

---

# Association entre les relations sociales et les troubles dépressifs dans la population québécoise âgée de 65 ans et plus, selon le sexe

---

S.-D. Mechakra-Tahiri, Ph. D. (1,2); M. V. Zunzunegui, Ph. D. (1,2); M. Prévaille, Ph. D. (3); M. Dubé, Ph. D. (4)

---

## Résumé

Le but de l'étude était d'examiner les associations différentielles potentielles des relations sociales et de la dépression chez les hommes et les femmes âgés de 65 ans et plus. Les données provenaient d'une enquête effectuée auprès d'un échantillon représentatif de 2 670 aînés vivant dans la communauté au Québec. Les troubles dépressifs ont été mesurés selon les critères du *Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, quatrième édition* (DSM-IV). La prévalence de la dépression était de 17,8 % chez les femmes et de 7,6 % chez les hommes. Les hommes ont signalé une plus grande diversité de liens, mais moins de soutien que les femmes. Les hommes et les femmes qui vivent une relation de couple agréable ou qui ont un confident sont moins souvent atteints de dépression que les autres. Globalement, par rapport aux personnes mariées, les personnes veuves, notamment les hommes, sont considérablement plus susceptibles de souffrir de dépression. Par rapport aux gens qui ne font pas de bénévolat, les hommes bénévoles étaient beaucoup moins susceptibles de souffrir de dépression que les femmes qui font du bénévolat. Cette étude exploratoire pourrait servir de base à de futures études longitudinales sur les répercussions des activités communautaires et du bénévolat sur l'incidence de la dépression et sa rémission au sein de la population âgée canadienne.

---

**Mots clés :** *sexe, dépression, réseaux sociaux, bénévolat, veuvage, aînés, Québec, personnes âgées, conflit*

---

## Introduction

Les études épidémiologiques indiquent que les femmes sont plus souvent atteintes de troubles dépressifs que les hommes, avec un taux de prévalence se situant entre 1,5 et 2<sup>1-7</sup>. Au Canada, la prévalence des cas de dépression varie selon l'instrument de mesure et le critère de diagnostic utilisés<sup>8-10</sup>. Selon une étude effectuée par Ostbye et coll.<sup>9</sup> auprès de la population âgée de 65 ans et plus, la prévalence de la dépression (diagnostiquée selon les critères

du DSM-III-R\*) était de 9,3 % chez les femmes et de 2,9 % chez les hommes; de 3,4 % chez les femmes et de 1,5 % chez les hommes dans le cas de dépression majeure et de 6,0 % chez les femmes et de 1,4 % chez les hommes dans le cas de dépression mineure. Le risque de dépression est lié au manque de soutien et de réseaux sociaux<sup>6,11,12</sup>. En outre, les différences entre les réseaux sociaux des hommes et des femmes ont été documentées<sup>13</sup>. Par conséquent, les différences entre les sexes en ce qui a trait à la

dépression peuvent s'expliquer, du moins en partie, par les différences dans les relations sociales des hommes et des femmes. Peu d'études ont porté sur l'association différentielle entre les relations sociales et la dépression chez les aînés, et les résultats sont limités à certains traits particuliers des relations, comme l'état matrimonial et le soutien social. Selon certains chercheurs, les personnes veuves, hommes et femmes, montrent le plus souvent des symptômes de dépression<sup>13</sup> et le mariage semble plus bénéfique pour la santé mentale des hommes<sup>3,5,14</sup>. Cependant, selon une autre étude<sup>15</sup>, les effets de l'état matrimonial sur la santé mentale varient selon la région ou la société où l'étude a été effectuée. Pour ce qui est de l'influence d'autres personnes, les études ont surtout porté sur le rôle de la descendance ou des amis dans la dépression et, encore une fois, les résultats varient selon le contexte de l'étude<sup>13,16</sup>. Certaines études européennes<sup>13,17,18</sup> ont indiqué que les contacts des enfants avec leurs parents âgés avaient une fonction de protection, tandis qu'une étude semblable menée aux États-Unis a indiqué que le soutien des enfants était surtout important si les personnes âgées étaient dans le besoin (pauvreté, maladie ou veuvage)<sup>19</sup>.

La relation entre l'intégration sociale et les symptômes dépressifs a été signalée dans des études longitudinales et transversales menées sur les aînés<sup>11,20-23</sup>. Cependant, ces

---

\* Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, troisième édition révisée

---

## Rattachement

1 Département de médecine préventive et sociale, Université de Montréal, Montréal (Québec)

2 Institut de recherche en santé publique de l'Université de Montréal, Montréal (Québec)

3 Département des sciences de la santé communautaire, Université de Sherbrooke, Sherbrooke (Québec)

4 Laboratoire de gérontologie, département de psychologie, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières (Québec)

Correspondance : Samia-Djemaï Mechakra-Tahiri, 911, avenue Antonine Maillet, Outremont (Québec) H2V 2Y8; tél. : 514-277-4688; courriel : samiatahiri@yahoo.fr

études n'ont pas examiné l'effet différentiel du soutien des amis ou de l'intégration sociale sur la santé mentale en fonction du sexe.

Des études ont démontré qu'un soutien social offert par les membres de réseaux sociaux est inversement associé à la dépression chez les hommes âgés<sup>3</sup> et que la présence de relations conflictuelles est liée à la dépression tant chez les femmes que les hommes<sup>13</sup>. Par contre, d'autres recherches ont démontré que l'association entre la dépression et les relations conflictuelles serait plus marquée chez les femmes<sup>24</sup>. Au Canada, une étude a examiné le lien entre les relations sociales et la présence de détresse psychologique et de dépression chez les aînés<sup>25</sup> et a démontré qu'il n'y avait pas de différences entre les sexes quant aux effets du soutien sur la détresse et la dépression, et ce, même si les femmes recevaient plus de soutien que les hommes.

Dans la présente étude, nous avons examiné le lien entre la dépression chez les adultes âgés de 65 ans et plus et plusieurs aspects structurels de leurs relations sociales, comme l'état matrimonial, les relations avec les membres de la famille et les amis, et la participation à des clubs, à d'autres groupes ou à des organismes de loisirs. Nous avons également contribué aux travaux dans ce domaine en examinant les liens entre la dépression et les aspects fonctionnels des relations sociales, comme le soutien et les conflits. Finalement, nous avons examiné si ces associations différaient selon le sexe des aînés.

