G. (2000). Gender differences in depression. Critical review. *Br J Psychiatry*, *177*, 486-492.
- Prince, M. J., Harwood, R. H., Blizard, R. A., Thomas, A., & Mann, A. H. (1997). Social support deficits, loneliness and life events as risk factors for depression in old age. The Gospel Oak Project VI. *Psychol Med*, *27*(2), 323-332.
- Robins, L. N., Helzer, J. E., Croughan, J., & Ratcliff, K. S. (1981). National Institute of Mental Health Diagnostic Interview Schedule. Its history, characteristics, and validity. *Arch Gen Psychiatry*, *38*(4), 381-389.
- Seeman, T. E. (2000). Health promoting effects of friends and family on health outcomes in older adults. *Am J Health Promot*, *14*(6), 362-370.
- Silverstein, M., & Bengtson, V. L. (1994). Does intergenerational social support influence the psychological well-being of older parents? The contingencies of declining health and widowhood. *Soc Sci Med*, *38*(7), 943-957.
- Streiner, D. L., Cairney, J., & Veldhuizen, S. (2006). The epidemiology of psychological problems in the elderly. *Can J Psychiatry*, *51*(3), 185-191.
- Stroebe, M. S., & Stroebe, W. (1983). Who suffers more? Sex differences in health risks of the widowed. *Psychol Bull*, *93*(2), 279-301.
- Turner, R. J., & Marino, F. (1994). Social support and social structure: a descriptive epidemiology. *J Health Soc Behav*, *35*(3), 193-212.
- Umberson, D., Chen, M. D., House, J. S., Hopkins, K., & Slaten, E. (1996). The effect of social relationships on psychological well-being: Are men and women really so different? *Am Sociol Rev*, *61*(5), 837-857.
- Van Beijsterveldt, C. E., van Boxtel, M. P., Bosma, H., Houx, P. J., Buntinx, F., & Jolles, J. (2002). Predictors of attrition in a longitudinal cognitive aging study: the Maastricht Aging Study (MAAS). *J Clin Epidemiol*, *55*(3), 216-223.

- Van Grootheest, D. S., Beekman, A. T., Broese van Groenou, M. I., & Deeg, D. J. (1999). Sex differences in depression after widowhood. Do men suffer more? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 34(7), 391-398.
- World Health Organization. (2004). *International statistical classification of diseases and related health problems* (10th revision, 2nd. ed.). Geneva: World Health Organization.
- Zunzunegui, M. V., Beland, F., & Otero, A. (2001). Support from children, living arrangements, self-rated health and depressive symptoms of older people in Spain. *Int J Epidemiol*, 30(5), 1090-1099.

Table 1: Distribution of sociodemographic characteristics and health status in women and men aged 65 and over in Quebec (N=2670)

Variables	Men (n=1073)	Women (n=1597)	<i>p</i> (χ^2)
	%	%	
Age (years)			<0.001
65-69	33.7	28.8	
70-74	29.2	24.9	
75-79	21.5	21.5	
80-84	12.6	18.0	
85+	3.0	6.7	
Schooling			<0.001
Elementary or less	65.6	68.6	
Secondary	16.1	20.0	
Post-secondary and college	18.3	11.3	
Income			<0.001
<\$15,000	9.1	22.6	
\$15,000-\$25,000	18.8	28.3	
\$25,000-\$35,000	21.5	25.1	
>\$35,000	50.6	24.1	
Region			0.11
Urban	15.5	17.3	
Metropolitan	43.6	45.6	
Rural	40.9	37.0	
Chronic health problems (#)			<0.001
0	10.2	6.1	
1-2	35.3	31.0	
3-4	33.2	34.4	
5 or more	21.2	28.6	
Perceived physical health			0.004
Excellent	22.4	17.1	
Very good	33.8	34.6	
Good	30.3	31.1	
Fair	11.9	15.0	
Poor	1.6	2.2	
Depression			<0.001
Global	7.6	17.8	
Major	5.0	12.5	
Minor	2.6	5.3	

Table 2: Distribution of social relationships in women and men aged 65 and over in Quebec (N=2670)

Variables	Men (n=1073)	Women (n=1597)	<i>p</i> (χ^2)
	%	%	
Marital status			<0.001
<i>With partner</i>	57.2	36.6	
<i>Separated or divorced</i>	15.5	12.0	
<i>Widowed</i>	20.0	42.7	
<i>Never married</i>	7.4	8.8	
Children			0.89
<i>Yes</i>	86.4	86.6	
<i>No</i>	13.6	13.4	
Siblings			0.49
<i>Yes</i>	91.0	90.2	
<i>No</i>	9.0	9.8	
Friends			0.10
<i>Yes</i>	87.5	89.5	
<i>No</i>	12.5	10.5	
Diversity of ties			<0.001
<i>Low (0-2 relationships)</i>	13.5	18.0	
<i>Medium (3-4 relationships)</i>	64.1	72.6	
<i>High (5 relationships)</i>	22.3	9.4	
Social integration			0.008
Social centres			0.008
<i>Yes</i>	39.5	44.6	
<i>No</i>	60.5	55.4	
Volunteering			0.27
<i>Yes</i>	34.5	32.4	
<i>No</i>	65.5	67.6	
Attending religious services			<0.001
<i>Yes</i>	44.4	55.5	
<i>No</i>	55.6	44.5	

Table 2 (Continued)

Variables	Men (n=1073)	Women (n=1597)	<i>p</i> (χ^2)
	%	%	
Social support			
Presence of a confident			0.012
<i>Yes</i>	85.4	88.7	
<i>No</i>	14.6	11.3	
Instrumental support			0.97
<i>Yes</i>	95.9	95.9	
<i>No</i>	4.1	4.1	
Emotional support			0.35
<i>Yes</i>	95.2	96.0	
<i>No</i>	4.8	4.0	
Conflictual relationships			
Children			0.08
<i>No conflicts</i>	66.1	62.6	
<i>Conflicts</i>	20.3	24.0	
<i>No children</i>	13.6	13.4	
Siblings			0.44
<i>No conflicts</i>	73.6	71.3	
<i>Conflicts</i>	17.1	18.7	
<i>No siblings</i>	9.4	10.0	
Friends			0.20
<i>No conflicts</i>	71.6	74.2	
<i>Conflicts</i>	15.7	15.2	
<i>No friends</i>	12.7	10.6	
Partner			<0.001
<i>No conflicts</i>	16.8	7.6	
<i>Conflicts</i>	40.4	29.0	
<i>No partner</i>	42.8	63.4	

Table 3: Odds ratios for depressive disorders by social relationships and gender (N=2670)

	Men (n=1073)		Women (n=1597)	
	OR ^a (95 % CI ^c)	OR ^b (95 % CI ^c)	OR ^a (95 % CI ^c)	OR ^b (95 % CI ^c)
Marital status				
<i>With partner</i>	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>Separated or divorced</i>	1.28 (0.62 - 2.65)	1.26 (0.61- 2.60)	1.43 (0.90 - 2.25)	1.52 (0.95 - 2.43)
<i>Widowed</i>	3.00 (1.62 - 5.53)	2.97 (1.60 - 5.51)	1.28 (0.90 - 1.82)	1.35 (0.95 - 1.93)
<i>Never married</i>	1.38 (0.54 - 3.51)	1.39 (0.55 - 3.53)	1.11 (0.65 - 1.87)	1.22 (0.72 - 2.09)
Children				
<i>Yes</i>	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>No</i>	0.80 (0.39 - 1.62)	0.77 (0.38 - 1.57)	1.24 (0.85 - 1.81)	1.24 (0.84 -1.81)
Siblings				
<i>Yes</i>	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>No</i>	0.84 (0.35 - 1.99)	0.78 (0.33 - 1.86)	1.31 (0.85 - 2.02)	1.26 (0.81 - 1.95)
Friends				
<i>Yes</i>	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>No</i>	0.75 (0.36 - 1.58)	0.75 (0.36 - 1.58)	0.96 (0.62 - 1.48)	0.85 (0.55 - 1.33)
Diversity of ties				
<i>Low</i>	1.27 (0.58 - 2.78)	1.18 (0.54- 2.59)	1.78 (1.00 -3.14)	1.60 (0.90 – 2.85)
<i>Medium</i>	0.72 (0.41 - 1.26)	0.68 (0.39 -1.20)	1.39 (0.85 – 2.25)	1.37(0.84- 2.23)
<i>High</i>	1.0	1.0	1.0	1.0
Social integration				
Social centres				
<i>Yes</i>	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>No</i>	1.74 (1.05 - 2.87)	1.69 (1.02 - 2.80)	1.04 (0.80 - 1.36)	0.92 (0.70 - 1.21)
Volunteering				
<i>Yes</i>	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>No</i>	2.43 (1.35 - 4.36)	2.33 (1.29 - 4.20)	1.24 (0.93 - 1.65)	1.09 (0.81 - 1.46)
Attending religious services				
<i>Yes</i>	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>No</i>	0.91 (0.56 - 1.47)	0.92 (0.60 - 1.48)	1.18 (0.91 - 1.55)	1.12 (0.85 - 1.47)

^a adjusted for age, income and type of region.

^b adjusted for age, income, type of region, number of chronic health problems and perceived physical health.

^c confidence intervals that do not contain 1 are significant at the 5 % threshold.

Table 3 (continued)

	Men (n=1073)		Women (n=1597)	
	OR ^a (95 % CI ^c)	OR ^b (95 % CI ^c)	OR ^a (95 % CI ^c)	OR ^b (95 % CI ^c)
<i>Social support</i>				
Presence of a confident				
<i>Yes</i>	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>No</i>	1.87 (1.10 - 3.17)	1.88 (1.11 - 3.21)	1.73 (1.20 - 2.49)	1.56 (1.08 - 2.26)
Instrumental support				
<i>Yes</i>	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>No</i>	2.42 (1.04 - 5.63)	2.33 (0.99 - 5.46)	1.55 (0.89 - 2.70)	1.32 (0.74 - 2.32)
Emotional support				
<i>Yes</i>	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>No</i>	1.28 (0.53 - 3.10)	1.23 (0.51 - 2.98)	1.80 (1.05 - 3.10)	1.55 (0.89 - 2.69)
Conflictual relationships				
Children				
<i>No children</i>	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>No conflicts</i>	1.11 (0.53 - 2.29)	1.13 (0.55 - 2.34)	0.68 (0.46 - 1.00)	0.70 (0.47 - 1.04)
<i>Conflicts</i>	1.83 (0.83 - 4.06)	1.81 (0.82 - 4.01)	1.17 (0.77 - 1.79)	1.11 (0.72 - 1.72)
Siblings				
<i>No siblings</i>	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>No conflicts</i>	1.08 (0.44 - 2.63)	1.15 (0.50 - 2.84)	0.67 (0.43 - 1.04)	0.70 (0.45 - 1.10)
<i>Conflicts</i>	1.36 (0.50 - 3.70)	1.41 (0.52 - 3.85)	1.07 (0.65 - 1.76)	1.10 (0.66 - 1.83)
Friends				
<i>No friends</i>	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>No conflicts</i>	1.00 (0.47 - 2.15)	1.00 (0.47 - 2.14)	1.04 (0.66 - 1.62)	1.18 (0.75 - 1.86)
<i>Conflicts</i>	1.58 (0.65 - 3.81)	1.61 (0.66 - 3.89)	1.04 (0.60 - 1.79)	1.16 (0.67 - 2.01)
Partner				
<i>No partner</i>	1.0	1.0	1.0	1.0
<i>No conflicts</i>	0.35 (0.15 - 0.81)	0.36 (0.15 - 0.83)	0.45 (0.24 - 0.85)	0.44 (0.23 - 0.83)
<i>Conflicts</i>	0.58 (0.33 - 1.01)	0.59 (0.34 - 1.02)	0.88 (0.63 - 1.23)	0.82 (0.58 - 1.15)

^a adjusted for age, income and type of region.

^b adjusted for age, income, type of region, number of chronic health problems and perceived physical health.

^c confidence intervals that do not contain 1 are significant at the 5 % threshold.

Table 4: Odds ratio for depression in older adults in Quebec: interactions between marital status and gender

	Marital status	OR (95 % CI) ^a
Men	Married	1
	Separated or divorced	1.31 (0.68 - 2.53)
	Widowed	2.91 (1.68 - 5.05)
	Never married	1.59 (0.66 - 3.84)
Women	Married	3.04 (2.02 - 4.58)
	Separated or divorced	4.49 (2.73 - 7.39)
	Widowed	4.07 (2.70 - 6.12)
	Never married	3.58 (2.00 - 6.41)

^a adjusted for age, income, type of region, number of chronic health problems and perceived physical health.

Table 5: Odds ratio for depression in older adults in Quebec: interactions between volunteering and gender

	Volunteering	OR (95 % CI) ^a
Men	Yes	1
	No	2.34 (1.31 - 4.19)
Women	Yes	4.62 (2.60 - 8.21)
	No	5.03 (2.90 - 8.72)

^a adjusted for age, income, type of region, number of chronic health problems and perceived physical health.

4.3 ARTICLE 3

**SOCIAL RELATIONSHIPS AND CONSULTATION FOR SYMPTOMS OF
DEPRESSION IN DEPRESSED OLDER ADULTS IN QUEBEC**

Social networks and consultation for symptoms of depression in depressed older adults in Quebec

Authors:

Samia-Djemaa Mechakra-Tahiri, Ph.D(c) (1) ; Maria Victoria Zunzunegui, Ph.D. (1) ; Michel Prévile, Ph.D. (2).

¹ Département of Social and Préventive Medicine, Faculty of Medicine, Université de Montréal (Québec)

²Department of Community Health, Université de Sherbrooke,

ACKNOWLEDGMENTS

This study was supported by the Canadian Institutes of Health Research (200403MOP). The authors thank the members of the Scientific Committee of the ESA Study who provided significant scientific advice.

Abstract

Objective: To examine the effect of social relationships on health services consultation for symptoms of depression among depressed older adults in Quebec.

Methods: Data used in this study were taken from the ESA survey of a representative sample of community-dwelling adults aged 65 years and over in Quebec. Depressive disorders (including major and minor depression) were measured using DSM-IV criteria and the ESA questionnaire (ESA-Q). A logistic regression model was adjusted to test the associations between health services consultation for symptoms of depression and the characteristics of the social networks and social support of depressed older adults. We controlled for the effect of sociodemographic characteristics and health status associated with consultation.

Results: Less than half (47.1 %) of the older adults with depression consulted for their symptoms in the previous 12 months. Married women consult health professionals more than married men (OR=2.51; 95 %CI: 1.06-6.00) for their symptoms of depression. Men without a partner are three times more likely to consult a health professional than married men (OR=3.22; 95 %CI: 1.21-8.54). Individuals who have all types of support (confidante, emotional and instrumental) have a higher probability of consulting for their symptoms of depression than those who have less support (OR=2.25; 95 %CI: 1.29-3.93).

Conclusion: Consultation for symptoms of depression remains low among older adults with depression in Quebec. For men, their spouses may act as an obstacle to or substitute for consultation. Further research could look at the consequences of this substitution on the mental health of older men.

Key words: Depression, elderly, consultation, health professional

4.3.1 Introduction

Although pharmacological and psychological treatments exist for depression, many older adults who meet the diagnostic criteria for the disease do not consult health services (Chisholm et al., 2003). However, untreated depression can have a serious impact on the functional capacity of older adults with depression (Penninx, Geerlings et al., 1999), cause excess mortality (Black & Markides, 1999; Geerlings, Beekman, Deeg, Twisk, & Van Tilburg, 2002) and be associated with high costs (Beekman et al., 2002). These costs may be direct, from increased consultation of general practitioners and specialists, hospitalizations, visits to emergency (Carta et al., 2003), or indirect, from lost production (work stoppages or suicides) (Préville, Boyer, Hébert, Bravo, & Seguin, 2005).

The frequency of health services utilization by individuals presenting mental health problems or major depression varies across population (Alonso et al., 2004; Lefebvre, Lesage, Cyr, Toupin, & Fournier, 1998; Lin, Goering, Offord, Campbell, & Boyle, 1996; McCracken et al., 2006; Vasiliadis, Lesage, Adair, & Boyer, 2005; Vasiliadis, Lesage, Adair, Wang, & Kessler, 2007) but in general the rate is low, particularly in older adults (Trollor, Anderson, Sachdev, Brodaty, & Andrews, 2007).

In Canada, although medical care is free, studies have shown that the frequency of health services utilization for mental health reasons in the preceding 12 months was low (Bland, Newman, & Orn, 1997; Lin et al., 1996; Vasiliadis et al., 2007) and there was a lot of variability between the provinces. This suggests that social variables may play a role in the process of using services in each province (Afifi, Cox, & Sareen, 2005; Vasiliadis et al., 2007).

The utilization of health services is a behavior that starts with awareness of the existence by the patient that there is a problem, followed by the perception that this problem is serious enough to talk about it with family or friends or to consult a health professional (Kessler et al., 2001). Second, there are external factors that may act in a way that is favorable or unfavorable to the use of health services. Anderson & Bartkus (1973) proposed a

conceptual framework integrating the recognition of needs and the external factors that influence utilization. Using this model, some studies examined the role of the social network as a factor that could favor utilization of mental health services (Becker et al., 1997; Kang et al., 2007; Ten Have, Vollebergh, Bijl, & Ormel, 2002). In particular, Kang et al. (2007) examined the role of the social network of friends and family and concluded that this network favored the decision to consult a health professional. A study of depressed persons in the United States also found that individuals who did not use mental health services had a limited network of friends and family to ask for advice (Cohen, Magai, Yaffee, & Walcott-Brown, 2005).

With regard to more distant types of social relationships, such as going to social centres, attending religious services or doing volunteer work, we did not find any studies that examined their effects on the utilization of mental health services, despite the fact that social relationships in the community are thought to prevent isolation and facilitate the flow of information regarding available services, particularly among older adults and other populations outside the labor market.

With regards to social support, results are based on studies which examined the adult population and their results are not always consistent (Albert, Becker, McCrone, & Thornicroft, 1998). Two studies (McCracken et al., 2006; Smith, 2003) showed that the presence or availability of social support was associated with higher consultation frequency while the study by Ten Have et al. (2002) found that individuals with little social support used services more for their mental health symptoms.

