

Université de Montréal

Tendances de l'incapacité chez les aînés vivant dans les ménages privés au Canada, et
caractéristiques sociodémographiques associées, 1994-2005

par
Guillaume Lefrancois

Département de démographie
Faculté des arts et des sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade de Maîtrise ès sciences (M.Sc.)
en démographie

Août, 2010

© Guillaume Lefrancois, 2010

Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

Tendances de l'incapacité chez les aînés vivant dans les ménages privés au Canada, et
caractéristiques sociodémographiques associées, 1994-2005

Présenté par :

Guillaume Lefrancois

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Thomas K. Legrand
président-rapporteur

Jacques Légaré
directeur de recherche

Janice Keefe
codirectrice

Maria-Victoria Zunzunegui
membre du jury

Résumé

Le vieillissement de la population canadienne qui est appréhendé dans les années à venir entrainera son lot de défis pour l'administration des soins et services de longue durée. Par contre, une amélioration de l'état de santé fonctionnelle de la population pourrait atténuer le rythme de croissance du nombre d'aînés en état d'incapacité. Utilisant les données transversales de l'Enquête nationale sur la santé de la population (ENSP) et de l'Enquête de santé dans les collectivités canadiennes (ESCC), cette recherche analyse les tendances dans les niveaux d'incapacité chez les personnes de 65 ans et plus vivant dans les ménages privés au Canada entre 1994 et 2005, ainsi que les caractéristiques sociodémographiques associées au risque d'être en incapacité. Les résultats montrent que la prévalence de l'incapacité est à la baisse durant la période, et que parmi les personnes en incapacité, la proportion présentant une incapacité légère a diminué. Tout étant égal par ailleurs, certaines caractéristiques sociodémographiques augmentent le risque pour une personne âgée d'être en incapacité, notamment l'âge, être une femme, la faible scolarité, et être veuf, séparé ou divorcé. Cependant, les limites relativement importantes quant à la qualité des données font en sorte que nous devons interpréter ces résultats avec prudence.

Mots clés : incapacité, limitations fonctionnelles, santé fonctionnelle, personnes âgés,
Canada

Abstract

The ongoing aging of the Canadian population that will accentuate in the coming years will cause a lot of challenges for health care administration and long-term services. However, improved functional health status of the population could reduce the rate of growth in the number of disabled elderly. Using cross-sectional data from the National Population Health Survey (NPHS) and the Health Survey (CCHS), this study analyzes trends in disability levels among people aged 65 years old and over living in private households in Canada between 1994 and 2005, and the sociodemographic characteristics associated with the risk of being disabled. The results show that the prevalence of disability has been declining during the period, and that among people with disability, the proportion with mild disabilities has decreased. Other things being equal, several sociodemographic characteristics increase the risk for an elderly to declare be disabled. These include age, being a woman, low education, and being widowed, separated or divorced. However, important limitations on data quality lead us to interpret these results with caution.

Keywords : disability, functional limitations, functional health, elderly, Canada

Table des matières

Résumé	iii
Abstract	iv
Liste des tableaux	vii
Liste des figures	viii
Liste des abréviations	ix
Remerciements	x
Introduction	1
Chapitre 1 : Revue de la littérature, problématique, et objectifs de la recherche	5
1.1. La transition démographique pour expliquer le vieillissement de la population	5
1.2. La transition épidémiologique pour expliquer le vieillissement des individus	7
1.3. La relation entre la longévité et la santé	9
1.3.1. Les théories sur l'association entre la longévité et la morbidité	9
1.4. Les mesures de la santé d'une population	12
1.4.1. Les concepts utilisés dans les mesures de l'état de santé des populations	14
1.4.2. La mesure de l'incapacité par l'état de santé fonctionnel et les limitations dans les activités de la vie quotidienne	18
1.5. Les résultats issus de la littérature : périodes antérieures et différents pays	20
1.5.1. Quelques évidences contradictoires	22
1.5.1.1. Le cas des États-Unis	22
1.5.1.2. Le cas de la Suède et du Japon	25
1.5.2. La situation au Canada	27
1.6. Problématique et objectifs de l'étude	29
Chapitre 2 : Données et méthode d'analyse	31
2.1. Présentation générale des enquêtes	31
2.2. Aspects méthodologiques et comparabilité des cycles d'enquêtes	32
2.2.1. Contexte des enquêtes	32
2.2.2. Population cible	33
2.2.3. Plan d'échantillonnage et mode de collecte des données	33
2.2.3.1. Description de la méthodologie d'enquête pour les cycles utilisés	34

2.2.3.2. Implications des changements méthodologiques sur la comparabilité des échantillons.....	36
2.2.4. Répondants par procuration (<i>proxy</i>)	39
2.3. Mesure des variables	39
2.3.1. Variable dépendante.....	39
2.3.2. Variables indépendantes	43
2.4. Méthode d'analyse.....	45
2.4.2. Analyse descriptive.....	48
2.4.3. Analyse multivariée	48
Chapitre 3 : Résultats	52
3.1. Résultats descriptifs.....	52
3.2. Résultats multivariés.....	62
3.2.1. Tendances dans l'incapacité au Canada entre 1994-95 et 2005	63
3.2.2. Caractéristiques sociodémographiques associées à l'incapacité au Canada ...	66
3.2.3. Discussion.....	73
Conclusion.....	79
Bibliographie.....	82
Annexe	xi

Liste des tableaux

Tableau 1.1. Classification des différentes espérances de santé selon le concept utilisé pour définir l'état de santé.....	13
Tableau 1.2. Classification des activités de la vie quotidienne (AVQ)	19
Tableau 2.1. Distribution (%) des échantillons utilisés selon la base de sondage et le mode de collecte des données	34
Tableau 2.2. Description des degrés d'incapacité de la variable dépendante selon les dimensions de l'indice de l'état de santé (IES).....	42
Tableau 2.3. Distribution des répondants de l'échantillon utilisé selon l'année de l'enquête dont ils proviennent.....	46
Tableau 3.1. Taux d'incapacité globale et distribution des degrés de sévérité (%) selon les caractéristiques sociodémographiques, 1994-95 à 2005	53
Tableau 3.2. Taux d'incapacité globale et distribution des degrés de sévérité (%) selon l'année et pour l'ensemble de la période, 1994-95 à 2005	54
Tableau 3.3. Changements dans la distribution (%) de la population selon les caractéristiques sociodémographiques et l'année, 1994-95 à 2005	59
Tableau 3.4. Paramètres de régression associés à l'année de l'interview sur le risque d'être en état d'incapacité, 1994-95 à 2005	65
Tableau 3.5. Taux d'incapacité globale et distribution des degrés de sévérité (%) selon les caractéristiques sociodémographiques, 2000-01	67
Tableau 3.6. Paramètres de régression associés aux caractéristiques sociodémographiques sur le risque d'être en état d'incapacité, 2000-01.....	70

Liste des figures

Figure 1.1. Les composantes de la Classification internationale de la déficience, de l'incapacité et du handicap	14
Figure 1.2. Les composantes du processus de l'incapacité de Verbrugge et Jette	16
Figure 3.1. Tendances des taux d'incapacité globale (%) selon l'année, 1994-95 à 2005	56
Figure 3.2. Tendances des taux d'incapacité (%) selon la sévérité et l'année, 1994-95 à 2005	57
Figure 3.3. Variation du nombre brut de personnes de 65 ans et plus en état d'incapacité entre 1994-95 et 2005	58
Figure 3.4. Tendances des taux d'incapacité globale (%) chez les hommes selon l'âge et l'année, 1994-95 à 2005	61
Figure 3.5. Tendances des taux d'incapacité globale (%) chez les femmes selon l'âge et l'année, 1994-95 à 2005	61

Liste des abréviations

ABVQ : Activités de base de la vie quotidienne

AIVQ : Activités instrumentales de la vie quotidienne

AVQ : Activités de la vie quotidienne

CHSMS : Comprehensive Health Status Measurement System

CIF : Classification internationale du fonctionnement et de la santé

CIH : Classification internationale de la déficience, de l'incapacité et du handicap

CIM : Classification internationale des maladies

ENSP: Enquête nationale sur la santé de la population

EPA : Enquête sur la population active

ESC: Enquête santé Canada

ESCC: Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

ESF : État de santé fonctionnel

ESLA: Enquête sur la santé et les limitations d'activités

ESS: Enquête sociale et de santé

HRS: Health and retirement study

HUI : Health utilities index

ICIS : Institut canadien d'information sur la santé

IES : Indice de l'état de santé

ISQ : Institut de la statistique du Québec

MCBS: Medicare current beneficiary survey

NHIS: National health interview survey

NLTCS : National long-term care survey

OCDE : Organisation de coopération et de développement économiques

OMS : Organisation mondiale de la Santé

ONU : Organisation des Nations unies

REVES : Réseau Espérance de vie en santé

RHDCC : Ministère des Ressources humaines et Développement des compétences du
Canada

SOA: Supplement on aging

Remerciements

Tout d'abord je remercie mon directeur de recherche, Jacques Légaré, pour ses conseils tout au long de cette recherche, sa confiance et sa disponibilité. Merci également à ma co-directrice, Janice Keefe. Malgré la distance géographique et son horaire très chargé, j'ai toujours pu obtenir une réponse à mes questions et interrogations. Ce fut bien agréable de travailler avec des chercheurs aussi passionnés ...

Merci également à mes collègues du département de démographie, mais spécialement à Patrick, Marc-André, Émilie et Camille; mes confrères et consœurs du CIQSS. Merci aussi à Sam et à Yann pour leurs idées et leurs commentaires.

Finalement merci à ma famille et à mes amis à l'extérieur du département pour avoir montré de l'intérêt pour ce que je faisais... et merci à ma sœur, qui fût en partie responsable, sûrement involontairement, de mon retour sur les bancs d'école

Introduction

Depuis la seconde moitié du 20^e siècle, le portrait de la population canadienne s'est passablement transformé. Non seulement son effectif a plus que doublé, augmentant de près de 133 % entre 1951 et 2006, mais sa structure par âge change continuellement (Statistique Canada, 2010). Comme c'est le cas de la plupart des pays ayant complété leur transition démographique, le changement dans la structure par âge de la population est marqué par le vieillissement de celle-ci. En 1951, 7,8 % de la population était âgée de 65 ans ou plus. Ce taux est passé à 9,6 % trente ans plus tard, puis à 13,2 % en 2006. Selon les projections faites par Statistique Canada (Bélanger et al., 2005), le nombre de personnes âgées de 65 ans et plus passera d'environ 4,3 millions en 2006 à environ 9,1 en 2031 et à près de 11,5 en 2056¹. Le phénomène du vieillissement de la population ne se définit toutefois pas par une hausse du nombre de personnes âgées de 65 ans et plus, mais par une hausse plus importante de ces personnes par rapport aux personnes des autres groupes d'âge. C'est donc dire qu'une population qui vieillit est une population dont la proportion des personnes âgées de 65 ans et plus dans la population totale s'accroît. En nombres relatifs, la proportion des personnes âgées de 65 ans et plus dans la population canadienne passera de 13,2 % en 2006 à 23,4 % en 2031, et à 27,1 % en 2056. L'augmentation est encore plus importante au niveau des personnes de 85 ans et plus, alors que la proportion de ceux-ci passera de 1,6 % en 2006 à 2,9 % en 2031, et à 5,8 % en 2056.

Le vieillissement de la population canadienne est d'ailleurs frappant lorsque l'on regarde la situation démographique de certains pays comparables. Au Canada, entre 2005 et 2030, la part des 65 ans et plus dans la population totale augmentera d'environ 76 %. À titre comparatif, celle des États-Unis augmentera de 58 %, celle du Japon de 57 %, celle du Royaume-Uni de 41 %, celle de la France de 51 %, et celle de l'Italie et de la Suède de 39 % (Lafortune et al., 2007).

¹ Ces données proviennent du scénario de projection 3, avec des hypothèses de croissance de la population moyenne et de tendances migratoires moyennes

Le vieillissement de la population canadienne entrainera certainement des défis au niveau politique et social, et la prise en compte de la santé de cette population vieillissante ne peut être écartée du débat. Il y a déjà plusieurs années, étant donné l'augmentation constante de l'espérance de vie à la naissance, le démographe Normand Ryder proposait de fixer « l'âge de la vieillesse » selon le nombre d'années restant à vivre estimé par la table de mortalité du moment (Ryder, 1975). De cette façon, le seuil de la vieillesse fluctue dans le temps, et reflète beaucoup mieux les conditions de vie de la population. Dans cette optique, le vieillissement de la population canadienne décrit plus haut serait bien moins important, étant donné que l'âge de la vieillesse fixé à 65 ans depuis plusieurs années n'est peut-être plus adéquat pour l'état sanitaire de la population d'aujourd'hui (Légaré, 2009).

Néanmoins, même si le vieillissement de la population est le fruit de belles avancées scientifiques et humaines, il est souvent perçu de façon négative et amenant son lot de problèmes, surtout pour le système public de santé (Alix, 2006). Pour certains économistes, la hausse des dépenses publiques de santé depuis le milieu des années 70 n'ont pas à être associées au vieillissement de la population, mais à des politiques fiscales qui sont issues des décisions politiques (Evans et al., 2001). Il est cependant indéniable que les personnes âgées sont les consommateurs les plus importants de soins et de services de santé (Carrière, 2006; Rotermann, 2006). Également, selon l'Institut canadien d'information sur la santé (ICIS), les dépenses *per capita* en santé évoluent énormément selon l'âge. En 2007, ces dépenses étaient inférieures à 3 800 \$ pour les individus de 1 à 64 ans. À partir de 65 ans, elles augmentent considérablement, passant de 5 600 \$ pour les individus de 65-69 ans, à 17 500 \$ pour ceux de 80 ans et plus (ICIS, 2009).

Le système public de santé étant passablement complexe, il convient de le diviser selon ses deux fonctions pour mieux apprécier l'impact qu'aura le vieillissement de la population (Légaré et al., 2006). Ainsi, le secteur des soins de santé (comprenant les soins médicaux, hospitaliers et la pharmaceutique) s'adresse principalement aux personnes qui sont très près du moment de leur décès (Fielder et al., 2000; Zweifel et al.,

1999; Lubitz et Prihoda, 1984), tandis que le secteur des services sociaux (comprenant les soins de longue durée, tant ceux donnés à domicile que ceux donnés en établissement) s'adresse principalement aux aînés tout au long de leur vieillesse. Ce dernier sera donc le plus éprouvé par l'augmentation du nombre et de la proportion de personnes âgées dans les années à venir. Comme le souligne Rotermann (2006), le déterminant le plus important de la fréquence à laquelle les personnes âgées consomment des soins de santé est l'état de santé lui-même (plus précisément le nombre de problèmes de santé chroniques). C'est également la conclusion à laquelle Carrière (2006) arrive en analysant l'utilisation des services de soins à domicile par les personnes âgées. Bref, ce n'est pas uniquement le nombre de personnes âgées qui déterminera la demande en soins et services, et par le fait même les dépenses, mais également la santé de ceux-ci. Une amélioration de la santé globale de la population âgée pourrait certainement diminuer les difficultés financières appréhendées sur le système public de santé.

L'analyse des tendances dans l'évolution de l'état de santé, plus précisément de l'état de santé fonctionnel, de la population âgée canadienne, ainsi que des tendances dans l'utilisation des soins et services à domicile font actuellement l'objet d'un projet de recherche mené par les professeurs Janice Keefe (Mount Saint Vincent University), Jacques Légaré (Université de Montréal) et Michel Grignon (McMaster University), et qui est financé par le Ministère des Ressources humaines et du Développement des compétences du Canada (RHDCC). Cette recherche vise à examiner les facteurs associés à la demande d'assistance chez les personnes âgées due à des problèmes de santé chroniques, ainsi qu'à l'offre de support dans les années à venir. La première étape qui compose cette vaste recherche est d'analyser les tendances dans l'évolution de l'incapacité chronique chez les Canadiens âgés dans la dernière décennie, et de déterminer les caractéristiques sociodémographiques qui lui sont associées. Cette première étape est l'objectif premier du présent mémoire. Le but sera de fournir aux chercheurs de l'équipe des données empiriques qui seront utilisées dans la suite du projet, plus particulièrement pour la projection de la demande de soins à domicile.

Ce mémoire comporte trois chapitres. Le premier comprend une revue de la littérature existant sur le phénomène de l'incapacité et la problématique de la recherche. Nous y aborderons le processus ayant entraîné le vieillissement de la population et le vieillissement des individus, la relation entre le vieillissement des individus et la santé, les différentes mesures de la santé d'une population, les résultats des recherches touchant des périodes antérieures au Canada et d'autres pays dans le monde, et les objectifs de ce mémoire. Le deuxième chapitre est consacré à la présentation et à la description des données utilisées et des méthodes d'analyses. Finalement, le troisième chapitre présente les résultats de la recherche ainsi qu'une discussion sur ceux-ci.

Chapitre 1 : Revue de la littérature, problématique, et objectifs de la recherche

1.1. La transition démographique pour expliquer le vieillissement de la population

Le vieillissement des populations est une conséquence inéluctable de la transition démographique (Chesnais, 1986). Il s'agit d'un cadre théorique, utilisé pour décrire et expliquer les changements dans la mortalité et la fécondité, ainsi que les changements dans le processus d'accroissement de la population et la modification de sa structure par âge. Suivant cette théorie, en se modernisant, la population de tous les pays passe à travers trois phases : l'équilibre prétransitionnel, la transition, puis l'équilibre moderne. La population canadienne a depuis plusieurs années atteint la troisième phase.

Lors des années précédant la transition, les taux de mortalité et de fécondité sont élevés, non contrôlés et instables. Les nombreuses crises de mortalité, qui entraînent une augmentation brusque de ces taux, sont compensées par des taux de fécondité élevés. L'intensité de ces deux phénomènes s'équilibrant, l'accroissement de la population est faible et sa structure par âge est relativement stable dans le temps. Puis, suite à une série de progrès touchant notamment les soins médicaux, la santé publique, l'hygiène personnelle et l'alimentation, la mortalité a fortement chuté (Chesnais, 1986). Ce passage d'un régime de forte mortalité vers un régime de faible mortalité est caractérisé par un changement au niveau des causes de décès (Omran, 1998; Olshansky et Ault, 1986; Omran, 1971). Avant la venue des progrès soulignés plus haut, la mortalité était surtout causée par des maladies infectieuses et parasitaires. Les enfants étant plus susceptibles de décéder de ce type de maladie, l'amélioration des conditions sanitaires a tout d'abord fait en sorte de réduire fortement les taux de mortalité infantile. On assiste donc à une redistribution des décès des jeunes âges vers les âges plus vieux (Olshansky et Ault, 1986), et la part des décès dus aux maladies chroniques et dégénératives s'accroît de façon importante. Comme la baisse de la mortalité n'a pas été suivie dans l'immédiat d'une baisse du niveau de fécondité, ce déséquilibre a entraîné un accroissement rapide et très important de la population, ainsi qu'un changement dans sa

structure par âge. En effet, l'augmentation des probabilités de survie des enfants a eu pour effet d'entraîner un rajeunissement de la population, puisque la proportion qu'ils occupaient dans la population totale s'est accrue.

Quelques années suivant cette première phase de la transition, la fécondité a chuté à son tour. Les causes de la baisse de la fécondité sont nombreuses et nous n'en ferons pas l'analyse dans ce mémoire. Notons toutefois que le changement des comportements en matière de fécondité a mené à un régime de fécondité contrôlée, marqué par le report de l'âge au mariage et par la limitation volontaire des naissances. Le développement économique a contribué à ces changements comportementaux en faisant augmenter le niveau d'éducation chez les femmes, en modifiant le contexte culturel et social, et en transformant le système de valeurs des couples et des familles (Joshi et David, 2002; Mason, 1997).

Au-delà de ces facteurs, la baisse de la mortalité infantile, telle que soulignée plus haut, a également eu un effet important sur la baisse de la fécondité. Étant donné que la probabilité de survie des enfants a augmenté, les familles n'avaient plus à s'assurer de contrer les décès possibles par une fécondité élevée. Sous ce nouveau régime, les taux de natalité² ont chuté jusqu'à rejoindre les taux de mortalité, et l'équilibre fut à nouveau rétabli. Ce faisant, le rythme de l'accroissement de la population a ralenti, tout en entraînant une diminution de la part des jeunes dans la population totale. À l'aide de modèles de simulation, Schwarz (1968) a démontré que, « si la natalité et la mortalité d'une population restent constantes, après une assez longue période, la structure par âge reste invariable (population stable) » (p. 89). Au Canada, comme dans plusieurs des pays les plus industrialisés, on observe depuis quelques années des taux de basse fécondité. Puisque le niveau de fécondité est descendu en deçà du seuil minimal pour assurer le remplacement des générations, c'est-à-dire sous 2,1 enfants par femme, la taille des jeunes générations est systématiquement plus petite que celle des précédentes. Comme

² Même si la natalité et la fécondité représentent deux phénomènes distincts, les deux tendent à évoluer dans le même sens.

la part relative qu'occupent les générations plus âgées dans la population totale augmente, le processus du vieillissement de la population est enclenché.