## Méthodes

### *Population à l'étude et collecte des données*

Les données utilisées pour cette étude proviennent d'une enquête transversale, l'Enquête sur la santé des aînés (ESA), menée en 2005-2006 auprès d'un échantillon représentatif de francophones âgés de plus de 65 ans vivant dans la communauté (94 % de la population québécoise est francophone).

On a constitué un échantillon proportionnel de ménages selon les 16 régions administratives du Québec, et sélectionné un adulte âgé de plus de 65 ans par ménage, au maximum, à l'aide d'une méthode d'échantillonnage aléatoire<sup>26-27</sup>. Cette étude excluait les répondants qui obtenaient une note inférieure à 22 points au mini examen de l'état mental (MMSE), car ils pouvaient être atteints d'un déficit cognitif<sup>28</sup> compromettant la validité de leurs réponses au questionnaire de l'ESA. Le taux de participation a été de 66,5 %. Les données ont été recueillies en face à face, à l'aide d'entrevues réalisées à domicile. Les détails sur les procédures de collecte de données sont fournis dans une publication précédente<sup>27</sup>. La méthode de recherche a été examinée et approuvée par le comité d'éthique de l'Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke.

### *Mesure de la variable dépendante : troubles dépressifs*

Le questionnaire diagnostique de l'ESA (ESA-Q) sur ordinateur, mis au point par l'équipe de recherche<sup>27</sup> et fondé sur les critères du DSM-IV<sup>†</sup> a servi à mesurer l'état dépressif du répondant (incluant la dépression mineure et la dépression majeure). L'ESA-Q est semblable au *Diagnostic Interview Schedule (DIS)*<sup>29</sup> et au *Composite International Diagnostic Interview (CIDI)*<sup>30</sup>, qui ont tous deux été jugés suffisamment fiables et valides<sup>29-31</sup>.

L'étude a utilisé une période de rappel de 12 mois. Les répondants étaient classés comme souffrant de dépression majeure s'ils démontraient les caractéristiques essentielles de la dépression (soit une humeur dépressive ou un manque d'intérêt ou de plaisir pour les activités quotidiennes habituelles, et au moins cinq des neuf symptômes associés à la dépression) presque tous les jours ou la plupart des jours pendant au moins deux semaines consécutives. Les répondants qui démontraient les caractéristiques essentielles de la dépression et présentaient deux à quatre symptômes sur neuf pendant la même période étaient classés comme souffrant de dépression mineure. Pour les besoins de l'étude, la définition de la

dépression n'incluait pas les déficiences dans les fonctions sociales habituelles des répondants. Les répondants dont les symptômes s'apparentaient à des maladies ou à des traitements physiques n'ont pas été classés comme souffrant de dépression majeure ou mineure. Aux fins de cette étude, et en accord avec notre recherche précédente<sup>27</sup>, on a attribué une note dichotomique de 1 si la personne répondait aux critères de dépression mineure ou majeure, et de 0 dans le cas contraire.

### *Mesure des variables indépendantes : relations sociales*

Les caractéristiques structurelles et fonctionnelles des relations sociales des répondants ont été mesurées à l'aide de quatre variables : le réseau social, l'intégration sociale, le soutien social et les relations conflictuelles.

Le réseau social a été mesuré à l'aide de deux indicateurs : la diversité des liens sociaux et l'état matrimonial<sup>32,33</sup>. La diversité des liens sociaux se mesurait selon le nombre de types différents de relations entretenues par les répondants, incluant celles avec un conjoint, des enfants adultes, des frères ou des sœurs, des amis et des membres d'un groupe communautaire<sup>33</sup>. Cette variable a été évaluée sur une échelle de 0 à 5 et traduite en trois catégories : faible (0 à 2 liens), moyenne (3 à 4 liens) et forte (5 liens). L'état matrimonial a été divisé en quatre catégories : en couple, séparé ou divorcé, veuf, jamais marié. Le degré d'intégration sociale a été mesuré à l'aide de trois questions sur la participation dans la collectivité : 1) Fréquentez-vous régulièrement des centres sociaux récréatifs ou culturels? 2) Faites-vous du bénévolat de façon régulière? 3) Est-ce que vous êtes pratiquant (allez-vous à l'église, à la synagogue, à la mosquée ou à un autre centre de culte)? Le soutien social<sup>34</sup> a été mesuré à l'aide de trois questions sur l'existence d'une personne à qui confier différents problèmes, la présence de quelqu'un qui pourrait offrir une aide concrète et la présence de quelqu'un pouvant offrir un soutien émotionnel.

† Manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux, quatrième édition.

Les relations conflictuelles étaient mesurées à l'aide de cinq questions, trois portant sur le sentiment de se sentir critiqué ou de ne pas avoir l'approbation des enfants adultes, des frères ou des sœurs ou des amis<sup>13,24</sup>. Chacun de ces éléments a été évalué sur une échelle de 0 à 4. On a déterminé que les participants qui ne répondaient « jamais » (0) ou « rarement » (1) n'avaient pas de relations conflictuelles, tandis que ceux qui répondaient « parfois » (2), « souvent » (3) ou « toujours » (4) avaient des relations conflictuelles avec des membres de la famille ou des amis. Aux fins de l'analyse, les répondants qui avaient des conflits avec leurs enfants adultes (2 à 4) ou non (0 à 1) étaient comparés aux adultes sans enfants (catégorie de référence).

Les deux dernières questions portaient sur les relations conflictuelles avec le conjoint et évaluaient la fréquence de ces querelles comme suit : 1) À quelle fréquence vous disputez-vous avec votre partenaire? 2) À quelle fréquence vous et votre partenaire vous portez-vous mutuellement sur les nerfs? Chacune des variables était évaluée sur une échelle de 0 (jamais) à 5 (toujours) pour définir la fréquence des querelles. On a également créé une variable unique, résumant les réponses à ces deux questions et divisée en trois catégories : pas de conjoint, aucun conflit (rarement ou jamais), conflits (parfois ou plus souvent). De nouveau, les répondants sans conjoint ont servi de catégorie de référence afin d'évaluer si la présence de conflits influençait le lien entre la dépression et la situation de couple.

L'analyse des données a tenu compte des facteurs de risques suivants pour la dépression, identifiés dans la documentation, en raison de leur possible rôle confusionnel : âge, sexe, région de résidence, revenu familial annuel et état de santé.