According to the literature, women use health services more than men for all types of health problems (Fernandez, Schiaffino, Rajmil, Badia, & Segura, 1999; Koopmans & Lamers, 2007; Leaf & Bruce, 1987; Rhodes, Goering, To, & Williams, 2002). With regard to mental health services, the most common hypothesis put forward to explain greater use by women is that women report more psychiatric problems than men and that women differ from men in their positive attitude to using mental health services (Leaf & Bruce, 1987). Reported

gender differences in the use of services could also be partly explained by the fact that social relationships are different in men and women (Kawachi & Berkman, 2001; Korten et al., 1998). One study done with older adults (Korten et al., 1998) showed that older men with little social support consulted family doctors less than women. Thus it may be thought that the frequency of health services utilization could be influenced differently by social relationships in men and women (Mackenzie, Gekoski, & Knox, 2006).

The aim of this study was to examine the role of social relationships in consulting a health professional among depressed older adults in Quebec. More specifically, we expected depressed individuals with a limited network of friends and family to rarely use health services and anticipated that having a spouse or frequent contacts with children, family or friends could favor consultation. In addition, we postulated that older adults with high levels of social support would tend to use services more for their symptoms of depression. We also postulated that older adults' participation in the community through leisure centres, volunteer work or religious attendance would favor the utilization of health services. Finally, since social relationships could play a different role in older men and women, we thought the frequency of utilization of health services could be influenced differently by social relationships in depressed older men and women.

4.3.2 Methods

Study population

Data used in this study were taken from a cross-sectional survey, the ESA (Enquête sur la Santé des Aînés), conducted in 2005-2006 with a representative sample of French-speaking community-dwelling older adults (94 % of the Quebec population speaks French). Because of the high cost of conducting interviews in outlying areas, subjects living in those areas (North Shore, Gaspé and Magdalen Islands, Saguenay–Lac-Saint-Jean, Abitibi–Témiscaminque) were excluded from the study. In 2005, 10 % of the older population lived in these regions. The sample was probabilistic, stratified according to three types of geographical areas: metropolitan, urban and rural. A proportional sample of households

was constituted according to the 16 administrative regions of Quebec. A random sampling method was also used to select one adult aged 65 years or over per household. In this study, subjects who obtained a score of less than 22 on the Mini Mental State Examination (MMSE) were excluded because they could have presented a cognitive deficit (Folstein, Folstein, & McHugh, 1975) that could have compromised the validity of their responses to the ESA questionnaire. The response rate was 66.5 %.

Of the 2,811 individuals interviewed, 379 (13.4 %) met the DSM-IV criteria for major or minor depression (American Psychiatric Association., 1994) and made up the population for our study.

Data collection

Data were collected as follows. First, a health professional called the individuals identified by the sampling procedure to describe the objectives and length of the study, answer questions and ask them to participate in an at-home face-to-face interview. Next, a letter describing the study was sent to those who agreed to be interviewed to reassure potential participants of the credibility of the investigation and the interviewer.

The interviewers were health professionals (n=20), all staff members of a national polling firm, who had received prior training on administration of the ESA computer-assisted questionnaire. Respondents were offered \$15 compensation for their participation. The interviews, which lasted 90 minutes on average, took place within two weeks of contact by the health professionals. Written consent from the participants was obtained at the start of the interview. The research procedure was previously reviewed and approved by the Sherbrooke Geriatric University Institute Ethics Committee.

Measures

Dependent variable: Having consulted a health professional in the previous 12 months for symptoms of depression was our dependent variable.

This use of health services was measured, using a question, as follows: "Have you ever during the last 12 months, to consult a doctor or other health professional about the symptoms you just mentioned? ».

Other variables associated with the use of health services, such as, the reasons why people have not consulted, the type of professional consulted and the place of consultation, were measured in the ESA study. However, in our study, it has not been possible to exploit this information which was the subject of another research.

Independent variables: The social network was measured by five indicators (Berkman et al., 2000; Cohen et al., 1997): 1) Marital status divided into two categories: married or never married/divorced/separated/widowed; 2) Having children; 3) Having siblings; and 4) Having friends. Social integration was measured using three questions related to participation in the community: 1) Do you regularly go to leisure, cultural or social centres? 2) Do you regularly do volunteer work? 3) Do you regularly attend religious services (church, synagogue, mosque or other centre of worship)?

Social support was measured using three questions from the Quebec Health and Social Survey (Enquête sociale et de santé, 1997): having a confidant to talk to about various problems, having someone who could provide instrumental help and the existence of someone who could provide affection (emotional support). Social support measures have been used in the General Health Surveys of the Quebec population with good construct validity and good predictive validity (Institut de la statistique du Québec, 2002). Given the high correlation between the different types of social support and the small number of men in the sample who reported not having any support, we constructed a variable that distinguished between individuals with all three types of support (79 %) and those with less than three (21 %).

Control variables

The control variables considered in the analysis were age, gender, education, income, region of residence and health status.

Annual gross family income was divided into two categories: less than \$15,000 and \$15,000 and over. Region of residence was divided into three categories: (1) metropolitan, (2) urban or (3) rural, as defined by the Institut de la statistique du Québec (2007). According to the Institute's definition, the only metropolitan region in Quebec is the city of Montreal, an urban area is one with at least 1,000 inhabitants and a population density of at least 400 inhabitants per square kilometer, and all other regions are classified as rural.

Health status was measured using three indicators: perceived physical health, and morbidity and severity of the depression (major or minor). Self rated health was evaluated with the question: "In general, compared to other people your age, would you say your health is generally excellent, very good, good, fair or poor"?. Morbidity was measured by the number of chronic health problems as defined in the International Classification of Diseases, version 10 (ICD-10), developed and revised by the World Health Organization (2004) (arthritis, cardiac disease, disorders of the digestive system, endocrine system, diabetes, diseases of the kidney, liver and eyes) and divided into four categories: 0, 1-2, 3-4, and 5 or more chronic health problems.

Statistical Analyses

All the analyses were done with SPSS version 15 for Windows.

A descriptive analysis of consultation by social relationships was done for the whole sample then separately for men and women. Differences in the distributions were examined using the Chi-Square test. A logistic regression model was constructed to examine the associations between social relationships and consultation. All the variables (independent and control) having a significance level with the utilization of services of less than 0.25 in the bivariate analyses for men and women (Hosmer & Lemeshow, 2000) were retained for the multivariate analysis. The interactions of all the variables of social relationships with gender were tested one by one, controlling for the confounding variables. A final model was fitted including all variables with the variables associated with consultation with a value of $p < 0.05$. Odds ratios were estimated with their 95 % confidence intervals. The

Hosmer-Lemeshow test was used to verify that the data were properly fitted to the model tested.

4.3.3 Results

Less than half (47.1 %; 95 %CI: 42.1- 52.1) of the depressed individuals in the sample had consulted a health professional for their symptoms in the 12 months prior to the interview. Consultation frequency among those who had a major depression and a minor depression was 51.9 % (95 %CI: 45.8-58.0) and 36.2 % (95 %CI: 27.5- 44.9) respectively.

The frequency of health services utilization was same among men and women (47 %), while education and income were not. The area of residence was strongly associated with health services utilization ($p=0.008$); frequency of use was higher among those living in metropolitan area (57.5 %) than those living in urban (48.6 %) and rural (39.6 %) areas.

Table 1 shows the distribution of consultation, in the previous 12 months, of a health professional, according to the risk factors studied.

Our results show that the frequency of health services utilization is not significantly associated with social network or with participation in activities in the community (going to social/leisure centres, religious attendance, volunteering). Few of the depressed older adults reported not having any emotional or instrumental support or a confidante but consultation frequency was lower among those without support from family and friends (Table 1).

However, when we examine the prevalence of consultation separately for men and women, the results change (Table 2). Results show that depressed men who lived in urban areas consult more (61.9 %) than those who lived in rural areas (30.6 %). While, in women, those who lived in metropolitan area consult more (58.2%) than those who lived in urban (40.8%) or rural area (42.1%). Furthermore, the number of chronic diseases seems very associated with the use of services among men ($p=0.001$) but not in women; whereas the reverse was observed for the degree of severity of depression

Men who have family relationships and in particular those who are married and have children consult significantly less than never married/divorced/widowed men and men without children; whereas among women, the existence of these relationships is not associated with consultation frequency. In addition, we found that very few men did not have any emotional or instrumental support, and that the presence of a confidante or emotional or instrumental support is associated with consultation frequency in men but not in women.

Table 3 shows the results of the multivariate analyses. Married women consult health professionals more than married men (OR=2.51; 95 %CI: 1.06-6.00) for their symptoms of depression while the probability of consultation among women without a partner (OR=1.70; 95 %CI: 0.75-3.86) does not differ from that for married men. Men without a partner are three times more likely to consult a health professional than married men (OR=3.22; 95 %CI: 1.21-8.54). Individuals who have all types of support (confidante, emotional and instrumental) have a higher probability of consulting for their symptoms of depression than those who have less support (OR=2.25; 95 %CI: 1.29-3.93).

4.3.4 Discussion

Our results reveal an underutilization of health services by depressed older adults of both sexes. More than half (53 %) of the depressed people in our sample had not consulted a health professional for their symptoms in the previous 12 months. This low consultation frequency among depressed older adults corroborates the findings of other studies done in Canada, the United States and other Western countries with adults or older adults with depression (Crabb & Hunsley, 2006; Lin et al., 1996; Vasiliadis et al., 2005, 2007). The Canadian study by Crabb and Hunsley (2006) showed that the frequency of consultation of all types of mental health professionals by depressed individuals was very low in the 65-74 (31.1 %) and 75 and more (20.9 %) age groups. These results concur with an Australian study of older adults (Trollor et al., 2007) which reported that, among individuals who presented at least one mental disorder, only 25.8 % had consulted a health professional in

the previous 12 months. In our study, because there is a universal health care system in Quebec, one might think that this under-utilization of services by this population could be related to the “stigma” associated with consultation for mental health problems, particularly among older adults. This underutilization of health services was also found in general adult study which was conducted in an area located in east-end Montreal (Fournier, Lesage, Toupin, & Cyr, 1997). This study showed that 12.8 % of the respondents contacted at least one of these services for mental health reasons in the past year.

In addition, although according to the literature older women in general use health services for mental health problems more than men (Crabb & Hunsley, 2006; Koopmans & Lamers, 2007; Leaf & Bruce, 1987; Rhodes et al., 2002); our study reported the same frequency of use for men and women.

Our finding corroborates that of a Canadian study conducted with an adult population (18 years and over) (Drapeau et al., 2005), which found that although women were three times more likely than men to use services for mental health reasons, this difference declined or disappeared among individuals with fewer anchors in society, such as single parents and unemployed people.

Concerning marital status, the results of the few studies done with an older population are contradictory (Bowling, Farquhar, & Browne, 1991; Crabb & Hunsley, 2006). For example, Crabb and Hunsley (2006) found that unmarried older adults had a greater probability of consulting a family doctor, psychiatrist or psychologist for their mental health problems while Bowling et al. (1991) did not find any association between marital status and utilization of health services in general.

Our study showed that unmarried men and married women had a higher probability of consulting a health professional for their problems with depression than married men. These results do not agree with a Canadian study (Dunlop, Coyte, & McIsaac, 2000) conducted separately for men and women in a general population with no age distinctions, which showed that men without partners consulted less than married men while no

association was found in women between marital status and consultation of a health professional. We could suggest three explanations for the association observed in our study between being married and consulting a health professional. First, for men but not women, marriage may act as a substitute for using services (Bowling et al., 1991). Second, our sample of married women belongs to a generation that traditionally took on the role of caring for and supporting men and children and would thus not tend to seek the support of their spouse or an informal family network for their symptoms of depression. Third, among married people, the attitude of women towards consulting for a mental health problem differs from that of men. For example, Leaf and Bruce (1987) found that among those who wished to seek the assistance of a mental health professional, women were more likely than men to actually use health services.

Our study did not find any association between having a network of family and friends and service utilization – a result that does not support our hypothesis that family and friends would encourage the use of services for those with depression. The results in the literature are also contradictory (Albert et al., 1998). Some studies reported a positive association between having a weak social network and an increase in the utilization of services while others suggested that a high density network was associated with greater use. For example, two studies, one American (Kang et al., 2007) and the other European (McCracken et al., 2006), conducted with adults age 18 and over showed that the probability of consultation increased with the number of persons in the network of family and friends.

In our study, social integration was not associated with consultation in men or women. This result is not consistent with our hypothesis that the participation of depressed older adults in the community through recreational/cultural centres, volunteering or religious attendance would favor the utilization of health services. One possible explanation of this finding is that these activities in the community may not be intense enough for depressed individuals to get the support from them that might encourage consultation.

Our results suggest that depressed older adults who have all types of support (confidante, emotional and instrumental) tend to consult more for their symptoms of depression than those who have less support. This finding is consistent with our hypothesis that depressed older adults with high levels of social support would use more health services. In the literature, once again the findings are contradictory (Abe-Kim, Takeuchi, & Hwang, 2002; Korten et al., 1998; Ten Have et al., 2002). For example, Ten Have et al. (2002) reported that low levels of social support intensified the use of mental health services while Abe-Kim et al. (2002) found that family support was not a predictor of seeking help for a mental health problem among Chinese Americans. However, the role of social relationships in the utilization of health services among the depressed older population has received little attention from researchers, and it is difficult to compare our results with those of these studies conducted with populations aged 18 to 64.

Furthermore, the operationalization of the social network and social support differs from one author to the next, making it difficult to draw clear conclusions regarding the association between these variables and the utilization of services. In our study, we have included measures of social relationships which a good construct and predictive validity, which were determined in several studies; since the relationship of these variables with mortality, physical or mental health has been demonstrated in cohort studies, both among adults than among the elderly.

Strengths and limitations

The cross-sectional nature of this study limits our ability to establish a chronological link between social support and consultation of a health professional among older adults. However, we can assume that marital status probably precedes consultation.

With regards to sample selection, if the depressed individuals who did not participate in the ESA survey (66.5 % response rate) have a lower probability of consulting a health professional than the participants, the study will underestimate the frequency of consultation. In fact, since the characteristics of individuals who do not participate in

surveys of older populations are also factors associated with depression (age, female gender, living alone) (Van Beijsterveldt et al., 2002) , it is possible that the ESA underestimates the prevalence of depression but we do not know if the depressed persons who did and did not participate in the ESA have different frequencies of consultation for their symptoms of depression and therefore we cannot hypothesize about the direction of this possible bias.

The differences between men and women on the factors associated with consultation found in the analyses stratified by gender did not reach statistical significance when they were included as interaction terms in the multivariate analyses. A lack of statistical power could account for the lack of statistical significance in these interactions. Alternatively, chance could explain the differences between men and women shown in Table 3. Though social support could be underreported by these depressed individuals but we did not find any significant difference in the social support reported according to the severity of the depression ($p=0.606$).

Despite these limitations, the study used a large representative sample of the older Quebec population with good cognitive functions. In addition, the study showed a low rate of consultation of health professionals by older adults with depression and produced some important findings with respect to the effect of the presence or absence of a network of family and friends on the decision to consult a health professional among depressed older adults in Quebec.

Références

- Abe-Kim, J., Takeuchi, D., & Hwang, W. C. (2002). Predictors of help seeking for emotional distress among Chinese Americans: family matters. *J Consult Clin Psychol*, 70(5), 1186-1190.
- Affifi, T. O., Cox, B. J., & Sareen, J. (2005). Perceived need and help-seeking for mental health problems among Canadian provinces and territories. *Can J Commun Ment Health*, 24(1), 51-61.
- Albert, M., Becker, T., McCrone, P., & Thornicroft, G. (1998). Social networks and mental health service utilisation--a literature review. *Int J Soc Psychiatry*, 44(4), 248-266.
- Alonso, J., Angermeyer, M. C., Bernert, S., Bruffaerts, R., Brugha, T. S., Bryson, H., et al. (2004). Prevalence of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatr Scand Suppl* (420), 21-27.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-IV* (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Anderson, J. G., & Bartkus, D. E. (1973). Choice of medical care: a behavioral model of health and illness behavior. *J Health Soc Behav*, 14(4), 348-362.
- Becker, T., Thornicroft, G., Leese, M., McCrone, P., Johnson, S., Albert, M., et al. (1997). Social networks and service use among representative cases of psychosis in south London. *Br J Psychiatry*, 171, 15-19.
- Beekman, A. T., Penninx, B. W., Deeg, D. J., de Beurs, E., Geerling, S. W., & van Tilburg, W. (2002). The impact of depression on the well-being, disability and use of services in older adults: a longitudinal perspective. *Acta Psychiatr Scand*, 105(1), 20-27.
- Black, S. A., & Markides, K. S. (1999). Depressive symptoms and mortality in older Mexican Americans. *Ann Epidemiol*, 9(1), 45-52.
- Bland, R. C., Newman, S. C., & Orn, H. (1997). Help-seeking for psychiatric disorders. *Can J Psychiatry*, 42(9), 935-942.
- Bowling, A., Farquhar, M., & Browne, P. (1991). Use of services in old age: data from three surveys of elderly people. *Soc Sci Med*, 33(6), 689-700.
- Canadian Study of Health and Aging Working Group. (1994). Canadian study of health and aging: study methods and prevalence of dementia. *CMAJ*, 150(6), 899-913.
- Carta, M. G., Hardoy, M. C., Kovess, V., Dell'Osso, L., & Carpiniello, B. (2003). Could health care costs for depression be decreased if the disorder were correctly diagnosed and treated? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 38(9), 490-492.

- Chisholm, D., Diehr, P., Knapp, M., Patrick, D., Treglia, M., & Simon, G. (2003). Depression status, medical comorbidity and resource costs. Evidence from an international study of major depression in primary care (LIDO). *Br J Psychiatry*, *183*, 121-131.
- Cohen, C. I., Magai, C., Yaffee, R., & Walcott-Brown, L. (2005). Comparison of users and non-users of mental health services among depressed, older, urban African Americans. *Am J Geriatr Psychiatry*, *13*(7), 545-553.
- Crabb, R., & Hunsley, J. (2006). Utilization of mental health care services among older adults with depression. *J Clin Psychol*, *62*(3), 299-312.
- Drapeau, A., Lesage, A., & Boyer, R. (2005). Is the statistical association between sex and the use of services for mental health reasons confounded or modified by social anchorage? *Can J Psychiatry*, *50*(10), 599-604.
- Dunlop, S., Coyte, P. C., & McIsaac, W. (2000). Socio-economic status and the utilisation of physicians' services: results from the Canadian National Population Health Survey. *Soc Sci Med*, *51*(1), 123-133.
- Enquête sociale et de santé. (1997). Le milieu social. *Bulletin.*, *5*, 1-4. Disponible à: <http://www.agencesss04.qc.ca/bulletins/profil/profil0506.pdf>.
- Fernandez, E., Schiaffino, A., Rajmil, L., Badia, X., & Segura, A. (1999). Gender inequalities in health and health care services use in Catalonia (Spain). *J Epidemiol Community Health*, *53*(4), 218-222.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*, *12*(3), 189-198.
- Geerlings, S. W., Beekman, A. T., Deeg, D. J., Twisk, J. W., & Van Tilburg, W. (2002). Duration and severity of depression predict mortality in older adults in the community. *Psychol Med*, *32*(4), 609-618.
- Hosmer, D. W., & Lemeshow, S. (2000). *Applied logistic regression* (2nd ed.). New York ; Toronto: Wiley.
- Institut de la statistique du Québec (2007). Lexique du système du code géographique du Québec. *Journal*. Retrieved from <http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/referenc/pdf2007/LexiqueSept07.pdf>
- Kang, S. H., Wallace, N. T., Hyun, J. K., Morris, A., Coffman, J., & Bloom, J. R. (2007). Social networks and their relationship to mental health service use and expenditures among Medicaid beneficiaries. *Psychiatr Serv*, *58*(5), 689-695.
- Kawachi, I., & Berkman, L. F. (2001). Social ties and mental health. *J Urban Health*, *78*(3), 458-467.