Parallèlement à la chute continue de la fécondité, la mortalité a également poursuivi sa baisse. Cependant, depuis que les taux de mortalité chez les enfants ont atteint leur plus bas niveau possible, la baisse de la mortalité concerne principalement les personnes âgées. Les décès sont aujourd'hui en grande majorité causés par des maladies chroniques et dégénératives qui sont dues au vieillissement biologique de l'être humain (Nagnur et Nagrodski, 1990). L'augmentation de l'espérance de vie, qui s'était amorcée avec la baisse de la mortalité infantile, se poursuit donc toujours aujourd'hui.

1.2. La transition épidémiologique pour expliquer le vieillissement des individus

Étroitement liée à la transition démographique et au vieillissement de la population dans les pays occidentaux, il y a ce qu'Omran (1971) a appelé « la transition épidémiologique ». En fait, cette théorie, telle que décrite par l'auteur, vise à décrire les changements observés dans le régime de mortalité et de morbidité lors de la transition démographique (Myers et al., 2003; Omran, 1971). Tout d'abord, lors de la première phase de la transition épidémiologique, celle qu'Omran a nommée « l'âge de la peste et de la famine », on observe une mortalité élevée et fluctuante, ainsi qu'une espérance de vie à la naissance très faible. Ensuite, avec le développement social et économique, débute la deuxième phase, celle du recul des pandémies. La mortalité diminue, et l'espérance de vie à la naissance commence à augmenter dû à la hausse de la proportion des décès liés aux maladies chroniques et dégénératives. Le début de la troisième phase est situé, selon les auteurs, entre 1950 et 1960 pour les premiers pays à avoir débuté leur transition, soit les pays de l'Europe du Nord et de l'Ouest, ainsi que le Canada, les États-Unis et le Japon (Robine, 2001; Nagnur et Nagrodski, 1990). Durant cette phase, celle des maladies dégénératives, on observe la stabilisation de la mortalité à un faible niveau. L'espérance de vie à la naissance continue d'augmenter, mais de façon beaucoup plus modérée. Il s'agit pour Omran du début du processus menant au vieillissement de la population.

Dans les faits, pour le Canada comme pour les autres premiers pays industrialisés, la diminution de la mortalité n'a pas cessé, et les décès sont de plus en plus compressés aux vieux âges de la vie (Lussier, 2005; Robine, 2001; Nagnur et Nagrodski, 1990; Olshansky et Ault, 1986; Manton, 1984). Selon Nagnur et Nagrodski (1990), au Canada, les probabilités de survies à 65, 75 et 85 ans ont augmenté sans cesse de 1921 à 1981. Toutefois, depuis le début des années 50, le rythme de croissance de ces probabilités s'est accéléré, et cette accélération est plus marquée à mesure que l'âge augmente. La troisième phase de la théorie d'Omran ne se vérifie donc pas empiriquement; les gens meurent des mêmes maladies, mais en meurent plus vieux. Ce changement dans les âges au décès a entraîné la formulation d'une quatrième phase dans la théorie de la transition épidémiologique (Omran, 1998; Rogers et Hackenberg, 1987; Olshansky et Ault, 1986), dont la caractéristique principale est la baisse de la mortalité aux vieux âges. Pour Olshansky et Ault, la hausse de l'espérance de vie après les années 60, ainsi que la chute de la mortalité concentrée aux vieux âges s'expliquent par le report de l'âge au décès causé par les maladies chroniques et dégénératives. C'est donc dire qu'étant donné que ces maladies sont mieux diagnostiquées et mieux contrôlées, non seulement l'âge d'apparition des maladies peut être retardé, mais les personnes qui en sont atteintes peuvent espérer y survivre plus longtemps.

En somme, depuis qu'elle s'adresse principalement aux personnes âgées, la baisse de la mortalité contribue à accentuer le vieillissement de la population, car, comme le souligne Légaré (2003), l'allongement de la vie permet aux aînés d'augmenter leur part relative dans la population totale. Selon la Base de données sur la longévité canadienne (2010), entre 1950 et 2006, l'espérance de vie à la naissance est passée de 68,3 ans à 80,8 ans, soit une hausse de 18,3 %. Quant à l'espérance de vie à 65 ans, elle a augmenté de 41,8 % passant de 14,1 ans à 20,0 ans. L'espérance de vie au Canada augmente de façon constante depuis plusieurs années, et rien au niveau des tendances récentes ne suggère un changement de situation dans les années à venir.

1.3. La relation entre la longévité et la santé

Ces gains en longévité ont évidemment des répercussions importantes sur la santé des individus et la santé globale de la population. La relation qui lie la longévité à la santé n'est toutefois pas une évidence en soi, et il serait trompeur d'affirmer que la hausse de l'espérance de vie à 65 ans est une indication claire de l'amélioration de l'état de santé de la population. Comme le fait remarquer Nusselder (2003), les courbes de survies décrivant la mortalité et la morbidité ne bougent pas obligatoirement dans le même sens, ni par la même amplitude. Lorsque la mortalité est forte, toute augmentation dans l'espérance de vie est synonyme d'amélioration de l'état de santé de la population. C'est ce à quoi nous avons assisté lorsque nous avons enregistré les premiers gains d'espérance de vie suite au recul des pandémies (deuxième phase de la transition épidémiologique d'Omran). Ces gains concernaient toutefois les enfants et les jeunes adultes. Depuis les années 60, la chute de la mortalité concerne presque exclusivement les aînés, car il n'y a pratiquement plus de progrès possible en regard à la mortalité aux plus jeunes âges. Dès lors, la question est de savoir si les années de vie gagnées dues au report de l'âge au décès sont vécues en bonne santé ou non. Il existe trois théories classiques qui explorent l'association entre la longévité et la morbidité.

1.3.1. Les théories sur l'association entre la longévité et la morbidité

En 1980, Fries publiait un article soutenant l'hypothèse de la compression de la morbidité. Selon ce dernier, il existe une durée maximale à la vie humaine, et l'espérance de vie de la population de cette époque s'approchait de cette limite. Nous observerons alors une « rectangularisation » de la courbe de survie, c'est-à-dire qu'une part de plus en plus importante des décès surviendront dans un intervalle d'âge de plus en plus petit entourant l'espérance de vie (Bourbeau et Smuga, 2003; Fries, 1980). La mortalité deviendra donc, selon Fries, un phénomène purement biologique relié au vieillissement normal de l'organisme humain. Si dans l'avenir, les progrès médicaux et les progrès liés aux habitudes de vie n'auront plus d'effet sur la longévité, ils agiront toutefois sur le report de l'âge à l'apparition des maladies chroniques. Se faisant, la

période morbide sera compressée de plus en plus près du moment du décès (rectangularisation de la courbe de l'âge à l'apparition des maladies chroniques). Les progrès à venir auront donc pour effet d'enrayer les décès prématurés, et une part grandissante de la population décèdera près de l'âge maximal possible pour un humain. Les courbes de mortalité (i.e. de survie) et de morbidité seront alors très rapprochées.

Pour leur part, Gruenberg (1977) et Kramer (1980) soutiennent l'hypothèse de l'expansion de la morbidité. Ceux-ci estiment plutôt que l'augmentation de la longévité est « due à une diminution du taux de létalité des maladies chroniques et non à une réduction de leur incidence ou au ralentissement de leur progression » (Robine, 1996, p.188). Les progrès à venir auront donc pour effet de retarder l'âge au décès tout en allongeant la durée de la période morbide. Comme l'âge à l'apparition de la maladie n'est pas retardé (les taux d'incidence par âge restent constants), à mesure que l'espérance de vie augmente, la proportion des années vécues en état morbide augmente également, ce qui peut entraîner des états de morbidité très sévères lors des dernières années de vie, ainsi que des états de comorbidité. Les courbes de mortalité et de morbidité tendront donc à s'éloigner.

Finalement, Manton (1982) soutient une hypothèse plus nuancée, celle de l'équilibre dynamique entre la mortalité et la morbidité. L'auteur soutient que les forces qui régissent la mortalité régissent également la morbidité. Cette hypothèse se fonde sur la relation de base en épidémiologie : la prévalence d'une maladie est une fonction de son incidence³ et de sa durée. Tout comme Gruenberg et Kramer, Manton croit que les taux d'incidence des maladies chroniques resteront constants dans les années à venir, mais que nous observerons un ralentissement de la progression de ces maladies. Donc, si les taux d'incidence demeurent constants et la hausse de l'espérance de vie se poursuit, on observe un allongement de la durée de la maladie qui est dû, soit à une diminution des taux de létalité (Gruenberg, 1977), soit à une diminution des taux de progression. L'équilibre dynamique de Manton se base sur cette deuxième hypothèse. La baisse de la

³ L'incidence réfère au nombre de nouveaux cas, alors que la prévalence réfère au nombre de cas à un moment précis.

mortalité entraîne donc une hausse de la prévalence des états morbides, mais le ralentissement de la progression des maladies crée des états morbides moins sévères.

Ces trois hypothèses mettent en relief la complexité de la relation entre la santé et la longévité, ainsi que la double causalité présente dans cette relation. La prévalence des maladies chroniques et leur degré de sévérité ont un impact incontestable sur la mortalité, mais en même temps, la mortalité peut avoir un effet sur la prévalence et la sévérité de ces maladies. Nusselder (2003) résume très bien cette double causalité en avançant que « les changements dans la mortalité et la morbidité affectent la distribution de la population (dans ce cas-ci par âge, et l'âge est fortement associé avec la maladie), qui, en retour, affecte la mortalité et la morbidité futures » (p. 39). Si la baisse de la mortalité est le résultat d'un délai dans l'apparition des maladies, d'une diminution de l'incidence des maladies, ou d'un progrès dans les processus de guérison, la santé de la population s'améliorera (Crimmins et al., 2009; Crimmins et al., 1994; Manton, 1982). Par contre, si la mortalité baisse étant donné un meilleur contrôle des maladies chroniques et de leur rythme de progression, une détérioration de la santé de la population est attendue. Dans les années à venir, les maladies non potentiellement mortelles auront une importance accrue sur la santé de la population, spécialement dans le contexte d'une population vieillissante, car les maladies chroniques qui affectent le fonctionnement d'une personne sont aujourd'hui en grande majorité des maladies non potentiellement mortelles, l'arthrite par exemple (Crimmins et al., 1999; Manton, 1990; Verbrugge et al., 1989).

En outre, la baisse de la mortalité, associée à la hausse de l'espérance de vie, peut créer des groupes de personnes âgées fragilisées (Vaupel et al., 1979; Manton, 1982; Olshansky et Ault, 1986; Alter et Riley, 1989). Une mortalité plus faible indique qu'une plus grande part de la population accède aux âges supérieurs, ce qui signifie que plus d'individus atteignent des âges pour lesquels les taux de prévalence des maladies chroniques sont élevés. De plus, cette sélection de survivants, qui dans un contexte de mortalité plus forte seraient décédés, sont plus vulnérables au niveau de leur santé, ce qui accentue le risque et la prévalence de la maladie dans la population. Cette

hétérogénéité dans la population âgée, créée par la baisse de la mortalité, illustre bien pourquoi Nusselder (2003) soulignait que les courbes décrivant la mortalité et la morbidité ne bougent pas obligatoirement dans le même sens.

En somme, les changements dans le régime de mortalité au cours du 20^e siècle ont eu une répercussion importante sur la composition par âge de la population du Canada, et par le fait même sur l'état de santé de celle-ci. Les différents mécanismes qui régissent maintenant la mortalité font en sorte que l'espérance de vie et ses variations ne sont plus des indices adéquats pour mesurer la santé d'une population ou son amélioration. Dans la prochaine section, nous aborderons les différentes mesures de santé qui ont émergées ces dernières années.

1.4. Les mesures de la santé d'une population

Sanders (1964) fut le premier à avancer l'idée d'un indicateur alliant la quantité et la qualité de vie. Ce type d'indicateurs, appelé « espérances de santé », vise à distribuer les années d'espérance de vie totale selon l'état de santé dans lequel elles sont vécues (Philibert et al., 2007). Les états de santé considérés peuvent être positifs ou négatifs, et la somme des années vécues dans chacun des états égale l'espérance de vie totale. Le point de départ du calcul de ces indices, l'espérance de vie totale, ne pose pas de problème sérieux si les données sur les décès, ainsi que les estimations de population sont précises. Toutefois, la seconde composante de l'indice, l'état de santé, est un concept plus complexe, et les diverses façons de le définir sont à l'origine des différents types d'indices que l'on retrouve dans la littérature, ainsi que des variations dans les résultats observés. C'est pour cette raison que le Réseau espérance de vie en santé (REVES) a publié un système de classification des différentes espérances de santé selon le concept qui est utilisé pour opérationnaliser l'état de santé (Robine et al., 1995). Cette classification est présentée au tableau 1.1.

Le premier point qu'il importe de souligner est que le phénomène de la morbidité est remplacé par différents concepts plus précis et plus spécifiques, mais qui découlent

directement de la morbidité. En 1946, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) définissait la santé comme étant « un état de bien-être physique, mental et social complet, et non simplement l'absence de maladie ou d'infirmité » (ONU, 1946). Comme le fait remarquer, Jagger (2006), même si l'OMS note que la santé n'est pas simplement l'absence de maladie, celle-ci n'en demeure pas moins une de ces composantes.

Tableau 1.1. Classification des différentes espérances de santé selon le concept utilisé pour définir l'état de santé

Concepts utilisés	Types d'espérance de santé
Déficiencie	Avec ou sans déficiencie
Incapacité	Avec ou sans limitation fonctionnelle Avec ou sans restriction d'activité
Désavantage (handicap)	Avec ou sans désavantage Avec ou sans désavantage d'indépendance physique Avec ou sans désavantage de mobilité Avec ou sans désavantage d'occupation Avec ou sans désavantage d'autre type
Santé perçue	En bonne ou mauvaise santé
Ajustement sur la santé	Ajustée sur la santé

Source : Robine et al., 1995

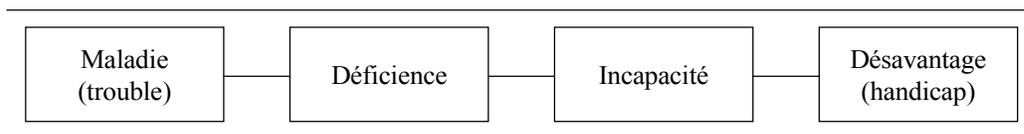
Le vieillissement humain étant synonyme de fragilité, il peut dès lors être difficile de concevoir ce qu'est un vieillissement en santé (*healthy aging*). Pour contourner cette ambiguïté, certains auteurs préfèrent parler de vieillissement réussi (*successful aging*) (Rowe et Kahn, 1987; Berkman et al., 1993; Baltes et Cartensen, 1996). Dans cette optique, Baltes et Cartensen (1996) précisent qu'un vieillissement réussi passe par la capacité à minimiser les pertes dans le fonctionnement afin de continuer d'atteindre les buts recherchés. Pour leur part, Rowe et Kahn (1987), définissent un vieillissement réussi par la combinaison d'une faible présence de maladies, d'un haut niveau de fonctionnement et d'un engagement actif avec la vie. On voit donc, à travers ce concept de « vieillissement réussi », l'importance de distinguer la maladie de ses conséquences

sur l'individu. La plupart des études démographiques sur la santé de la population utilisent d'ailleurs des indices basés sur la capacité de fonctionnement des individus (Crimmins et al., 1994), donc sur les conséquences qu'ont les maladies sur les personnes telles que la déficience, l'incapacité ou le désavantage (handicap). Suivant cette approche, un individu est en santé s'il est physiquement et mentalement capable de faire les choses qu'il désire ou qu'il a besoin de faire (McDowell, 2006).

1.4.1. Les concepts utilisés dans les mesures de l'état de santé des populations

Il existe plusieurs modèles conceptuels pour décrire l'effet d'une maladie sur le fonctionnement d'une personne (pour une revue complète de ces modèles, voir Altman 2001). À ses tout débuts, REVES a tâché de développer le concept d'« incapacité » dans le cadre des études sur la santé. Le modèle conceptuel ayant été le plus discuté par le groupe, et ayant par la suite été choisi comme le modèle de base pour les travaux futurs est celui proposé par l'Organisation mondiale de la santé (OMS), soit la Classification internationale de la déficience, de l'incapacité et du handicap (CIH, 1988), qui se veut une révision du modèle proposé par l'OMS en 1980. La figure 1.1 présente les composantes de ce modèle.

Figure 1.1. Les composantes de la Classification internationale de la déficience, de l'incapacité et du handicap



Source : Classification internationale de la déficience de l'incapacité et du handicap, OMS, 1988

Selon cette classification, une *maladie*⁴ (ou un *trouble*) peut entraîner une *déficience* chez l'individu. Une déficience se définit ainsi : perte ou anomalie de nature psychologique, physiologique ou anatomique qui affecte une structure ou une fonction organique. Il s'agit d'un écart qui existe entre l'organe et le mécanisme. Cette perte ou anomalie au niveau d'un organe peut ensuite causer une *incapacité*, celle-ci étant une

⁴ Fait référence aux différentes Classification internationale des maladies (CIM) par l'OMS

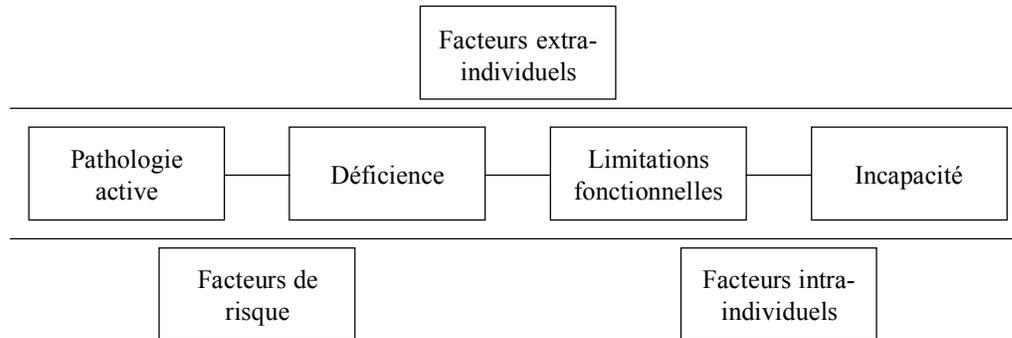
restriction ou une perte d'habilité dans l'exécution d'activités jugées normales pour un être humain et souvent fondamentales dans la vie quotidienne. Il s'agit ici d'un écart entre l'action et l'individu. Finalement, à l'extrémité du processus nous retrouvons le *désavantage* (ou *handicap*). Ce concept se situe au niveau de l'être social, et renvoie à la difficulté à remplir un rôle considéré normal à l'égard de son sexe, de son âge et de facteurs socioculturels du milieu dans lequel la personne évolue. Le texte de la CIH précise toutefois qu'il ne s'agit pas d'un processus obligatoirement linéaire. Premièrement, la chaîne peut s'arrêter à tout moment (une maladie n'entraîne pas nécessairement une déficience, tout comme une incapacité ne provoque pas forcément un désavantage). Deuxièmement, les composantes du modèle n'apparaissent pas systématiquement dans l'ordre établi par ce dernier. Par exemple, une déficience peut causer un désavantage (niveau social) sans causer d'incapacité (niveau de l'individu).

En 1994, Verbrugge et Jette ont proposé un modèle du processus de l'incapacité qui diffère de celui de l'OMS (figure 1.2). Pour ces auteurs, une *pathologie active*, qui se définit comme étant une anomalie biochimique ou physiologique identifiée comme une maladie, une blessure ou une condition congénitale ou développementale, peut causer une *déficience*, c'est-à-dire un dysfonctionnement structurel pouvant avoir des effets sur le fonctionnement physique, mental ou social d'un individu. Ensuite, les *limitations fonctionnelles* sont des restrictions dans l'accomplissement d'actions physiques ou mentales qui sont fondamentales dans la vie quotidienne des individus d'un sexe et d'un âge donné. Ce concept fait référence à la capacité d'un individu sans égard au contexte dans lequel il évolue. Par la suite, les *incapacités* représentent des difficultés vécues dans les activités relatives à tous les domaines de la vie pour des individus d'un sexe et d'un âge donné. Il s'agit ici de la capacité d'un individu par rapport aux attentes, ou aux exigences, d'un contexte précis.

Les auteurs ajoutent ensuite une série de facteurs environnementaux, soit des facteurs de risque et des facteurs intra-individuels et extra-individuels. Les premiers sont des caractéristiques individuelles, ou prédispositions, pouvant affecter la présence et la sévérité des déficiences, des limitations fonctionnelles ou des incapacités

(caractéristiques sociodémographiques, comportementales, psychologiques, biologiques et environnementales).

Figure 1.2. Les composantes du processus de l'incapacité de Verbrugge et Jette



Source : Verbrugge et Jette, 1994

Les deux autres séries de facteurs sont des interventions qui améliorent ou détériorent la situation des individus. Les facteurs intra-individuels représentent des changements dans le mode de vie, dans les types d'activités exercées et dans la façon de les faire, ainsi que l'adaptation psychologique et émotionnelle aux différentes situations de la vie quotidienne. Finalement, les facteurs extra-individuels sont l'utilisation des soins médicaux et de la médication, l'utilisation d'assistance personnelle et les modifications physiques et environnementales dans la maison, au travail, dans les transports publics, etc.