La région de résidence a été divisée suivant les trois catégories – urbaine, métropolitaine et rurale – de l'Institut de la statistique du Québec<sup>35</sup>. Selon ces définitions, seule

la ville de Montréal est une région métropolitaine au Québec; une région urbaine doit compter au moins 1 000 habitants avec une densité de population d'au moins 400 habitants par kilomètre carré; toutes les autres régions sont dites rurales.

Le revenu familial annuel a été divisé en quatre catégories : moins de 15 000 \$, de 15 000 à 25 000 \$, de 25 001 à 35 000 \$, plus de 35 000 \$.

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 l'aide de la question suivante : Comparativement aux autres personnes de votre âge, diriez-vous que votre santé physique est généralement excellente, très bonne, bonne, moyenne ou mauvaise? La morbidité a été mesurée selon le nombre de problèmes de santé chroniques du répondant (définis dans la *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes*, 10<sup>e</sup> édition) et divisée en quatre catégories : 0, 1 à 2, 3 à 4, 5 ou plus problèmes de santé chroniques. Les problèmes de santé chroniques ont été évalués grâce à la question suivante : À votre connaissance et selon l'avis de votre médecin, êtes-vous actuellement atteint de l'une de ces maladies : maladie du cœur, troubles digestifs et endocriniens ou une des 15 autres maladies suivantes?

### Analyses statistiques

Nous avons effectué une analyse descriptive des caractéristiques socio-démographiques et des relations sociales, séparément pour les hommes et les femmes, et examiné les différences de distribution des valeurs à l'aide du test du chi carré. Les variables confusionnelles associées à la dépression dans les analyses bivariées dont la valeur *p* était inférieure à 0,25 étaient prises en compte dans les analyses multivariées subséquentes<sup>36</sup>.

On a utilisé des modèles de régression logistique binaire simple, séparément pour

les hommes et les femmes, pour examiner les associations entre les relations sociales et la présence d'un trouble dépressif et pour estimer les rapports de cote (RC) avec des intervalles de confiance (IC) à 95 %. Les variables confusionnelles étaient incluses en deux blocs : le premier comprenait les facteurs sociodémographiques et le second, la santé physique. On a utilisé un mode d'entrée décalée des données afin d'évaluer la variation des coefficients des associations entre les troubles dépressifs et les relations sociales après ajustement en fonction des variables sociodémographiques, puis de la santé physique.

Les termes d'interaction de chaque variable des relations sociales en fonction du sexe ont été mis à l'essai un par un dans une série de modèles de régression logistique appliqués à l'ensemble de l'échantillon (hommes et femmes) tout en contrôlant tous les facteurs confusionnels. Enfin, un dernier modèle incluait l'ensemble des principaux facteurs confusionnels et des interactions. On a estimé les rapports de cote avec leurs intervalles de confiance à 95 %. Toutes les analyses ont été effectuées à l'aide du logiciel SPSS version 15 pour Windows.

## Résultats

Dans le cadre de l'étude, on a utilisé les données provenant des 2 670 personnes pour lesquelles on disposait des données complètes pour toutes les variables prises en compte. Les 132 personnes dont les fiches étaient incomplètes (un élément ou plus) provenaient de différents groupes. En effet, un plus grand nombre de ces répondants étaient mariés (70,8 %, *p* < 0,001) et les hommes étaient plus nombreux que les femmes (58,3 % contre 41,7 %; *p* < 0,001). On n'a relevé aucune autre différence considérable attribuable aux autres caractéristiques sociodémographiques et de santé.

† hypertension; hypercholestérolémie; diabète sucré; anémie; carence en vitamine B12; asthme; bronchite chronique; maladie hépatique; maladie rénale; maladie cutanée; maladie oculaire; arthrite; douleur dorsale chronique; céphalée; schizophrénie

**TABEAU 1**  
**Distribution des caractéristiques sociodémographiques et de l'état de santé des hommes et des femmes âgés de 65 ans et plus au Québec (N = 2 670)**

Variables	Hommes (n = 1073)	Femmes (n = 1597)	p ( $\chi^2$ )
	%	%	
<b>Âge (années)</b>			< 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	
<b>Scolarité</b>			< 0,001
Primaire ou moins	65,6	68,6	
Secondaire	16,1	20,0	
Post-secondaire	18,3	11,3	
<b>Revenus</b>			< 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	
<b>Aire</b>			0,11
Urbaine	15,5	17,3	
Métropolitaine	43,6	45,6	
Rurale	40,9	37,0	
<b>Problèmes de santé chroniques (nombre)</b>			< 0,001
0	10,2	6,1	
1-2	35,3	31,0	
3-4	33,2	34,4	
5 ou plus	21,2	28,6	
<b>Santé physique perçue</b>			0,004
Excellente	22,4	17,1	
Très bonne	33,8	34,6	
Bonne	30,3	31,1	
Moyenne	11,9	15,0	
Mauvaise	1,6	2,2	
<b>Dépression</b>			< 0,001
Majeure	2,6	5,3	
Mineure	5,0	12,5	
Globale	7,6	17,8	

Le tableau 1 montre que les répondantes à notre étude étaient plus exposées aux facteurs habituellement associés à la dépression<sup>2</sup> : elles étaient plus âgées, avaient moins de scolarité, étaient plus pauvres, plus souvent atteintes de problèmes de santé chroniques et en moins bonne santé que les répondants. Elles souffraient également considérablement plus souvent

de dépression que les hommes. La prévalence des troubles dépressifs (incluant la dépression mineure et majeure) était de 17,8 % chez les femmes et de 7,6 % chez les hommes. La prévalence de la dépression majeure était de 5,3 % chez les femmes et de 2,6 % chez les hommes. Celle de la dépression mineure était de

12,5 % chez les femmes, contre 5,0 % chez les hommes.