- Kessler, R. C., Berglund, P. A., Bruce, M. L., Koch, J. R., Laska, E. M., Leaf, P. J., et al. (2001). The prevalence and correlates of untreated serious mental illness. *Health Serv Res, 36*(6 Pt 1), 987-1007.
- Koopmans, G. T., & Lamers, L. M. (2007). Gender and health care utilization: the role of mental distress and help-seeking propensity. *Soc Sci Med, 64*(6), 1216-1230.
- Korten, A. E., Jacomb, P. A., Jiao, Z., Christensen, H., Jorm, A. F., Henderson, A. S., et al. (1998). Predictors of GP service use: a community survey of an elderly Australian sample. *Aust N Z J Public Health, 22*(5), 609-615.
- Leaf, P. J., & Bruce, M. L. (1987). Gender differences in the use of mental health-related services: a re-examination. *J Health Soc Behav, 28*(2), 171-183.
- Lefebvre, J., Lesage, A., Cyr, M., Toupin, J., & Fournier, L. (1998). Factors related to utilization of services for mental health reasons in Montreal, Canada. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 33*(6), 291-298.
- Lin, E., Goering, P., Offord, D. R., Campbell, D., & Boyle, M. H. (1996). The use of mental health services in Ontario: epidemiologic findings. *Can J Psychiatry, 41*(9), 572-577.
- Mackenzie, C. S., Gekoski, W. L., & Knox, V. J. (2006). Age, gender, and the underutilization of mental health services: the influence of help-seeking attitudes. *Aging Ment Health, 10*(6), 574-582.
- McCracken, C., Dalgard, O. S., Ayuso-Mateos, J. L., Casey, P., Wilkinson, G., Lehtinen, V., et al. (2006). Health service use by adults with depression: community survey in five European countries. Evidence from the ODIN study. *Br J Psychiatry, 189*, 161-167.
- Penninx, B. W., Geerlings, S. W., Deeg, D. J., van Eijk, J. T., van Tilburg, W., & Beekman, A. T. (1999). Minor and major depression and the risk of death in older persons. *Arch Gen Psychiatry, 56*(10), 889-895.
- Penninx, B. W., Leveille, S., Ferrucci, L., van Eijk, J. T., & Guralnik, J. M. (1999). Exploring the effect of depression on physical disability: longitudinal evidence from the established populations for epidemiologic studies of the elderly. *Am J Public Health, 89*(9), 1346-1352.
- Preville, M., Boyer, R., Hebert, R., Bravo, G., & Seguin, M. (2005). Correlates of suicide in the older adult population in Quebec. *Suicide Life Threat Behav, 35*(1), 91-105.
- Rhodes, A. E., Goering, P. N., To, T., & Williams, J. I. (2002). Gender and outpatient mental health service use. *Soc Sci Med, 54*(1), 1-10.
- Smith, G. C. (2003). Patterns and predictors of service use and unmet needs among aging families of adults with severe mental illness. *Psychiatr Serv, 54*(6), 871-877.

- Ten, H. M., Vollebergh, W., Bijl, R., & Ormel, J. (2002). Combined effect of mental disorder and low social support on care service use for mental health problems in the Dutch general population. *Psychol Med*, 32(2), 311-323.
- Trollor, J. N., Anderson, T. M., Sachdev, P. S., Brodaty, H., & Andrews, G. (2007). Prevalence of mental disorders in the elderly: the Australian National Mental Health and Well-Being Survey. *Am J Geriatr Psychiatry*, 15(6), 455-466.
- Van Beijsterveldt, C. E., van Boxtel, M. P., Bosma, H., Houx, P. J., Buntinx, F., & Jolles, J. (2002). Predictors of attrition in a longitudinal cognitive aging study: the Maastricht Aging Study (MAAS). *J Clin Epidemiol*, 55(3), 216-223.
- Vasiliadis, H. M., Lesage, A., Adair, C., & Boyer, R. (2005). Service use for mental health reasons: cross-provincial differences in rates, determinants, and equity of access. *Can J Psychiatry*, 50(10), 614-619.
- Vasiliadis, H. M., Lesage, A., Adair, C., Wang, P. S., & Kessler, R. C. (2007). Do Canada and the United States differ in prevalence of depression and utilization of services? *Psychiatr Serv*, 58(1), 63-71.

Table 1: Prevalence of consultation (in the previous 12 months) of a doctor or health professional by social relationships and possible confounders (N=379)

Variables	N	%	p (χ^2)
Social network			
<i>Marital status</i>			0.76
<i>Married</i>	139	46.0	
<i>Never married/Div/Sep/Wid</i>	239	47.7	
Children			0.89
<i>Yes</i>	327	47.1	
<i>No</i>	52	48.1	
Siblings			0.62
<i>Yes</i>	342	47.5	
<i>No</i>	37	43.2	
Friends			0.59
<i>Yes</i>	342	46.6	
<i>No</i>	37	51.4	
Social integration			
Social/leisure centres			0.77
<i>Yes</i>	150	46.0	
<i>No</i>	229	47.6	
Volunteering			0.37
<i>Yes</i>	102	43.1	
<i>No</i>	276	48.4	
Religious attendance			0.12
<i>Yes</i>	193	43.0	
<i>No</i>	186	51.1	
Social support			
Instrumental support			0.36
<i>Yes</i>	353	47.7	
<i>No</i>	26	38.5	
Emotional support			0.02
<i>Yes</i>	352	48.7	
<i>No</i>	27	25.9	
Confidante			<0.001
<i>Yes</i>	309	51.5	
<i>No</i>	69	27.5	

Table 1 (continued)

Variables	N	%	p (χ^2)
Age (years)			0.62
<i>65-74</i>	242	47.9	
<i>75+</i>	137	45.3	
Gender			0.91
<i>Men</i>	88	46.6	
<i>Women</i>	292	47.3	
Education			0.17
<i>Elementary</i>	130	43.1	
<i>Secondary</i>	151	53.0	
<i>Post-secondary</i>	97	43.3	
Annual income			0.59
< <i>15000</i>	94	44.7	
> <i>15000</i>	284	47.9	
Region of residence			0.008
<i>Metropolitan Area</i>	70	48.6	
<i>Métropolitaine</i>	127	57.5	
<i>Rural area</i>	182	39.6	
Self-rated physical health			0.003
<i>Excellent /Very good</i>	155	38.1	
<i>Less excellent</i>	224	53.6	
Number of chronic health problems			0.016
<i>0-1</i>	51	31.4	
<i>2 and more</i>	329	49.5	
Depression (severity)			0.01
<i>major</i>	260	52.3	
<i>minor</i>	116	36.2	

Table 2: Prevalence of consultation (in the previous 12 months) of a doctor or health professional by social relationships and gender (N=379)

	Men (N=87)		P	Women (N=292)		P
	N	Yes (%)		N	Yes (%)	
Social network			0.001			0.15
<i>Marital status</i>						
<i>Married</i>	38	26.3		102	52.9	
<i>Never marr/Div/Sep/Wid</i>	49	61.2		188	44.1	
Children			0.014			0.26
<i>Yes</i>	76	42.1		251	48.6	
<i>No</i>	11	81.8		41	39.0	
Siblings			0.50			0.80
<i>Yes</i>	82	47.6		261	47.5	
<i>No</i>	6	33.3		31	45.2	
Friends			0.20			0.93
<i>Yes</i>	79	44.3		264	47.3	
<i>No</i>	9	66.7		28	46.4	
Social integration						
Social/leisure centres			0.23			0.34
<i>Yes</i>	25	56.0		125	44.0	
<i>No</i>	62	41.9		163	49.7	
Volunteering			0.57			0.21
<i>Yes</i>	15	53.3		87	41.4	
<i>No</i>	73	45.2		200	49.5	
Religious attendance			0.71			0.11
<i>Yes</i>	41	43.9		152	42.8	
<i>No</i>	46	47.8		140	52.1	
Social support						
Confidante			<0.001			0.23
<i>Yes</i>	67	61.2		243	39,6	
<i>No</i>	21	0.0		48	49,0	
Instrumental support			0.04			0.81
<i>Yes</i>	80	50.0		274	47.1	
<i>No</i>	8	12.5		18	50.0	
Emotional support			0.03			0.18
<i>Yes</i>	81	50.6		271	48.3	
<i>No</i>	6	0.0		21	33.3	

Table 2 (continued)

	Men (N=87)			Women (N=292)		
	N	Yes (%)	P	N	Yes (%)	P
Age (years)			0.86			0.55
65-74	61	45.9		181	48.6	
75+	25	48.0		111	45.0	
Education			0.05			0.63
Elementary	26	38.5		104	44.2	
Secondary	27	66.7		125	50.4	
Post-secondary	34	38.2		63	46.0	
Annual income			0.23			0.94
<15000	13	30.8		81	46.9	
>15000	74	48.6		211	47.4	
Region of residence			0.04			0.03
Urban area	21	61.9		49	40.8	
Metropolitan area	30	53.3		98	58.2	
Rural area	36	30.6		145	42.1	
Self-rated physical health			0.016			0.04
Excellent /Very good	40	32.5		115	40.0	
Less excellent	48	58.3		176	52.3	
Number of chronic health problems			0.001			0.492
0-1	20	15.0		29	41.4	
2 and more	66	56.1		262	48.1	
Depression			0.142			0.014
major	59	52.5		204	52.0	
minor	28	35.7		88	36.4	

Table 3. Odds ratio for utilization of services by marital status and social support in depressed older adults in Quebec.

Variables	OR*	95 %CI
Gender * marital status		
Married men	1	
Men without a partner	3.22	1.21-8.54
Married women	2.51	1.06-6.00
Women without a partner	1.70	0.75-3.86
Support		
<i>Less than three types of support</i>	1	
<i>Three types of support**</i>	2.25	1.29-3.93

*OR adjusted for region, perceived health and severity of the depression

** Included instrumental support, emotional support and confidant)

DISCUSSION

5- DISCUSSION

Le but de cette thèse était d'examiner (1) l'influence du genre et de la région de résidence dans les associations entre les relations sociales et les troubles dépressifs chez les personnes âgées; (2) le rôle des relations sociales dans la consultation auprès d'un professionnel de la santé, des personnes âgées dépressives, au Québec.

Nos travaux ont produit une série de résultats empiriques avec des explications quelque peu ambiguës et nous voulons éviter de généraliser ces résultats d'une manière hâtive. La prudence dont nous allons faire preuve dans l'interprétation des résultats est liée à certaines limites méthodologiques liées au choix du devis, à la sélection des participants et aux limites de la mesure de certaines variables. Malgré l'attention et la rigueur que nous avons employées dans l'élaboration de ce travail, force est de constater que nous avons besoin de plus de recherche pour améliorer notre compréhension sur les différences observées dans la prévalence de la dépression entre la région métropolitaine de Montréal et les autres régions du Québec et sur le rôle du bénévolat dans la prévention de la dépression chez les hommes âgés. Néanmoins, les interventions pour détecter et aider les personnes déprimées devront être mises en place le plus tôt que possible, surtout dans les régions rurales où la prévalence de la dépression est la plus élevée, et ce d'autant plus qu'il existe des traitements pharmacologiques et des prises en charges psychologiques efficaces pour la dépression.

Nous nous sommes basés sur le modèle de Berkman et ses collaborateurs (2000) pour vérifier quelques associations entre les relations sociales et la dépression, telles que prédites par le modèle. Cependant, certaines associations n'ont pas été vérifiées, comme par exemple, la présence d'enfants et d'amis qui ne semble pas jouer un rôle dans la présence de la dépression, tant chez les femmes que chez les hommes âgés au Québec, comme cela a été rapporté dans d'autres études européennes (Buber & Engelhardt, 2006; Zunzunegui et al., 2001).

Concernant l'utilisation des services, nous avons vérifié les associations entre le soutien social et la consultation auprès d'un professionnel de la santé, mais avec des différences à

tenir en compte dans la planification des services pour les hommes et les femmes, puisque nos résultats ont révélé que les hommes déprimés et entourés de leur famille ont une probabilité très faible de consulter un professionnel de la santé.

5.1 Synthèse de la problématique

Chez les personnes âgées, la dépression est reconnue pour être le problème le plus préoccupant à cause de son association avec la mortalité, les incapacités fonctionnelles et l'utilisation élevée des services de santé. Au Québec, on possède peu de données sur la dépression, malgré le fait que ce trouble pose de grands défis à cause de son lien très fort avec le suicide dont le taux est très élevé dans cette province du Canada (Pampalon et al., 2006; St-Laurent & Bouchard, 2004). La plupart des recherches ont rapporté un risque accru de dépression chez les personnes qui sont isolées et dépourvues de soutien, mais les résultats ne sont pas toujours clairs à cause des différences méthodologiques qui existent entre les études, notamment en ce qui concerne la définition et la mesure de la dépression et des relations sociales.

Les résultats sur la prévalence de la dépression chez les personnes adultes ou âgées, selon la région de résidence sont souvent mitigés. Certaines études ont rapporté une prévalence de dépression plus élevée en région urbaine que rurale (Ayuso-Mateos et al., 2001; Blazer & Hybels, 2005; Chiu et al., 2005) alors que d'autres ont révélé l'inverse (Bergdahl, Allard, Lundman et al., 2007; Probst et al., 2006) ou n'ont observé aucune différence statistiquement significative (Blazer et al., 1994; Kim et al., 2002). Au Québec, comme les opportunités d'intégration et d'engagement social semblent plus limitées dans les régions rurales que dans les régions urbaines, on est en mesure de penser que la prévalence de la dépression sera plus élevée en région rurale, à cause du lien très fort qui existe entre l'isolement social et la dépression.

Parmi les problèmes les plus documentés mais aussi les plus irrésolus en épidémiologie psychiatrique, se trouve la prépondérance féminine en matière de dépression. Un ensemble

d'hypothèses ont été avancées pour expliquer cette différence, dont celles qui mettent l'accent sur les rôles sociaux des hommes et des femmes. En effet, les différences qui existent dans la nature et la participation des hommes et des femmes dans les réseaux sociaux pourraient expliquer partiellement ce résultat (Fuhrer, Stansfeld et al., 1999; Kawachi & Berkman, 2001; Stansfeld et al., 1998; Umberson et al., 1996). Le genre apparaît donc comme un facteur modificateur dans l'étude des associations entre les relations sociales et les troubles dépressifs.

Malgré les conséquences néfastes de la dépression sur la vie des personnes qui en sont atteintes, la fréquence d'utilisation des services de santé pour fins de mentale reste faible chez les personnes adultes ou âgées dépressives. Parmi les facteurs psychosociaux qui semblent jouer un rôle déterminant dans l'utilisation des services de santé mentale, le réseau social et le soutien social ont été les seules dimensions des relations sociales qui ont été examinés dans la plupart des études (Abe-Kim et al., 2002; Leaf, Bruce, Tischler, & Holzer, 1987; McCracken et al., 2006; Ten et al., 2002b). Alors que, d'autres aspects, négatifs ou positifs, des relations sociales peuvent également jouer un rôle, facilitateur ou de barrière dans la consultation auprès d'un professionnel de la santé, des personnes déprimées.

Considérant ces différents aspects, il était donc important d'examiner les associations entre les relations sociales et les troubles dépressifs chez les personnes âgées, selon une perspective de genre et de type de résidence, mais il était également important d'évaluer le rôle que jouent ces facteurs psychosociaux dans l'utilisation des services de santé, chez les personnes âgées dépressives.

5.2 Synthèse des résultats selon les questions soulevées

Au Québec, l'association entre les relations sociales et la dépression chez les personnes âgées est indépendante de la région de résidence.

Nos résultats ont révélé que la dépression est deux fois plus fréquente dans les régions rurales et dans les villes du Québec que dans la région métropolitaine de Montréal et cette différence n'est expliquée ni par l'âge, ni par le genre, ni par les relations sociales, ni par certaines caractéristiques socio-économiques et de santé des répondants. Ces résultats sont cohérents avec le taux du suicide qui est plus élevé dans les régions rurales, qu'urbaines du Québec. Une étude canadienne a rapporté qu'entre 1971 et 1987, le taux de suicide au Québec était en moyenne de 54.8/100000 chez les agriculteurs hommes âgés de 30-69 ans, alors que celui de la population mâle du Québec, pour cette même tranche d'âge, était de 28.1/100000 (Pickett, King, & Faelker, 1999)

Nous nous attendions à ce que l'association entre la dépression et les relations sociales soient différentes dans les régions rurales et urbaines, à cause des différences qui existent, entre ces régions, dans les opportunités d'intégration et d'engagement social et du lien très fort qui existe entre l'isolement social et la dépression. Mais nous avons trouvé que cette association était indépendante de la région de résidence. Étant donné que notre étude est la première qui a examiné l'influence de la région de résidence dans l'association entre la dépression et les relations sociales des personnes âgées au Québec, nous ne pouvions pas, de ce fait, comparer nos résultats avec d'autres travaux faits sur cette population. En outre, nous sommes à la recherche d'une théorie qui peut nous guider dans l'interprétation de ces résultats sur une population comme le Québec qui a eu une transformation sociale rapide depuis les années soixante.

Nos résultats ont révélé que l'intégration sociale, à travers le bénévolat, est inversement associée à la dépression, indépendamment de la région de résidence. L'effet bénéfique du bénévolat sur la santé mentale a été retrouvé dans des études américaines (Li & Ferraro,

2005; Morrow-Howell et al., 2003; Musick & Wilson, 2003) et à notre connaissance, notre étude fournit les premiers résultats sur les potentiels effets protecteurs du bénévolat sur la dépression, chez les personnes âgées, au Québec. Notre résultat est consistant avec la théorie de l'activité qui suggère que les activités en général et les activités interpersonnelles en particulier, sont bénéfiques pour le bien être des personnes (Hao, 2008).