Comme le soulignent Philibert et al. (2007), les différents modèles conceptuels, dont ceux de l'OMS et de Verbrugge et Jette, tentent tous de différencier l'individu des conséquences sociales de son état de santé. Il existe cependant des différences entre les modèles, et celles-ci sont principalement dues aux définitions des concepts et aux frontières les séparant. Tout d'abord, pour la CIH, les limitations fonctionnelles sont une des dimensions du concept de déficience, alors que pour Verbrugge et Jette, elles représentent un concept différent de la déficience et une étape du processus à part entière. Comme nous l'avons souligné plus haut, la CIH considère la déficience comme étant un écart entre un organe et un mécanisme, donc une difficulté à accomplir une action. Pour Verbrugge et Jette, une difficulté à accomplir une action représente plutôt la définition de leur concept de limitations fonctionnelles. Bref, Verbrugge et Jette ont une

définition moins large de la déficience, ce qui engendre les limitations fonctionnelles entre les déficiences et les incapacités. Également, nous pouvons noter une différence au niveau de la représentation des conséquences sociales du statut fonctionnel d'une personne, soit le désavantage pour la CIH et l'incapacité pour Verbrugge et Jette (Philibert et al., 2007). Selon la CIH, le désavantage (handicap) appartient à l'individu et est défini comme étant un préjudice individuel dont les causes sont sociales, tandis que le concept d'incapacité défini par Verbrugge et Jette considèrent les conséquences sociales comme étant le décalage entre le potentiel d'un individu et les demandes de son milieu, donc n'appartient pas exclusivement à l'individu. Finalement, le modèle proposé par Verbrugge et Jette inclut des facteurs environnementaux qui peuvent influencer le processus de l'incapacité, ce que n'a pas la CIH. Toutefois, ce modèle a été révisé en 2001 avec la publication de la Classification internationale du fonctionnement et de la santé (CIF, 2001). La différence majeure entre les deux modèles de l'OMS est que la CIF est une classification des composantes de la santé, tandis que la CIH est une classification des composantes de la maladie. Ce changement d'approche a eu un effet important au niveau des termes et du langage, qui deviennent positifs. Les *incapacités* et le *désavantage* sont ainsi remplacés par les *activités* et la *participation*. Cette nouvelle classification intègre également une série de facteurs contextuels, soit des facteurs environnementaux (l'environnement physique et social dans lequel les individus vivent), et des facteurs personnels (cadre de vie particulier d'une personne tel que son sexe, son âge, sa race, son mode de vie et son niveau d'éducation).

En terminant, notons que Nagi a proposé un schéma qui est antérieur celui de Verbrugge et Jette (Nagi, 1991). Ces derniers lui ont emprunté la même voie principale, soit la pathologie active, la déficience, les limitations fonctionnelles et l'incapacité. La différence principale entre ces deux modèles (outre l'ajout des facteurs environnementaux comme Verbrugge et Jette) est la façon dont les auteurs définissent les limitations fonctionnelles et les incapacités. Dans le texte proposé par Nagi, on observe un chevauchement entre ces deux concepts (Philibert et al., 2007; Altman, 2001), alors qu'ils sont clairement définis et délimités dans celui de Verbrugge et Jette.

Pour ces derniers, les limitations fonctionnelles sont des tâches ou des actions, et les incapacités sont des rôles, c'est-à-dire que les actions ont maintenant un rôle social.

Malgré leurs différences, les schémas modélisant le processus de l'incapacité montrent bien le lien unissant la maladie au fonctionnement social d'un individu, deux des états énoncés dans les définitions d'un vieillissement réussi. En se référant à Philibert et al. (2007), l'état de santé fonctionnel (ESF) est utilisé pour décrire l'individu sans référence à son milieu de vie, alors que les limitations dans les activités de la vie quotidienne (AVQ) font référence à l'interaction entre les attributs d'une personne et son milieu de vie. Dans les différents modèles décrits plus haut, les limitations fonctionnelles sont les précurseurs des limitations dans les AVQ. Plusieurs études soutiennent également que les limitations fonctionnelles sont un prédicteur majeur des limitations d'activités (Strawbridge et al., 2000; Rudberg et al., 1993). En somme, le concept d'incapacité décrit globalement l'ensemble des concepts qui se rattachent à l'ESF et aux limitations dans les AVQ, comme en témoigne le tableau 1.1.

1.4.2. La mesure de l'incapacité par l'état de santé fonctionnel et les limitations dans les activités de la vie quotidienne

Les activités de la vie quotidienne (AVQ) réfèrent aux activités requises pour les soins personnels et la vie autonome en général. Elles se partagent en deux groupes (tableau 1.2) : les activités de base de la vie quotidienne (ABVQ) et les activités instrumentales de la vie quotidienne (AIVQ). La mesure des limitations dans les ABVQ renvoie d'ordinaire à un groupe de cinq activités qui font référence à l'index publié par Katz (Katz et al., 1963). Elles sont dites « de base » car elles sont indispensables à tout être humain. Néanmoins, ces activités ne couvrent pas la totalité des activités nécessaires à la vie autonome. En 1969, Lawson et Brody ont proposé un ensemble d'activités instrumentales de la vie quotidienne qui sont des activités plus complexes que les ABVQ, en ce sens qu'elles comportent un aspect cognitif plus important. Selon plusieurs chercheurs, il existe une hiérarchie entre les ABVQ et les AIVQ (Spector et Fleishman, 1998; Kempen et Suurmeijer, 1990; Spector et al., 1987). Les limitations

dans les AIVQ apparaissent généralement avant celles dans les ABVQ, et elles représentent des niveaux moins sévères de dysfonction. La mesure des limitations dans les ABVQ et les AIVQ se fait, dans la majorité des études, en utilisant la notion de « difficulté à faire » ou de « besoin d'aide pour faire » (McDowell, 2006; Freedman et al., 2004). Nous verrons plus loin les implications de ces deux méthodes.

Tableau 1.2. Classification des activités de la vie quotidienne (AVQ)

Activités de base de la vie quotidienne (ABVQ)	Activités instrumentales de la vie quotidienne (AIVQ)
1. Hygiène personnelle 2. Habillage 3. Alimentation 4. Mobilité / déplacements dans la maison 5. Continence et utilisation des toilettes	1. Usage du téléphone 2. Magasinage 3. Préparation des repas 4. Ménage de la maison 5. Lessive 6. Utilisation des transports extérieurs 7. Gestion des finances 8. Prise de la médication

Source : Katz et al., 1963 et Lawson et Brody, 1969

Les limitations dans les ABVQ et les AIVQ représentent deux des trois notions qui composent le concept d'incapacité, la troisième étant les limitations fonctionnelles. Il s'agit ici de difficultés, ou d'inaptitudes, à réaliser certaines actions physiques ou mentales. La liste de ces actions n'est cependant pas aussi exhaustive que celle des AVQ à travers les différentes études. Verbrugge et Jette (1994) listent les catégories suivantes pour les actions physiques : mobilité, mouvement et force, vision, audition et communication. Les auteurs donnent en exemple les actions suivantes : marcher, lever des objets, monter les escaliers, lire un journal, et entendre parler une personne dans une chambre. Pour les actions mentales, les catégories sont la cognition et l'émotion. Les exemples donnés sont la mémoire à court terme, la parole, être alerte dans les activités quotidiennes, l'orientation dans le temps et l'espace, ainsi que les émotions positives.

Au Canada, les limitations fonctionnelles sont mesurées à l'aide du module « indice de l'état de santé » (IES⁵) inséré dans les enquêtes de santé de Statistique Canada. Les questions de cet indice réfèrent à huit catégories de limitations : la vision, l'ouïe, l'élocution, la mobilité, la dextérité, la mémoire et la pensée, l'émotion, ainsi que la douleur et les malaises. Nous verrons plus en détail cet indice au chapitre 2.

1.5. Les résultats issus de la littérature : périodes antérieures et différents pays

En 2007 paraissait une étude réalisée pour le compte de l'OCDE sur les tendances récentes dans l'incapacité sévère parmi les personnes âgées dans douze pays membres (Lafortune et al., 2007). Les auteurs se sont intéressés à l'incapacité sévère pour principalement deux raisons :

- les incapacités sévères tendent à être déclarées de façon plus certaine et exhaustive par les répondants aux enquêtes, ce qui rend leurs mesures plus précises que pour celles des incapacités modérées et légères.
- les incapacités sévères sont un meilleur indicateur de la demande en soins de longue durée que les incapacités d'un degré de sévérité moindre.

Aux fins de cette étude, l'incapacité sévère est définie par une ou plusieurs limitations dans les ABVQ. Même si les auteurs ne s'y attardent pas dans le cadre de ce travail, l'incapacité modérée ou légère y est définie par les limitations dans les AIVQ. Cette façon de définir ces trois degrés de sévérité des incapacités est évidemment arbitraire et discutable. Certains auteurs adoptent des critères beaucoup plus sélectifs dans la définition de l'incapacité sévère, tels qu'au moins trois limitations dans les ABVQ (Cai et Lubitz, 2007), ou même cinq limitations ou plus dans les ABVQ (Manton et al., 2006). Au bout du compte, l'incapacité sévère telle que définie dans l'étude de Lafortune et al. (2007) peut être interprétée comme une « situation d'incapacité pouvant mener à une demande de soins de longue durée ». De manière générale, les experts s'entendent pour l'utilisation des limitations dans les ABVQ en référence à l'incapacité sévère, et les limitations dans les AIVQ en référence à l'incapacité modérée (Parker et

⁵ Traduction de HUI, qui signifie Health Utilities Index.

Thorslund, 2007), mais l'utilisation d'échelles différentes pour évaluer la sévérité des incapacités complique passablement la comparabilité des résultats issus des diverses études. Lafortune et ses collègues précisent toutefois que leur étude vise la comparabilité sur différentes années d'un même pays, et non la comparabilité entre les pays, étant donné les mesures divergentes de l'incapacité. Leurs résultats insistent d'ailleurs sur l'évolution des taux (croissance, décroissance, stagnation), et non sur la valeur de ceux-ci.

Les résultats qu'ils rapportent diffèrent selon les pays (pour plus d'informations sur la méthodologie et les limites de l'étude, voir le texte de Lafortune et al., 2007). Cinq de ceux-ci présentent un déclin de la prévalence de l'incapacité sévère lors des deux dernières décennies⁶ (Danemark, Finlande, Italie, Pays-Bas et États-Unis), tandis que trois pays présentent une hausse (Belgique, Japon et Suède). On observe une tendance stable pour deux pays (Canada et Australie), et finalement les données ne permettent pas d'établir une tendance pour la France ni pour le Royaume-Uni. Néanmoins, pour ces douze pays, les auteurs observent des taux de prévalence allant en augmentant avec l'âge, et des taux plus élevés chez les femmes, ce qui est tout à fait conforme à la littérature sur le sujet.

Paradoxalement, l'étude démontre que dans plusieurs de ces pays, dont les cinq qui présentent une baisse de la prévalence de l'incapacité sévère, on observe une hausse de la prévalence de certaines maladies chroniques (arthrite, problèmes cardiaques, démence et diabète). Ce constat amène à penser que ces maladies deviennent, avec le temps, moins incapacitantes étant donné un diagnostic plus rapide et plus efficace, ainsi qu'une meilleure gestion de la maladie (Crimmins et al., 2009; Crimmins, 2004; Freedman et Martin, 2000). Si le lien entre l'incapacité et les états chroniques sont quelque peu équivoques, le lien entre l'incapacité et l'âge l'est beaucoup moins. Comme souligné plus haut, les taux de prévalence augmentent avec l'âge des individus. Mais également, en commentant les résultats de l'étude citée plus haut, Robine et ses collègues notent que

⁶ La longueur de la série temporelle analysée diffère selon les pays dépendamment du nombre d'enquêtes existantes et de la comparabilité entre elles.

si l'on fait abstraction de l'Italie, les pays montrant un déclin des taux d'incapacité sévère sont ceux qui présentent la plus faible hausse d'espérance de vie à 65 ans. De même, les pays montrant une hausse ou une stabilité de ces taux sont ceux qui présentent les plus fortes hausses d'espérance de vie à 65 ans (Robine et al., 2009). Comme nous le soulignons dans la section sur la relation entre la longévité et la santé, il semblerait que la baisse de la mortalité aux grands âges provoque la hausse du nombre de personnes âgées vulnérables sur le plan de la santé, et ainsi la hausse des taux d'incapacité.

1.5.1. Quelques évidences contradictoires

Nous nous intéresserons ici aux cas de trois pays qui illustrent bien la complexité de l'analyse de l'évolution des taux d'incapacité : les États-Unis, la Suède et le Japon.

1.5.1.1. Le cas des États-Unis

Les États-Unis est sans doute le pays pour lequel nous comptons le plus grand nombre d'études sur les tendances de l'incapacité chronique aux âges avancés depuis les années 1980. Les résultats de ces études montrent globalement un déclin des limitations dans les AIVQ et des limitations fonctionnelles (Freedman et al., 2002), mais leurs résultats sont inconsistants quant aux limitations plus sévères, c'est-à-dire celles touchant les ABVQ (Freedman et al., 2004). En outre, les différentes enquêtes nationales sur la santé semblent être la cause principale de ces inconsistances⁷. En 2004, Freedman et ses onze coauteurs ont publié les résultats de leurs travaux sur cette question, et ont également estimé les tendances des limitations dans les ABVQ qui sont contrôlées pour les différentes sources de biais méthodologiques. Les auteurs en viennent à la conclusion que si l'on porte une attention particulière à l'énoncé par lequel l'enquête collecte ses données sur les limitations d'activités, à la période sur laquelle l'analyse porte, ainsi qu'aux stratégies d'analyse telles que la standardisation des résultats, l'exclusion ou non des personnes vivant en institution et le fait de collecter des données sur une série de

⁷ Ces enquêtes sont la *National long-term care survey* (NLTCS), la *National health interview survey* (NHIS), la *Medicare current beneficiary survey* (MCBS), la *Health and retirement study* (HRS) et la *Supplement on aging* (SOA).

questions portant sur une limitation d'activité particulière et non sur une question portant sur toutes les limitations d'activités, il est possible d'harmoniser les résultats issus des différentes enquêtes.

Les auteurs insistent avant tout sur l'importance de la formulation de l'énoncé dans le questionnaire. La définition de l'incapacité est en quelque sorte la façon de l'opérationnaliser, et ainsi de le mesurer. Ceux-ci considèrent trois définitions de l'incapacité : (1) si la personne déclare avoir de la difficulté avec l'activité (2) si la personne déclare recevoir de l'aide ou utiliser un équipement pour exécuter l'activité, et (3) si la personne déclare recevoir de l'aide pour exécuter l'activité. La première définition, étant la plus large, est celle qui rapporte les taux les plus élevés d'incapacité, tandis que la troisième, celle qui se rapproche du concept de « dépendance » rapporte les plus faibles. Ces résultats concordent avec les analyses de Jette sur l'impact des différentes techniques de mesure sur l'estimation des taux d'incapacité (Jette, 1994). Toutefois, ces différentes techniques de mesure donnent lieu à des variations dans les estimations qui sont différentes selon l'activité considérée. Ainsi, Jette rapporte des estimations de l'ordre de 1,2 à 5,0 fois plus élevées pour les mesures basées sur la « difficulté » par rapport à celles basées sur le « besoin d'aide d'une autre personne » en regard aux limitations dans les ABVQ. Comme le souligne Altman et Gulley (2009), ces différentes définitions produisent des estimations associées à des aspects distincts du concept d'incapacité, et ceci influence non seulement la taille des taux estimés, mais également la distribution des caractéristiques de la population ciblée par ces taux. Les définitions les moins larges de l'incapacité rapportent les taux de prévalence les plus faibles, mais ciblent les personnes qui sont en incapacité sévère et qui présentent les caractéristiques sociodémographiques les plus à risque.

Les résultats rapportés par Freedman et ses collègues montrent que, dans les années 1980, on observe une hausse de la proportion des aînés déclarant avoir de la difficulté dans l'exécution, ou recevoir de l'aide pour l'exécution d'une ou plusieurs ABVQ. Ensuite, dans les années 1990, on note une baisse de ces proportions allant de 1,0 % à

2,5 % par année (selon les enquêtes). Les tendances quant aux aînés déclarant recevoir de l'aide ou utiliser un équipement pour exécuter les ABVQ sont moins claires.

Plusieurs études abondent dans ce sens, même s'il existe quelques divergences entre elles (Cai et Lubitz, 2007; Manton et al., 2006; Manton et Gu, 2001; Schoeni et al., 2001, Waidman et Liu, 2000). Les études de Manton et al. (2006) de Waidman et Liu (2000) et de Cai et Lubitz (2007) utilisent le concept de « difficulté », tandis que Schoeni et al. (2001) utilisent celui de « besoin d'aide ». Quant à eux, Manton et Gu (2001) utilisent un concept plus vague, celui de « déficience ». Manton (Manton et al., 2006) et Manton et Gu (2001) ont observé une diminution constante des incapacités de tous les degrés de sévérité dans les années 80 et 90, ainsi qu'un taux annuel de diminution s'accroissant au cours de la période, passant de 0,6 % entre 1982 et 1984 à 2,2 % entre 1999 et 2004-05, en utilisant les données de la NLTC. Par contre, avec les mêmes données, Spillman (2004) attribue la baisse de l'incapacité entre 1984 et 1999 aux limitations dans les AIVQ. La prévalence des limitations dans les ABVQ montre une diminution beaucoup moins marquée, et uniquement après 1989. Également, avec les données de la NHIS on observe une diminution qui n'est pas constante au cours de cette période, et qui touche principalement les incapacités légères, alors que les incapacités sévères ne montrent aucune amélioration (Schoeni et al., 2001). Finalement, en utilisant les données de la MCBS, Waidman et Liu (2000) ont trouvé, entre 1992 et 1996, une augmentation des limitations fonctionnelles ainsi qu'une diminution des limitations dans les AIVQ et les ABVQ, mais cette diminution est beaucoup plus importante pour les limitations moins sévères (AIVQ). Toutefois, lorsque les auteurs contrôlent les analyses pour l'effet de l'âge et du sexe, l'augmentation des limitations fonctionnelles et les diminutions des limitations dans les ABVQ et dans les AIVQ deviennent beaucoup plus fortes. Ceux-ci notent également que la diminution des limitations dans les ABVQ atteint le même niveau que celle des limitations dans les AIVQ.

Il est clair que les tendances récentes observées dans l'incapacité des aînés américains montrent globalement une décroissance. Néanmoins, lorsque l'on désagrège l'incapacité

selon ses niveaux de sévérité, que l'on utilise différentes bases de données, que l'on observe des périodes différentes, ou que l'on utilise des formulations différentes dans les questionnaires, nous pouvons obtenir des résultats divergents.

1.5.1.2. Le cas de la Suède et du Japon

Les populations de la Suède et du Japon sont dans une situation particulière en regard à leur vieillissement démographique. En 2009, la proportion de leurs habitants âgés de 65 ans et plus était respectivement de 18,0 % et de 22,8 % (OCDE, 2010). En comparaison, au Canada c'est 13,9 % de la population qui est âgée de 65 ans et plus. Au niveau de l'espérance de vie à la naissance en 2005, le Japon était au premier rang avec 82,0 ans, tandis que la Suède n'était pas loin derrière avec 80,6 ans (sexes confondus). Au Canada, l'espérance de vie à la naissance était de 80,4 ans.

Nous rapportons plus haut les résultats de l'étude de Lafortune et ses coauteurs (2007) qui montraient une tendance récente à la hausse en ce qui a trait à l'incapacité sévère en Suède. Dans les faits, cette tendance à la hausse est observée entre 1998 et 2004⁸. Si nous considérons une période plus longue, on voit que les taux d'incapacité ont diminué entre 1980 et 1996. Les auteurs de l'étude ne s'avancent pas sur des pistes possibles d'explications sur ce changement de situation à la fin des années 90. Toutefois, ceux-ci notent que les taux de prévalence des maladies chroniques sont à la hausse depuis 1980. Bref, la croissance des maladies chroniques a accompagné la baisse de l'incapacité sévère durant 16 ans, avant de voir un revirement de situation. De plus, une étude parue en 2005 sur les aînés suédois de 77 ans et plus concluait qu'entre 1992 et 2002, aucun des indicateurs de santé (dont les maladies chroniques, les limitations fonctionnelles et les limitations dans les AVQ) ne montraient une amélioration, alors que certains dénotaient même une détérioration de la santé (Parker et al., 2005). Tout comme pour l'étude de l'OCDE, les auteurs n'apportent pas d'explication claire à ces résultats qui vont dans le sens opposé de ceux obtenus par d'autres chercheurs sur des données

⁸ En Suède, des données sur l'incapacité sont disponibles via le *Survey of living conditions* menées tous les deux ans depuis 1980.

suédoises (Steen, 2002; Wilhelmson et al., 2002). L'hypothèse d'un changement dans le mode de déclaration des maladies et des limitations d'activités semble être la piste privilégiée. La nature subjective des limitations d'activités fait en sorte qu'il est possible d'observer des effets de cohortes dans les déclarations dus à une plus grande attention accordée à la santé et à une plus grande acceptation sociale des incapacités. Les nouvelles personnes âgées sont donc probablement plus prédisposées à déclarer leurs problèmes de santé (Parker et Thorslund, 2007; Parker et al., 2005). La population suédoise, étant une des plus vieilles au monde, peut effectivement présenter ces caractéristiques sociales. Également, les auteurs posent l'hypothèse que le vieillissement de la population suédoise a atteint le point de l'émergence de groupes « très fragiles ». Ceci pourrait expliquer la hausse des taux d'incapacité après 16 années de déclin.