Comme l'illustre le tableau 2, une plus forte proportion d'hommes que de femmes vivait en couple (57,2 % contre 36,6 %,  $p < 0,001$ ) et deux fois plus de femmes étaient veuves que d'hommes (42,7 % contre 20,0 %,  $p < 0,001$ ). Une forte proportion d'hommes (87,5 %) et de femmes (89,5 %) ont affirmé avoir des amis; 86 % ont dit avoir des enfants et 90 %, des frères et des sœurs. On n'a décelé aucune différence importante entre les hommes et les femmes en ce qui concerne le fait d'avoir des amis, des enfants ou des frères et sœurs. De plus, les résultats (tableau 2) indiquent que les hommes ont une plus grande variété de relations que les femmes ( $p < 0,001$ ), tandis qu'un plus grand nombre de femmes fréquentaient des centres sociaux ( $p = 0,008$ ) et se rendaient à des offices religieux ( $p < 0,001$ ). Un tiers des hommes et des femmes affirmait faire du bénévolat. Une plus grande proportion de femmes que d'hommes affirmait avoir un confident (88,7 % contre 85,4 %,  $p < 0,012$ ).

Parmi les répondants mariés, les hommes affirmaient avoir moins de conflits avec leurs épouses (70,7 %) que les femmes avec leurs époux (79,2 %) ( $p < 0,001$ ).

Le tableau 3 présente les associations entre la dépression et les relations sociales, après ajustement en fonction des facteurs sociodémographiques, puis de la santé physique. Les hommes veufs qui ne fréquentent pas souvent les centres sociaux et qui ne font pas de bénévolat étaient susceptibles, de manière significative, d'être atteints de troubles dépressifs, contrairement aux femmes présentant les mêmes caractéristiques. Le manque d'aide concrète a perdu signification dans le modèle pleinement ajusté. Bien que nos résultats aient montré que les hommes faisant du bénévolat étaient moins souvent atteints de troubles dépressifs, cette association n'était pas évidente chez les femmes. On n'a trouvé aucune association significative sur le plan statistique entre les troubles dépressifs et la diversité des relations ou la pratique religieuse, que ce soit chez les hommes ou les femmes.

**TABLEAU 2**  
**Distribution des relations sociales des hommes et des femmes âgés de 65 ans et plus au Québec (N = 2 670)**

Variables	Hommes (n = 1073)	Femmes (n = 1 597)	p ( $\chi^2$ )
	%	%	
<b>Réseaux sociaux</b>			
État matrimonial			< 0,001
En couple	57,2	36,6	
Séparé(e) ou divorcé(e)	15,5	12,0	
Veuve ou veuf	20,0	42,7	
Célibataire	7,4	8,8	
Enfants			0,89
Oui	86,4	86,6	
Non	13,6	13,4	
Frères ou sœurs			0,49
Oui	91,0	90,2	
Non	9,0	9,8	
Amis			0,10
Oui	87,5	89,5	
Non	12,5	10,5	
Diversité des liens			< 0,001
Faible (0-2 liens)	13,5	18,0	
Moyenne (3-4 liens)	64,1	72,6	
Élevée (5 liens)	22,3	9,4	
<b>Intégration sociale</b>			
Fréquentation de centres sociaux			0,008
Oui	39,5	44,6	
Non	60,5	55,4	
Bénévolat			0,27
Oui	34,5	32,4	
Non	65,5	67,6	
Pratique religieuse			< 0,001
Oui	44,4	55,5	
Non	55,6	44,5	

Les hommes qui manquent de soutien concret (présence d'une personne qui peut fournir de l'aide pratique) et les femmes qui manquent de soutien émotionnel sont plus souvent atteints de troubles dépressifs. Pour les deux sexes, l'absence d'un confident était associée à une dépression.

Enfin, les conflits avec des amis, des enfants et des frères et sœurs n'étaient pas associés à une dépression chez les hommes ou les femmes. Par contre, les hommes et les femmes qui vivent en couple, sans conflits, sont moins susceptibles

d'être atteints de troubles dépressifs (tableau 3). En outre, la vie en couple, même s'il y a des conflits, semble réduire le risque de dépression chez les hommes. Chez les femmes, seule la vie de couple en l'absence de conflits était associée à un faible risque de dépression.

Le contrôle des indicateurs de santé n'a pas influencé considérablement les rapports de cote, sauf pour l'atténuation de l'association entre le manque de soutien concret et le taux de dépression chez les hommes et de l'association entre le manque de soutien émotionnel et la dépression

chez les femmes (tableau 3). L'ajout de termes multiplicatifs pour mettre à l'essai les interactions selon le sexe a révélé deux associations différentielles considérables, entre l'état matrimonial et la dépression, et entre le bénévolat et la dépression (tableau 4). Le veuvage est également plus fortement associé à la dépression chez les hommes que les femmes. En effet, un veuf est 2,85 fois plus susceptible d'être atteint de dépression qu'un homme marié, tandis qu'une veuve n'est que 1,35 fois plus susceptible (3,34/2,47) d'être atteinte de dépression qu'une femme mariée. Les effets différentiels de la séparation ou du divorce et du célibat sont beaucoup moins importants.

Le bénévolat serait plus bénéfique pour les hommes (le rapport de cote des cas de dépression serait de 0,43 par rapport aux non-bénévoles) que les femmes (rapport de cotes : 0,89).

### Analyse

Le but de l'étude était d'examiner l'influence potentielle des relations sociales sur le risque de troubles dépressifs chez les hommes et les femmes âgés de 65 ans et plus. Nos résultats indiquent que la relation inverse entre l'état matrimonial, l'activité sociale, le bénévolat et la dépression n'était forte que chez les hommes âgés. Les femmes étaient généralement plus déprimées que les hommes, mais moins que les veufs.

Notre étude n'a pas mis en évidence d'association entre les relations avec les enfants adultes, les frères et les sœurs et les amis et la dépression chez les hommes et les femmes âgés du Québec. Ce résultat est différent de ceux d'autres études qui indiquent que la présence des enfants était importante pour la santé mentale des aînés<sup>17,18,37</sup>. D'autres études ont souligné les effets bénéfiques des amis sur le bien-être des aînés<sup>12,13,16</sup>. L'étude menée par Silverstein<sup>19</sup> aux États-Unis a montré que le soutien des enfants adultes n'était important pour les aînés que si ces derniers étaient dans une situation où ils avaient besoin d'aide (mauvaise santé, veuvage). Cependant, nous n'avons pas pu comparer nos résultats avec ceux de ces études,

**TABLEAU 2 (Suite)**  
**Distribution des relations sociales des hommes et des femmes âgés de 65 ans et plus**  
**au Québec (N = 2 670)**