Concernant les activités religieuses, nous nous attendions à trouver dans le milieu rural, un effet plus marqué de la fréquentation d'un centre de culte sur la dépression, que dans les villes, puisque la société québécoise a été une société basée sur la religion catholique et la sécularisation est arrivée plus tôt dans les villes. Or, nos données ont montré, de façon inattendue, que le taux de fréquentation des centres de culte est semblable dans le milieu rural ou urbain du Québec et les associations entre la dépression et la fréquentation d'un centre de culte ne sont pas statistiquement significatives, au niveau des trois régions de résidence.

Dans notre étude, le soutien social et les relations non conflictuelles avec le conjoint sont inversement associés à la dépression, indépendamment de la région de résidence. Nos résultats sont tout à fait convergents avec les conclusions des autres recherches qui appuient le bienfait du soutien social sur la santé mentale des personnes âgées (Chou & Chi, 2005; Kawachi & Berkman, 2001; Minicuci et al., 2002; Okabayashi et al., 2004; Seeman & Crimmins, 2001; Zunzunegui et al., 2001). Mais, nous n'avons pas repéré d'études qui ont examiné ce sujet, selon une perspective de type de résidence. Notre étude semble être la première à fournir ce type de données.

L'association entre certains aspects spécifiques des relations sociales et les troubles dépressifs est différente chez les hommes et les femmes âgées, au Québec.

Au niveau du réseau des proches, nos résultats ont révélé que l'association entre le statut marital et la dépression est différente pour les hommes et les femmes âgés; en particulier, le mariage semble protéger uniquement les hommes de la dépression. Ce résultat corrobore ceux d'autres travaux qui ont montré que le mariage est plus bénéfique pour la santé

mentale des hommes que celle des femmes (Djernes, 2006; Minicuci et al., 2002; Prince et al., 1997; Stroebe & Stroebe, 1983; Umberson et al., 1996; van Grootheest et al., 1999).

Par ailleurs, nous n'avons pas observé d'association entre la présence d'enfants, de frères et sœurs, des amis et la dépression chez les hommes et les femmes âgés au Québec. Également, la fréquence des contacts avec les proches et la dépression n'était pas associée à la dépression, tant chez les femmes que chez les hommes.

Ces résultats suggèrent que les enfants, ne jouent pas un rôle important dans la dépression, tant chez les femmes que chez les hommes âgés au Québec. On peut donc penser que la vie sociale des personnes âgées, au Québec, n'est pas centrée sur leurs enfants, contrairement à ce qui a été rapporté dans d'autres études européennes qui ont observé une prévalence de dépression plus élevée chez les personnes qui n'ont pas d'enfants et chez celles qui entretiennent peu de contacts avec eux (Buber & Engelhardt, 2006; Okabayashi et al., 2004; Zunzunegui et al., 2001). Il faut souligner que l'influence des relations parent-enfant a été souvent négligée dans les recherches sur la dépression chez les personnes âgées; la plupart d'entre elles se sont plus penchées sur la santé mentale des enfants et l'effet-cause a été plus recherché du côté parent vers l'enfant (Byers, Levy, Allore, Bruce, & Kasl, 2008).

Nos résultats qui suggèrent que les amis, ne jouent pas un rôle important dans la dépression, tant chez les femmes que chez les hommes ne vont pas dans le sens d'autres recherches qui ont rapporté le rôle protecteur des amis dans la dépression. Par exemple, une étude rapporte une fréquence de dépression plus élevée chez les personnes âgées qui n'ont pas d'amis, tant chez les femmes que chez les hommes (Minicuci et al., 2002) alors qu'une autre recherche plus récente révèle une association positive entre le fait de ne pas avoir d'amis avec qui parler de vive voix ou par téléphone et la présence de la dépression, uniquement chez les hommes (Bergdahl, Allard, Alex et al., 2007). Comme pour les enfants, la vie sociale des personnes âgées au Québec ne semble pas centrée sur les amis, comme, contrairement aux populations européennes et surtout méditerranéennes.

Par ailleurs, nos résultats suggèrent que les activités liées à l'intégration sociale, à travers le bénévolat, ne sont pas reliées à la dépression chez les femmes, alors que cette activité est associée de façon négative à la dépression chez les hommes. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait que, pour cette génération de personnes âgées, les femmes, indépendamment du fait qu'elles aient ou non travaillé en dehors de la maison, ont maintenu leur rôle d'aidants naturels en vieillissant, tandis que pour les hommes, ayant perdu leur rôle de travailleur actif, le bénévolat leur offre des opportunités de continuer leur activité productive bénéfique pour leur santé.

Aucune association statistiquement significative n'a été observée entre la fréquentation d'un centre de culte et la présence d'un trouble dépressif tant chez les hommes que chez les femmes. Ce qui suggère que les activités religieuses ne jouent pas un rôle dans la présence de la dépression pour cette génération de personnes âgées, comme cela a été rapporté dans certaines recherches dans lesquelles il est rapporté que la participation à des activités religieuses exerce un effet bénéfique sur la dépression en atténuant l'influence négative du stress sur la maladie (Braam et al., 2005; Chatters, 2000; Kennedy et al., 1996; Krause, 2004).

De notre étude, il ressort également que le soutien instrumental est associé à la dépression uniquement chez les hommes alors que l'absence d'un confident est reliée positivement à la dépression, tant chez les hommes que chez les femmes. Il semble, donc, que pour les hommes âgés au Québec, c'est l'aide apportée sur un plan pratique qui a priorité sur le soutien émotionnel. Nos résultats ne sont pas tout à fait convergents avec les conclusions d'autres recherches. Par exemple, dans une étude récente, la présence d'un confident a été identifiée comme un facteur protecteur de la dépression, beaucoup plus chez les femmes que chez les hommes (Kendler et al., 2005), alors que selon, Umberson et ses collègues (1996), l'effet du soutien émotionnel sur la dépression est similaire chez les hommes et les femmes. Cependant, il faut noter que ces études ont été réalisées d'une part, auprès de populations adultes et d'autre part, la mesure du soutien social était différente d'une étude à une autre. D'où la difficulté de comparer nos résultats avec ceux d'autres auteurs et de tirer

des conclusions claires sur l'association différentielle entre les différents types de soutien social et la dépression chez les hommes et les femmes âgés.

Au niveau du conflit avec les proches, nos résultats ont révélé une association positive entre les relations conflictuelles avec le conjoint et la dépression, chez les hommes et les femmes à la fois. En particulier, notre étude montre que les hommes mariés, avec ou sans conflit, ont une probabilité de dépression plus faible que les hommes veufs, célibataires ou divorcés alors que les femmes mariées avec des relations conjugales conflictuelles ont la même probabilité de dépression que les femmes qui vivent sans partenaire. Nous n'avons pas trouvé d'études qui ont examiné cet aspect spécifique des relations sociales chez les personnes âgées selon une perspective de genre, en dehors d'une seule qui a rapporté un effet similaire des relations conflictuelles conjugales sur la dépression tant chez les hommes que chez les femmes (Umberson et al., 1996). Enfin, aucune association n'a été observée entre la perception d'utilité et la dépression chez les hommes et les femmes.

Notre étude étant la première à fournir ce type de données, nous devons faire preuve de prudence dans l'interprétation des résultats et ne pas tirer de conclusions trop hâtives, notamment, en ce qui concerne le rôle des proches et la perception d'utilité dans la dépression des personnes âgées, au Québec, et ce, d'autant plus que la nature des relations peut être influencée fortement par les circonstances contextuelles comme la culture et le pays.

Le soutien social joue un rôle dans la consultation auprès d'un professionnel de la santé, chez les personnes âgées déprimées.

Notre étude n'a pas montré d'association entre le réseau des proches (présence d'enfants, de frères et sœurs et d'amis) et l'utilisation des services. Nos conclusions n'appuient pas les résultats de deux recherches réalisées auprès de personnes adultes dépressives : l'une fait état d'une association positive entre le réseau des proches (constitué de la famille et des amis) et l'utilisation des services de santé mentale (Cohen et al., 2005; Kang et al., 2007) et l'autre rapporte une probabilité de consultation, pour des symptômes de

dépression, plus élevée chez les personnes avec un grand réseau de proches que chez celles avec un faible un réseau de proches (McCracken et al., 2006). Cependant, nos résultats ont révélé que les hommes déprimés qui ont une épouse et des enfants ont une moins grande probabilité de consulter que les hommes qui ne disposent pas de ces liens; ce qui suggère que chez les hommes, les enfants et surtout la conjointe jouent un rôle de substitution dans la consultation auprès d'un professionnel de la santé. Une autre explication à ce résultat réside probablement dans la plus forte stigmatisation des hommes envers la dépression, comparativement aux femmes. Dans leur article, Kirmayer & Looper (2006) soulignent que les différences observées dans le comportement de la maladie, dans différents pays, peuvent refléter des différences dans les systèmes de soin de santé ; cependant les modèles culturels de la maladie et du stigma social restent les déterminants les plus importants du déni de la maladie et de l'évitement des services de santé mentale. Deux études canadiennes très récentes viennent appuyer cette argumentation : l'une d'entre elles a rapporté des niveaux élevés de stigmatisation envers la dépression chez les hommes qui ont rapporté la famille et les amis comme la meilleure aide dans la prise en charge de la dépression (Wang, Fick, Adair, & Lai, 2007). L'autre recherche, réalisée à Montréal auprès de 924 personnes nées au Canada et 776 immigrants nés dans différents pays, a révélé que le statut d'immigrant était associé avec des faibles taux d'utilisation des services en santé mentale, même avec un régime d'assurance-santé universel (Kirmayer et al., 2007) . En outre, les auteurs soulignent que le faible taux d'utilisation observé reflète des obstacles culturels linguistiques aux soins.

Dans notre étude, les activités liées à l'intégration sociale ne semblent pas jouer un rôle dans la consultation, ni chez les hommes ni chez les femmes, malgré le fait que les relations dans la communauté sont censées éviter l'isolement et faciliter le flux de l'information sur les services disponibles. Ce résultat peut s'expliquer par le fait que ces activités dans la communauté ne sont peut être pas assez intenses pour que les personnes déprimées entretiennent un soutien suffisant pour favoriser la consultation. Pour la comparaison de nos résultats, nous n'avons pas trouvé d'études qui ont examiné l'association entre

l'intégration sociale et l'utilisation des services chez les personnes âgées déprimées. Notre étude est la première à fournir des données sur ce type d'association.

En ce qui concerne le soutien social, nos résultats ont révélé que les personnes âgées dépressives qui disposent de tous les types de soutien (confident, émotionnel et instrumental) consultent dans une plus grande proportion pour leurs symptômes de dépression, que celles qui ont moins de soutien. Dans la littérature, l'influence exacte de la nature et de l'étendue du soutien social sur l'utilisation des services de santé n'est pas clairement établie et les résultats des études conduites dans la population adulte ou âgée restent mitigés (Abe-Kim et al., 2002; Korten et al., 1998; McCracken et al., 2006; Ten et al., 2002b). Deux études appuient les conclusions de notre recherche en montrant une association positive entre la présence ou la disponibilité du soutien social et l'utilisation des services pour un problème de santé mentale (Korten et al., 1998; McCracken et al., 2006); alors que dans une autre recherche, le soutien de la famille ne semble pas jouer un rôle dans la recherche d'aide pour un problème de santé mentale, chez les personnes âgées (Abe-Kim et al., 2002).

En bref : Les relations sociales sont complexes et leur nature peut être influencée par les circonstances contextuelles comme la culture et le pays. Ceci a contribué, sans doute, à produire une certaine inconsistance dans les conclusions des recherches publiées sur le sujet. Mais l'absence de consensus entre les chercheurs sur la définition et la mesure des concepts qui couvrent le terme de relations sociales a également contribué à cette inconsistance des résultats, puisque les lignes de démarcation entre les différentes dimensions des relations sociales sont souvent floues dans de nombreuses études.

Dans le cadre de notre recherche, nous avons inclus des mesures de relations sociales dont le lien très fort avec la mortalité ou la santé physique ou la santé mentale a été démontré dans des études épidémiologiques, antérieures ou récentes. Cependant, nous avons observé certains résultats qui n'allaient pas dans le sens de ceux rapportés par d'autres études, notamment, européennes. Ces résultats peuvent partiellement être expliqués par le fait que

la nature des relations sociales peut être influencée par les circonstances contextuelles comme la culture et le pays. Ceci nous amène à penser que la recherche sur les relations sociales doit tenter d'identifier les aspects spécifiques des relations sociales, comme facteur de protection de la dépression, auprès de populations spécifiques, avec des problématiques spécifiques. C'est ce que nous avons essayé de faire, à travers cette recherche qui a été conduite auprès de la population âgée du Québec, population qui a eu une transformation sociale rapide depuis les années soixante.

5.2.1 Temporalité

Cette étude présente des limites liées à sa nature transversale qui réduit notre capacité d'établir une relation chronologique entre les relations sociales et les troubles dépressifs chez les personnes âgées, puisqu'elles sont évaluées en même temps. L'inférence causale, dans ce type de devis, ne peut pas être établie avec certitude. Les personnes qui ont une dépression ont-elles plus de difficulté à entretenir des relations d'amitié ou à pratiquer certaines activités sociales ? Ou le manque d'un soutien constitue-t'il un facteur de risque pour la dépression ? Il est probable que la relation entre les facteurs sociaux et la dépression soit réciproque. Peu d'études permettent d'approfondir cette problématique vu la rareté des études longitudinales sur la dépression des personnes âgées, qui auraient permis de quantifier la covariation mais pas d'établir la temporalité.

Bien que dans la population générale, le réseau social et le soutien social peuvent rester assez stables au cours de la vie d'adulte jusqu'à un âge avancé, il est possible que ce ne soit le cas pour les personnes âgées qui sont déprimées (Voils et al., 2007). Récemment, une grande étude longitudinale américaine, conduite chez 339 personnes âgées de 59 ans et plus, a permis d'établir que la taille du réseau social et la fréquence d'interaction, relativement faibles au début de l'étude, restent stables tout au long des cinq années de suivi; alors que le soutien instrumental et subjectif (qui fait référence au soutien émotionnel), élevés au début de l'étude, continuent d'augmenter tout au long du suivi

(Voils et al., 2007). Ce qui suggère que dans le cas du réseau social, l'association transversale retrouvée dans cette recherche peut être causale.

Dans notre étude, il faut souligner que quelques associations observées ne dépendent pas du temps, en particulier celles qui existent entre l'état matrimonial, la diversité des liens (à un degré moins fort) et la présence de la dépression. Par exemple, dans le cas du statut marital, il existe une séquence temporelle entre le fait d'être veuf et la survenue de dépression.

5.2.2 Sélection

Le taux de réponse de 66.5 % dans l'étude ESA est similaire à celui des enquêtes sur la santé des personnes âgées menées au Canada (Canadian Study of Health and Aging Working Group, 1994). Ce phénomène pourrait induire un biais de sélection et entraîner une sous-estimation de la prévalence de la dépression, du fait que les personnes qui n'ont pas participé à l'étude pourraient être celles qui sont les plus âgées, les plus malades ou des femmes isolées et qui présentent toutes une forte probabilité de dépression (Van Beijsterveldt et al., 2002).

Dans notre étude, nous ne disposons pas d'informations sur les caractéristiques des personnes qui n'ont pas participé à l'ESA. Aussi pour avoir une idée sur leur profil, nous avons comparé la distribution du statut marital et de la santé perçue mentale des participants ESA avec celle de l'enquête Santé Québec 1998 (Institut de la statistique du Québec, 2002). Nous avons choisi ces deux variables parce que leurs mesures étaient similaires dans les deux études. L'analyse a révélé que les participants ESA sont en meilleure santé et rapportent le veuvage dans une plus grande proportion que ceux de l'enquête Santé Québec. Ce qui pourrait peut être suggérer, avec beaucoup de prudence, que les personnes qui n'ont pas participé à l'étude ESA sont celles qui sont les plus malades et celles qui sont mariées ?

Par ailleurs, toutes les personnes présentant un score inférieur à 22 au MMSE ont été exclues de l'étude. De ce fait, les résultats obtenus ne pourront être inférés qu'à la

population de personnes âgées ayant une bonne fonction cognitive. Cependant, cette limite n'est pas propre à notre étude, puisque dans la pratique clinique le diagnostic de la dépression chez les personnes qui ont une détérioration cognitive reste très difficile. Également, dans la plupart des études populationnelles, il a été constaté que les personnes qui ont une détérioration cognitive ont du mal à répondre aux questions sur la dépression. De ce fait, l'inclusion de cette population aurait abouti à un nombre élevé de données manquantes qui aurait certainement diminué la puissance de l'étude.

5.2.3 Mesure des variables

5.2.3.1 Relations sociales

Bien qu'on ne puisse pas étudier tous les aspects quantitatifs et qualitatifs des relations sociales dans une même étude, il est important de souligner que certaines dimensions des relations sociales n'ont pas été explorées. Ceci peut représenter une limite dans notre travail qui peut ne donc pas représenter toute la complexité des relations sociales des personnes âgées dans des contextes socioculturels différents, même à l'intérieur du Québec ou du Canada. Par exemple, dans notre étude, le soutien social a été mesuré à partir de trois questions portant sur la disponibilité d'un confident, la présence d'une personne qui peut fournir une aide instrumentale et la présence d'une personne qui peut fournir un soutien émotionnel. Mais, le soutien reçu par différentes sources telles, le conjoint, les enfants, les frères et sœurs, amis n'était pas disponible dans cette étude. Or, selon une perspective de genre, le soutien d'un(e) conjoint(e) peut avoir un effet différent sur la dépression des hommes et des femmes âgées que celui fourni par les amis ou les enfants. Par ailleurs, le soutien social ne mesure pas l'aspect subjectif des relations sociales telles que la perception du soutien reçu, la perception de sa disponibilité « availability » et enfin la satisfaction du soutien « adequacy », or cet aspect peut varier en importance, selon le degré de ressenti propre chaque individu. Enfin, le soutien fourni par certaines sources de soutien, tout comme le degré de perception au niveau de la satisfaction ou de la disponibilité du soutien

reçu, peuvent être inappropriés selon le contexte de la situation et exercer une influence positive ou négative sur la santé mentale des personnes.