Le Japon présente aussi une situation démographique intéressante au niveau de l'étude de l'état de santé de sa population. La population japonaise est non seulement la plus vieille en regard au taux d'habitants de 65 ans et plus et à l'espérance de vie, mais elle a vieilli au rythme le plus élevé chez les pays développés entre 1950 et 2000 (Kinsella et Velkoff, 2001).

Tout comme pour la Suède, Lafortune et ses collègues (2007) suggèrent une hausse des taux d'incapacité au Japon entre 1989 et 2004. Néanmoins, lorsque l'on regarde les taux estimés durant cette période, on s'aperçoit qu'il y a eu une augmentation entre 1989 et 1992, une diminution jusqu'en 1998, puis une hausse jusqu'en 2004. Toutefois, les auteurs soulignent que les données de 2001 et 2004 ne sont pas directement comparables à celles d'avant 2001 étant donné des changements méthodologiques dans l'enquête. Si nous excluons les années 2001 et 2004, les taux d'incapacité sont 1989 et de 1998 sont quasiment au même niveau.

De leur côté, Schoeni et ses coauteurs (2006) se sont intéressés aux limitations fonctionnelles, aux limitations dans les ABVQ et dans les AIVQ entre 1993 et 2002. Ils en viennent à la conclusion qu'une fois les analyses contrôlées pour l'âge, il y a eu une baisse pour plusieurs limitations fonctionnelles, ainsi que pour la mesure globale de

« toutes limitations ». Également, les auteurs notent une baisse des limitations dans six des dix AVQ, surtout les moins sévères. Toutefois, lorsque les analyses sont contrôlées pour le niveau d'éducation, les diminutions observées tendent à se réduire, à l'exception des mesures globales de « toutes limitations », « toutes limitations dans les ABVQ » et « toutes limitations dans les AIVQ ». La baisse enregistrée dans les niveaux d'incapacité fait en sorte que le nombre de personnes âgées en incapacité au Japon n'a pas augmenté au même rythme que le nombre total de personnes âgées entre 1993 et 2002. En effet, à partir de 1997 le nombre observé de personnes âgées en incapacité est inférieur à celui qu'on observerait si les taux de 1993 étaient restés inchangés jusqu'en 2002.

1.5.2. La situation au Canada

Les études sur les tendances de l'incapacité chronique aux âges avancés au Canada sont beaucoup moins nombreuses qu'aux États-Unis. Comme le précisent Schoeni et ses collègues (2006), l'idée selon laquelle les taux d'incapacité sont à la baisse repose surtout sur les études américaines. La situation dans les autres pays a été peu étudiée étant donné la disponibilité relativement limitée des données nécessaires à ces analyses. Les enquêtes sur la santé menées par Statistique Canada ont subi divers changements à travers le temps, ce qui a entraîné un bon nombre d'études ponctuelles (pour une année précise) ou sur une très courte période de temps (entre deux dates). La plus longue série chronologique que nous avons relevée dans la littérature, celle étudiée par Lafortune et ses collègues en 2007, démontrait une stagnation au niveau de l'incapacité sévère (limitations dans les ABVQ) entre 1996 et 2003.

Wilkins et ses collègues (1994) ont étudié l'évolution de l'espérance de vie sans incapacité au Canada entre 1986 et 1991 en utilisant les données de l'*Enquête sur la santé et les limitations d'activités* (ESLA⁹). Il s'agit d'une enquête post-censitaire, c'est-à-dire que les répondants sont sélectionnés à partir des questions sur les limitations d'activités dans le recensement. Entre 1986 et 1991, les chercheurs notent une augmentation des taux d'incapacité à tous les groupes d'âge à partir de 65 ans (65-74,

⁹ Cette enquête fût rebaptisée « Enquête sur la participation et les limitations d'activités » à partir de 2001.

75-84 et 85+), chez les hommes comme chez les femmes, à l'exception d'une baisse chez les hommes de 65-74 ans. Cette augmentation globale de l'incapacité semble être le fruit de l'augmentation de l'incapacité légère, puisque les taux d'incapacité sévère et modéré (pris ensemble) sont à la baisse pour les hommes de 65-74 ans, et pour les femmes de 65 à 84 ans. Les taux d'incapacité sont plus élevés chez les femmes que chez les hommes, mais les taux d'accroissement sont plus élevés chez les hommes.

Par ailleurs, Chen et Millar (2000) ont étudié l'évolution de la santé des adultes canadiens entre 1978-79 et 1996-97 à l'aide des données de l'*Enquête canadienne sur la santé* (ECS) de 1978-79, et de l'*Enquête nationale sur la santé de la population* (ENSP) de 1996-97. L'objectif des auteurs était d'examiner l'état de santé des cohortes récentes par rapport à celle de leurs prédécesseurs. Ils ont comparé les taux de prévalence de certaines maladies chroniques et des limitations d'activités des individus âgés de 32-49 ans, 50-67 ans et 68-85 ans en 1996-97 à ceux des individus des mêmes âges en 1978-79. Ils en viennent à la conclusion que, tant chez les hommes que chez les femmes, les taux de prévalence des maladies du cœur, de la haute pression, de l'arthrite et des limitations d'activités ont chuté entre 1978-79 et 1996-97 pour les trois groupes d'âge. Toutefois, lorsque les analyses sont contrôlées pour l'effet du niveau d'éducation et du revenu, les différences dans les probabilités d'occurrence de toutes ces conditions chroniques entre 1978-79 et 1996-97 tendent à disparaître. Bref, l'amélioration de l'état de santé observée chez les cohortes récentes semble être le fruit de la hausse du niveau d'éducation et du revenu puisque les effets de cohorte et de période observés disparaissent.

Finalement, Statistique Canada (2007) a publié un rapport analytique sur les données provenant de l'Enquête sur la participation et les limitations d'activités de 2006. Il s'agissait du deuxième cycle de cette enquête, le premier s'étant déroulé en 2001. Les analyses issues de ce rapport abordent très brièvement l'évolution observée entre 2001 et 2006, et ciblent la population des 15 ans plus. Il n'y a donc rien sur l'évolution de la situation spécifique aux aînés.

1.6. Problématique et objectifs de l'étude

Le phénomène du vieillissement de la population a pour effet de « démocratiser la vieillesse » (Légaré, 2004, p.118), c'est-à-dire de rendre la vieillesse accessible à la grande majorité de la population. L'accroissement de l'espérance de vie à la naissance va maintenant de pair avec l'accroissement du nombre et de l'hétérogénéité des personnes âgées. Dès lors, une question se pose : cette hausse des années vécues est-elle accompagnée d'une hausse des années vécues en bonne santé ? Autrement dit, est-ce que l'état de santé fonctionnel des aînés s'améliore au même rythme que la longévité s'accroît ? Dans une perspective transversale axée sur la population, et non l'individu, la hausse du nombre de personnes âgées entraînera-t-elle la hausse du nombre de personnes âgées en incapacité ? Si c'est le cas, quel sera le rythme de croissance ?

À partir de 2011, les Baby Boomers entreront progressivement dans le troisième âge, faisant ainsi augmenter le nombre de personnes de 65 ans et plus dans la population canadienne. Si les démographes peuvent projeter avec une bonne certitude leur nombre, tout comme leur part relative dans la population totale, il en est tout autrement pour leur fonctionnalité. Le vieillissement de la population est souvent perçu comme un problème, tant au niveau du système de santé et de services sociaux qu'au niveau du système de pensions et de retraites. Toutefois, pour l'un comme pour l'autre, c'est l'état de santé qui pourrait bien déterminer l'état de la situation à venir, puisqu'une augmentation plus importante des aînés en santé par rapport aux aînés en mauvaise santé réduirait la pression tant appréhendée sur le système de sécurité sociale. D'un côté, un vieillissement en santé diminue le nombre de personnes ayant besoin de services de soins de longue durée ainsi que le nombre d'heures de soins nécessaires, et de l'autre côté, il permet aux individus de demeurer un peu plus longtemps sur le marché du travail. C'est pourquoi il est impératif, aujourd'hui, de se pencher sur cette question, et de se donner les meilleurs outils possibles pour l'élaboration d'un plan stratégique en matière de soins de longue durée, de soins à domicile et d'hébergement, et ce, tant pour les ressources monétaires que pour les ressources humaines.

L'incapacité chronique chez les aînés est directement reliée à la consommation de soins et de services de longue durée. L'objectif de cette étude est de déterminer comment ont évolué les taux d'incapacité entre 1994-95 et 2005, et d'identifier les variables qui sont associées à cette tendance. Comme nous l'avons évoqué un peu plus haut, l'étude de Lafortune et ses collègues (2007) concluait à une stagnation de l'incapacité sévère entre 1996 et 2003. Nous nous attendons donc à observer un résultat semblable entre 1994-95 et 2005. Pour ce qui est de l'incapacité légère et modérée, nos résultats permettront d'éclairer un peu plus une situation encore obscure au Canada. Les trois objectifs poursuivis par cette recherche sont précisément :

1. Mesurer le niveau de l'incapacité au Canada au cours de la période allant de 1994 à 2005, ainsi que la distribution des degrés de sévérité.
2. Voir s'il y a eu une évolution significative des niveaux d'incapacité au cours de cette période.
3. Déterminer les effets des facteurs associés à l'incapacité chez les aînés canadiens.

Nos résultats permettront d'obtenir les estimateurs qui seront utilisés dans la projection de la demande en soins de longue durée et des soins à domicile pour la recherche que nous avons évoquée en introduction. Tout d'abord, en établissant les tendances significatives dans l'évolution de l'incapacité entre 1994 et 2005, nous serons en mesure de construire des scénarios de projection de l'incapacité qui seront fondés sur des données empiriques. Deuxièmement, déterminer les effets des différentes caractéristiques sociodémographiques associées à l'incapacité nous fournira les probabilités pour les aînés canadiens d'avoir un état de santé fonctionnel donné (i.e. aucune incapacité, incapacité légère, incapacité modérée ou incapacité sévère). En projetant la population âgée canadienne dans les années à venir selon ces caractéristiques sociodémographiques, nous serons en mesure également de projeter leur état de santé fonctionnel, et ainsi d'en arriver à une estimation la demande possible en soins et services à domicile.

Chapitre 2 : Données et méthode d'analyse

2.1. Présentation générale des enquêtes

Les données qui seront utilisées pour cette recherche proviennent de deux programmes d'enquêtes réalisées par Statistique Canada, soit l'*Enquête nationale sur la santé de la population* (ENSP) et l'*Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes* (ESCC). Nous utiliserons les trois premiers cycles de l'ENSP menés en 1994-95, 1996-97 et 1998-99, ainsi que les trois premiers cycles de l'ESCC menés en 2000-01, 2003 et 2005. Ces six enquêtes forment donc une série chronologique couvrant 12 années. Pour les trois cycles de l'ENSP et le premier cycle de l'ESCC, les collectes se sont déroulées sur deux années. Les données reflètent donc la moyenne de la période couverte.

Initialement, l'ENSP était formée de trois volets : volet ménages, volet établissements de soins de santé et volet nord, qui porte sur les populations des territoires au nord du Canada. Les trois premiers cycles du volet ménages sont à la fois transversaux et longitudinaux, mais après 1999, soit à partir du cycle 4, la composante transversale de ce volet est réalisée via l'ESCC. Puis à partir du cycle 6 (en 2004), le volet établissements de soins de santé est aboli, et l'ENSP devient dès lors une enquête strictement longitudinale. Pour sa part, l'ESCC est une enquête transversale depuis ses débuts, et les premières données provenant de cette enquête sont disponibles depuis 2001.

Le contenu transversal de l'ENSP se présente en deux composantes; la composante générale et la composante santé. La composante générale s'adresse à tous les répondants des ménages sélectionnés (nous verrons plus loin comment se fait la sélection des ménages), et la composante santé s'adresse à l'individu sélectionné à l'intérieur du ménage à qui l'on pose des questions plus spécifiques sur sa santé. Il s'agit de la composante santé du volet ménages qui est utilisée pour cette recherche. Pour ce qui est de l'ESCC, quatre composantes forment son contenu; le contenu de base, le contenu thématique, le contenu optionnel et le contenu de réponse rapide. Le contenu de base s'adresse à tous les répondants et demeure relativement stable à travers les années. Le

contenu thématique s'adresse également à tous les répondants, mais ce dernier change d'un cycle à l'autre. Le contenu optionnel peut varier d'un cycle à l'autre et est offert aux ministères provinciaux de la Santé et des services sociaux et aux régions sociosanitaires. Finalement, le contenu de réponse rapide sert à fournir des estimations nationales sur des domaines particuliers de la santé. Ce contenu s'adresse à tous les répondants, et peut être inséré dans l'enquête à chaque période de collecte, soit à chaque deux mois. Les résultats issus du contenu de réponse rapide sont donc publiés plus fréquemment que ceux issus des autres contenus.

2.2. Aspects méthodologiques et comparabilité des cycles d'enquêtes

Comme nous nous proposons d'observer l'évolution de l'incapacité chez les aînés à travers six cycles d'enquêtes s'échelonnant sur 12 années, la comparabilité des cycles est importante. Nous aborderons ici les éléments méthodologiques de l'ENPS et de l'ESCC qui peuvent avoir un impact sur le degré de comparabilité des données recueillies. Nous traiterons du contexte des enquêtes, de la population qu'elles ciblent, de leur plan d'échantillonnage et du mode de collecte des données, ainsi que de la réponse par procuration (*proxy*).

2.2.1. Contexte des enquêtes

Le contexte d'une enquête fait référence à son contenu, à savoir le type et le nombre de sujets qu'elle aborde. Le contexte peut avoir un impact sur l'estimation du phénomène à l'étude, même si cet impact demeure difficile à chiffrer. Selon Philibert (Philibert et al., 2007), les enquêtes qui portent une attention particulière aux limitations d'activité (ou incapacité) posent un grand nombre de questions sur la nature des limitations, leurs causes et conséquences, et leur degré de sévérité, ce qui peut éventuellement créer un niveau d'attention à cette problématique qui soit plus élevé que celui créé par les questions plus générales d'une enquête de santé. Nous pouvons donc prévoir des taux de prévalence des incapacités plus faibles lorsqu'ils sont estimés à partir d'enquêtes générales de santé. Comme l'ENSP a transféré son contenu transversal vers l'ESCC à

partir de 2000, ces deux enquêtes poursuivent les mêmes objectifs, c'est-à-dire recueillir des informations sur l'état de santé général de la population canadienne, ainsi que sur les déterminants de la santé et l'utilisation des services de santé. Le contenu des deux enquêtes est donc axé sur la santé en général des répondants.

2.2.2. Population cible

Étant donné que le contenu des deux enquêtes, tout comme leurs objectifs, sont les mêmes, nous pouvons également nous attendre à ce que les populations ciblées soient les mêmes. En effet, celles-ci couvrent les ménages privés des dix provinces et les deux territoires. Cependant, pour l'ENSP, les territoires font l'objet d'un volet indépendant de celui des ménages, le volet nord. Il n'y a donc pas de répondant habitant les territoires dans le volet ménages de l'ENSP. Les répondants habitant les territoires issus de l'ESCC seront donc abandonnés pour assurer la comparabilité de la population à l'étude dans les deux enquêtes. Également, l'ESCC ne cible que la population âgée de 12 ans et plus, tandis que l'ENSP cible la population de tous âges. La composante santé de l'ENSP transversale, celle utilisée pour cette recherche, ne cible toutefois que des répondants de 12 ans et plus. Puisqu'uniquement les individus de 65 ans et plus sont à l'étude, cette distinction n'aurait eu aucune incidence sur la comparabilité des populations à l'étude. Les groupes de population exclus sont identiques pour les deux enquêtes. Il s'agit des habitants des réserves indiennes, des terres de la Couronne et de certaines régions éloignées, ainsi que des membres des Forces armées canadiennes. Les individus en institutions sont exclus de l'ESCC alors qu'ils faisaient l'objet d'un volet particulier de l'ENSP (volet établissements de soins de santé) de 1994 à 1999. Dans le volet ménage de l'ENSP, tous les individus vivent dans la communauté.

2.2.3. Plan d'échantillonnage et mode de collecte des données

Dans un premier temps, nous dresserons un aperçu des différents plans d'échantillonnage utilisés par Statistique Canada pour la construction des échantillons des trois premiers cycles transversaux de l'ENSP et des trois premiers cycles de l'ESCC,

ainsi que du mode de collecte utilisé par les enquêteurs. Nous discuterons ensuite des implications des changements méthodologiques sur la comparabilité des échantillons.

2.2.3.1. Description de la méthodologie d'enquête pour les cycles utilisés

Pour la composition du panel longitudinal de l'ENSP en 1994-95, on a utilisé un plan d'échantillonnage stratifié à deux degrés basé sur celui de l'*Enquête sur la population active* (EPA), à l'exception de l'échantillonnage de la province de Québec où il est basé sur celui de l'*Enquête sociale et de santé* (ESS). Le premier degré de l'échantillonnage consiste à former des strates géographiques et socioéconomiques homogènes dans lesquelles on prélève un nombre de grappes (généralement des secteurs de dénombrement) selon une méthode d'échantillonnage avec probabilité proportionnelle à la taille. Ensuite, le deuxième degré consiste à dresser la liste des ménages pour chacune des grappes prélevées, et un échantillon de ménages est sélectionné à partir de celles-ci. La sélection de l'échantillon des ménages au Québec se fait à partir de ceux qui ont participé à l'ESS de 1992-93. Cette enquête fonctionnait également selon un plan de sondage semblable à l'EPA.

Tableau 2.1. Distribution (%) des échantillons utilisés selon la base de sondage et le mode de collecte des données

Enquêtes	Bases de sondage		Modes de collecte des données	
	Aréolaire	Téléphonique	Face à face	Par téléphone
ENSP, 1994-95	99,8	0,2	83,5	16,5
ENSP, 1996-97	57,0	43,0	6,2	93,8
ENSP, 1998-99	88,0	12,0	15,0	85,0
ESCC, 2000-01	89,2	10,8	63,1	36,9
ESCC, 2003	48,9	51,1	36,9	63,1
ESCC, 2005	46,8	53,2	39,9	60,1

Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population, cycles 1 à 3 et Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycles 1.1 à 3.1

Note : Données pondérées

L'échantillon transversal du premier cycle de l'ENSP est composé de tous les membres des ménages sélectionnés à partir d'une base aréolaire, c'est-à-dire l'EPA. À l'intérieur de chacun des ménages, un individu âgé de 12 ans ou plus est sélectionné. En plus d'être celui qui répond à la composante santé du questionnaire, cet individu compose le panel longitudinal de l'enquête. L'échantillon transversal du premier cycle de l'ENSP est complété par des unités d'échantillonnage supplémentaires achetées par quatre provinces, soit l'Ontario, le Manitoba, le Nouveau-Brunswick et la Colombie-Britannique. L'échantillonnage des trois premières provinces est fondé sur la base de sondage de l'EPA (tel que décrit précédemment), et celui de la Colombie-Britannique s'est fait par composition aléatoire. En somme, 16,5 % des répondants de cet échantillon ont été interviewé par mode téléphonique (tableau 2.1)¹⁰.

Puisque les répondants longitudinaux ne changent pas à travers les cycles, il n'y a pas de ré-échantillonnage aux cycles subséquents. Toutefois, la composition de l'échantillon transversal s'est modifiée au cours des deuxième et troisième cycles étant donné l'ajout des unités d'échantillonnage aux fins d'analyses transversales. Pour ce qui est de l'échantillon transversal du deuxième cycle (1996-97), les membres du panel sélectionnés pour le premier cycle ont été recontactés. L'échantillon est ensuite complété par les unités supplémentaires achetées par trois provinces, soit l'Ontario, le Manitoba et l'Alberta. L'échantillonnage supplémentaire de ces trois provinces s'est fait par composition téléphonique aléatoire. Au final, 57,0 % de l'échantillon est issu du panel original, contre 43,0 % qui provient de l'échantillonnage supplémentaire. Une différence importante d'avec le premier cycle est à noter au niveau du mode d'interview, puisque près de 94 % de l'échantillon du deuxième cycle a été interviewé par mode téléphonique.

L'échantillon transversal du troisième cycle est également composé des membres du panel longitudinal qui ont été recontactés une troisième fois. Il a été par la suite ajusté à l'aide de deux échantillons de remise à niveau pour répondre aux besoins des

¹⁰ Les données du tableau 2.1 réfèrent aux échantillons des six cycles d'enquête que nous avons utilisés pour les analyses de cette recherche. Les caractéristiques de ces échantillons seront présentées dans la section sur la méthode d'analyse.

estimations transversales. Le premier échantillon est constitué d'enfants nés entre 1995 et 1998 et d'immigrants arrivés au Canada entre ces mêmes dates. Il ajuste donc l'échantillon principal en y incorporant des individus qui ne pouvaient faire partie des échantillons des deux premiers cycles. Le deuxième échantillon de mise à niveau est constitué de ménages n'ayant pas été sélectionnés au premier cycle. L'échantillonnage de remise à niveau s'est fait par composition téléphonique aléatoire. La quasi-totalité de l'échantillon final du troisième cycle est issue du panel original (99,6 %). Pour ce qui est du mode d'interview, 85,1 % de ceux-ci se sont déroulés par téléphone.