Variables	Hommes (n = 1073)	Femmes (n = 1597)	p ( $\chi^2$ )
	%	%	
<b>Soutien social</b>			
Présence d'un confident			0,012
Oui	85,4	88,7	
Non	14,6	11,3	
Soutien physique			0,97
Oui	95,9	95,9	
Non	4,1	4,1	
Soutien émotionnel			0,35
Oui	95,2	96,0	
Non	4,8	4,0	
<b>Relations conflictuelles</b>			
Enfants			0,08
Non conflictuelles	66,1	62,6	
Conflictuelles	20,3	24,0	
Sans enfant	13,6	13,4	
Frères ou sœurs			0,44
Non conflictuelles	73,6	71,3	
Conflictuelles	17,1	18,7	
Sans frère ou sœur	9,4	10,0	
Amis			0,20
Non conflictuelles	71,6	74,2	
Conflictuelles	15,7	15,2	
Sans ami	12,7	10,6	
En couple			< 0,001
Non conflictuelles	16,8	7,6	
Conflictuelles	40,4	29,0	
Célibataire	42,8	63,4	

puisque ces dernières n'ont pas étudié les différences entre les sexes.

Pour réitérer, les résultats que nous avons obtenus indiquent que les enfants ne semblent pas avoir d'influence considérable sur le taux de dépression de la population du Québec âgée de 65 ans et plus. La vie sociale des aînés canadiens ne tourne peut-être pas autour de leurs enfants ou d'autres membres de leur famille, contrairement aux conclusions d'études effectuées dans d'autre pays<sup>17-19</sup>. Par conséquent, il serait intéressant d'effectuer d'autres études au Québec pour documenter les différences ethniques et les comparer avec les résultats de notre étude.

Nos résultats indiquent que certaines activités d'intégration sociale, comme la fréquentation de centres sociaux communautaires, et à plus grande échelle le bénévolat, réduisent le taux de dépression chez les hommes, mais pas chez les femmes. Cependant, on n'a trouvé aucune association entre la pratique religieuse et les troubles dépressifs, que ce soit chez les hommes ou chez les femmes. Ces conclusions suggèrent que la fréquentation de lieux de culte, même s'il s'agit d'une occasion d'interaction sociale, n'a pas d'effet important sur le taux de dépression chez les aînés du Québec, contrairement à d'autres activités de groupe.

Selon les données canadiennes publiées par l'Enquête canadienne de 2007 sur le don, le bénévolat et la participation<sup>38</sup>, près de 36 % des aînés font du bénévolat, défini comme une activité effectuée volontairement au sein d'un organisme sans compensation financière. Les bienfaits du bénévolat sur la dépression sont documentés par différentes études<sup>21,22,39</sup>. Selon d'autres études<sup>23,40</sup>, le bénévolat serait favorable à la bonne santé mentale, car il crée des occasions d'intégration sociale, permet aux aînés d'utiliser leurs compétences et renforce leur sentiment d'être utiles. Cependant, notre étude est transversale et il est aussi possible que les personnes atteintes de dépression soient incapables de faire du bénévolat.

De plus, nos résultats montrent des différences très importantes dans les taux de dépression entre les sexes parmi les bénévoles. En réalité, le bénévolat n'avait pas d'influence sur la dépression chez les femmes tandis qu'il était associé à un taux plus faible de dépression chez les hommes. On ne peut que suggérer deux explications, non exclusives. D'abord, dans cette cohorte d'aînés, les femmes maintenaient leur rôle de femme au foyer en vieillissant, qu'elles aient travaillé à l'extérieur de la maison ou non, tandis que les hommes, ayant perdu leur rôle de travailleurs actifs à la retraite, voyaient dans le bénévolat une occasion de demeurer productifs. Deuxièmement, le nombre et le type d'activités bénévoles semblent être liés au sexe. L'Enquête canadienne de 2007 sur le don, le bénévolat et la participation<sup>38</sup> a montré que les femmes consacraient plus de temps aux activités bénévoles que les hommes, mais que ces derniers consacraient plus de temps à des activités bénévoles physiques.

De plus, puisque le bénévolat exprime généralement la participation d'une personne à sa collectivité, il pourrait être important d'examiner si la durée et l'historique du bénévolat sont bénéfiques à la santé mentale. D'autres études permettraient de documenter d'autres caractéristiques du bénévolat (comme sa nature et son intensité) pour déterminer si des caractéristiques précises pourraient prévenir la dépression chez les aînés.