Également, la pratique du bénévolat a été évaluée à l'aide d'une seule question « Faites-vous du bénévolat de façon régulière? », qui ne fournit pas d'informations ni sur le type de bénévolat (formel ou informel) pratiqué, ni sur la nature et la quantité des activités effectuées. Or, différentes recherches ont rapporté une forte association entre ces différents aspects du bénévolat et la dépression des personnes âgées (Luoh & Herzog, 2002; Morrow-Howell et al., 2003; Musick, Herzog, & House, 1999; Van Willigen, 2000).

5.2.3.2 Variables de confusion

Les erreurs de mesure dans les variables de confusion peuvent entraîner des biais dans la mesure de l'association d'intérêt (Szklo & Nieto, 2000). Dans notre étude, la comorbidité a été mesurée par le nombre de maladies chroniques mais nous n'avons pas une mesure de sa sévérité. De ce fait, nous pouvons avoir un effet de confusion résiduelle puisque le nombre de maladies n'est pas suffisant pour décrire la sévérité de la comorbidité. Nous n'avons pas, non plus, de mesure des incapacités fonctionnelles et de la mobilité, or ces deux aspects fonctionnels peuvent jouer un rôle confondant dans l'association entre les relations sociales et la dépression. Par ailleurs, le type de devis (transversal) et le questionnaire utilisé ne nous permettent pas de contrôler pour les antécédents de dépression pendant l'adolescence et l'âge adulte. Ces variables peuvent jouer aussi un rôle confondant, vu qu'ils sont associés à la fois au risque de développer de nouveaux épisodes de dépression et au fait d'avoir un réseau social restreint.

5.3 Forces

Malgré ces limites, l'étude possède de grandes forces :

– Étude pionnière au Québec

Il s'agit de la première étude réalisée auprès d'un échantillon de grande taille de personnes âgées résidant à domicile, au Québec. Également notre étude est l'une des rares recherches au Canada à avoir examiné d'une part (1) les associations entre les relations sociales et les troubles dépressifs selon une perspective de genre et de région de résidence des personnes âgées et d'autre part (2) le rôle des relations sociales dans la consultation auprès d'un professionnel de la santé des personnes âgées dépressives. En outre, des modèles conceptuels ont été utilisés pour tester ces associations et mener les analyses.

Par ailleurs, notre étude a permis d'explorer, à la fois, plusieurs aspects positifs et négatifs des relations sociales, contrairement à plusieurs études qui se sont souvent limitées à l'étude du soutien social ou du réseau social.

– Mesure de la dépression selon des critères de diagnostic clinique

La dépression a été mesurée selon des critères de diagnostic cliniques reconnus, comparativement à d'autres études qui ont utilisé des mesures de détresse psychologique. En outre le diagnostic établissait une distinction entre la dépression majeure et la dépression mineure, alors que beaucoup d'études de prévalence n'incluaient que la dépression majeure, même si la dépression mineure chez les personnes âgées est cliniquement importante, qu'elle provoque un sentiment de détresse chez celles qui en souffrent, mène à l'isolement social et accroît le recours aux services de santé (Beekman et al., 1997).

– Validité des mesures relations sociales

Dans notre étude, nous avons inclus des mesures des relations sociales dont la validité de construit et la validité prédictive ont été déterminées dans plusieurs recherches, puisque le

lien de ces variables avec la mortalité, la santé physique ou la santé mentale comme la démence, a été démontré dans des études de cohorte, aussi bien chez les adultes que chez les personnes âgées (Fratiglioni, Wang, Ericsson, Maytan, & Winblad, 2000; Fuhrer, Dufouil et al., 1999; Rodriguez-Laso et al., 2007; Seeman, Kaplan, Knudsen, Cohen, & Guralnik, 1987; Zunzunegui et al., 2003).

5.4 Implications et recommandations

Les personnes âgées constituent une population vulnérable confrontée, plus que les autres personnes, à des événements associés à la dépression tels, les suicides, la baisse de la qualité de vie et les incapacités qui ont un impact sanitaire et socio-économique important. Ces constats posent donc des défis aux professionnels de la santé et aux responsables des politiques et montrent l'importance de disposer de données récentes sur la dépression qui demeure un grand problème de santé publique chez les personnes âgées.

Notre étude est la première, au Québec, à fournir des données sur la dépression des personnes âgées et les facteurs psychosociaux qui y sont associées, selon une perspective de genre et de type de résidence. En outre, elle jette un éclairage nouveau sur le rôle des relations sociales dans l'utilisation des services de santé par les personnes âgées déprimées, en mettant l'accent sur l'importance d'intégrer la qualité des réseaux de soutien des personnes atteintes de dépression aussi bien dans l'environnement thérapeutique que dans leur vie personnelle.

Nos résultats ont montré que la dépression est plus fréquente dans les régions rurales et urbaines que dans la région métropolitaine de Montréal et que cette différence n'est pas expliquée par les relations sociales. Ce résultat nouveau est très important pour la planification des services de santé mentale dans les régions rurales et urbaines, vu la disparité qui existe dans les services de santé entre les différentes régions du Québec et qui est souvent un problème préoccupant et surtout le déficit de professionnels de santé qui caractérise le milieu rural.

Notre travail a révélé une différence, entre les hommes et les femmes, dans les associations entre certains aspects spécifiques des relations sociales et les troubles dépressifs, comme par exemple, le soutien instrumental et les activités de bénévolat qui sont reliées à la dépression chez les hommes, mais pas chez les femmes. Ce résultat implique le développement ou le renforcement d'actions déjà existantes qui visent à favoriser et soutenir les activités liées à l'intégration sociale, mais avec des interventions spécifiques pour les hommes et les femmes. Cliniquement, ce résultat suggère également que la pratique du bénévolat peut être une cible potentielle d'intervention pour la prévention de la dépression chez les hommes. Cependant, comme notre étude fournit les premiers résultats sur les potentiels effets protecteurs du bénévolat sur la dépression, au Québec, Il serait important de mener d'autres recherches afin d'examiner et d'approfondir d'autres aspects du bénévolat tels que le type (formel ou informel), la quantité d'activité effectuée, la forme pratiquée (bénévolat effectué seul ou en complémentarité avec une autre activité rémunérée); tous ces aspects semblent exercer un effet, bénéfique ou néfaste, sur la santé mentale des femmes et des hommes âgés, à la fois.

L'absence d'associations entre les relations avec les proches et la présence de la dépression chez les personnes âgées francophones du Québec, observée dans notre étude, n'exclut pas le fait que ces relations peuvent être importantes chez d'autres populations, tels les immigrants, puisque, comme nous l'avons déjà souligné, l'effet des relations sociales peut être influencé par les circonstances contextuelles comme la culture et le pays d'origine. D'où l'utilité de mener d'autres études au sein de certains groupes ethniques de personnes âgées au Québec.

L'effet bénéfique du soutien social sur la dépression des personnes âgées, qui a été observé dans notre étude vient renforcer le rôle, déjà établi, du soutien social dans la promotion de la dépression. Ce résultat implique d'une part, que le soutien social doit être intégré dans l'univers de la recherche sur la santé mentale des personnes âgées, et d'autre part, que des actions doivent être envisagées à travers la constitution ou le renforcement de réseaux de soutien social déjà existants, tels les services sociaux, les associations, etc.

Également, nos résultats, qui ont montré une fréquence élevée de dépression chez les personnes qui ont des relations conflictuelles au niveau du couple, soulignent la nécessité et l'importance de considérer la discorde conjugale et familiale comme un domaine privilégié dans le développement de programmes de prévention de la dépression chez les personnes âgées, compte tenu de ses répercussions sur la santé des aînés.

Notre étude a trouvé une faible fréquence de consultation chez un professionnel de la santé chez les personnes déprimées, en particulier, chez les hommes qui sont bien entourés par la famille immédiate (épouse et enfants). Ce résultat inattendu suggère qu'une recherche qualitative soit réalisée auprès de ces hommes âgés déprimés afin de mieux comprendre les mécanismes de substitution des services formels par le soutien familial, qui peuvent être reliés soit à la socialisation des femmes et des hommes concernant la gestion des problèmes de santé de la famille ou bien à la stigmatisation de la santé par les hommes.

Par ailleurs, nos résultats ont révélé que les personnes âgées dépressives qui disposent des trois types de soutien (confident, émotionnel et instrumental) consultent plus, pour leurs symptômes de dépression, que celles qui ont moins de soutien. Cette conclusion implique que la qualité des réseaux de soutien des personnes atteintes de dépression doit également faire partie de l'évaluation clinique et des efforts doivent être entrepris pour aider les patients déprimés à établir des relations de soutien tant dans l'environnement thérapeutique que dans leur vie personnelle.

Enfin, cette étude de nature exploratoire pourrait servir de base pour concevoir d'autres études longitudinales quantitatives et qualitatives. Ce qui permettra d'approfondir quelques résultats de cette thèse, tels que le rôle de la famille, du soutien social et du bénévolat sur l'incidence et la rémission des troubles dépressifs chez les hommes et les femmes âgés au Québec, ainsi que dans la consultation auprès d'un professionnel de la santé, par les personnes déprimées.

CONCLUSION

Le Canada connaît à l'heure actuelle un changement démographique sans précédent qui aura des conséquences sociales, économiques et politiques importantes. Vers 2015, la population canadienne comptera plus de personnes de 65 ans et plus, que d'enfants de moins de 15 ans et les femmes seront beaucoup plus nombreuses dans la population des aînés. A ce changement démographique, s'ajoute le problème de la dépression qui pose de grands défis, surtout au Québec, à cause de son lien très fort avec le suicide. Par conséquent, Il est essentiel de mener des recherches récentes sur ce trouble mental qui constitue un problème de santé publique qu'il est nécessaire de prendre au sérieux vu ses conséquences.

Notre étude est la première, au Québec, à fournir des données sur la dépression des personnes âgées et les facteurs psychosociaux qui y sont associées, selon une perspective de genre et de type de région résidence. Elle permet également de jeter un éclairage nouveau sur le rôle de l'environnement social dans la consultation chez un professionnel de la santé, des hommes et des femmes âgés déprimés. En outre, les résultats obtenus dans ce travail ont mis en relief la complexité des relations sociales dont la nature peut être influencée par les circonstances contextuelles comme la culture et le pays. Cette influence socioculturelle a, sans doute, contribué à produire une certaine inconsistance dans les conclusions des recherches publiées sur le sujet.

Globalement, nos résultats ont montré que la dépression est un problème fréquent chez les personnes âgées au Québec, surtout chez les femmes et chez les personnes qui résident en région rurale, ce qui pose de grands défis au Québec. En outre, notre étude a montré des différences entre les hommes et les femmes dans les associations entre certaines dimensions des relations sociales et les troubles dépressifs, notamment, en ce qui concerne la pratique du bénévolat qui était reliée à la dépression chez les hommes, mais pas chez les femmes. De ce fait, il paraît essentiel de tenir compte du genre, dans l'analyse de l'effet des relations

sociales social sur la dépression des personnes âgées. Enfin, notre étude a révélé le rôle bénéfique du soutien social dans la consultation auprès d'un professionnel de la santé, des personnes âgées déprimées.

Les résultats obtenus dans ce travail permettent donc de positionner davantage les relations sociales dans l'univers de la recherche et contribuent à leur donner la place qui leur revient dans la problématique de la santé mentale. Mais, ce travail soulève aussi des questions, notamment sur la fréquence élevée de la dépression qui a été observée chez les personnes qui résident dans les régions rurales et urbaines, indépendamment des relations sociales, ainsi que sur l'influence du réseau immédiat (épouse et enfants) dans la consultation chez un professionnel de la santé des hommes déprimés. Des études longitudinales avec des périodes relativement longues d'observation associés à des recherches qualitatives offrent les meilleures occasions pour répondre aux questions que nous avons soulevées tout au long de ce travail.

Enfin, notre travail apporte une contribution très importante en fournissant des résultats nouveaux et spécifiques au Québec. Il est également important de noter que notre recherche s'inscrit dans les recommandations du rapport statistique sur la santé de la population canadienne (Comité consultatif, 1999) qui souligne la nécessité d'intégrer l'appartenance sociale, tel le soutien social, les réseaux sociaux et l'engagement social dans la recherche, compte tenu de leurs répercussions sur la santé des aînés. La perspective de genre adoptée par notre étude s'inscrit également dans les lignes directrices du programme de recherche des IRSC qui ont décidé d'intégrer l'analyse des influences du genre et du sexe (AGS) dans la recherche.

De plus en plus, les relations sociales s'imposent dans l'univers de la recherche et comme solutions alternatives dans la prise en charge de la dépression, chez les personnes âgées. Des efforts doivent être faits, afin d'aider les personnes déprimés à établir des relations de soutien tant dans l'environnement thérapeutique que dans leur vie personnelle.

RÉFÉRENCES

- Abe-Kim, J., Takeuchi, D., & Hwang, W. C. (2002). Predictors of help seeking for emotional distress among Chinese Americans: family matters. *J Consult Clin Psychol*, 70(5), 1186-1190.
- Al-Shammari, S. A., & Al-Subaie, A. (1999). Prevalence and correlates of depression among Saudi elderly. *Int J Geriatr Psychiatry*, 14(9), 739-747.
- Albert, M., Becker, T., McCrone, P., & Thornicroft, G. (1998). Social networks and mental health service utilisation--a literature review. *Int J Soc Psychiatry*, 44(4), 248-266.
- Alonso, J., Angermeyer, M. C., Bernert, S., Bruffaerts, R., Brugha, T. S., Bryson, H., et al. (2004). Prevalence of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatr Scand Suppl*(420), 21-27.
- Alvarado, B. E., Zunzunegui, M. V., Beland, F., Sicotte, M., & Tellechea, L. (2007). Social and gender inequalities in depressive symptoms among urban older adults of latin america and the Caribbean. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 62(4), S226-236.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders : DSM-IV* (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Anda, R. F., Williamson, D. F., Escobedo, L. G., Mast, E. E., Giovino, G. A., & Remington, P. L. (1990). Depression and the dynamics of smoking. A national perspective. *JAMA*, 264(12), 1541-1545.
- Anderson, J. G., & Bartkus, D. E. (1973). Choice of medical care: a behavioral model of health and illness behavior. *J Health Soc Behav*, 14(4), 348-362.
- Anderson, R. J., Freedland, K. E., Clouse, R. E., & Lustman, P. J. (2001). The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care*, 24(6), 1069-1078.
- Andrews, G., & Peters, L. (1998). The psychometric properties of the Composite International Diagnostic Interview. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 33(2), 80-88.
- Antonucci, T. C., Jennifer, J. E., Akiyama, H., Smith, J., Takahashi, K., Fuhrer, R., et al. (2002). Differences between Men and Women in Social Relations, Resources Deficits, and Depressive Symptomatology During later life in four nations. *Journal of Social Issues*, 58(4), 767-783.
- Aranda, M. P. (2008). Relationship between religious involvement and psychological well-being: a social justice perspective. *Health Soc Work*, 33(1), 9-21.
- Araya, R., Lewis, G., Rojas, G., & Fritsch, R. (2003). Education and income: which is more important for mental health? *J Epidemiol Community Health*, 57(7), 501-505.

- Atkinson, R. (1999). Depression, alcoholism and ageing: a brief review. *Int J Geriatr Psychiatry*, 14(11), 905-910.
- Ayuso-Mateos, J. L., Vazquez-Barquero, J. L., Dowrick, C., Lehtinen, V., Dalgard, O. S., Casey, P., et al. (2001). Depressive disorders in Europe: prevalence figures from the ODIN study. *Br J Psychiatry*, 179, 308-316.
- Barefoot, J. C., Mortensen, E. L., Helms, M. J., Avlund, K., & Schroll, M. (2001). A longitudinal study of gender differences in depressive symptoms from age 50 to 80. *Psychol Aging*, 16(2), 342-345.
- Barrett-Connor, E., von Muhlen, D., Laughlin, G. A., & Kripke, A. (1999). Endogenous levels of dehydroepiandrosterone sulfate, but not other sex hormones, are associated with depressed mood in older women: the Rancho Bernardo Study. *J Am Geriatr Soc*, 47(6), 685-691.
- Beard, J. R., Tracy, M., Vlahov, D., & Galea, S. (2008). Trajectory and socioeconomic predictors of depression in a prospective study of residents of New York City. *Ann Epidemiol*, 18(3), 235-243.
- Bebbington, P. (1985). Three cognitive theories of depression. *Psychol Med*, 15(4), 759-769.
- Bebbington, P. (1998). Sex and depression. *Psychol Med*, 28(1), 1-8.
- Bebbington, P., Dunn, G., Jenkins, R., Lewis, G., Brugha, T., Farrell, M., et al. (2003). The influence of age and sex on the prevalence of depressive conditions: report from the National Survey of Psychiatric Morbidity. *Int Rev Psychiatry*, 15(1-2), 74-83.
- Beekman, A. T., Copeland, J. R., & Prince, M. J. (1999). Review of community prevalence of depression in later life. *Br J Psychiatry*, 174, 307-311.
- Beekman, A. T., Deeg, D. J., Braam, A. W., Smit, J. H., & Van Tilburg, W. (1997). Consequences of major and minor depression in later life: a study of disability, well-being and service utilization. *Psychol Med*, 27(6), 1397-1409.
- Beekman, A. T., Penninx, B. W., Deeg, D. J., de Beurs, E., Geerling, S. W., & van Tilburg, W. (2002). The impact of depression on the well-being, disability and use of services in older adults: a longitudinal perspective. *Acta Psychiatr Scand*, 105(1), 20-27.
- Bergdahl, E., Allard, P., Alex, L., Lundman, B., & Gustafson, Y. (2007). Gender differences in depression among the very old. *Int Psychogeriatr*, 19(6), 1125-1140.
- Bergdahl, E., Allard, P., Lundman, B., & Gustafson, Y. (2007). Depression in the oldest old in urban and rural municipalities. *Aging Ment Health*, 11(5), 570-578.
- Berkman, L. F., Berkman, C. S., Kasl, S., Freeman, D. H., Jr., Leo, L., Ostfeld, A. M., et al. (1986). Depressive symptoms in relation to physical health and functioning in the elderly. *Am J Epidemiol*, 124(3), 372-388.
- Berkman, L. F., Glass, T., Brissette, I., & Seeman, T. E. (2000). From social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Soc Sci Med*, 51(6), 843-857.