Comme l'ESCC est une enquête strictement transversale, son plan d'échantillonnage est plus simple. À tous les cycles, un nouvel échantillon est formé à partir d'un plan d'échantillonnage stratifié à deux degrés. Celui-ci s'appuie sur trois bases de sondage, et tout comme le cas de l'ENSP, le ménage constitue l'unité d'échantillonnage finale. Par la suite, un individu de 12 ans et plus est sélectionné pour répondre au questionnaire. Pour le cycle 1.1, 36,9 % de l'échantillon fût interviewé par mode téléphonique. Pour les cycles 2.1 et 3.1, les taux sont respectivement de 63,2 % et de 60,1 %.

2.2.3.2. Implications des changements méthodologiques sur la comparabilité des échantillons

Les plans d'échantillonnage utilisés par les deux enquêtes sont similaires. Les deux sont stratifiés à deux degrés, et les deux utilisent la même base aréolaire, c'est-à-dire l'EPA. De plus, Statistique Canada précise que la composante santé de l'ENSP se rapproche beaucoup de la composante générale de l'ESCC, tant au niveau de son contenu (c'est-à-dire les sujets abordés et les questions qui sont posées) que de l'échantillonnage¹¹. Toutefois, nous notons des différences importantes au niveau de la composition des échantillons. Tout d'abord, il est primordial de souligner l'interdépendance des échantillons des trois cycles de l'ENSP. En effet, comme souligné plus haut, une partie importante de l'échantillon du deuxième cycle faisait également partie du premier cycle,

¹¹ Enquêtes sur la santé – Aspects pouvant expliquer les différences entre des estimations obtenues à deux différentes occasions d'enquête. Texte fourni dans la documentation de l'ESCC de Statistique Canada.

et c'est le cas de pratiquement tout l'échantillon du troisième cycle. Si les analyses ne se concentrent que sur un seul de ces cycles, ni l'estimateur, ni sa variance ne seront biaisés. Toutefois, si l'on utilise plus d'un de ces cycles pour l'estimation d'une statistique (i.e. intervalles de confiance pour un test de différence de proportions), la non-indépendance des échantillons pose problème au niveau du calcul de la variance. Nous verrons la façon de corriger ce biais lorsque nous aborderons les méthodes d'analyse.

Ensuite, les changements dans la méthodologie des enquêtes ont eu des effets sur la distribution des répondants selon le mode de collecte des données. Même si Link et Fahimi (2008) en conviennent que la qualité des interviews par téléphone s'est améliorée avec le temps (avec la centralisation des centres téléphoniques qui a ainsi accru la supervision et la surveillance pour la qualité), il demeure néanmoins que les variations observées dans les proportions de répondants interviewés par téléphone peuvent créer des discordances entre les paramètres estimés qui sont dues à des patterns de réponses différents selon que l'intervieweur est, ou non, en présence du répondant. Étant donné les changements importants au niveau de l'échantillonnage entre les cycles 1 et 2 de l'ESCC (tel que vu ci-haut), Statistique Canada a décidé d'intégrer au cycle 2 une étude sur les effets du mode de collecte sur l'estimation de statistiques de santé. Cette étude, réalisée par St-Pierre et Béland (2004), a pour objectif la comparaison des indicateurs de la santé entre les données recueillies par interviews téléphoniques, et celles recueillies par interviews en face-à-face. Les résultats rapportés par les deux chercheurs démontrent qu'il n'existe pas de différence significative entre les deux modes de collecte pour la majorité des estimateurs de santé, dont ceux concernant les problèmes de santé chroniques et les limitations d'activités. Néanmoins, les auteurs notent que, chez les individus de 65 ans et plus, le taux de non-réponse pour les interviews par téléphone est plus élevé que celui pour les interviews en face-à-face (13,9 % contre 8,9 %).

Par contre, l'Institut de la statistique du Québec (ISQ) a également produit une étude relativement aux changements méthodologiques entre les deux premiers cycles de

l'ESCC (Côté et al., 2005). Celle-ci a pour objectif de tester l'impact du changement dans la répartition des échantillons selon les deux différentes bases de sondage (aréolaire et téléphonique). Les auteurs identifient trois éléments issus des bases de sondage pouvant influencer la comparabilité des deux cycles d'enquête; la couverture de la population, les taux de réponse, et bien entendu le mode de collecte. Dans l'étude, ces trois éléments sont testés simultanément. Les résultats obtenus ne concordent pas en tous points avec ceux de l'étude de Statistique Canada. Premièrement, l'ISQ rapporte une association entre la base de sondage et les variables traitant des limitations d'activités ainsi que celles traitant de la difficulté à faire les activités de base (entendre, voir... etc.). Toutefois, les écarts observés entre la distribution des répondants selon les modalités de réponse de ces variables sont faibles (l'écart maximal est d'environ 2 %) et ne sont pas significatifs pour les variables traitant des limitations d'activités. Pour les variables traitant de la difficulté à faire les activités de base, on observe une différence significative pour les modalités de réponse « parfois » et « jamais », mais non significative pour la modalité de réponse « souvent ». Deuxièmement, au niveau des variables composant le module sur les limitations fonctionnelles (le module de l'IES), les auteurs n'observent aucune association entre la base de sondage et la variable de l'IES global (variable agrégeant les huit catégories du module), ainsi que pour celles relatives aux activités empêchées par la douleur, les troubles de dextérité, de mobilité, d'élocution et de vision. Toutefois, on note une association pour les variables relatives aux troubles cognitifs, émotionnels, et de l'ouïe. Les écarts observés entre la distribution des répondants selon les modalités de réponse de ces variables ne sont pas significatifs pour les troubles émotionnels et de l'ouïe, mais le sont pour les troubles cognitifs (l'écart maximal est d'environ 6 %).

En somme, ce que nous pouvons retirer de ces deux études, est que les changements de méthodologie et d'échantillonnage qui ont été apportés au cours des 12 années sur l'ENSP et l'ESCC n'empêchent pas la comparaison des estimateurs issus des variables touchant le sujet de l'incapacité chronique aux âges avancés. Toutefois, nous devons garder en tête la présence de ces changements méthodologiques, et les considérer

comme une limite de l'analyse des tendances de l'incapacité dans le temps. (Wolf et al., 2005).

2.2.4. Répondants par procuration (*proxy*)

L'ENSP ainsi que l'ESCC permettent les réponses au questionnaire par procuration (*proxy*), lorsque le répondant sélectionné ne peut les fournir lui-même. Les réponses par procuration soulèvent un certain nombre de problèmes. Il est parfois difficile pour un *proxy* de donner des réponses précises concernant la situation, ou l'état de santé, d'un proche. D'ailleurs, il est possible que les *proxys* tendent à exagérer la situation d'incapacité vécue par le répondant sélectionné, et ce, surtout pour les personnes âgées (Wolf et al., 2005). Certains auteurs décident donc d'éliminer les répondants par *proxy*, alors que d'autres choisissent de les conserver. Il est à noter qu'éliminer ces répondants pourrait entraîner l'abandon des personnes les plus malades (Crimmins et Saito, 1993). Bref, si dans une série chronologique, les taux de réponse par *proxys* changent considérablement, il est possible que des changements artificiels apparaissent dans la prévalence des incapacités au cours des années. Pour ce qui est de nos six enquêtes, les taux de réponse par *proxys* ne varient pas de façon trop importante, le taux le plus faible étant de 4,7 % en 2005 et le plus élevé de 8,9 % en 2000-01.

2.3. Mesure des variables

Nous présenterons dans cette section les variables retenues pour les analyses présentées à la section 3, ainsi que la façon dont elles sont traitées.

2.3.1. Variable dépendante

La variable dépendante pour cette étude est la sévérité des incapacités, qui est mesurée à l'aide des questions formant le module appelé « indice de l'état de santé » (IES ou HUI, qui désigne Health Utilities Index). Cet indice est basé sur le *Comprehensive Health Status Measurement System* (CHSMS) qui est développé à l'Université McMaster. Nous

utilisons la troisième édition de cet index, le HUI-Mark 3 (Feeny et al., 2002). L'indice de l'état de santé nous fournit de l'information sur la santé fonctionnelle des répondants à l'aide de huit blocs de questions touchant un aspect de la santé fonctionnelle, c'est-à-dire la vision, l'ouïe, l'élocution, la mobilité, la dextérité, les sentiments (émotions), la mémoire et la pensée (cognition), ainsi que la douleur et les malaises. Chacune de ces huit dimensions est composée de cinq ou six niveaux décrivant le degré de difficulté avec le lequel le répondant exécute les tâches décrites par chacune des dimensions. Le CCHSMS prend en compte tant les aspects quantitatifs que qualitatifs de la santé, en attribuant une valeur numérique aux états de santé issus de toutes les combinaisons possibles des différents degrés de fonctionnalité décrits par les huit composantes de l'index. La valeur globale de l'IES varie entre 0 et 1, où 0 représente l'état de décès et 1 une santé fonctionnelle parfaite. Les mesures de l'IES sont calculées selon une fonction d'utilité basée sur les préférences de la population relativement aux états de santé qui sont possibles à travers l'index. Ces préférences sont issues d'une enquête menée par l'équipe du CHSMS sur un échantillon aléatoire.

Pour la construction de notre variable, nous avons suivi la logique de Carrière et ses collègues (2007), en ne conservant que les dimensions ayant une corrélation avec le besoin d'aide de longue durée. Nous avons donc abandonné les dimensions relatives à l'ouïe, l'élocution et les sentiments (l'ouïe et l'élocution ne sont pas en corrélation directe avec le besoin d'aide, et les sentiments ne concernent pas les besoins à long terme) (Carrière et al., 2007). En somme, à l'aide des dimensions concernant la vision, la mobilité, la dextérité, la mémoire et la pensée, ainsi que la douleur, nous avons construit une variable multinomiale ordonnée aux modalités suivantes : aucune incapacité, incapacité légère, incapacité modérée et incapacité sévère. Nous avons suivi le même raisonnement que Carrière et ses collègues pour la définition des trois degrés d'incapacité. Même si pour leur étude, ces derniers ont exclu la dimension de la vision dans la construction de leur variable, nous avons décidé de l'inclure à la lumière de l'association observée dans nos données entre la déficience visuelle et le besoin d'aide, ainsi que de plusieurs articles établissant une relation entre ces deux phénomènes (Berger et Porell, 2008; Freedman et al., 2007; Crews et al., 2004; Rudberg et al., 1993).

Le tableau 2.2 expose la façon dont se définissent les quatre degrés d'incapacité. A la première étape, les répondants qui présentent un des six états de santé décrivant une incapacité sévère sont associés à ce degré. Par la suite, parmi les répondants restants, ceux qui présentent un des six états décrivant une incapacité modérée sont classés, et ainsi de suite. Finalement, les répondants ne présentant aucun des états décrits par les degrés d'incapacité sévère, modérée et légère sont classés dans la modalité « aucune incapacité ». Cette classification de la sévérité des états d'incapacité ne tient pas compte de l'addition possible des degrés d'incapacité. Par exemple, un répondant ayant une incapacité sévère sera classé dans la même catégorie que celui ayant une incapacité sévère et une incapacité modérée. L'état de santé des répondants est déterminé par son incapacité la plus sévère.

Même si le terme « incapacité » englobe généralement les limitations dans les AVQ ainsi que les limitations fonctionnelles, la présente étude traitera spécifiquement de ces dernières. Les questions formant le module de l'IES captent les limitations dans des actions simples, et non dans des activités complexes (qui sont basées sur la notion de « besoin d'aide »). Il s'agit donc d'une mesure plus objective, et qui laisse moins de place à l'interprétation personnelle des questions. Lorsque nous regardons l'évolution d'un phénomène sur plusieurs années (dans notre cas 12 années), il est important de s'assurer que l'on mesure bien les différences dans la prévalence du phénomène proprement dit. Il est donc essentiel que les indicateurs que l'on mesure soient construits sur les bases des mêmes questions. À travers les 12 années à l'étude, les libellés des questions formant le module de l'IES sont identiques, les dimensions qui le composent sont les mêmes, ainsi que les catégories de réponse.

L'analyse de l'incapacité par les AVQ pose quant à elle quelques problèmes d'importance. Premièrement, les activités formant ce bloc de questions ne sont pas les mêmes à travers les six cycles (certaines sont abandonnées tandis que d'autres sont ajoutées). Ensuite, le libellé des questions n'est pas toujours identique pour une même activité. Non seulement les mots changent, mais les libellés tendent à être plus précis dans les enquêtes plus récentes. Notamment, les activités traitées sont mieux spécifiées,

et on y donne des exemples de ce qu'elles peuvent représenter. Troisièmement, dans l'ENSP et l'ESCC, les limitations dans les AVQ se fondent sur la notion de « besoin d'aide d'une autre personne ». Comme nous l'avons vu au chapitre 1, cette façon de définir l'incapacité ne tient pas compte du besoin d'aide technique, ou de la « difficulté à accomplir ». En somme, l'utilisation du concept de « limitations dans les AVQ » à travers les enquêtes de Statistique Canada comporte des limites conceptuelles et opérationnelles. Conséquemment, nous avons opté pour l'utilisation des questions sur les limitations fonctionnelles pour opérationnaliser notre variable dépendante.

Tableau 2.2. Description des degrés d'incapacité de la variable dépendante selon les dimensions de l'indice de l'état de santé (IES)

Dimensions	Descriptions de l'état de santé par rapport à la dimension	Aucune incapacité	Incapacité légère	Incapacité modérée	Incapacité sévère
Vision	1 Aucun problème visuel	X			
	2 Problèmes corrigés par des verres	X			
	3 Problèmes pour voir à distance - non corrigé	X			
	4 Problèmes pour voir de près - non corrigé		X		
	5 Problèmes pour voir à distance et de près - non corrigés			X	
	6 Ne peut pas voir du tout				X
Mobilité	1 Aucun problème de mobilité	X			
	2 Problème - aucune aide nécessaire		X		
	3 Problème - besoin d'un soutien mécanique			X	
	4 Problème - besoin d'un fauteuil roulant			X	
	5 Problème - besoin de l'aide d'une autre personne				X
	6 Ne peut pas marcher				X
Dextérité	1 Aucun problème de dextérité	X			
	2 Problème - aucune aide nécessaire		X		
	3 Problème - besoin d'un soutien mécanique		X		
	4 Problème - besoin d'aide pour exécuter certaines tâches			X	
	5 Problème - besoin d'aide pour exécuter la plupart des tâches				X
	6 Problème - besoin d'aide pour exécuter toutes les tâches				X
Mémoire et pensée (cognition)	1 Aucun problème de cognition	X			
	2 Éprouve un peu de difficulté à penser	X			
	3 Plutôt porté(e) à oublier des choses	X			
	4 Plutôt porté(e) à oublier des choses - un peu de difficulté à penser		X		
	5 Très porté(e) à oublier des choses - beaucoup de difficulté à penser			X	
	6 Incapable de se rappeler ou de penser				X
Douleur	1 Aucune douleur ou malaise	X			
	2 Douleur faible ou moyenne - n'empêche aucune activité	X			
	3 Douleur moyenne - empêche quelques activités		X		
	4 Douleur moyenne ou forte - empêche quelques activités		X		
	5 Douleur forte - empêche la plupart des activités			X	

Source : Statistique Canada, Guides de l'utilisateur de l'Enquête nationale sur la santé de la population et l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

2.3.2. Variables indépendantes

Les variables indépendantes sont celles retenues dans la majorité des études sur l'incapacité chronique aux âges avancés : l'âge, le sexe, le niveau d'éducation, le statut matrimonial, la région de résidence et le pays d'origine. Comme nous nous intéressons à l'évolution de l'incapacité dans le temps, nous retenons également une variable indépendante qui situe l'année pour laquelle les observations ont été recueillies.

L'âge

L'âge est une variable primordiale dans l'analyse de l'incapacité et la variable explicative la plus importante de ce phénomène, comme nous l'avons soulevé dans la revue de la littérature. Nous traitons l'âge en une variable catégorielle à trois modalités : 65 à 74 ans, 75 à 84 ans et 85 ans et plus.

Le sexe

Étant donné la structure par âge plus vieille chez les femmes que chez les hommes, il est normal que l'incapacité soit plus élevée pour les femmes. Néanmoins, plusieurs auteurs ont observé des taux d'incapacité plus élevés, et des états d'incapacité plus sévères chez les femmes, et ce, en contrôlant pour l'effet de l'âge (Freedman et al., 2008; Lafortune et al., 2007; Statistique Canada, 2007).

Le niveau d'éducation

Un bon nombre d'études témoignent de l'association entre le niveau d'éducation et l'incapacité (Freedman et al., 2008; Schoeni et al., 2008; Freedman et Martin, 1999). Un haut niveau d'éducation diminue la prévalence de l'incapacité de plusieurs façons; en permettant un meilleur mode de vie (meilleurs revenus, meilleure alimentation, meilleures informations sur les problématiques de santé...), en donnant la possibilité d'exercer des métiers et professions moins dangereux sur le plan de la santé physique, et en donnant accès à de meilleurs soins de santé et aux technologies d'assistance pour de l'aide à la maison. Nous traitons le niveau d'éducation selon une variable catégorielle qui capte le plus haut diplôme acquis. La variable comprend quatre modalités : moins

d'un diplôme d'études secondaires (DES), un DES, un diplôme d'études post-secondaires inférieur au baccalauréat, et un diplôme d'études universitaires.

Le statut matrimonial

Le statut matrimonial capte également les différences dans le mode de vie des individus, et peut être interprété en termes de soutien social. Ici également, plusieurs études concluent que les aînés en incapacité sont plus nombreux à être veufs, séparés ou divorcés (Freedman et al., 2008; Schoeni et al., 2008). Il est toutefois à noter que les personnes âgées d'aujourd'hui ont vécu leur jeunesse dans une période où le mariage était très fréquent, et les divorces plutôt rares. Bref, les aînés retenus dans notre étude ont très majoritairement été mariés, et ceux qui vivent seuls le font très souvent dû à un veuvage. Nous traitons le statut matrimonial avec une variable à trois modalités; marié(e) ou habitant avec un(e) conjoint(e) de fait, célibataire (jamais marié(e)), et veuf(ve), séparé(e) ou divorcé(e).

La région de résidence

Des études américaines ont révélé que les différences entre certains indicateurs de santé sont associées aux régions de naissance à travers le pays (Kington et al., 1998). De leur côté, Freedman et ses collègues arrivent à la même conclusion quant aux indicateurs de l'incapacité (Freedman et al., 2008). Dans le cas du Canada, on observe également des différences importantes dans les taux d'incapacité selon les provinces (Statistique Canada, 2007). Les taux sont plus élevés dans les provinces de l'Atlantique et en Colombie-Britannique, tandis que le Québec présente les taux les plus faibles. Comme certaines provinces forment des régions relativement homogènes, nous les avons groupées de façon à obtenir une variable à cinq modalités : l'Atlantique, le Québec, l'Ontario, les Prairies et la Colombie-Britannique.

Le pays d'origine

Dans les études américaines, la variable « race » est généralement celle utilisée pour tenir compte des différences d'origine. Cette variable pose deux problèmes sur le plan de sa validité. Premièrement, elle renvoie à un concept très subjectif, que ce soit la couleur

de peau ou l'appartenance à un groupe ethnique. Deuxièmement, elle ne distingue pas les répondants nés dans le pays sur lequel porte l'étude des répondants nés à l'étranger. Nous avons donc opté pour la variable « pays d'origine », que nous traitons en variable dichotomique, c'est-à-dire « être né au Canada » ou « être né à l'étranger ». Le fait d'être né à l'extérieur du Canada, donc d'être un immigrant, pourrait présenter un avantage au niveau de la santé dû à la sélection des immigrants acceptés (Ng et al., 2005). Toutefois, au fil du temps, cet « avantage » tend à s'estomper, et à mesure que les immigrants adoptent les habitudes de vie des personnes nées au Canada, leur état de santé converge vers celui de la population d'accueil.

2.4. Méthode d'analyse

Pour nos analyses, nous n'utiliserons qu'une seule base de données dans laquelle les observations de tous les cycles d'enquêtes seront combinées. Une variable multinomiale sera créée pour identifier l'année pour laquelle l'observation a été recueillie, et celle-ci sera traitée comme variable indépendante dans le modèle de régression que nous décrirons un peu plus bas. Le poids d'enquête de chacun des répondants est gardé tel quel, ce qui fait en sorte que l'échantillon utilisé est représentatif de l'ensemble de la période à l'étude.

Le nombre de répondants selon les années d'enquête est présenté au tableau 2.3. Il s'agit des répondants de 65 ans et plus vivant dans la communauté et dans une des 10 provinces canadiennes en date de l'interview. Les personnes vivant en établissement ne font pas l'objet de cette étude, étant donné que le projet de recherche dans lequel elle prend place s'intéresse aux soins à domicile. Pour les trois cycles de l'ENSP, nous n'avons conservé que les répondants ayant été sélectionnés pour la composante santé du questionnaire, étant donné que le module de questions sur l'IES s'y trouve. Pour le cycle 1.1 de l'ESCC, nous avons utilisé l'échantillon principal. Toutefois, pour les cycles 2.1 et 3.1, seuls les sous-échantillons numéro 1 contenaient les questions sur l'IES¹².