**TABLEAU 3**  
**Rapport de cotes des troubles dépressifs par relation sociale et par sexe (N = 2 670)**

	Hommes (n = 1073)		Femmes (n = 1597)	
	RC <sup>a</sup> (IC à 95 %)	RC <sup>b</sup> (IC à 95 %)	RC <sup>a</sup> (IC à 95 %)	RC <sup>b</sup> (IC à 95 %)
<b>État matrimonial</b>				
En couple	1,0	1,0	1,0	1,0
Séparé(e) ou divorcé(e)	1,28 (0,62 - 2,65)	1,26 (0,61 - 2,60)	1,43 (0,90 - 2,25)	1,52 (0,95 - 2,43)
Veuve ou veuf	3,00 (1,62 - 5,53)	2,97 (1,60 - 5,51)	1,28 (0,90 - 1,82)	1,35 (0,95 - 1,93)
Célibataire	1,38 (0,54 - 3,51)	1,39 (0,55 - 3,53)	1,11 (0,65 - 1,87)	1,22 (0,72 - 2,09)
<b>Enfants</b>				
Oui	1,0	1,0	1,0	1,0
Non	0,80 (0,39 - 1,62)	0,77 (0,38 - 1,57)	1,24 (0,85 - 1,81)	1,24 (0,84 - 1,81)
<b>Frères ou sœurs</b>				
Oui	1,0	1,0	1,0	1,0
Non	0,84 (0,35 - 1,99)	0,78 (0,33 - 1,86)	1,31 (0,85 - 2,02)	1,26 (0,81 - 1,95)
<b>Amis</b>				
Oui	1,0	1,0	1,0	1,0
Non	0,75 (0,36 - 1,58)	0,75 (0,36 - 1,58)	0,96 (0,62 - 1,48)	0,85 (0,55 - 1,33)
<b>Diversité des liens</b>				
Faible	1,27 (0,58 - 2,78)	1,18 (0,54 - 2,59)	1,78 (1,00 - 3,14)	1,60 (0,90 - 2,85)
Moyenne	0,72 (0,41 - 1,26)	0,68 (0,39 - 1,20)	1,39 (0,85 - 2,25)	1,37 (0,84 - 2,23)
Élevée	1,0	1,0	1,0	1,0
<b>Intégration sociale</b>				
<b>Centres sociaux</b>				
Oui	1,0	1,0	1,0	1,0
Non	1,74 (1,05 - 2,87)	1,69 (1,02 - 2,80)	1,04 (0,80 - 1,36)	0,92 (0,70 - 1,21)
<b>Bénévolat</b>				
Oui	1,0	1,0	1,0	1,0
Non	2,43 (1,35 - 4,36)	2,33 (1,29 - 4,20)	1,24 (0,93 - 1,65)	1,09 (0,81 - 1,46)
<b>Pratique religieuse</b>				
Oui	1,0	1,0	1,0	1,0
Non	0,91 (0,56 - 1,47)	0,92 (0,60 - 1,48)	1,18 (0,91 - 1,55)	1,12 (0,85 - 1,47)
<b>Soutien social</b>				
<b>Présence d'un confident</b>				
Oui	1,0	1,0	1,0	1,0
Non	1,87 (1,10 - 3,17)	1,88 (1,11 - 3,21)	1,73 (1,20 - 2,49)	1,56 (1,08 - 2,26)
<b>Soutien physique</b>				
Oui	1,0	1,0	1,0	1,0
Non	2,42 (1,04 - 5,63)	2,33 (0,99 - 5,46)	1,55 (0,89 - 2,70)	1,32 (0,74 - 2,32)
<b>Soutien émotionnel</b>				
Oui	1,0	1,0	1,0	1,0
Non	1,28 (0,53 - 3,10)	1,23 (0,51 - 2,98)	1,80 (1,05 - 3,10)	1,55 (0,89 - 2,69)

**TABLEAU 3 (suite)**  
**Rapport de cotes des troubles dépressifs par relation sociale et par sexe (N = 2 670)**

	Hommes (n = 1073)		Femmes (n = 1597)	
	RC <sup>a</sup> (IC à 95 %)	RC <sup>b</sup> (IC à 95 %)	RC* (IC à 95 %)	RC <sup>b</sup> (IC à 95 %)
<b>Relations conflictuelles</b>				
<b>Enfants</b>				
Sans enfant	1,0	1,0	1,0	1,0
Non conflictuelles	1,11 (0,53 - 2,29)	1,13 (0,55 - 2,34)	0,68 (0,46 - 1,00)	0,70 (0,47 - 1,04)
Conflictuelles	1,83 (0,83 - 4,06)	1,81 (0,82 - 4,01)	1,17 (0,77 - 1,79)	1,11 (0,72 - 1,72)
<b>Frères ou sœurs</b>				
Sans frère ou sœur	1,0	1,0	1,0	1,0
Non conflictuelles	1,08 (0,44 - 2,63)	1,15 (0,50 - 2,84)	0,67 (0,43 - 1,04)	0,70 (0,45 - 1,10)
Conflictuelles	1,36 (0,50 - 3,70)	1,41 (0,52 - 3,85)	1,07 (0,65 - 1,76)	1,10 (0,66 - 1,83)
<b>Amis</b>				
Sans ami	1,0	1,0	1,0	1,0
Non conflictuelles	1,00 (0,47 - 2,15)	1,00 (0,47 - 2,14)	1,04 (0,66 - 1,62)	1,18 (0,75 - 1,86)
Conflictuelles	1,58 (0,65 - 3,81)	1,61 (0,66 - 3,89)	1,04 (0,60 - 1,79)	1,16 (0,67 - 2,01)
<b>En couple</b>				
Célibataires	1,0	1,0	1,0	1,0
Non conflictuelles	0,35 (0,15 - 0,81)	0,36 (0,15 - 0,83)	0,45 (0,24 - 0,85)	0,44 (0,23 - 0,83)
Conflictuelles	0,58 (0,33 - 1,01)	0,59 (0,34 - 1,02)	0,88 (0,63 - 1,23)	0,82 (0,58 - 1,15)

<sup>a</sup> Rapport de cote ajusté selon l'âge, le revenu et le type de région

<sup>b</sup> Rapport de cote ajusté selon l'âge, le revenu, le type de région, le nombre de problèmes de santé chroniques et la santé physique

**TABLEAU 4**  
**Rapport de cotes sur la dépression des aînés du Québec : associations entre l'état matrimonial et le sexe et entre le bénévolat et le sexe**

		RC (IC à 95 %) <sup>a</sup>
<b>État civil</b>		
En couple	Hommes	1
	Femmes	2,47 (1,60 - 3,83)
Séparé(e) ou divorcé(e)	Hommes	1,15 (0,59 - 2,24)
	Femmes	3,68 (1,44 - 9,40)
Veuf ou veuve	Hommes	2,85 (1,64 - 4,96)
	Femmes	3,34 (1,48 - 7,57)
Célibataire	Hommes	1,66 (0,68 - 4,02)
	Femmes	2,94 (0,98 - 8,80)
<b>Bénévolat</b>		
Non	Hommes	1
	Femmes	2,47 (1,60 - 3,83)
Oui	Hommes	0,43 (0,24 - 0,77)
	Femmes	2,20 (1,01 - 4,77)

<sup>a</sup> Rapport de cote ajusté selon l'âge, le revenu, le type de région, le nombre de problèmes de santé chroniques et la santé physique. Validité de l'ajustement Lemeshow-Hosmer p = 0,24

L'absence d'un confident est associée à un taux plus élevé de dépression, aussi bien chez les hommes que chez les femmes. Puisque les associations entre la dépression et le manque de soutien concret chez les hommes et le manque de soutien émotionnel chez les femmes étaient atténuées après ajustement selon l'état de santé, nous avons vérifié s'il y avait des associations entre les deux types de soutien social et la santé physique. Nous avons voulu vérifier si le soutien social n'était efficace que chez les gens en mauvaise santé, comme on l'a rapporté précédemment pour les cas de dépression mineure (l'analyse et les résultats de ces tests ne sont pas indiqués dans le présent document)<sup>41</sup>. Cependant, ces associations n'étaient significatives ni chez les hommes ni chez les femmes.