- Bierut, L. J., Heath, A. C., Bucholz, K. K., Dinwiddie, S. H., Madden, P. A., Statham, D. J., et al. (1999). Major depressive disorder in a community-based twin sample: are there different genetic and environmental contributions for men and women? *Arch Gen Psychiatry*, 56(6), 557-563.
- Black, S. A., Markides, K. S., & Miller, T. Q. (1998). Correlates of depressive symptomatology among older community-dwelling Mexican Americans: the Hispanic EPESE. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 53(4), S198-208.
- Bland, R. C., Newman, S. C., & Orn, H. (1997). Help-seeking for psychiatric disorders. *Can J Psychiatry*, 42(9), 935-942.
- Blay, S. L., Andreoli, S. B., Fillenbaum, G. G., & Gastal, F. L. (2007). Depression morbidity in later life: prevalence and correlates in a developing country. *Am J Geriatr Psychiatry*, 15(9), 790-799.
- Blazer, D., George, L. K., Landerman, R., Pennybacker, M., Melville, M. L., Woodbury, M., et al. (1985). Psychiatric disorders. A rural/urban comparison. *Arch Gen Psychiatry*, 42(7), 651-656.
- Blazer, D., Hughes, D. C., & George, L. K. (1987). The epidemiology of depression in an elderly community population. *Gerontologist*, 27(3), 281-287.
- Blazer, D., & Hybels, C. F. (2005). Origins of depression in later life. *Psychological medicine*, 35(9), 1241-1252.
- Blazer, D., Kessler, R. C., McGonagle, K. A., & Swartz, M. S. (1994). The prevalence and distribution of major depression in a national community sample: the National Comorbidity Survey. *Am J Psychiatry*, 151(7), 979-986.
- Blazer, D. G., 2nd, & Hybels, C. F. (2005). Origins of depression in later life. *Psychol Med*, 35(9), 1241-1252.
- Bowling, A., Farquhar, M., & Browne, P. (1991). Use of services in old age: data from three surveys of elderly people. *Soc Sci Med*, 33(6), 689-700.
- Braam, A. W., Hein, E., Deeg, D. J., Twisk, J. W., Beekman, A. T., & Van Tilburg, W. (2004). Religious involvement and 6-year course of depressive symptoms in older Dutch citizens: results from the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *J Aging Health*, 16(4), 467-489.
- Braam, A. W., Prince, M. J., Beekman, A. T., Delespaul, P., Dewey, M. E., Geerlings, S. W., et al. (2005). Physical health and depressive symptoms in older Europeans. Results from EURODEP. *Br J Psychiatry*, 187, 35-42.
- Breslau, N., Peterson, E. L., Schultz, L. R., Chilcoat, H. D., & Andreski, P. (1998). Major depression and stages of smoking. A longitudinal investigation. *Arch Gen Psychiatry*, 55(2), 161-166.

- Bruce, M. L. (2001). Depression and disability in late life: directions for future research. *Am J Geriatr Psychiatry*, 9(2), 102-112.
- Buber, I., & Engelhardt, H. (2006). Children and Mental Health of Elderly. "SHARE Codebook". *Journal*, 1-35. *Disponibile à*: http://www.oeaw.ac.at/vid/download/edrp_3_06.pdf.
- Burke, W. J., Houston, M. J., Boust, S. J., & Roccaforte, W. H. (1989). Use of the Geriatric Depression Scale in dementia of the Alzheimer type. *J Am Geriatr Soc*, 37(9), 856-860.
- Byers, A. L., Levy, B. R., Allore, H. G., Bruce, M. L., & Kasl, S. V. (2008). When parents matter to their adult children: filial reliance associated with parents' depressive symptoms. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 63(1), P33-40.
- Canadian Study of Health and Aging Working Group. (1994). Canadian study of health and aging: study methods and prevalence of dementia. *CMAJ*, 150(6), 899-913.
- Carta, M. G., Hardoy, M. C., Kovess, V., Dell'Osso, L., & Carpiniello, B. (2003). Could health care costs for depression be decreased if the disorder were correctly diagnosed and treated? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 38(9), 490-492.
- Carta, M. G., Coppo, P., Reda, M. A., Hardoy, M. C., & Carpiniello, B. (2001). Depression and social change. From transcultural psychiatry to a constructivist model. *Epidemiol Psichiatr Soc*, 10(1), 46-58.
- Castro-Costa, E., Lima-Costa, M. F., Carvalhais, S., Firmo, J. O., & Uchoa, E. (2008). Factors associated with depressive symptoms measured by the 12-item General Health Questionnaire in Community-Dwelling Older Adults (The Bambui Health Aging Study). *Rev Bras Psiquiatr*.
- Chatters, L. M. (2000). Religion and health: public health research and practice. *Annu Rev Public Health*, 21, 335-367.
- Chiriboga, D. A., Black, S. A., Aranda, M., & Markides, K. (2002). Stress and depressive symptoms among Mexican American elders. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 57(6), P559-568.
- Chisholm, D., Diehr, P., Knapp, M., Patrick, D., Treglia, M., & Simon, G. (2003). Depression status, medical comorbidity and resource costs. Evidence from an international study of major depression in primary care (LIDO). *Br J Psychiatry*, 183, 121-131.
- Chiu, H. C., Chen, C. M., Huang, C. J., & Mau, L. W. (2005). Depressive symptoms, chronic medical conditions and functional status: a comparison of urban and rural elders in Taiwan. *Int J Geriatr Psychiatry*, 20(7), 635-644.
- Chou, K. L., & Chi, I. (2005). Prevalence and correlates of depression in Chinese oldest-old. *Int J Geriatr Psychiatry*, 20(1), 41-50.

- Cohen, C., Magai, C., Yaffee, R., & Walcott-Brown, L. (2005). Comparison of users and non-users of mental health services among depressed, older, urban African Americans. *Am J Geriatr Psychiatry, 13*(7), 545-553.
- Cohen, S., Doyle, W. J., Skoner, D. P., Rabin, B. S., & Gwaltney, J. M., Jr. (1997). Social ties and susceptibility to the common cold. *JAMA, 277*(24), 1940-1944.
- Cohen, S., & Wills, T. A. (1985). Stress, social support, and the buffering hypothesis. *Psychol Bull, 98*(2), 310-357.
- Cole, M. G., & Dendukuri, N. (2003). Risk factors for depression among elderly community subjects: a systematic review and meta-analysis. *Am J Psychiatry, 160*(6), 1147-1156.
- Comité consultatif. (1999). *Rapport statistique sur la santé de la population canadienne*. Conférence des sous-ministres de la santé (Canada). Disponible à : <http://dsp-psd.pwgsc.gc.ca/Collection/Statcan/82-570-X/82-570-XIF1997001.pdf> (2^e ed.). Ottawa: Santé Canada.
- Covey, L. S., Glassman, A. H., & Stetner, F. (1998). Cigarette smoking and major depression. *J Addict Dis, 17*(1), 35-46.
- Crabb, R., & Hunsley, J. (2006). Utilization of mental health care services among older adults with depression. *J Clin Psychol, 62*(3), 299-312.
- Crohan, S., & Antonucci, T. (1989). Friends as a source of social support in old age. In *Adams, R. & Blieszner, R. (Eds.). Older adult friendship* (pp. 129-146). Newbury Park, London: CA: Sage.
- Crowell, B. A., Jr., George, L. K., Blazer, D., & Landerman, R. (1986). Psychosocial risk factors and urban/rural differences in the prevalence of major depression. *Br J Psychiatry, 149*, 307-314.
- Dalgard, O. S., Dowrick, C., Lehtinen, V., Vazquez-Barquero, J. L., Casey, P., Wilkinson, G., et al. (2006). Negative life events, social support and gender difference in depression: a multinational community survey with data from the ODIN study. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 41*(6), 444-451.
- Dean, A., Kolody, B., & Wood, P. (1990). Effects of social support from various sources on depression in elderly persons. *J Health Soc Behav, 31*(2), 148-161.
- De Jonge, P., Roy, J. F., Saz, P., Marcos, G., & Lobo, A. (2006). Prevalent and incident depression in community-dwelling elderly persons with diabetes mellitus: results from the ZARADEMP project. *Diabetologia, 49*(11), 2627-2633.
- Djernes, J. K. (2006). Prevalence and predictors of depression in populations of elderly: a review. *Acta Psychiatr Scand, 113*(5), 372-387.
- Drapeau, A., Lesage, A., & Boyer, R. (2005). Is the statistical association between sex and the use of services for mental health reasons confounded or modified by social anchorage? *Can J Psychiatry, 50*(10), 599-604.

- DuPertuis, L. L., Aldwin, C. M., & Bosse, R. (2001). Does the source of support matter for different health outcomes? Findings from the Normative Aging Study. *J Aging Health, 13*(4), 494-510.
- Enquête sociale et de santé. (1997). Le milieu social. *Bulletin.*, 5, 1-4. Disponible à : <http://www.agencesss04.qc.ca/bulletins/profil/profil0506.pdf>.
- Erdinçler, D., Bugay, G., Ertan, T., & Eker, E. (2004). Depression and sex hormones in elderly women. *Arch Gerontol Geriatr, 39*(3), 239-244.
- Fernandez, E., Schiaffino, A., Rajmil, L., Badia, X., & Segura, A. (1999). Gender inequalities in health and health care services use in Catalonia (Spain). *J Epidemiol Community Health, 53*(4), 218-222.
- Fernandez, L., Aulagnier, M., Bonnet, A., Guinard, A., Pedinielli, J. L., & Préau, M. (2005). Outils psychométriques, Module VI. Rapport disponible à : http://www.invs.sante.fr/publications/2005/epidemiologie_catastrophes/module6.pdf
- Finch, J. F., Okun, M. A., Barrera, M., Jr., Zautra, A. J., & Reich, J. W. (1989). Positive and negative social ties among older adults: measurement models and the prediction of psychological distress and well-being. *Am J Community Psychol, 17*(5), 585-605.
- Fisch, M. (2004). Treatment of depression in cancer. *J Natl Cancer Inst Monogr* (32), 105-111.
- Fiske, A., Gatz, M., & Pedersen, N. L. (2003). Depressive symptoms and aging: the effects of illness and non-health-related events. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci, 58*(6), P320-328.
- Folstein, M. F., Folstein, S. E., & McHugh, P. R. (1975). "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res, 12*(3), 189-198.
- Fratiglioni, L., Wang, H. X., Ericsson, K., Maytan, M., & Winblad, B. (2000). Influence of social network on occurrence of dementia: a community-based longitudinal study. *Lancet, 355*(9212), 1315-1319.
- Fuhrer, R., Dufouil, C., Antonucci, T. C., Shipley, M. J., Helmer, C., & Dartigues, J. F. (1999). Psychological disorder and mortality in French older adults: do social relations modify the association? *Am J Epidemiol, 149*(2), 116-126.
- Fuhrer, R., Stansfeld, S. A., Chemali, J., & Shipley, M. J. (1999). Gender, social relations and mental health: prospective findings from an occupational cohort (Whitehall II study). *Soc Sci Med, 48*(1), 77-87.
- Fukukawa, Y., Nakashima, C., Tsuboi, S., Niino, N., Ando, F., Kosugi, S., et al. (2004). The impact of health problems on depression and activities in middle-aged and older adults: age and social interactions as moderators. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci, 59*(1), P19-26.

- Gautam, R., Saito, T., & Kai, I. (2007). Leisure and religious activity participation and mental health: gender analysis of older adults in Nepal. *BMC Public Health*, 7(147), 299.
- Gayman, M. D., Turner, R. J., & Cui, M. (2008). Physical limitations and depressive symptoms: exploring the nature of the association. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 63(4), S219-S228.
- Geerlings, S. W., Beekman, A. T., Deeg, D. J., Twisk, J. W., & Van Tilburg, W. (2002). Duration and severity of depression predict mortality in older adults in the community. *Psychol Med*, 32(4), 609-618.
- Glass, T. A., De Leon, C. F., Bassuk, S. S., & Berkman, L. F. (2006). Social engagement and depressive symptoms in late life: longitudinal findings. *J Aging Health*, 18(4), 604-628.
- Greenfield, E. A., & Marks, N. F. (2004). Formal volunteering as a protective factor for older adults' psychological well-being. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 59(5), S258-264.
- Golden, S. H., Lazo, M., Carnethon, M., Bertoni, A. G., Schreiner, P. J., Roux, A. V., et al. (2008). Examining a bidirectional association between depressive symptoms and diabetes. *JAMA*, 299(23), 2751-2759.
- Gove, W. R., & Tudor, J. F. (1973). Adult sex roles and mental illness. *AJS*, 78(4), 812-835.
- Hahn, C. Y., Yang, M. S., Yang, M. J., Shih, C. H., & Lo, H. Y. (2004). Religious attendance and depressive symptoms among community dwelling elderly in Taiwan. *Int J Geriatr Psychiatry*, 19(12), 1148-1154.
- Hao, Y. (2008). Productive activities and psychological well-being among older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 63(2), S64-72.
- Haringsma, R., Engels, G. I., Beekman, A. T., & Spinhoven, P. (2004). The criterion validity of the Center for Epidemiological Studies Depression Scale (CES-D) in a sample of self-referred elders with depressive symptomatology. *Int J Geriatr Psychiatry*, 19(6), 558-563.
- Heisel, M. J. (2006). Suicide and its prevention among older adults. *Can J Psychiatry*, 51(3), 143-154.
- House, J. S., Robbins, C., & Metzner, H. L. (1982). The association of social relationships and activities with mortality: prospective evidence from the Tecumseh Community Health Study. *Am J Epidemiol*, 116(1), 123-140.
- Husain, N., Creed, F., & Tomenson, B. (2000). Depression and social stress in Pakistan. *Psychol Med*, 30(2), 395-402.
- Hwu, H. G., Yeh, E. K., & Chang, L. Y. (1989). Prevalence of psychiatric disorders in Taiwan defined by the Chinese Diagnostic Interview Schedule. *Acta Psychiatr Scand*, 79(2), 136-147.

- Institut canadien d'information sur la santé (ICIS). (2008). *Des collectivités en bonne santé mentale : Un recueil d'articles. Initiative sur la santé de la population canadienne*. Disponible à : http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/mentally_healthy_communities_fr.pdf.
- Institut de la statistique du Québec. (2002). *Enquête sociale et de santé 1998*. Disponible à : <https://www.stat.gouv.qc>.
- Institut de la statistique du Québec (2007). Lexique du système du code géographique du Québec. Rapport disponible à : <http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/referenc/pdf2007/LexiqueSept07.pdf>.
- Jansson, M., Gatz, M., Berg, S., Johansson, B., Malmberg, B., McClearn, G. E., et al. (2003). Association between depressed mood in the elderly and a 5-HTT2A gene variant. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet*, 120(1), 79-84.
- Jansson, M., Gatz, M., Berg, S., Johansson, B., Malmberg, B., McClearn, G. E., et al. (2004). Gender differences in heritability of depressive symptoms in the elderly. *Psychol Med*, 34(3), 471-479.
- Jeon, G. S., Jang, S. N., Rhee, S. J., Kawachi, I., & Cho, S. I. (2007). Gender differences in correlates of mental health among elderly Koreans. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 62(5), S323-329.
- Joutsenniemi, K., Martelin, T., Martikainen, P., Pirkola, S., & Koskinen, S. (2006). Living arrangements and mental health in Finland. *J Epidemiol Community Health*, 60(6), 468-475.
- Kafonek, S., Ettinger, W. H., Roca, R., Kittner, S., Taylor, N., & German, P. S. (1989). Instruments for screening for depression and dementia in a long-term care facility. *J Am Geriatr Soc*, 37(1), 29-34.
- Kane, R. L., & Kane, R. A. (2000). *Assessing older persons : measures, meaning, and practical applications*. New York Toronto: Oxford University Press.
- Kang, S. H., Wallace, N. T., Hyun, J. K., Morris, A., Coffman, J., & Bloom, J. R. (2007). Social networks and their relationship to mental health service use and expenditures among Medicaid beneficiaries. *Psychiatr Serv*, 58(5), 689-695.
- Katsumata, Y., Arai, A., Ishida, K., Tomimori, M., Denda, K., & Tamashiro, H. (2005). Gender differences in the contributions of risk factors to depressive symptoms among the elderly persons dwelling in a community, Japan. *Int J Geriatr Psychiatry*, 20(11), 1084-1089.
- Kawachi, I., & Berkman, L. F. (2001). Social ties and mental health. *J Urban Health*, 78(3), 458-467.
- Kendler, K. S., Neale, M. C., Kessler, R. C., Heath, A. C., & Eaves, L. J. (1992). A population-based twin study of major depression in women. The impact of varying definitions of illness. *Arch Gen Psychiatry*, 49(4), 257-266.

- Kendler, K. S., Neale, M. C., Kessler, R. C., Heath, A. C., & Eaves, L. J. (1993). The lifetime history of major depression in women. Reliability of diagnosis and heritability. *Arch Gen Psychiatry*, 50(11), 863-870.
- Kendler, K. S., Thornton, L. M., & Gardner, C. O. (2001). Genetic risk, number of previous depressive episodes, and stressful life events in predicting onset of major depression. *Am J Psychiatry*, 158(4), 582-586.
- Kendler, K. S., Gardner, C. O., & Prescott, C. A. (2002). Toward a comprehensive developmental model for major depression in women. *Am J Psychiatry*, 159(7), 1133-1145.
- Kendler, K. S., Neale, M. C., Kessler, R. C., Heath, A. C., & Eaves, L. J. (1993b). A longitudinal twin study of 1-year prevalence of major depression in women. *Arch Gen Psychiatry*, 50(11), 843-852.
- Kendler, K. S., Myers, J., & Prescott, C. A. (2005). Sex differences in the relationship between social support and risk for major depression: a longitudinal study of opposite-sex twin pairs. *Am J Psychiatry*, 162(2), 250-256.
- Kendler, K. S., Gardner, C. O., & Prescott, C. A. (2006). Toward a comprehensive developmental model for major depression in men. *Am J Psychiatry*, 163(1), 115-124.
- Kendler, K. S., Gatz, M., Gardner, C. O., & Pedersen, N. L. (2006). A Swedish national twin study of lifetime major depression. *Am J Psychiatry*, 163(1), 109-114.
- Kennedy, G. J., Kelman, H. R., Thomas, C., & Chen, J. (1996). The relation of religious preference and practice to depressive symptoms among 1,855 older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 51(6), P301-308.
- Kessler, R. C., Berglund, P. A., Bruce, M. L., Koch, J. R., Laska, E. M., Leaf, P. J., et al. (2001). The prevalence and correlates of untreated serious mental illness. *Health Serv Res*, 36(6 Pt 1), 987-1007.
- Kim, J. M., Shin, I. S., Yoon, J. S., & Stewart, R. (2002). Prevalence and correlates of late-life depression compared between urban and rural populations in Korea. *Int J Geriatr Psychiatry*, 17(5), 409-415.
- Kirmayer, L. J., & Looper, K. J. (2006). Abnormal illness behaviour: physiological, psychological and social dimensions of coping with distress. *Curr Opin Psychiatry*, 19(1), 54-60.
- Kirmayer, L. J., Weinfeld, M., Burgos, G., du Fort, G. G., Lasry, J. C., & Young, A. (2007). Use of health care services for psychological distress by immigrants in an urban multicultural milieu. *Can J Psychiatry*, 52(5), 295-304.
- Kleinman, A. (1982). Neurasthenia and depression: a study of somatization and culture in China. *Cult Med Psychiatry*, 6(2), 117-190.
- Kockler, M., & Heun, R. (2002). Gender differences of depressive symptoms in depressed and nondepressed elderly persons. *Int J Geriatr Psychiatry*, 17(1), 65-72.