¹² Les sous-échantillons de l'ESCC permettent le calcul d'estimations nationales et provinciales, et possèdent des poids d'enquête et poids *bootstrap* qui leur sont propres.

Tableau 2.3. Distribution des répondants de l'échantillon utilisé selon l'année de l'enquête dont ils proviennent

Années d'enquêtes	Nombre de répondants
ENSP, 1994-95	3 108
ENSP, 1996-97	12 806
ENSP, 1998-99	2 827
ESCC, 2000-01	23 294
ESCC, 2003	7 055
ESCC, 2005	5 780

Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population et Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

Note : Données non pondérées

Nous avons retiré de l'échantillon les répondants qui présentaient au moins une valeur manquante pour une des variables (dépendante et indépendantes) utilisées pour cette recherche. Comme ces répondants auraient par défaut été rejetés par le logiciel STATA pour l'estimation du modèle multivarié, nous les avons également retirés de l'analyse descriptive dans le but de conserver le même échantillon. Nous avons ainsi retiré 4,3 % de l'échantillon, ce qui nous laisse 54 870 répondants. Les années les plus touchées sont 2003 et 2005, pour lesquelles nous avons retiré respectivement 7,8 % et 7,1 %.

Pour notre variable d'intérêt, la sévérité des incapacités, 2,3 % des valeurs sont manquantes. Malgré ce faible taux¹³, il se peut que la distribution de ces répondants selon la sévérité des limitations ne soit pas aléatoire. En effet, si les répondants n'ayant pas répondu à toutes les questions formant le module de l'IES ont un état d'incapacité plus sévère que les autres répondants (donc si la variable elle-même détermine les valeurs manquantes), l'abandon de ces répondants risquerait de biaiser les résultats obtenus. Nous avons regardé la distribution de ces répondants selon la variable « a besoin d'aide pour au moins une activité », car il est tout à fait logique de prétendre que

¹³ Les taux de valeurs manquantes pour cette variable sont inférieurs à 1,5 % pour les quatre premières enquêtes. Pour les années 2003 et 2005, ils sont respectivement de 3,8 % et de 5,7 %.

plus un individu est sévèrement limité dans son fonctionnement, plus sa probabilité d'avoir besoin de l'aide d'une autre personne dans l'exécution des activités de la vie quotidienne est élevée. Nous observons que 63 % des répondants « manquants » pour la sévérité des incapacités n'ont besoin d'aide pour aucune des activités de la vie quotidienne. Nous pouvons donc, toujours sous l'hypothèse de l'association entre le besoin d'aide et la sévérité des incapacités, postuler que ces 63 % de répondants se retrouveraient dans les modalités « aucune limitation » et « limitation légère », tandis que les 37 % de répondants qui ont besoin d'aide se distribuent dans les modalités « limitation modérée » et « limitation sévère ». Bref, la distribution hypothétique des répondants manquants pour notre variable dépendante n'est pas, d'un point de vue théorique, trop homogène pour causer un problème majeur au niveau de nos analyses.

Comme nous pouvions nous en attendre, les répondants que nous avons abandonnés dû à des valeurs manquantes présentent une distribution par âge plus vieille que celle des répondants retenus (nous verrons plus en profondeur la distribution de notre échantillon selon les caractéristiques sociodémographiques dans la section suivante). Pour les deux années les plus touchées par les valeurs manquantes, soit 2003 et 2005, l'échantillon que nous retenons présente des taux de personnes de 85 ans et plus qui sont inférieurs à ceux que nous observons en 2000-01 et en 1998-99. Selon les données de Statistique Canada (2010), la part des 85 ans et plus dans la population des 65 ans et plus est en hausse constante entre 1994 et 2005. Dans notre échantillon, la part des 85 ans et plus est de 6,6 % en 2003 et 7,4 % en 2005, alors que selon les estimations de Statistiques Canada, ces proportions sont respectivement de 11,0 % et 11,6 %. Il est toutefois à souligner que même si nous conservons tous les répondants (la variable « âge » ne présente aucune valeur manquante pour tous les cycles d'enquête), les proportions que nous aurions seraient respectivement de 7,3 % et de 8,1 %. Il appert donc que les échantillons issus de ces deux années sont moins représentatifs de la population canadienne que les autres. Nous avons procédé à des tests de sensibilité pour avoir une idée de l'impact de ces valeurs manquantes sur notre variable dépendante. En réintégrant dans l'échantillon tous les répondants que nous avons retirés dû à une ou plusieurs valeurs manquantes dans les variables indépendantes, les taux estimés ne changent que très légèrement, et seulement

pour les années les plus touchées. Étant donné que les tendances observées restent identiques, nous avons choisi de ne pas imputer les valeurs manquantes. Il est néanmoins possible que l'abandon de ces répondants entraîne une légère sous-estimation du phénomène étudié, en plus de réduire la taille de l'échantillon et ainsi augmenter la variabilité des paramètres estimés. Les années 2003 et 2005 sont les années pour lesquelles la qualité des données est la plus questionnable, mais nous les conservons tout de même dans l'analyse dans le but d'observer les tendances les plus récentes dans l'évolution de l'incapacité au Canada.

2.4.2. Analyse descriptive

Le premier segment de résultats est consacré à l'objectif initial énoncé dans la problématique, c'est-à-dire de mesurer le niveau de l'incapacité chez les aînés canadiens au cours de la période allant de 1994-95 à 2005. Nous estimerons premièrement le niveau global de l'incapacité chez les personnes de 65 ans et plus, ainsi que la distribution des trois degrés de sévérité. Nous analyserons ensuite les caractéristiques sociodémographiques des individus en état d'incapacité. Nous désagrégerons ensuite les niveaux d'incapacité selon les années dans le but de voir comment évolue la prévalence de l'incapacité au cours de la période. Pour ce faire, nous utiliserons la méthode des moindres carrés ordinaires pour estimer la droite de tendance observée au cours de la période. Nous avons finalement effectué des tests de différences de proportions (test z) pour vérifier l'existence de changements significatifs entre les taux enregistrés au début et à la fin de la période, soit en 1994-95 et 2005.

2.4.3. Analyse multivariée

Le deuxième segment de résultats vise à répondre aux deuxième et troisième objectifs poursuivis par cette recherche. Les analyses descriptives nous donneront une idée globale de l'évolution de l'incapacité au Canada. Toutefois, ces analyses ne prennent pas en considération l'évolution de la structure de la population au cours de ces douze années. Pour saisir l'évolution du phénomène, sans égard aux changements dans la

structure sociodémographique de la population entre 1994-95 et 2005, nous procéderons à une analyse de régression multivariée. Pour répondre au deuxième objectif, qui est de vérifier s'il existe une tendance significative dans l'évolution des taux d'incapacité entre 1994-95 et 2005, nous testerons l'impact de la variable « année de l'interview » dans un modèle logistique multinomial. Cette variable est celle que nous avons créée pour identifier l'année d'interview des répondants lorsque nous avons combiné les échantillons. Ceci nous permettra de considérer l'année de l'interview comme une variable indépendante et d'estimer son effet net, en tenant compte des variables qui contrôlent l'effet des changements dans la structure de la population. Le modèle utilisé s'écrit comme suit :

$$\text{Log} \left(\frac{P(j|\mathbf{x})}{P(J|\mathbf{x})} \right) = \beta_0^j + \mathbf{x}\beta^j + \varepsilon, \quad j = 1, 2, \text{ et } 3$$

dans lequel P est la probabilité conditionnelle d'avoir un état de santé donné, J est le nombre d'états de santé considérés (les trois états considérés sont l'incapacité légère, l'incapacité modérée et l'incapacité sévère. La modalité 0 qui est l'état « aucune incapacité » est la modalité de référence), et \mathbf{X} est le vecteur de variables indépendantes insérées dans le modèle (il s'agit de l'année de l'interview, l'âge, le sexe, le niveau d'éducation, le statut matrimonial, la région de résidence et le pays de naissance). Deux variables ont également été ajoutées pour contrôler l'effet des modifications dans la méthodologie des enquêtes. Il s'agit du mode de collecte des données et les répondants par procuration. Finalement, ε représente l'erreur aléatoire. Le terme $\text{Log} [P(j|\mathbf{x}) / P(J|\mathbf{x})]$ est le rapport de cotes de la modalité j , pour $j = 1, 2$ et 3 . Dans le vecteur \mathbf{X} , nous trouvons entre autres la variable « année de l'interview ». Si le paramètre de cette variable est trouvé significatif, nous pourrions donc rejeter l'hypothèse selon laquelle il n'y a pas de tendance dans l'incapacité au Canada entre 1994-95 et 2005. Autrement dit, les six échantillons issus des différentes enquêtes ne pourront pas être considérés comme provenant d'une même population, car le risque estimé d'être en état d'incapacité ne sera pas le même à travers ces échantillons. Si tel est le cas, non seulement nous aurons une tendance significative sur laquelle se baser pour la construction de scénarios de

projection de l'incapacité, mais cela signifiera également que nous devons contrôler l'effet marginal de l'année d'enquête pour déterminer les effets des variables associées à l'incapacité, ce qui est le troisième objectif de cette recherche. Pour répondre à ce troisième objectif, nous utiliserons le même modèle décrit ci-haut avec les mêmes variables dépendantes et indépendantes. Toutefois, l'utilisation de la variable « année de l'interview » dépendra des résultats du premier modèle.

Nous avons opté pour un modèle logistique multinomial au lieu du modèle logistique ordonné, et ce, malgré la nature ordonnée de notre variable dépendante. Ce choix est dû au fait que l'hypothèse de proportionnalité des *odds* qui sous-tend le modèle ordonné n'est pas respectée. Comme le modèle ordonné n'estime qu'une seule série de paramètres qui est associée aux variables indépendantes, le modèle n'est valide que si ces variables indépendantes ont le même effet (donc les mêmes paramètres) sur toutes les modalités de la variable dépendante (Kennedy, 2008). Nous avons testé cette hypothèse sur notre variable dépendante à l'aide de trois modèles binomiaux (modalité 1 vs modalités 2,3 et 4, modalités 1 et 2 vs modalité 3 et 4, et modalités 1,2 et 3 vs modalité 4). Les trois séries de coefficients estimés pour plusieurs des variables indépendantes différaient trop pour pouvoir accepter l'hypothèse de proportionnalité des *odds* (les résultats des modèles sont présentés en annexe). Dans ce cas, le modèle multinomial est de mise, car il permet aux variables indépendantes d'avoir un impact différentiel sur les différentes modalités de la variable dépendante.

Comme l'ENSP et l'ESCC utilisent des plans de sondage à plusieurs degrés, qui ont pour effet d'accroître la variance échantillonnale des paramètres, la variance calculée à l'aide de la pondération classique (poids du répondant) s'en trouve sous-estimée. Il y a donc un risque de conclure à des résultats statistiquement significatifs, alors que dans les faits ils ne le sont pas. Pour corriger cette sous-estimation de la variance, nous devons utiliser les poids *bootstrap* fournis par Statistique Canada. Nous n'expliquerons pas ici le fonctionnement de cette technique d'inférence, mais pour avoir plus d'informations, il est possible de consulter le texte de Forest (2008). Nous préciserons toutefois que la pondération *bootstrap* corrige la sous-estimation de la variance des paramètres et des

tests de significativité liée au plan de sondage. De plus, pour permettre l'estimation de variances sur les paramètres et les statistiques issues des données des trois cycles de l'ENSP qui ne soit pas biaisée par l'interdépendance des échantillons, Statistique Canada a produit des poids *bootstrap coordonnés*. Ceux-ci permettent de tenir compte de la dépendance entre les échantillons en préservant la structure des poids pour les répondants qui se retrouvent dans plus d'un cycle¹⁴.

Toutefois, en corrigeant la sous-estimation de la variance des paramètres, il est possible que la méthode *bootstrap* la surestime, spécialement dans le cas des échantillons à plans complexes pour lesquels plus de deux unités primaires d'échantillonnage sont sélectionnés dans différentes strates (Faucher et al., 2003). L'ENSP et l'ESCC utilisent ce genre d'échantillonnage dans certaines de leurs strates. Cela dit, si le paramètre estimé n'est pas significatif à moins de 10% ($p < 0,1$), il a peu de chances qu'il le serait sans cette surestimation.

¹⁴ Pour plus d'information sur les poids *bootstrap coordonnés* pour l'ENSP, le lecteur peut consulter le texte intitulé « Enquête nationale sur la santé de la population – Remplacement des poids *bootstrap* par les poids *bootstrap coordonnés* » dans la documentation de l'ENSP de Statistique Canada.

Chapitre 3 : Résultats

3.1. Résultats descriptifs

Au Canada, pour la période allant de 1994-95 et 2005, nous observons un taux d'incapacité globale de 33,7 % pour les personnes de 65 ans et plus (tableau 3.1). C'est donc dire que près d'une personne âgée sur trois souffrait d'une incapacité, quelle qu'en soit la sévérité. Parmi les aînés ayant une incapacité, 48,7 % était atteint d'une incapacité légère, 37,2 % d'une incapacité modérée et seulement 14,1 % d'une incapacité sévère. On peut donc dire que près de la moitié des personnes âgées ayant une incapacité ne présentait pas un état de santé fonctionnel nécessitant des services d'aide à domicile. D'un autre côté, les personnes ayant une incapacité modérée ou sévère sont dans une situation pouvant nécessiter un besoin d'aide. Celles-ci comptaient pour 51,3 % des personnes en incapacité, ce qui représente 17,3 % de la population totale des aînés canadiens au cours de la période.

Le tableau 3.1 présente la distribution de l'échantillon pondéré des répondants selon les caractéristiques sociodémographiques et les degrés d'incapacité pour la période étudiée. Nous voyons que la présence d'une incapacité augmente avec l'âge, est plus fréquente chez les femmes, diminue à mesure que le niveau d'éducation augmente, est plus élevée chez les personnes veuves, séparées ou divorcées, et est supérieure chez les individus nés à l'extérieur du Canada. Au niveau de la distribution géographique, le Québec présente le taux le plus faible, alors que le taux le plus élevé est enregistré dans les provinces des Prairies. Au niveau de la sévérité des incapacités, celle-ci augmente à mesure que l'âge augmente, et diminue à mesure que le niveau d'éducation augmente. Les hommes affichent une proportion plus élevée d'incapacité modérée que les femmes, mais ces dernières sont, en termes relatifs, plus nombreuses à être atteintes d'une incapacité sévère. Les incapacités modérées sont plus fréquentes chez les personnes qui ne sont pas mariées, dans les provinces de l'Ouest et chez les personnes nées au Canada. Finalement, les incapacités sévères sont plus élevées chez les personnes veuves, séparées ou divorcées, et dans les provinces de l'Est.

Ces résultats vont généralement dans le sens attendu, et décrit dans la littérature. On observe toutefois les taux d'incapacité les plus élevés dans les Prairies, alors qu'on se serait attendu à les voir dans les provinces de l'Atlantique (Statistique Canada, 2007). Par contre, les degrés d'incapacités tendent à être plus sévères dans ces dernières provinces.

Tableau 3.1. Taux d'incapacité globale et distribution des degrés de sévérité (%) selon les caractéristiques sociodémographiques, 1994-95 à 2005

Variables indépendantes	Incapacité globale	Incapacité légère	Incapacité modérée	Incapacité sévère
Total	33,7	48,7	37,2	14,1
Groupes d'âge				
65-74 ans	26,5	60,6	31,1	8,3
75-84 ans	40,5	43,0	40,6	16,4
85 ans et +	62,2	23,7	48,6	27,7
Sexe				
Hommes	28,7	47,9	40,0	12,1
Femmes	37,6	49,1	35,5	15,3
Niveau d'éducation				
Moins d'un DES	38,5	48,0	36,1	15,9
DES	30,6	46,3	40,0	13,6
Dipl. post-secondaire sans univ	30,1	51,3	38,0	10,7
Dipl. universitaire	24,4	50,0	37,7	12,3
Statut matrimonial				
Mariée /conjoint de fait	30,4	53,0	34,3	12,7
Célibataire	34,3	46,6	40,9	12,5
Veuve/séparée/divorcée	39,2	43,1	40,7	16,2
Région de résidence				
Atlantique	31,6	46,6	37,4	16,0
Québec	30,1	51,9	32,2	15,9
Ontario	34,8	48,0	37,4	14,6
Prairies	36,2	47,4	40,7	11,9
Colombie-Britannique	35,5	48,3	40,0	11,7
Pays de naissance				
Canada	32,5	47,8	38,1	14,1
Extérieur du Canada	37,0	50,9	34,9	14,2
n = 54 870				
N = 20 554 164				

Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population et Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

Note : La proportion des incapacités légères, modérées et sévères est calculée en référence aux personnes ayant une incapacité

Les taux d'incapacité présentés ci-haut sont en fait les moyennes pondérées selon les années, et indiquent le niveau d'incapacité moyen observé entre 1994-95 et 2005. Ces données reflèteraient adéquatement la période s'il n'y avait pas de tendance, ni à la hausse, ni à la baisse, dans l'évolution de ces taux. Le tableau 3.2 présente les taux d'incapacité globale selon les années, ainsi que la distribution de chaque degré de sévérité. Nous observons que les taux ne sont pas constants dans le temps, et ne n'évoluent pas non plus d'une façon monotone, à l'exception de l'incapacité modérée, qui présente une hausse constante entre 1994-95 et 2005.

Tableau 3.2. Taux d'incapacité globale et distribution des degrés de sévérité (%) selon l'année et pour l'ensemble de la période, 1994-95 à 2005

Degrés d'incapacité	1994-95	1996-97	1998-99	2000-01	2003	2005	1994-95 / 2005
Incapacité globale	37,7	31,4	34,8	33,9	31,9	32,8	33,7
Incapacité légère	53,2	48,5	49,1	46,9	47,1	47,1	48,7
Incapacité modérée	34,1	35,9	36,3	37,9	38,0	41,0	37,2
Incapacité sévère	12,7	15,6	14,6	15,2	14,9	12,0	14,1
n	3 108	12 806	2 827	23 294	7 055	5 780	54 870
N	3 200 609	3 324 183	3 461 005	3 532 509	3 428 570	3 607 288	20 554 164

Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population et
Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

Note : La proportion des incapacités légères, modérées et sévères est calculée en référence aux personnes ayant une incapacité

Nous notons également que l'incapacité légère est exceptionnellement élevée en 1994-95, et comme elle constitue près de la moitié de l'incapacité globale, la proportion d'individus atteints d'une incapacité, quelle qu'en soit la sévérité, est très élevée en 1994-95 par rapport aux autres années, mais surtout par rapport à 1996-97. En termes relatifs, l'incapacité globale est approximativement 20 % plus élevée en 1994-95 qu'en 1996-97, et 12 % plus élevée que la moyenne de la période. L'incapacité légère est quant à elle environ 10 % plus élevée en 1994-95 qu'en 1996-97 ou que la moyenne de la période. Il est peu probable que la différence entre les taux d'incapacité de 1994-95 et 1996-97 s'explique par la variabilité importante de l'estimateur sur une si courte période de temps. Si nous retournons à la distribution des répondants selon le mode de collecte

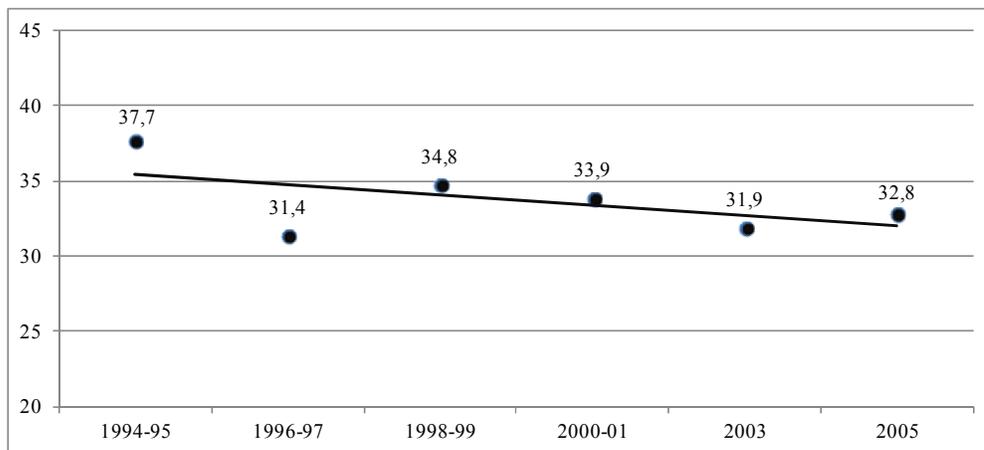
des données (tableau 2.1), nous pouvons présumer que la distribution très différente des répondants de l'ENSP 1996-97 par rapport aux autres cycles a eu une influence sur les réponses obtenues. On observe que pour l'année où le taux de répondants par téléphone est le plus élevé, les taux d'incapacité sont les plus faibles (1996-97). C'est d'ailleurs pour tenir compte de l'impact du mode de collecte des données que nous incluons cette variable dans nos modèles de régression.