Finalement, nos résultats indiquent que les relations conflictuelles avec les enfants et les frères et sœurs ne semblent pas influencer le taux de dépression. En revanche, les bonnes relations de couple réduisent considérablement le risque de dépression chez les hommes et les femmes,



ce qui est en accord avec les conclusions d'Antonucci et coll. indiquant que les relations sociales négatives étaient associées à une dépression chez les hommes et les femmes âgés<sup>13</sup>.

### Limites

Cette étude est limitée par son caractère transversal, ce qui compromet notre capacité d'établir un lien chronologique entre les relations sociales et la dépression. Certaines associations pourraient être inversées, par exemple la dépression pourrait mener à la perception d'un mauvais état de santé, à moins de bénévolat et d'interactions sociales, et à l'augmentation des conflits dans les couples.

Le taux de participation à l'ESA, de 66,5 %, est semblable à celui des autres enquêtes effectuées auprès des aînés au Canada<sup>42</sup>. Ainsi, il pourrait exister un biais de sélection entraînant une sous-estimation potentielle de la prévalence de la dépression, puisque les personnes qui n'ont pas participé à l'étude pourraient être les plus âgées ou ayant des troubles cognitifs, comme l'ont démontré d'autres études<sup>43</sup>. Il est impossible d'estimer ce biais puisqu'il n'existe aucun renseignement sur les personnes qui n'ont pas participé à l'ESA. De plus, toutes les personnes qui obtenaient une note inférieure à 22 points au MEMM étaient exclues de l'étude. Ainsi, les résultats de cette étude ne peuvent être généralisés qu'à la population de personnes âgées ayant de bonnes fonctions cognitives et n'habitant pas dans les régions éloignées du Québec (Côte-Nord, Gaspésie, Îles-de-la-Madeleine, Saguenay-Lac-Saint-Jean et Abitibi-Témiscamingue).

Malgré ces limites, l'étude a fait appel à un vaste échantillon représentatif des aînés vivant dans la communauté au Québec. De plus, la dépression a été mesurée selon des critères de diagnostic clinique reconnus, contrairement à d'autres études qui ont utilisé des mesures de la détresse psychologique. Cette étude s'ajoute aux rares publications sur les effets des relations sociales, du soutien social et des conflits sur la prévalence de la dépression chez les hommes et les femmes âgés.

### Conclusion

Nos résultats suggèrent que certaines caractéristiques des relations sociales pourraient jouer un rôle dans la dépression chez les aînés du Québec : la présence d'un confident et l'absence de conflits de couple semblent être les caractéristiques les plus fortement associées à l'absence de dépression. De plus, on a observé des associations différentielles entre la dépression et l'état matrimonial ou les activités sociales. D'autres études longitudinales sur les conséquences du bénévolat sont nécessaires pour en apprendre plus sur ses effets sur l'incidence et la rémission des troubles dépressifs chez les hommes et les femmes âgés.

De plus, en raison de l'absence, dans l'étude transversale, d'associations entre les réseaux familiaux et d'amis et la dépression des aînés, on ne peut pas exclure la possibilité que ces relations soient importantes chez certains sous-groupes d'aînés ayant des besoins particuliers (par exemple, des personnes ayant des handicaps fonctionnels ou certains groupes ethniques). Par conséquent, il serait intéressant d'effectuer une étude sur le rôle des enfants et d'autres membres de la famille et des amis dans la dépression chez les aînés selon leur origine ethnique.

### Remerciements

Cette étude a été effectuée avec le soutien des Instituts de recherche en santé du Canada (200403MOP). Les auteurs tiennent à remercier les membres du comité scientifique de l'ESA pour leurs importants conseils scientifiques.

### References

1. Alvarado BE, Zunzunegui MV, Beland F, Sicotte M, Tellechea L. Social and gender inequalities in depressive symptoms among urban older adults of Latin America and the Caribbean. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2007 Jul;62(4):S226-36.

2. Bebbington PE. Sex and depression. *Psychol Med.* 1998 Jan;28(1):1-8.
3. Sonnenberg CM, Beekman AT, Deeg DJ, van Tilburg W. Sex differences in late-life depression. *Acta Psychiatr Scand.* 2000 Apr;101(4):286-92.
4. Chou KL, Chi I. Prevalence and correlates of depression in Chinese oldest-old. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2005 Jan;20(1):41-50.
5. Djernes JK. Prevalence and predictors of depression in populations of elderly: a review. *Acta Psychiatr Scand.* 2006 May;113(5):372-87.
6. Jeon GS, Jang SN, Rhee SJ, Kawachi I, Cho SI(2007). Gender differences in correlates of mental health among elderly Koreans. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2007 Sep;62(5):S323-9.
7. Piccinelli M, Wilkinson G. Gender differences in depression. Critical review. *Br J Psychiatry.* 2000 Dec;177:486-92.
8. Newman SC, Bland RC, Orn HT. 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.* 1998 Nov;43(9):910-4.
9. Ostbye T, Kristjansson B, Hill G, Newman SC, Brouwer RN, McDowell I. Étude sur la santé et le vieillissement au Canada : prévalence et prédicteurs de la dépression chez les personnes âgées au Canada. *Maladies chroniques au Canada.* Automne 2005;26(4):101-8.
10. Streiner DL, Cairney J, Veldhuizen S. The epidemiology of psychological problems in the elderly. *Can J Psychiatry.* 2006 Mar;51(3):185-91.
11. Glass TA, De Leon CF, Bassuk SS, Berkman LF. Social engagement and depressive symptoms in late life: longitudinal findings. *J Aging Health.* 2006 Aug;18(4):604-28.