- Koenig, H. G. (2001). Religion and medicine II: religion, mental health, and related behaviors. *Int J Psychiatry Med*, 31(1), 97-109.
- Koopmans, G. T., & Lamers, L. M. (2007). Gender and health care utilization: the role of mental distress and help-seeking propensity. *Soc Sci Med*, 64(6), 1216-1230.
- Korten, A. E., Jacomb, P. A., Jiao, Z., Christensen, H., Jorm, A. F., Henderson, A. S., et al. (1998). Predictors of GP service use: a community survey of an elderly Australian sample. *Aust N Z J Public Health*, 22(5), 609-615.
- Kraaij, V., Arensman, E., & Spinhoven, P. (2002). Negative life events and depression in elderly persons: a meta-analysis. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 57(1), P87-94.
- Krause, N. (2004). Religion, aging, and health: exploring new frontiers in medical care. *South Med J*, 97(12), 1215-1222.
- Kuehner, C. (2003). Gender differences in unipolar depression: an update of epidemiological findings and possible explanations. *Acta Psychiatr Scand*, 108(3), 163-174.
- Lafleur, G. (2006). *Enquête sur la santé psychologique des producteurs agricoles du Québec*. Université de Moncton, p.77.
- Leaf, P. J., & Bruce, M. L. (1987). Gender differences in the use of mental health-related services: a re-examination. *J Health Soc Behav*, 28(2), 171-183.
- Leaf, P. J., Bruce, M. L., Tischler, G. L., & Holzer, C. E., 3rd. (1987). The relationship between demographic factors and attitudes toward mental health services. *J Community Psychol*, 15(2), 275-284.
- Lefebvre, J., Lesage, A., Cyr, M., Toupin, J., & Fournier, L. (1998). Factors related to utilization of services for mental health reasons in Montreal, Canada. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, 33(6), 291-298.
- Li, Y., & Ferraro, K. F. (2005). Volunteering and depression in later life: social benefit or selection processes? *J Health Soc Behav*, 46(1), 68-84.
- Lin, E., Goering, P., Offord, D. R., Campbell, D., & Boyle, M. H. (1996). The use of mental health services in Ontario: epidemiologic findings. *Can J Psychiatry*, 41(9), 572-577.
- Luoh, M. C., & Herzog, A. R. (2002). Individual consequences of volunteer and paid work in old age: health and mortality. *J Health Soc Behav*, 43(4), 490-509.
- Marcus, S. M., Kerber, K. B., Rush, A. J., Wisniewski, S. R., Nierenberg, A., Balasubramani, G. K., et al. (2008). Sex differences in depression symptoms in treatment-seeking adults: confirmatory analyses from the Sequenced Treatment Alternatives to Relieve Depression study. *Compr Psychiatry*, 49(3), 238-246.
- McCracken, C., Dalgard, O. S., Ayuso-Mateos, J. L., Casey, P., Wilkinson, G., Lehtinen, V., et al. (2006). Health service use by adults with depression: community survey in

- five European countries. Evidence from the ODIN study. *Br J Psychiatry*, 189, 161-167.
- Mendes de Leon, C. F., Glass, T. A., & Berkman, L. F. (2003). Social engagement and disability in a community population of older adults: the New Haven EPESE. *Am J Epidemiol*, 157(7), 633-642.
- Michael, Y. L., Berkman, L. F., Colditz, G. A., & Kawachi, I. (2001). Living arrangements, social integration, and change in functional health status. *Am J Epidemiol*, 153(2), 123-131.
- Miller, W. R., & Thoresen, C. E. (2003). Spirituality, religion, and health. An emerging research field. *Am Psychol*, 58(1), 24-35.
- Mills, T. L. (2001). Comorbid depressive symptomatology: isolating the effects of chronic medical conditions on self-reported depressive symptoms among community-dwelling older adults. *Soc Sci Med*, 53(5), 569-578.
- Milstein, G., Bruce, M. L., Gargon, N., Brown, E., Raue, P. J., & McAvay, G. (2003). Religious practice and depression among geriatric home care patients. *Int J Psychiatry Med*, 33(1), 71-83.
- Minicuci, N., Maggi, S., Pavan, M., Enzi, G., & Crepaldi, G. (2002). Prevalence rate and correlates of depressive symptoms in older individuals: the Veneto Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 57(3), M155-161.
- Morgan, K., & Bath, P. A. (1998). Customary physical activity and psychological wellbeing: a longitudinal study. *Age Ageing*, 27 Suppl 3, 35-40.
- Morrow-Howell, N., Hinterlong, J., Rozario, P. A., & Tang, F. (2003). Effects of volunteering on the well-being of older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 58(3), S137-145.
- Mulsant, B. H., & Ganguli, M. (1999). Epidemiology and diagnosis of depression in late life. *J Clin Psychiatry*, 60 Suppl 20, 9-15.
- Musick, M. A., Herzog, A. R., & House, J. S. (1999). Volunteering and mortality among older adults: findings from a national sample. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 54(3), S173-180.
- Musick, M. A., & Wilson, J. (2003). Volunteering and depression: the role of psychological and social resources in different age groups. *Soc Sci Med*, 56(2), 259-269.
- Newman, S. C., Sheldon, C. T., & Bland, R. C. (1998). Prevalence of depression in an elderly community sample: a comparison of GMS-AGECAT and DSM-IV diagnostic criteria. *Psychol Med*, 28(6), 1339-1345.
- Okabayashi, H., Liang, J., Krause, N., Akiyama, H., & Sugisawa, H. (2004). Mental health among older adults in Japan: do sources of social support and negative interaction make a difference? *Soc Sci Med*, 59(11), 2259-2270.

- Okamoto, K., & Tanaka, Y. (2004). Subjective usefulness and 6-year mortality risks among elderly persons in Japan. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 59(5), P246-249.
- Okun, M. A., & Keith, V. M. (1998). Effects of positive and negative social exchanges with various sources on depressive symptoms in younger and older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 53(1), P4-20.
- Organisation mondiale de la santé. (2001). *Rapport sur la santé dans le monde 2001 : la santé mentale : nouvelle conception, nouveaux espoirs*. Genève: Organisation mondiale de la santé. Disponible à : http://www.who.int/whr/2001/en/whr01_fr.pdf.
- Ostbye, T., Kristjansson, B., Hill, G., Newman, S. C., Brouwer, R. N., & McDowell, I. (2005). Prevalence and predictors of depression in elderly Canadians: The Canadian Study of Health and Aging. *Chronic Dis Can*, 26(4), 93-99.
- Pampalon, R., Martinez, J., & Hamel, D. (2006). Does living in rural areas make a difference for health in Quebec? *Health Place*, 12(4), 421-435.
- Papadopoulos, F. C., Petridou, E., Argyropoulou, S., Kontaxakis, V., Dessypris, N., Anastasiou, A., et al. (2005). Prevalence and correlates of depression in late life: a population based study from a rural Greek town. *Int J Geriatr Psychiatry*, 20(4), 350-357.
- Parikh, S. V., Wasylenki, D., Goering, P., & Wong, J. (1996). Mood disorders: rural/urban differences in prevalence, health care utilization, and disability in Ontario. *J Affect Disord*, 38(1), 57-65.
- Patel, V., & Kleinman, A. (2003). Poverty and common mental disorders in developing countries. *Bull World Health Organ*, 81(8), 609-615.
- Patten, S. B., Wang, J. L., Williams, J. V., Currie, S., Beck, C. A., Maxwell, C. J., et al. (2006). Descriptive epidemiology of major depression in Canada. *Can J Psychiatry*, 51(2), 84-90.
- Penninx, B. W., Geerlings, S. W., Deeg, D. J., van Eijk, J. T., van Tilburg, W., & Beekman, A. T. (1999). Minor and major depression and the risk of death in older persons. *Arch Gen Psychiatry*, 56(10), 889-895.
- Phipps, S. (2003). Institut canadien d'information sur la santé (ICIS). *Répercussions de la pauvreté sur la santé: aperçu de la recherche*. Disponible à : http://secure.cihi.ca/cihiweb/products/CPHIImpactonPoverty_f.pdf.
- Piccinelli, M., & Wilkinson, G. (2000). Gender differences in depression. Critical review. *Br J Psychiatry*, 177, 486-492.
- Pickett, W., King, W. D., & Faelker, T. (1999). Suicides among Canadian farm operators. *Chronic Dis Can*, 20(3), 105-110.
- Préville, M., Boyer, R., Grenier, S., Dubé, M., Voyer, P., Punti, R., et al. (2008). The epidemiology of psychiatric disorders in the Quebec older adult population. *Can J Psychiatry*, Sous presse.

- Prince, M. J., Harwood, R. H., Blizard, R. A., Thomas, A., & Mann, A. H. (1997). Social support deficits, loneliness and life events as risk factors for depression in old age. The Gospel Oak Project VI. *Psychol Med*, 27(2), 323-332.
- Probst, J. C., Laditka, S. B., Moore, C. G., Harun, N., Powell, M. P., & Baxley, E. G. (2006). Rural-urban differences in depression prevalence: implications for family medicine. *Fam Med*, 38(9), 653-660.
- Ramos, M., & Wilmoth, J. (2003). Social relationships and depressive symptoms among older adults in southern Brazil. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 58(4), S253-261.
- Ranzijn, R., Keeves, J., Luszcz, M., & Feather, N. T. (1998). The role of self-perceived usefulness and competence in the self-esteem of elderly adults: confirmatory factor analyses of the Bachman revision of Rosenberg's Self-Esteem Scale. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, 53(2), P96-104.
- Rhodes, A. E., Goering, P. N., To, T., & Williams, J. I. (2002). Gender and outpatient mental health service use. *Soc Sci Med*, 54(1), 1-10.
- Robins, L. N., Helzer, J. E., Croughan, J., & Ratcliff, K. S. (1981). National Institute of Mental Health Diagnostic Interview Schedule. Its history, characteristics, and validity. *Arch Gen Psychiatry*, 38(4), 381-389.
- Rodriguez-Laso, A., Zunzunegui, M. V., & Otero, A. (2007). The effect of social relationships on survival in elderly residents of a Southern European community: a cohort study. *BMC Geriatr*, 7, 19.
- Romans, S. E., Tyas, J., Cohen, M. M., & Silverstone, T. (2007). Gender differences in the symptoms of major depressive disorder. *J Nerv Ment Dis*, 195(11), 905-911.
- Santé Canada. (2002). *Rapport sur les maladies mentales au Canada*. (No. 0-662-87745-4). Ottawa.
- Seeman, T. E. (1996). Social ties and health: the benefits of social integration. *Ann Epidemiol*, 6(5), 442-451.
- Seeman, T. E. (2000). Health promoting effects of friends and family on health outcomes in older adults. *Am J Health Promot*, 14(6), 362-370.
- Seeman, T. E., & Crimmins, E. (2001). Social environment effects on health and aging: integrating epidemiologic and demographic approaches and perspectives. *Ann N Y Acad Sci*, 954, 88-117.
- Seeman, T. E., Kaplan, G. A., Knudsen, L., Cohen, R., & Guralnik, J. (1987). Social network ties and mortality among the elderly in the Alameda County Study. *Am J Epidemiol*, 126(4), 714-723.
- Seeman, T. E., Lusignolo, T. M., Albert, M., & Berkman, L. (2001). Social relationships, social support, and patterns of cognitive aging in healthy, high-functioning older adults: MacArthur studies of successful aging. *Health Psychol*, 20(4), 243-255.

- Silverstein, M., & Bengtson, V. L. (1994). Does intergenerational social support influence the psychological well-being of older parents? The contingencies of declining health and widowhood. *Soc Sci Med*, 38(7), 943-957.
- Smit, F., Ederveen, A., Cuijpers, P., Deeg, D., & Beekman, A. (2006). Opportunities for cost-effective prevention of late-life depression: an epidemiological approach. *Arch Gen Psychiatry*, 63(3), 290-296.
- Smith, T. B., McCullough, M. E., & Poll, J. (2003). Religiousness and depression: evidence for a main effect and the moderating influence of stressful life events. *Psychol Bull*, 129(4), 614-636.
- St-Laurent, D., & Bouchard, C. (2004). *L'épidémiologie du suicide au Québec: que savons-nous de la situation récente?* : Institut National de Santé Publique (INSPQ), Unité Connaissance-surveillance. Disponible à : <http://www.inspq.qc.ca/pdf/publications/283-FeuilletEpidemioSuicide.pdf>.
- St John, P. D., Blandford, A. A., & Strain, L. A. (2006). Depressive symptoms among older adults in urban and rural areas. *Int J Geriatr Psychiatry*, 21(12), 1175-1180.
- Stansfeld, S. A., Fuhrer, R., & Shipley, M. J. (1998). Types of social support as predictors of psychiatric morbidity in a cohort of British Civil Servants (Whitehall II Study). *Psychol Med*, 28(4), 881-892.
- Streiner, D. L., Cairney, J., & Veldhuizen, S. (2006). The epidemiology of psychological problems in the elderly. *Can J Psychiatry*, 51(3), 185-191.
- Stroebe, M. S., & Stroebe, W. (1983). Who suffers more? Sex differences in health risks of the widowed. *Psychol Bull*, 93(2), 279-301.
- Sugisawa, H., Liang, J., & Liu, X. (1994). Social networks, social support, and mortality among older people in Japan. *J Gerontol*, 49(1), S3-13.
- Sullivan, L. E., Fiellin, D. A., & O'Connor, P. G. (2005). The prevalence and impact of alcohol problems in major depression: a systematic review. *Am J Med*, 118(4), 330-341.
- Sullivan, P. F., Neale, M. C., & Kendler, K. S. (2000). Genetic epidemiology of major depression: review and meta-analysis. *Am J Psychiatry*, 157(10), 1552-1562.
- Swendsen, J. D., Merikangas, K. R., Canino, G. J., Kessler, R. C., Rubio-Stipec, M., & Angst, J. (1998). The comorbidity of alcoholism with anxiety and depressive disorders in four geographic communities. *Compr Psychiatry*, 39(4), 176-184.
- Szklo, M., & Nieto, F. J. (2000). *Epidemiology : beyond the basics*. Gaithersburg, Md: Aspen.
- Talbot, F., & Nouwen, A. (2000). A review of the relationship between depression and diabetes in adults: is there a link? *Diabetes Care*, 23(10), 1556-1562.

- Ten Have, M., Vollebergh, W., Bijl, R., & Ormel, J. (2002a). Combined effect of mental disorder and low social support on care service use for mental health problems in the Dutch general population. *Psychol Med*, *32*(2), 311-323.
- Ten Have, M., Vollebergh, W., Bijl, R., & Ormel, J. (2002b). Combined effect of mental disorder and low social support on care service use for mental health problems in the Dutch general population. *Psychological medicine*, *32*(2), 311-323.
- Tiemeier, H., van Dijck, W., Hofman, A., Witteman, J. C., Stijnen, T., & Breteler, M. M. (2004). Relationship between atherosclerosis and late-life depression: the Rotterdam Study. *Arch Gen Psychiatry*, *61*(4), 369-376.
- Trollor, J. N., Anderson, T. M., Sachdev, P. S., Brodaty, H., & Andrews, G. (2007). Prevalence of mental disorders in the elderly: the Australian National Mental Health and Well-Being Survey. *Am J Geriatr Psychiatry*, *15*(6), 455-466.
- Turner, R. J., & Noh, S. (1988). Physical disability and depression: a longitudinal analysis. *J Health Soc Behav*, *29*(1), 23-37.
- Umberson, D., Chen, M. D., House, J. S., Hopkins, K., & Slaten, E. (1996). The effect of social relationships on psychological well-being: Are men and women really so different? *Am Sociol Rev*, *61*(5), 837-857.
- Van Beijsterveldt, C. E., van Boxtel, M. P., Bosma, H., Houx, P. J., Buntinx, F., & Jolles, J. (2002). Predictors of attrition in a longitudinal cognitive aging study: the Maastricht Aging Study (MAAS). *J Clin Epidemiol*, *55*(3), 216-223.
- Van Grootheest, D. S., Beekman, A. T., Broese van Groenou, M. I., & Deeg, D. J. (1999). Sex differences in depression after widowhood. Do men suffer more? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*, *34*(7), 391-398.
- Van Willigen, M. (2000). Differential benefits of volunteering across the life course. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, *55*(5), S308-318.
- Vasiliadis, H. M., Lesage, A., Adair, C., & Boyer, R. (2005). Service use for mental health reasons: cross-provincial differences in rates, determinants, and equity of access. *Can J Psychiatry*, *50*(10), 614-619.
- Vasiliadis, H. M., Lesage, A., Adair, C., Wang, P. S., & Kessler, R. C. (2007). Do Canada and the United States differ in prevalence of depression and utilization of services? *Psychiatr Serv*, *58*(1), 63-71.
- Veijola, J., Puukka, P., Lehtinen, V., Moring, J., Lindholm, T., & Vaisanen, E. (1998). Sex differences in the association between childhood experiences and adult depression. *Psychol Med*, *28*(1), 21-27.
- Voils, C. I., Allaire, J. C., Olsen, M. K., Steffens, D. C., Hoyle, R. H., & Bosworth, H. B. (2007). Five-year trajectories of social networks and social support in older adults with major depression. *Int Psychogeriatr*, *19*(6), 1110-1124.
- Wainwright, N. W., & Surtees, P. G. (2002). Childhood adversity, gender and depression over the life-course. *J Affect Disord*, *72*(1), 33-44.