Les figures 3.1 et 3.2 présentent les chiffres du tableau 3.1 sur des graphiques auxquels nous avons ajouté des droites de tendance estimées par la méthode des moindres carrés. Cette méthode permet de voir graphiquement la tendance générale du phénomène dans le temps, ainsi que de mesurer son ampleur avec l'équation qui la décrit. Il est important de souligner que les droites estimées sont influencées par les données éloignées. Comme nos droites sont estimées à partir de six points dans le temps, nous devons garder en mémoire que certaines tendances sont estimées sommairement dans un but descriptif. La figure 3.1 montre l'évolution des taux d'incapacité globale. Tel que mentionné plus haut, les deux premiers points sont relativement éloignés de la tendance des points observée pour les années 1998-99 à 2005. Néanmoins, au cours de la période, nous observons une baisse des taux d'incapacité. En se basant sur la droite de tendance, la diminution des taux entre 1994-95 et 2005 est de l'ordre de 9,6 %, ce qui représente une réduction d'un peu moins de 1 % par année. La différence entre le taux enregistré en 1994-95 (37,7 %) et celui enregistré en 2005 (32,8 %) est fortement significative ($p < 0,01$).

La figure 3.2 nous montre l'évolution des taux d'incapacité selon le degré de sévérité (il s'agit ici de la part de chaque degré d'incapacité parmi les individus ayant une incapacité). On observe tout d'abord une diminution de la proportion des incapacités légères, qui est surtout remarquée au début de la période. La proportion des incapacités modérées est pour sa part en augmentation tout au long de la période. La diminution des incapacités légères se traduit par l'augmentation des incapacités modérées puisque nous ne notons aucune tendance au niveau de la proportion des incapacités sévères. Les différences entre les taux d'incapacité légère et modérée enregistrés en 1994-95 et 2005 sont significatives (respectivement $p < 0,05$ et $p < 0,01$).

En somme, deux constats ressortent de ces résultats. Premièrement, il semble y avoir une amélioration de la santé fonctionnelle des aînés étant donné la décroissance du taux d'incapacité globale au cours de la période étudiée. Toutefois, les individus en incapacité présentent une condition un peu plus sévère, puisque la proportion des incapacités modérées tend à augmenter au détriment des incapacités légères. Cependant, il se pourrait qu'au fil des ans certains individus, ceux présentant les conditions les plus légères, tendent à minimiser l'impact de leurs limitations sur leur fonctionnement, dû notamment à un environnement de vie plus accommodant. Ceci pourrait être une des causes de la baisse des incapacités légères. Néanmoins, la baisse des taux d'incapacité globale et légère observée au Canada est conforme à celle observée aux États-Unis (Schoeni et al., 2008; Freedman et al., 2004; Schoeni et al., 2001; Waidmann et Liu, 2000), même si notre concept d'incapacité n'est pas directement comparable à celui de ces auteurs. Également, la relative stagnation de l'incapacité sévère est conforme aux résultats publiés par Lafortune et ses collègues (2007) concernant les aînés canadiens entre 1996-97 et 2003.

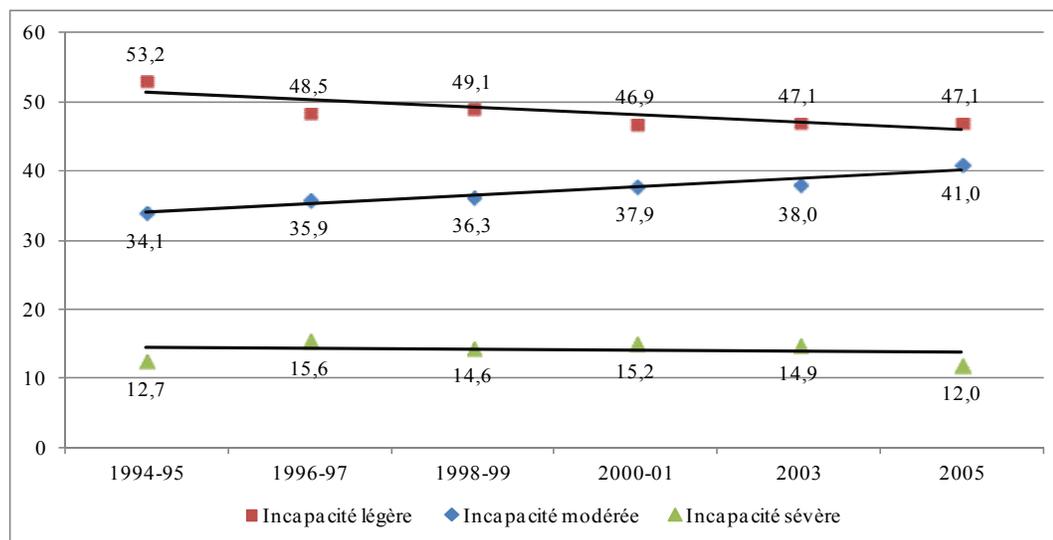
Figure 3.1. Tendence des taux d'incapacité globale (%) selon l'année, 1994-95 à 2005



Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population et Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

Notes : Les taux inscrits sur le graphique sont les taux observés, et non les taux issus de la droite de tendance estimée

Figure 3.2. Tendence des taux d'incapacité (%) selon la sévérité et l'année, 1994-95 à 2005



Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population et Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

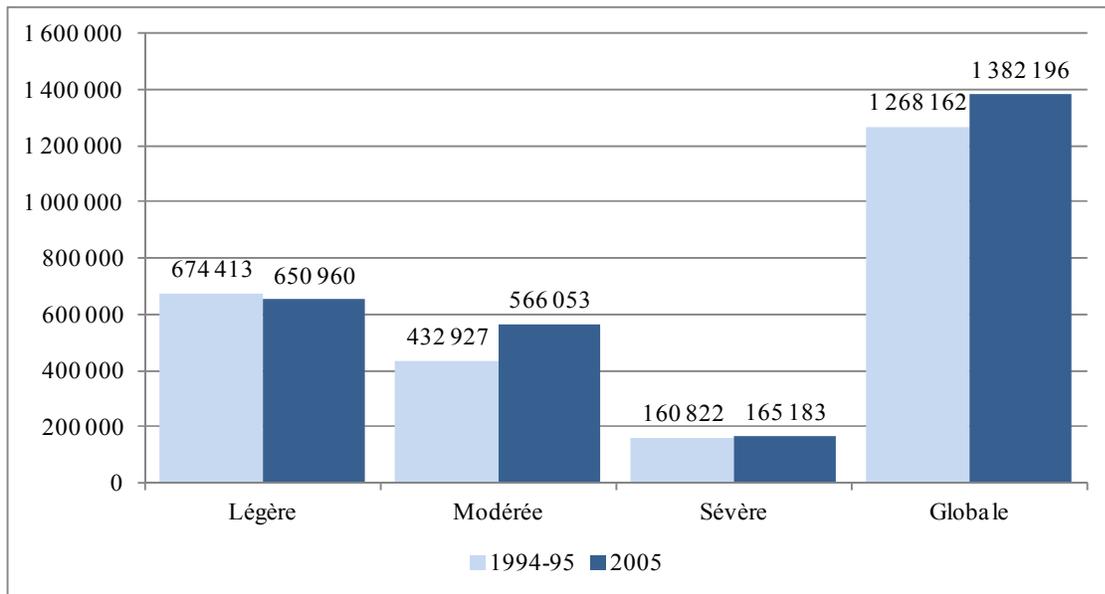
Notes : La proportion des incapacités légères, modérées et sévères est calculée en référence aux personnes ayant une incapacité

Les taux inscrits sur le graphique sont les taux observés, et non les taux issus de la droite de tendance estimée

Cette diminution enregistrée dans les taux d'incapacité a atténué l'effet du vieillissement brut de la population sur le nombre d'aînés en état d'incapacité. Selon les estimations de Statistique Canada (2010), la population des 65 ans et plus a augmenté de 25,5 % entre 1994-95 et 2005. S'il n'y avait pas eu de tendance à la baisse dans les taux d'incapacité, nous aurions observé la même augmentation du nombre d'aînés dans cette situation. Toutefois, en appliquant les taux d'incapacité que nous avons présentés au tableau 3.2 aux estimations de la population âgée de 65 ans et plus, on observe que le nombre d'aînés en incapacité n'a augmenté que de 9,0 %, passant de 1 268 162 en 1994-95 à 1 382 196 en 2005 (figure 3.3). Si la population en incapacité avait augmenté au même rythme que la population des 65 ans et plus, il y aurait eu 1 591 541 aînés en incapacité en 2005. La figure 3.3 montre également qu'il a eu un changement dans la distribution des personnes en incapacité selon les degrés de sévérité. On observe une baisse de 3,5 %

du nombre d'aînés en incapacité légère, tandis qu'il y a eu une hausse importante de 30,8 % de personnes en incapacité modérée.

Figure 3.3. Variation du nombre brut de personnes de 65 ans et plus en état d'incapacité entre 1994-95 et 2005



Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population, Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes et estimations de la population selon l'âge et le sexe (2010)

Comme nous l'avons vu au tableau 3.1, la prévalence de l'incapacité varie, et quelques fois de façon importante, selon les caractéristiques sociodémographiques de la population. Les analyses de l'évolution présentée jusqu'ici ne prennent pas en compte les changements observés dans la structure de la population entre les années 1994-95 et 2005. Ceux-ci sont présentés au tableau 3.3.

Il n'est tout d'abord pas surprenant de constater que la population âgée vieillit rapidement. La proportion d'individus âgés de 65 à 74 ans perd de l'importance au profit de celle des 75 à 84 ans. Les jeunes aînés représentaient en effet 63,2 % de la population des 65 ans et plus en 1994-95, alors qu'en 2005 ils n'en représentent plus que 58,5 %. Nous avons toutefois vu dans le chapitre consacré aux données et à la méthodologie que la distribution par âge des années 2003 et 2005 est questionnable.

Tableau 3.3. Changements dans la distribution (%) de la population selon les caractéristiques sociodémographiques et l'année, 1994-95 à 2005

Variables indépendantes	1994-95	1996-97	1998-99	2000	2003	2005	1994-95 / 2005
Groupes d'âge							
65-74 ans	63,2	61,7	57,4	59,4	60,2	58,5	60,0
75-84 ans	29,8	30,9	35,0	32,8	33,2	34,1	32,7
85 ans et +	7,1	7,4	7,6	7,9	6,6	7,4	7,3
Sexe							
Hommes	43,0	43,2	43,5	43,7	44,2	44,4	43,7
Femmes	57,0	56,8	56,5	56,3	55,8	55,6	56,3
Niveau d'éducation							
Moins d'un DES	53,7	51,2	50,2	49,9	46,8	42,6	49,0
DES	12,5	15,7	13,8	16,1	15,2	13,4	14,5
Dipl. post-secondaire sans univ	26,3	25,6	27,9	23,2	24,8	29,9	26,3
Dipl. universitaire	7,6	7,6	8,0	10,8	13,3	14,0	10,3
Statut matrimonial							
Mariée /conjoint de fait	59,3	58,9	57,4	60,5	63,1	61,7	60,2
Célibataire	5,1	5,5	4,5	4,8	4,7	4,6	4,9
Veuve/séparée/divorcée	35,6	35,6	38,1	34,7	32,1	33,6	34,9
Région de résidence							
Atlantique	8,5	8,3	8,1	8,0	7,8	8,0	8,1
Québec	24,2	25,0	24,2	24,5	24,3	24,4	24,4
Ontario	38,0	37,2	38,5	38,7	38,9	39,1	38,4
Prairies	15,9	15,7	15,7	15,5	15,0	15,1	15,5
Colombie-Britannique	13,4	13,8	13,4	13,4	14,1	13,4	13,6
Pays de naissance							
Canada	75,3	75,4	72,4	72,3	73,1	73,2	73,6
Extérieur du Canada	24,7	24,6	27,6	27,0	26,9	26,8	26,3
n	3 108	12 806	2 827	23 294	7 055	5 780	54 870
N	3 200 609	3 324 183	3 461 005	3 532 509	3 428 570	3 607 288	20 554 164

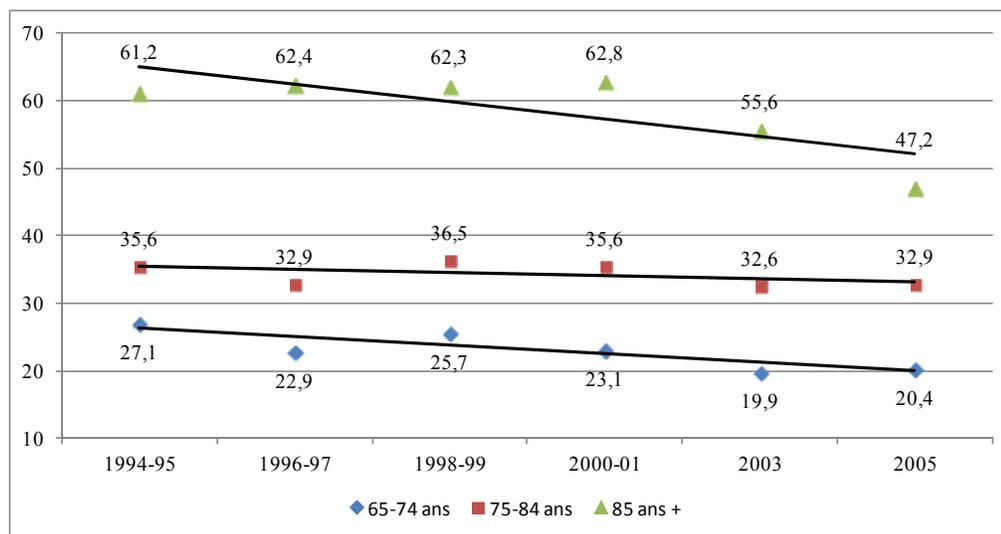
Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population et Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

Pour ce qui est de la distribution par sexe, la proportion de femmes diminue légèrement mais continuellement entre 1994-95 et 2005, passant de 57,0 % à 55,6 %. Il n'y a pas de réelle tendance à noter au niveau de la distribution selon l'état matrimonial. La proportion de la population mariée ou en union au cours de la période à l'étude oscille entre 57 % et 63 %. Environ le tiers de la population est veuve, séparée ou divorcée, et uniquement 5 % n'a jamais été marié. Il n'y a également pas de changement notable quant à la population née à l'extérieur du Canada (entre 25 % et 28 %), ni concernant la région de résidence. Nous notons toutefois une évolution importante du niveau

d'éducation au cours des 12 années à l'étude. La proportion des individus n'ayant aucun diplôme est passée de 53,7 % à 42,6 %, tandis que celle ayant un diplôme universitaire est passée de 7,6 % à 14,0 %, une augmentation relative de 84 %. Dans les deux cas, la tendance, à la baisse ou à la hausse, a été constante durant la période allant de 1994-95 à 2005.

Nous l'avons déjà souligné, l'âge est le plus fort déterminant de l'incapacité chronique. Il est donc normal de penser que le vieillissement de la population des 65 ans et plus entraînera une augmentation du taux, aussi bien que du nombre, de personnes en incapacité. Ce n'est toutefois pas ce qu'on a observé, puisque le taux de personne ayant une incapacité chez les 65 ans et plus a diminué durant la période. Si nous regardons l'évolution des taux d'incapacité par groupes d'âge (figures 3.4 et 3.5), nous voyons qu'ils ont décliné chez les 65-74 ans, mais surtout chez les hommes. Chez les 75-84 ans, les taux ont diminué très légèrement chez les hommes, tandis que chez les femmes, la tendance à la baisse observée n'est attribuable qu'à la donnée très élevée enregistrée en 1994-95 (51,2 %). Pour ce qui est des tendances chez les personnes de 85 ans et plus, elles diffèrent beaucoup selon le sexe. Chez les hommes, les taux diminuent fortement à partir de 2000-01, mais sont relativement stables entre 1994-95 et 2000-01. Il est toutefois à noter que le faible nombre d'hommes de 85 ans et plus augmente la variabilité des estimateurs. Également, la qualité des données sur la population âgées de 85 ans et plus recueillies par téléphone peut être questionnable, peu importe le sexe ou le thème des questions. Les taux d'incapacité chez les femmes de 85 ans et plus sont quant à eux en hausse constante tout au long de la période. La baisse de l'incapacité chez les hommes de 65 à 74 est statistiquement significative ($p < 0,01$). Chez les femmes de 65-74 et 75-84 ans, les différences entre les taux de 1994-95 et 2005 sont également significatives ($p < 0,05$), mais le sont uniquement dû aux taux très élevés enregistrés en 1994-95 par rapport à ceux de 1996-97.

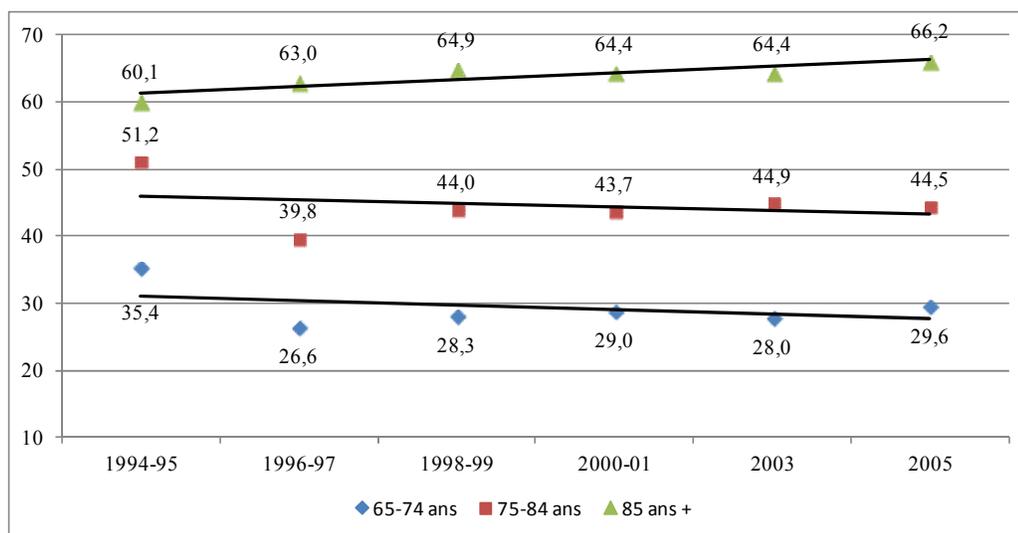
Figure 3.4. Tendance des taux d'incapacité globale (%) chez les hommes selon l'âge et l'année, 1994-95 à 2005



Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population et
Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

Notes : Les taux inscrits sur le graphique sont les taux observés, et non les taux issus de la droite
de tendance estimée

Figure 3.5. Tendance des taux d'incapacité globale (%) chez les femmes selon l'âge et l'année, 1994-95 à 2005



Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population et
Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

Notes : Les taux inscrits sur le graphique sont les taux observés, et non les taux issus de la droite
de tendance estimée

Ces premières analyses univariées et bivariées nous ont permis d'établir les tendances sommaires de l'évolution des taux d'incapacité chez les aînés au Canada entre 1994-95 et 2005. Étant donné que plusieurs variables peuvent avoir un effet sur la santé fonctionnelle des aînés, il est quelque peu hasardeux à ce stade-ci de tirer des conclusions sur la présence ou non de changements significatifs dans le phénomène de l'incapacité. Par contre, à la lumière de ces résultats, nous pouvons retenir quatre points dans la description des tendances entre 1994-95 et 2005 :

1. Dans la période, le taux d'incapacité global chez les aînés canadiens était de 33,7 %, et près de la moitié de ces personnes en incapacité présentait une condition légère.
2. On observe une diminution des taux d'incapacité globale, mais une augmentation de la sévérité de la condition des personnes ayant une incapacité étant donné la diminution des incapacités légères et l'augmentation des incapacités modérées.
3. La diminution de l'incapacité globale est surtout due à une amélioration de la santé fonctionnelle chez les hommes.
4. La baisse enregistrée dans l'évolution des taux d'incapacité globale atténue l'effet du vieillissement de la population sur le nombre d'aînés en état d'incapacité, mais n'est toutefois pas assez importante pour annuler son effet.

Dans la prochaine section, nous examinerons plus en profondeur les tendances décrites ci-haut en testant l'impact de notre variable d'intérêt, c'est-à-dire l'année d'enquête, dans un modèle de régression multivarié. Nous pourrions ainsi statuer sur la présence ou l'absence de tendances statistiquement significatives, tout en prenant en compte l'effet des autres facteurs sociodémographiques.

3.2. Résultats multivariés

Pour ce deuxième segment de résultats, nous procéderons en deux étapes. Tout d'abord, nous présenterons le premier modèle qui vise à tester la variable « année de l'interview ». En second lieu, nous présenterons le modèle utilisé pour déterminer les

effets nets des facteurs sociodémographiques sur le risque d'être atteint d'un des trois degrés d'incapacité. Dans le texte, les résultats seront discutés sous forme de rapport de cotes (RC). D'un point de vue théorique, il s'agit du rapport entre la cote estimée de deux groupes de répondants; la cote étant le rapport de la chance qu'un événement se produise sur celle qu'il ne se produise pas. D'un point de vue opérationnel, il s'agit simplement de l'exponentiel du coefficient logit estimé. Les rapports de cotes sont toujours supérieurs à 0, et un rapport de cotes supérieur à l'unité indique que le risque estimé de l'occurrence de l'événement étudié est plus élevé chez le groupe en question par rapport au groupe de référence (qui par défaut à un RC de 1), tout en contrôlant pour l'effet des autres variables du modèle.