12. Dean A, Kolody B, Wood P. Effects of social support from various sources on depression in elderly persons. *J Health Soc Behav.* 1990 Jun;31(2):148-61.
13. Antonucci TC, Lansford JE, Akiyama H, Smith J, Baltes MM, Takahashi K, Fuhrer R, Dartigues JF. Differences between men and women in social relations, resource deficits, and depressive symptomatology during later life in four nations. *J Soc Issues.* 2002;58(4):767-83.
14. Prince MJ, Harwood RH, Blizard RA, Thomas A, Mann AH. Social support deficits, loneliness and life events as risk factors for depression in old age. The Gospel Oak Project VI. *Psychol Med.* 1997 Mar;27(2):323-32.
15. Bebbington P, Dunn G, Jenkins R, Lewis G, Brugha T, Farrell M, Meltzer H. The influence of age and sex on the prevalence of depressive conditions: report from the National Survey of Psychiatric Morbidity. *Int Rev Psychiatry.* 2003 Feb-May;15(1-2):74-83.
16. Crohan S, Antonucci T. Friends as a source of social support in old age. In: Adams R, Blieszner R, editors. *Older adult friendship: structure and process.* Newbury Park, London (CA): Sage; 1989. p. 129-46.
17. Buber I, Engelhardt H. Children's impact on the mental health of their older mothers and fathers: findings from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe. *Eur J of Ageing.* 2008;5(1):31-45.
18. Zunzunegui MV, Beland F, Otero A. Support from children, living arrangements, self-rated health and depressive symptoms of older people in Spain. *Int J Epidemiol.* 2001 Oct;30(5):1090-9.
19. Silverstein M, Bengtson VL. Does intergenerational social support influence the psychological well-being of older parents? The contingencies of declining health and widowhood. *Soc Sci Med.* 1994 Apr;38(7):943-57.
20. Kawachi I, Berkman LF. Social ties and mental health. *J Urban Health.* 2001 Sep;78(3):458-67.
21. Greenfield EA, Marks NF. Formal volunteering as a protective factor for older adults' psychological well-being. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2004 Sep;59(5):S258-64.
22. Morrow-Howell N, Hinterlong J, Rozario PA, Tang F. Effects of volunteering on the well-being of older adults. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2003 May;58(3):S137-45.
23. Musick MA, Wilson J. Volunteering and depression: the role of psychological and social resources in different age groups. *Soc Sci Med.* 2003 Jan;56(2):259-69.
24. Seeman TE. Health promoting effects of friends and family on health outcomes in older adults. *Am J Health Promot.* 2000 Jul-Aug;14(6):362-70.
25. Cairney J, Krause N. The social distribution of psychological distress and depression in older adults. *J Aging Health.* 2005 Dec;17(6):807-35.
26. Préville M, Boyer R, Grenier S, Dubé M, Voyer P, Puntí R, Baril MC, Streiner DL, Cairney J, Brassard J; Scientific Committee of the ESA Study. The epidemiology of psychiatric disorders in Quebec's older adult population. *Can J Psychiatry.* 2008;(12):822-32. PDF téléchargeable à partir de la page <http://publications.cpa-apc.org/browse/documents/434&xwm=true>
27. Mechakra-Tahiri S, Zunzunegui MV, Préville M, Dubé M. Social relations and depression among people 65 years and over living in rural and urban areas of Quebec. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2009 Nov; 24:1226-36.
28. Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. "Mini-mental state". A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res.* 1975 Nov;12(3):189-98.
29. Robins LN, Regier DA, editors. *Psychiatric disorders in America: the epidemiologic catchment area study.* New York: The Free Press; 1991.
30. Andrews G, Peters L. The psychometric properties of the Composite International Diagnostic Interview. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol.* 1998 Feb;33(2):80-8.
31. Murphy JM, Monson RR, Laird NM, Sobol AM, Leighton AH. A comparison of diagnostic interviews for depression in the Stirling County study: challenges for psychiatric epidemiology. *Arch Gen Psychiatry.* 2000 Mar;57(3):230-6.
32. Berkman LF, Glass T, Brissette I, Seeman TE. From social integration to health: Durkheim in the new millennium. *Soc Sci Med.* 2000 Sep;51(6):843-57.
33. Cohen S, Doyle WJ, Skoner DP, Rabin BS, Gwaltney JM Jr. Social ties and susceptibility to the common cold. *JAMA.* 1997 Jun 25;277(24):1940-4.
34. Institut de la statistique du Québec. Enquête sociale et de santé 1998 [Internet]. Chapitre 25. Le milieu social. 2001 Jan [cité le 12 nov 2009]. PDF téléchargeable : [http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/sante/e\\_soc-sante98\\_pdf.htm](http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/sante/e_soc-sante98_pdf.htm)
35. Institut de la statistique du Québec. Lexique du système du code géographique du Québec. Institut de la statistique du Québec [Internet]. Sept 2007 [cité le 12 nov 2009]. PDF téléchargeable à partir de la page : <http://www.stat.gouv.qc.ca/publications/referenc/lexique.htm>
36. Hosmer DW, Lemeshow S. *Applied logistic regression.* Toronto: Wiley; 1989.
37. Okabayashi H, Liang J, Krause N, Akiyama H, Sugisawa H. Mental health among older adults in Japan: do sources of social support and negative interaction make a difference? *Soc Sci Med.* 2004 Dec;59(11):2259-70.
38. Canadiens dévoués, canadiens engagés : points saillants de l'Enquête canadienne de 2007 sur le don, le bénévolat et la participation [Internet]. Statistique Canada – Publication n° 71-542-XIF. Juin 2009 [cité le 12 nov 2009]. PDF téléchargeable en français à partir de la page : <http://www.donetbenevolat.ca/node/12>

- 
39. Li Y, Ferraro KF. Volunteering and depression in later life: social benefit or selection processes? *J Health Soc Behav.* 2005 Mar;46(1):68-84.
  40. Butrica BA, Johnson RW, Zedlewski SR. Volunteer transitions among older Americans. The Retirement Project [Internet]. Washington (DC): The Urban Institute; 2007 Oct [cité le 12 nov 2009]. PDF téléchargeable : [http://www.urban.org/UploadedPDF/411582\\_volunteer\\_transitions.pdf](http://www.urban.org/UploadedPDF/411582_volunteer_transitions.pdf)
  41. Beekman AT, Penninx BW, Deeg DJ, Ormel J, Braam AW, Van Tilburg W. Depression and physical health in later life: results from the Longitudinal Aging Study Amsterdam (LASA). *J Affect Disord.* 1997 Dec;46(3):219-231.
  42. Canadian Study of Health and Aging Working Group. Canadian study of health and aging: study methods and prevalence of dementia. *CMAJ.* 1994 Mar 15;150(6):899-913.
  43. VanBeijsterveldtCE, vanBoxtelMP, BosmaH, Houx PJ, Buntinx F, Jolles J. Predictors of attrition in a longitudinal cognitive aging study: the Maastricht Aging Study (MAAS). *J Clin Epidemiol.* 2002 Mar;55(3):216-23.