- Walters, K., Breeze, E., Wilkinson, P., Price, G. M., Bulpitt, C. J., & Fletcher, A. (2004). Local area deprivation and urban-rural differences in anxiety and depression among people older than 75 years in Britain. *Am J Public Health, 94*(10), 1768-1774.
- Wang, J., Fick, G., Adair, C., & Lai, D. (2007). Gender specific correlates of stigma toward depression in a Canadian general population sample. *J Affect Disord, 103*(1-3), 91-97.
- Wang, J. L. (2004). Rural-urban differences in the prevalence of major depression and associated impairment. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 39*(1), 19-25.
- WHO. (1997). *Composite International Diagnostic Interview (CIDI)*. Disponible à: http://www.hcp.med.harvard.edu/wmhcid/instruments_download.php. Geneva: World Health Organization
- Wildes, J. E., Harkness, K. L., & Simons, A. D. (2002). Life events, number of social relationships, and twelve-month naturalistic course of major depression in a community sample of women. *Depress Anxiety, 16*(3), 104-113.
- Wilkins, K. (2003). *Soutien social et mortalité chez les personnes âgées*. Rapport sur la santé, 14 (3), p. 23-37.
- World Health Organization (2004). *International statistical classification of diseases and related health problems*. (10th revision, 2nd. ed.). Geneva: World Health Organization.
- Yaffe, K., Ettinger, B., Pressman, A., Seeley, D., Whooley, M., Schaefer, C., et al. (1998). Neuropsychiatric function and dehydroepiandrosterone sulfate in elderly women: a prospective study. *Biol Psychiatry, 43*(9), 694-700.
- Zunzunegui, M. V., Alvarado, B. E., Del Ser, T., & Otero, A. (2003). Social networks, social integration, and social engagement determine cognitive decline in community-dwelling Spanish older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci, 58*(2), S93-S100.
- Zunzunegui, M. V., Beland, F., Llacer, A., & Leon, V. (1998). Gender differences in depressive symptoms among Spanish elderly. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 33*(5), 195-205.
- Zunzunegui, M. V., Beland, F., & Otero, A. (2001). Support from children, living arrangements, self-rated health and depressive symptoms of older people in Spain. *Int J Epidemiol, 30*(5), 1090-1099.
- Zunzunegui, M. V., Minicuci, N., Blumstein, T., Noale, M., Deeg, D., Jylha, M., et al. (2007). Gender differences in depressive symptoms among older adults: a cross-national comparison: the CLESA project. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol, 42*(3), 198-207.

ANNEXES

Annexe 1: Critères DSM-IV pour le diagnostic d'un trouble dépressif majeur ⁹

A. Au moins cinq des symptômes suivants doivent être présents pendant une même période d'une durée de deux semaines et avoir représenté un changement par rapport au fonctionnement antérieur. Au moins un des symptômes est soit (1) une humeur dépressive, soit (2) une perte d'intérêt ou de plaisir.

(1) Humeur dépressive présente pratiquement toute la journée, presque tous les jours, signalée par le sujet ou observée par les autres.

(2) Diminution marquée de l'intérêt ou du plaisir pour toutes ou presque toutes les activités pratiquement toute la journée presque tous les jours (signalée par le sujet ou observée par les autres et décrite comme une apathie presque constante) ;

(3) Perte ou gain de poids significatif en l'absence de régime (plus de 5 % du poids corporel en un mois) ou diminution ou augmentation de l'appétit presque tous les jours ;

(4) Insomnie ou hypersomnie presque tous les jours ;

(5) Agitation ou ralentissement psychomoteur, presque tous les jours (constaté par les autres, non limité à un sentiment subjectif de fébrilité ou de ralentissement intérieur) ;

(6) Fatigue ou perte d'énergie presque tous les jours ;

(7) Sentiments de dévalorisation ou de culpabilité excessive ou inappropriée (qui peut être délirante) presque tous les jours ;

(8) Diminution de l'aptitude à penser ou à se concentrer ou indécision presque tous les jours (signalée par le sujet ou observée par les autres) ;

(9) Pensées récurrentes à la mort, idées suicidaires récurrentes sans plan précis ou tentative de suicide ou plan précis pour se suicider.

⁹ Selon l'American Psychiatric Association (1994)

Annexe 1 (suite)

B. Les symptômes ne répondent pas aux critères d'épisode mixte (période pendant laquelle sont présents à la fois les critères d'un épisode maniaque et ceux d'un épisode dépressif majeur)

C. Les symptômes induisent une souffrance cliniquement significative ou une altération du fonctionnement social, professionnel ou dans d'autres domaines importants.

D. Les symptômes ne sont pas imputables aux effets physiologiques directs d'une substance (substance donnant lieu à un abus, médicament) ou d'une affection médicale générale (l'hypothyroïdie).

E. Les symptômes dépressifs ne sont pas imputables à un deuil, c'est à dire après la mort d'un être cher. Les symptômes persistent pendant plus de deux mois ou s'accompagnent d'une altération marquée du fonctionnement, de préoccupations morbides de dévalorisation, d'idées suicidaires, de symptômes psychotiques ou d'un ralentissement psychomoteur.

Annexe 3: Lettre d'introduction



Le 20 mars 2006

Madame Louise Harvey
0000 rue de l'information
Québec (Québec) G1K 7T3

Objet : Étude sur la santé des personnes âgées de 65 ans et plus

Chère Madame,

Au nom du Réseau québécois de recherche sur le vieillissement et de Léger Marketing, nous tenons à vous remercier d'avoir accepté de participer à l'étude sur la santé des personnes âgées de 65 ans et plus. Votre participation est essentielle pour assurer la réussite de cette étude sur les besoins de services des personnes âgées dans les différentes régions du Québec. Vous contribuerez ainsi à faire avancer les connaissances sur les besoins de services de santé des Québécoises et Québécois de votre groupe d'âge.

Au cours de la semaine, Madamede Léger Marketing va vous contacter pour organiser une rencontre. Cette rencontre se déroulera à votre domicile ou dans un autre lieu de votre choix. Madame est une professionnelle de la santé et se présentera à l'aide d'une carte d'identité de la firme Léger Marketing. Soyez assuré(e) que les informations recueillies lors de cette rencontre demeureront strictement confidentielles. Seuls la personne que vous rencontrerez et les responsables de l'étude y auront accès. À aucun moment, votre nom ou celui des membres de votre famille ne seront divulgués. Il est aussi entendu que vous pourrez, à tout moment, mettre un terme à l'entrevue sans que cela ne vous cause préjudice. Pour vous dédommager, un montant de 15 dollars vous sera remis par la poste suite à l'entrevue.

D'ici à ce que vous receviez l'appel de Madame, si vous désirez obtenir davantage d'information sur cette étude, je vous invite à communiquer avec Madame Baya Harricane, coordonnatrice de cette étude, au numéro sans frais suivant : 1-(800)-404-2464.

En vous remerciant par avance pour votre contribution, nous vous prions, Madame, d'accepter nos sincères salutations.

Docteur Michel Prévile,
Chercheur principal
Réseau québécois de recherche sur
le vieillissement

Serge Lafrance
Vice-président recherche
Léger Marketing



Annexe 4: Formulaire de consentement du participant



FORMULAIRE DE CONSENTEMENT DU PARTICIPANT – T2

INFORMATION SUR L'ÉTUDE

TITRE DU PROJET : Étude sur la santé des aînés
RESPONSABLE : Docteur Michel Prévillé

DÉCLARATION DE RESPONSABILITÉ

Le chercheur principal est responsable du déroulement du présent projet de recherche et s'engage à respecter les obligations qui y sont énoncées.

Signature du chercheur principal du projet

OBJECTIF DU PROJET

Vous avez été recruté(e) pour participer à une étude sur la santé des personnes âgées de 65 ans et plus réalisée par le Réseau québécois de recherche sur le vieillissement en collaboration avec la firme Léger Marketing. L'objectif de cette recherche est de mieux comprendre les besoins de services de santé des Québécoises et Québécois de votre groupe d'âge.

NATURE DE LA PARTICIPATION DU SUJET

Si vous acceptez de participer à cette étude, vous rencontrerez un(e) professionnel(le) diplômé(e) dans le domaine de la santé qui vous posera des questions concernant votre santé physique et mentale et sur votre utilisation des services de santé. On vous demandera aussi de fournir un échantillon de salive qui nous permettra d'étudier la présence d'hormones liées au stress. L'entrevue sera d'une durée approximative de 90 minutes et se déroulera à votre domicile ou dans un autre lieu de votre choix.

Nous aimerions vous contacter à nouveau au cours des prochains mois pour vous demander si vous êtes intéressé à participer à un autre volet de cette recherche touchant la santé et le vieillissement.

Annexe 5: Caractéristiques du *Diagnostic Interview Schedule*¹⁰

Nom de l'outil	Diagnostic Interview Schedule (DIS)
Auteurs	Robins et ses collaborateurs (1981)
Type d'outil	Entretien structuré
Troubles	Sénilité, schizophrénie, dépression majeure, trouble panique, manies, agoraphobie, phobies simples, trouble obsessionnel compulsif, dysthymie, troubles de la personnalité, état de stress post-traumatique, troubles liés à l'utilisation d'une substance, abus et dépendance (alcool, drogues, médicaments), désordres somatiques, l'anorexie mentale.
Objectifs	Établir des diagnostics psychiatriques conformes aux critères du DSM III
Population cible	Population générale adulte
Administration	Entretien conçu pour des non cliniciens
Période de temps sur laquelle porte les outils	Vie entière
Validité pour la dépression	Sensibilité : 80 %; Spécificité : 84 %
Langue/ traduction	Anglais, français ¹¹

¹⁰ Fernandez, L., Aulagnier, M., Bonnet, A., Guinard, A., Pedinielli, J. L., & Préau, M. (2005). Outils psychométriques, Module VI. Journal. Disponible à : http://www.invs.sante.fr/publications/2005/epidemiologie_catastrophes/module6.pdf.

¹¹ Traduction française : Kovess et Fournier (1990)

Annexe 6: Caractéristiques du *Composite International Diagnostic Interview*¹²

Nom de l'outil	Composite International Diagnostic Interview (CIDI) ¹³
Auteurs	Organisation mondiale de la santé (OMS)
Type d'outil	Entretien structuré
Troubles	40 troubles dont la dépression majeure, la manie, la dysthymie, les troubles liés à l'utilisation d'une substance, le trouble panique, l'agoraphobie, les phobies simples, la phobie sociale, le trouble obsessionnel compulsif, le trouble anxieux généralisé ainsi que les troubles psychotiques.
Objectifs	Établir les diagnostics psychiatriques conformes au DSM IV ou à la CIM-10
Population cible	Population générale de 12 ans ou plus
Administration	Entretien conçu pour des non cliniciens
Période de temps sur laquelle porte les outils	Vie entière et 12 derniers mois
Langue/ traduction	25 dont anglais, français

¹² Fernandez, L., Aulagnier, M., Bonnet, A., Guinard, A., Pedinielli, J. L., & Préau, M. (2005). Outils psychométriques, Module VI. Journal. Disponible à : http://www.invs.sante.fr/publications/2005/epidemiologie_catastrophes/module6.pdf.

¹³ L'outil peut être obtenu à l'adresse suivante : <http://www.who.int/msa/cidi>

Annexe 7: Questionnaire ESA : Section relations sociales**SECTION RELATIONS SOCIALES**

Maintenant, j'aimerais vous poser quelques questions concernant votre entourage.

Variable SS1

Y a-t-il dans votre entourage, quelqu'un à qui vous pouvez vous confier, parler librement de vos problèmes (argent, transport, etc...)?

Réponse: oui non

Variable SS2

Y a-t-il dans votre entourage, quelqu'un qui vous aide si vous êtes mal pris(e)?

Réponse: oui non

Variable SS3

Y a-t-il dans votre entourage, quelqu'un de qui vous vous sentez proche et qui vous démontre de l'affection (de qui vous pouvez obtenir de l'aide pour combattre votre découragement; de qui vous obtenez de la compagnie)?

Réponse: oui non

Variable RS1

Combien d'enfants avez-vous?

Réponse: _____

Variable RS11

Combien de fois par mois, les rencontrez vous ou parlez avec eux au téléphone?

Réponse: _____

Variable RS12

Sentez-vous que vous jouez un rôle important auprès de vos enfants?

Réponse:

- Jamais
- Rarement
- Parfois
- Fréquemment
- Toujours

Variable RS13

Sentez-vous que vos enfants vous critiquent ou vous désapprouvent dans ce que vous dites ou vous faites?

Réponse:

- Jamais
- Rarement
- Parfois
- Fréquemment
- Toujours

Variable RS2

Combien de frères et soeurs avez-vous encore en vie?

Réponse: _____

Variable RS21

Combien de fois par mois, les rencontrez vous ou parlez avec eux au téléphone?

Réponse: _____

Variable RS22 (RS22)

Sentez-vous que vous jouez un rôle important auprès de vos frères et soeurs?

Réponse:

- Jamais
- Rarement
- Parfois
- Fréquemment
- Toujours

Variable RS23

Sentez-vous que vos frères et soeurs vous critiquent ou vous désapprouvent dans ce que vous dites ou vous faites?

Réponse:

- Jamais
- Rarement
- Parfois
- Fréquemment
- Toujours

Variable RS3

Combien d'amis avez-vous?

Réponse: _____

Variable RS31

Combien de fois par mois, les rencontrez vous ou parlez avec eux au téléphone?

Réponse: _____

Variable RS32

Sentez-vous que vous jouez un rôle important auprès de vos amis?

Réponse:

- Jamais
- Rarement
- Parfois
- Fréquemment
- Toujours

Variable RS33

Sentez-vous que vos amis vous critiquent ou vous désapprouvent dans ce que vous dites ou vous faites?

Réponse:

- Jamais
- Rarement
- Parfois
- Fréquemment
- Toujours

Variable RS4

Fréquentez-vous régulièrement des centres sociaux récréatifs ou culturels (sportifs, loisirs, intellectuels, centre pour personnes de troisième âge...)?

Réponse: oui non

Variable RS41

Combien de fois par mois allez-vous à ces centres?

Réponse: _____

Variable RS5

Fréquentez-vous régulièrement un centre commercial (ou mall) ou autres endroits de votre quartier pour magasiner?

Réponse: oui non

Variable RS51

Combien de fois par mois, allez-vous dans ces centres (commercial, mall ou autres endroits dans votre quartier) pour magasiner?

Réponse: _____

Variable RS6

Appartenez-vous à une organisation professionnelle, associative, syndicale, sportive ou autre?

Réponse: oui non

Variable RS61

Combien de fois par mois, vous rencontrez-vous ou parlez au téléphone avec les membres?

Réponse: _____

Variable RS7

Faites-vous du bénévolat de façon régulière?

Réponse: oui non

Variable RS71

Combien de fois par mois, avez-vous effectué ces activités de bénévolat?

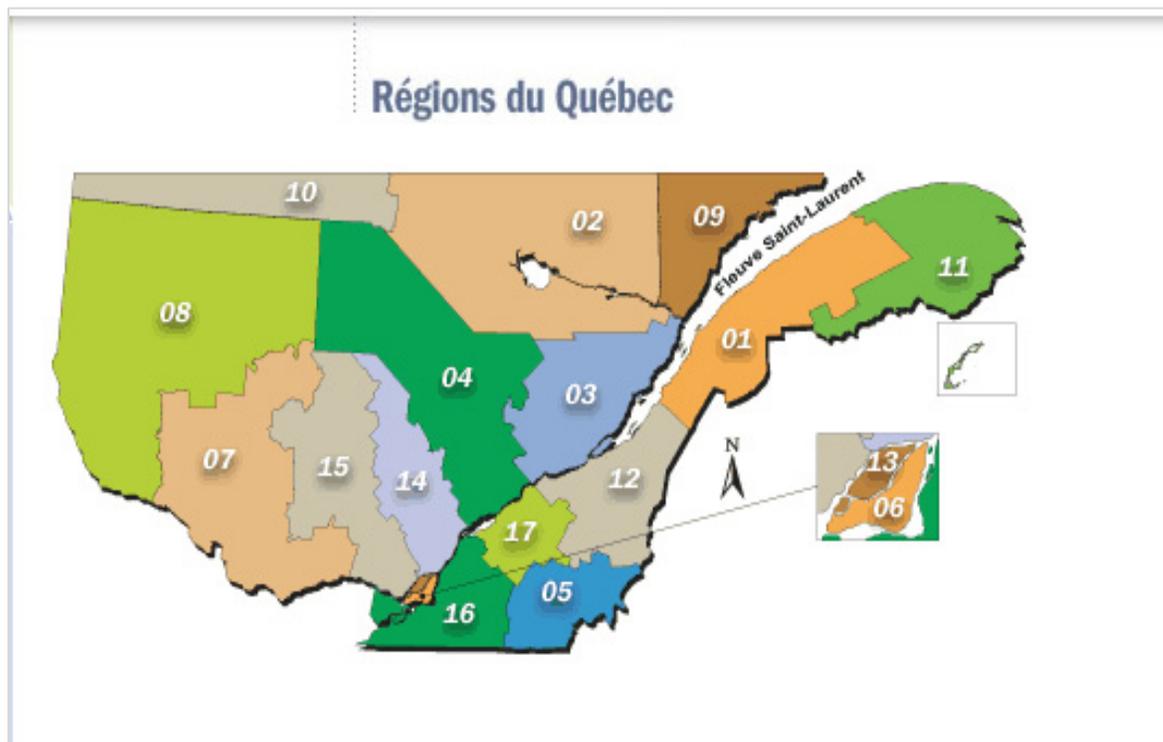
Réponse: _____

Variable SS9

Est-ce que vous êtes pratiquant? (i.e. aller à l'église, synagogue, mosquée ou autre centre de culte)

Réponse: oui non

Annexe 8: Répartition géographique des régions du Québec¹⁴.



01 Bas-Saint-Laurent; **02** Saguenay-Lac-Saint-Jean; **03** Capitale-Nationale; **04** Mauricie; **05** Estrie; **06** Montréal; **07** Outaouais; **08** Abitibi-Témiscamingue; **09** Côte-Nord; **10** Nord-du-Québec; **11** Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine; **12** Chaudière-Appalaches; **13** Laval; **14** Lanaudière; **15** Laurentides; **16** Montérégie; **17** Centre-du-Québec;

¹⁴ Source : Site du ministère de l'agriculture, pêcheries et alimentation
Disponible à : URL : <http://www.mapaq.gouv.qc.ca/Fr/Regions/>

Annexe 9 : Répartition des régions du Québec, dans l'étude ESA.

Zone	Région	n (%)
Métropolitaine	Montréal	805 (30,1)
	Laval	145 (5,4)
	Lanaudière	129 (4,8)
	Montérégie	419 (15,7)
Urbaine	Québec	302 (11,3)
	Trois Rivières	146 (5,5)
	Estrie	189 (7,1)
Rurale	Centre du Québec	102 (3,8)
	Chaudières-Appalaches	165 (6,2)
	Laurentides	166(6,2)
	Ottawa-Hull	103(3,8)