3.2.1. Tendance dans l'incapacité au Canada entre 1994-95 et 2005

Le tableau 3.4 présente les résultats du modèle logit multinomial utilisé pour tester la présence ou non d'une tendance significative dans l'évolution de l'incapacité entre 1994-95 et 2005. Le modèle inclut toutes les variables indépendantes (année de l'interview, âge, sexe, éducation, statut matrimonial, région de résidence et pays d'origine), ainsi que les variables de contrôles (répondants par proxy et mode de collecte des données). Comme notre variable d'intérêt à ce moment est l'année de l'interview, nous ne présentons pas les paramètres associés aux autres variables du modèle au tableau 3.4 (la régression complète est présentée en annexe).

Nous voyons tout d'abord que les RC pour chacune des années, et ce, pour les trois degrés d'incapacité, sont relativement rapprochés de 1, ce qui indique qu'aucune des années ne présente de changement significatif ($p > 0,1$) dans le risque d'être en incapacité (légère, modérée ou sévère) par rapport à 1994-95, tout étant égal par ailleurs. Toutefois, on observe que la baisse de l'incapacité légère décrite au point 3.1 tient toujours, même en contrôlant les analyses pour l'effet des changements dans la structure sociodémographique de la population. Même si les RC estimés ne sont pas significatifs, et ne montrent pas non plus de tendance monotone, on observe qu'ils sont tous inférieurs à 1. Ceci signifie donc que le risque estimé d'être atteint d'une incapacité légère est plus

faible pour chaque année entre 1996-97 et 2005 qu'en 1994-95. De plus, les risques sont plus faibles dans la deuxième moitié de la période. Le manque de précision des estimateurs, dû à la variance échantillonnale, nous empêche toutefois de conclure à une tendance statistiquement significative. Pour ce qui est du risque estimé d'être en état d'incapacité modérée, la tendance à la hausse que nous avons observée plus tôt disparaît, puisque trois des cinq années présentent un RC inférieur à l'année de référence (1994-95). Le risque estimé d'être en incapacité modérée n'est donc pas croissant à travers les années. La tendance à la hausse que nous avons observée à l'aide de méthodes descriptives semble donc être attribuable aux changements dans la distribution sociodémographique de la population. On observe également l'absence d'une tendance claire au niveau du risque estimé d'être en état d'incapacité sévère.

Même si nous ne notons aucun signe d'une détérioration de l'état fonctionnel, comme l'effet net de l'année de l'interview sur le risque d'être en état d'incapacité n'est pas significatif, nous ne pouvons conclure à une tendance claire dans l'évolution de ce phénomène chez les aînés canadiens entre 1994-95 et 2005.

La variance échantillonnale élevée peut être expliquée par le fait que la taille des échantillons de certaines années (particulièrement 1994-95 et 1998-99) est relativement faible comparativement à d'autres. L'échantillon de 2000-01 compte en effet pour environ 42 % de l'échantillon total, alors que ceux de 1994-95 et 1998-99 sont inférieurs à 6 %. La grande taille de notre échantillon (54 870 répondants) est surtout le fruit de l'échantillon de 2000-01. Néanmoins, étant donné que nous testons une tendance chronologique (nous cherchons à voir comment a évolué le phénomène de l'incapacité depuis 1994-95), il demeure cohérent de comparer chacune des années de la période d'observation à l'année 1994-95, même si celle-ci ne représente pas le plus large échantillon.

Tableau 3.4. Paramètres de régression associés à l'année de l'interview sur le risque d'être en état d'incapacité, 1994-95 à 2005

		β	Rapport de cotes	Sig
Aucune incapacité⁽¹⁾				
Incapacité légère				
Années				
	1994-95 ⁽²⁾	-	-	
	1996-97	-0,185	0,831	
	1998-99	-0,056	0,946	
	2000-01	-0,242	0,785	
	2003	-0,249	0,780	
	2005	-0,202	0,817	
Incapacité modérée				
Années				
	1994-95 ⁽²⁾	-	-	
	1996-97	-0,018	0,982	
	1998-99	0,083	1,087	
	2000-01	-0,053	0,948	
	2003	-0,005	0,995	
	2005	0,102	1,107	
Incapacité sévère				
Années				
	1994-95 ⁽²⁾	-	-	
	1996-97	0,221	1,247	
	1998-99	0,231	1,260	
	2000-01	-0,044	0,957	
	2003	0,072	1,075	
	2005	-0,063	0,939	
n = 54 870				

*** p<0,01 ; ** p<0,05 ; * p<0,1

(1) Modalité de référence pour la variable dépendante

(2) Modalités de références pour les variables indépendantes

Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population et Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

3.2.2. Caractéristiques sociodémographiques associées à l'incapacité au Canada

Étant donné qu'il n'existe pas de tendance significative dans l'évolution de l'incapacité entre 1994-95 et 2005, nous pouvons dorénavant considérer que cet échantillon représente une seule et même population en regard à l'état de santé fonctionnel. L'utilisation de l'échantillon total, en retirant du modèle la variable « année de l'interview », impose toutefois l'hypothèse que les effets des variables indépendantes sur le risque estimé d'être en incapacité sont les mêmes pour les six années d'enquêtes. Si, sur le plan conceptuel, cette hypothèse n'est pas valide, nous devons insérer dans le modèle des variables d'interactions entre la variable « année de l'interview » et les autres variables indépendantes. Pour éviter les complications de nature statistiques liées à l'utilisation d'échantillons combinés sur plusieurs années (12 années dans le cas présent), nous n'utiliserons qu'un seul échantillon. Afin de maximiser l'efficacité et la précision des paramètres estimés, nous utiliserons l'échantillon le plus récent pour lequel nous avons une bonne confiance aux données, c'est-à-dire l'échantillon de 2000-01. Comme nous l'avons vu au point 2.4 (méthode d'analyse), cet échantillon fournit des données plus fiables en regard aux valeurs manquantes et à la représentativité de la population cible que ceux des années 2003 et 2005. Le fait que cet échantillon provienne de l'enquête la plus récente à avoir inséré le module sur l'IES dans son contenu de base fait aussi en sorte qu'il comporte le plus grand nombre de répondants. L'utilisation de cet échantillon pour déterminer les effets des facteurs sociodémographiques associés à l'incapacité sous-entend toutefois l'hypothèse que ces effets sont les mêmes qu'en 2010. Nous aurions certainement préféré utiliser une enquête plus récente, mais l'ESCC 2003 et 2005 renferme des limites au niveau de la qualité des données et de la représentativité de l'échantillon, et l'ESCC de 2007 contient le module sur l'IES que dans son contenu optionnel, qui a été sélectionné uniquement par la province de Québec.

Tableau 3.5. Taux d'incapacité globale et distribution des degrés de sévérité (%) selon les caractéristiques sociodémographiques, 2000-01

Variables indépendantes	Incapacité globale	Incapacité légère	Incapacité modérée	Incapacité sévère
Total	33,9	46,9	37,9	15,2
Groupes d'âge				
65-74 ans	26,3	59,1	31,5	9,4
75-84 ans	40,5	40,8	42,2	17,0
85 ans et +	63,8	25,3	46,5	28,2
Sexe				
Hommes	29,5	44,8	42,4	12,8
Femmes	37,3	48,2	35,1	16,6
Niveau d'éducation				
Moins d'un DES	38,2	46,0	37,4	16,6
DES	31,7	46,9	38,7	14,4
Dipl. post-secondaire sans univ	31,8	47,8	39,9	12,3
Dipl. universitaire	21,7	51,9	33,9	14,2
Statut matrimonial				
Mariée /conjoint de fait	30,2	51,4	34,7	13,9
Célibataire	32,5	41,0	34,6	24,4
Veuve/séparée/divorcée	40,5	41,8	42,5	15,8
Région de résidence				
Atlantique	33,7	45,6	39,6	14,7
Québec	28,3	50,1	33,9	16,1
Ontario	36,4	47,0	36,9	16,1
Prairies	35,3	43,3	42,0	14,6
Colombie-Britannique	35,1	46,7	41,3	11,9
Pays de naissance				
Canada	32,3	44,8	40,1	15,0
Extérieur du Canada	38,1	51,7	32,8	15,4
n = 23 294				
N = 3 532 508				

Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population et Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

Note : La proportion des incapacités légères, modérées et sévères est calculée en référence aux personnes ayant une incapacité.

Le tableau 3.5 présente la distribution de l'échantillon pondéré des répondants de l'ESCC 2000-01 selon les caractéristiques sociodémographiques et les degrés de sévérité de l'incapacité. Si nous comparons cette distribution à celle de la population de l'ensemble de la période (tableau 3.1), nous remarquons que les deux se ressemblent

énormément, à l'exception du taux anormalement élevé d'incapacité sévère chez les personnes célibataires (24,4 % en 2000-01 contre 12,5 pour l'ensemble de la période). Le taux d'incapacité globale est presque identique (33,9 % en 2000-01 contre 33,7 % pour l'ensemble de la période), mais les incapacités tendent à être un peu plus sévères en 2000-01. Les groupes sociodémographiques associés à de forts taux d'incapacité restent cependant les mêmes.

Le tableau 3.6 présente les paramètres de régression associés aux variables indépendantes du modèle. D'emblée, nous remarquons qu'à l'exception des termes constants, uniquement l'effet de l'âge est significatif ($p < 0,1$), et ce, exclusivement pour l'incapacité modérée et sévère. Néanmoins, pour les trois degrés d'incapacité, nous observons l'effet aggravant de l'âge, puisque les risques estimés d'être en incapacité sont beaucoup plus élevés chez les personnes les plus âgées. Comme nous l'avons souligné plus haut, il se peut que l'utilisation des poids *bootstrap* sous-estime la significativité de certaines variables. À la lumière des études américaines que nous avons citées régulièrement (Freedman et al., 2008; Schoeni et al., 2008; Freedman et Martin, 1999), nous nous attendions à observer une association significative entre le niveau d'éducation et l'incapacité, ce qui n'est pas le cas. Nos résultats vont cependant dans le sens attendu, car le risque estimé d'être en état d'incapacité pour les trois degrés de sévérité est le plus élevé chez les personnes qui n'ont pas de diplôme, et le moins élevé chez celles ayant un diplôme universitaire. Chez ces dernières, le risque estimé d'être en incapacité modérée ou sévère est environ 52 % plus faible que chez les personnes sans diplôme. Pour l'incapacité légère, la différence est d'environ 47 % favorisant les détenteurs d'un diplôme universitaire. Les risques estimés associés aux personnes ayant un diplôme d'études secondaires et celles ayant un diplôme d'études post-secondaires sans université sont très rapprochés pour l'incapacité sévère (RC=0,700 et 0,712 respectivement), mais ils sont plus élevés chez ces dernières pour les trois degrés de sévérité.

Au niveau du sexe, nous remarquons que les femmes ont un plus grand risque estimé d'être en incapacité légère et sévère que les hommes (RC=1,508 et 2,119

respectivement). C'est toutefois l'inverse pour l'incapacité modérée, où les hommes présentent un RC supérieur. Ce résultat est quelque peu surprenant, mais il est cohérent avec les chiffres présentés au tableau 3.1 ainsi qu'au tableau 3.5. Pour ce qui est de l'état matrimonial, les personnes célibataires et veuves, séparées ou divorcées présentent toutes des risques estimés d'être en incapacité qui sont supérieurs à ceux des personnes mariées, et ce, pour les trois niveaux de sévérité (à l'exception des célibataires pour l'incapacité légère). Les personnes nées à l'extérieur du pays présentent un risque estimé d'être en état d'incapacité légère qui est 46 % supérieur à celui des personnes nées au Canada. Par contre, il n'y a pratiquement aucune différence entre les RC des deux groupes pour l'incapacité modérée et sévère. Finalement, les résidents de la Colombie-Britannique présentent le risque estimé d'être en incapacité sévère le plus faible, mais celui d'être en incapacité modérée le plus élevé. Pour sa part, les résidents du Québec ont le risque estimé le plus faible d'être en état d'incapacité légère et modérée.

Tableau 3.6. Paramètres de régression associés aux caractéristiques sociodémographiques sur le risque d'être en état d'incapacité, 2000-01

	β	Rapport de cotes	Sig
Aucune incapacité⁽¹⁾			
Incapacité légère			
Groupes d'âge			
65-74 ans ^(a)	-	-	
75-84 ans	0,216	1,241	
85 ans et +	0,666	1,946	
Sexe			
Hommes ^(a)	-	-	
Femmes	0,411	1,508	
Niveau d'éducation			
Moins d'un DES ^(a)	-	-	
DES	-0,336	0,715	
Dipl. post-secondaire sans univ	-0,241	0,786	
Dipl. universitaire	-0,640	0,527	
Statut matrimonial			
Mariée /conjoint de fait ^(a)	-	-	
Célibataire	-0,061	0,941	
Veuve/séparée/divorcée	0,022	1,022	
Région de résidence			
Atlantique ^(a)	-	-	
Québec	-0,173	0,841	
Ontario	0,133	1,142	
Prairies	0,009	1,009	
Colombie-Britannique	0,065	1,067	
Pays de naissance			
Canada ^(a)	-	-	
Extérieur du Canada	0,376	1,456	
Constante	-1,458	0,233	**

Tableau 3.6. Paramètres de régression associés aux caractéristiques sociodémographiques sur le risque d'être en état d'incapacité, 2000-2001 (suite)

	β	Rapport de cotes	Sig
Incapacité modérée			
Groupes d'âge			
65-74 ans ^(a)	-	-	
75-84 ans	0,834	2,303	**
85 ans et +	1,793	6,007	***
Sexe			
Hommes ^(a)	-	-	
Femmes	-0,035	0,966	
Niveau d'éducation			
Moins d'un DES ^(a)	-	-	
DES	-0,190	0,827	
Dipl. post-secondaire sans univ	-0,136	0,873	
Dipl. universitaire	-0,781	0,458	
Statut matrimonial			
Mariée /conjoint de fait ^(a)	-	-	
Célibataire	0,127	1,135	
Veuve/séparée/divorcée	0,383	1,467	
Région de résidence			
Atlantique ^(a)	-	-	
Québec	-0,356	0,700	
Ontario	0,231	1,260	
Prairies	0,201	1,223	
Colombie-Britannique	0,270	1,310	
Pays de naissance			
Canada ^(a)	-	-	
Extérieur du Canada	-0,017	0,983	
Constante	-1,897	0,150	**

Tableau 3.6. Paramètres de régression associés aux caractéristiques sociodémographiques sur le risque d'être en état d'incapacité, 2000-2001 (suite et fin)

	β	Rapport de cotes	Sig
Incapacité sévère			
Groupes d'âge			
65-74 ans ^(a)	-	-	
75-84 ans	1,171	3,225	**
85 ans et +	2,502	12,207	***
Sexe			
Hommes ^(a)	-	-	
Femmes	0,751	2,119	
Niveau d'éducation			
Moins d'un DES ^(a)	-	-	
DES	-0,357	0,700	
Dipl. post-secondaire sans univ	-0,339	0,712	
Dipl. universitaire	-0,732	0,481	
Statut matrimonial			
Mariée /conjoint de fait ^(a)	-	-	
Célibataire	0,663	1,941	
Veuve/séparée/divorcée	0,038	1,039	
Région de résidence			
Atlantique ^(a)	-	-	
Québec	-0,043	0,958	
Ontario	0,388	1,474	
Prairies	0,163	1,177	
Colombie-Britannique	-0,099	0,906	
Pays de naissance			
Canada ^(a)	-	-	
Extérieur du Canada	0,081	1,084	
Constante	-2,231	0,107	**
n = 23 294			

*** p<0,01 ; ** p<0,05 ; * p<0,1

- (1) Modalité de référence pour la variable dépendante
- (2) Modalités de références pour les variables indépendantes

Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population et Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes

3.2.3. Discussion

Tout d'abord, au niveau des tendances de l'incapacité chez les aînés au Canada, il est difficile de comparer nos résultats à ceux d'autres études. Le texte de Lafortune et ses collaborateurs (2007) est présentement l'outil de référence dans le domaine de l'incapacité, mais il ne réfère qu'à l'incapacité sévère. Pour ce degré d'incapacité, nos résultats concordent avec les leurs pour la période allant de 1996-97 à 2003. Nous observons de légères variations, tant dans la prévalence que dans le risque, mais aucune tendance claire n'en ressort. Également, lorsque l'on étudie la situation selon l'âge et le sexe, nos conclusions confirment les leurs. Ayant utilisé une période d'observation plus longue, nous pouvons ajouter que la situation ne change pas de façon importante en ajoutant deux points dans le temps, soit 1994-95 et 2005.

Toujours en lien avec l'incapacité sévère, Lafortune et al. (2007) rapportent des taux très stables de personnes de 65 ans et plus vivant en établissement. Ceux-ci passent de 4,3 % en 1996 à 4,2 % en 2003. Les taux d'institutionnalisation ne constituent toutefois pas une estimation de la demande proprement dite, mais plus de l'offre, étant donné que les variations dans le nombre d'aînés placés dépendent presque exclusivement de l'offre de lits disponibles. Néanmoins, les personnes institutionnalisées sont toutes des personnes en état d'incapacité sévère qui, devant une insuffisance de lits disponibles, se retrouveraient à vivre dans la communauté. La présente étude ne ciblait que la population des aînés vivant dans les ménages privés. Pour avoir un portrait de la population totale des aînés au Canada, nous devrions ajouter dans la population cible les personnes vivant en institution. Depuis les années 2000, ces données ne proviennent toutefois que du recensement, ce qui peut entraîner certaines difficultés au niveau de la comparaison avec les données issues d'enquêtes.

Si nous regardons ce qui s'est fait du côté des États-Unis, la baisse des taux d'incapacité globale standardisés par âge est très bien documentée (Schoeni et al., 2008; Freedman et al., 2004). La plupart des auteurs s'entendent également sur le fait que la baisse de l'incapacité globale est surtout le fruit de la baisse de l'incapacité légère, c'est-à-dire de

l'incapacité dans les AIVQ (Schoeni et al., 2008; Spillman, 2004). Les nombreuses études réalisées sur les données américaines placent les États-Unis au-devant de la scène dans l'étude de l'incapacité. D'ailleurs, les chercheurs s'intéressent de moins en moins aux tendances ou aux déterminants de l'incapacité elle-même, mais tentent maintenant d'explorer les déterminants de la baisse de l'incapacité. Néanmoins, la situation aux États-Unis n'est pas nécessairement plus limpide que celle au Canada. Dans leur revue des raisons du déclin de la prévalence, Schoeni et al. (2008) démontrent clairement les nombreuses variations des taux entre les années. Il est vrai qu'il y a une chute importante du taux d'incapacité globale entre 1994 et 2005, mais tout au long de cette période, les auteurs observent plusieurs séquences où les taux sont à la hausse, et ceci est vrai tant pour l'incapacité globale, que l'incapacité légère ou sévère. C'est exactement le genre de situation que nous avons observée au Canada.

Dans le cadre de ce mémoire de recherche, nous avons opté pour une méthode multivariée pour statuer sur la présence ou l'absence d'une tendance dans le temps quant au niveau d'incapacité. Nous avons fait ce choix dans le but de mesurer l'effet « net » du temps sur le risque d'être en état d'incapacité. Comme l'ont démontré Chen et Millar (2000), une fois qu'ils ont contrôlé leurs analyses pour l'effet de l'éducation et du revenu¹⁵, la baisse de la prévalence de l'incapacité qu'ils avaient au préalable observée disparaissait. La majorité des résultats qui concluent à une baisse de l'incapacité globale et de l'incapacité légère aux États-Unis sont basés sur l'évolution de taux standardisés par âge. Freedman et ses collègues (2008) ont de leur côté analysé le rôle de certains facteurs sur la baisse de ces taux selon une méthode multivariée. Ils ont trouvé que, tout étant égal par ailleurs, le risque d'être en état d'incapacité légère entre 1995 et 2004 avait augmenté, et celui d'être en incapacité sévère avait diminué. De même, Waidmann et Liu (2000), rapportent qu'une fois les analyses contrôlées pour les facteurs sociodémographiques, la baisse de l'incapacité légère demeure inchangée, tandis que celle de l'incapacité sévère s'accroît d'environ 40 %, mais demeure néanmoins inférieure à celle de l'incapacité légère. En somme, que l'on utilise le

¹⁵ Les auteurs ont comparé des cohortes de naissance différentes mais aux mêmes âges, et leurs analyses sont stratifiées selon le sexe. Ils n'ont donc pas contrôlé l'effet de l'âge et du sexe.

concept de « besoin d'aide » dans l'exécution des AVQ (comme aux États-Unis) ou celui de limitations fonctionnelles (celui utilisé dans la présente recherche) pour opérationnaliser le phénomène de l'incapacité, il semble y avoir une amélioration de l'état de santé fonctionnel de la population âgée, mais les estimations des niveaux d'incapacité demeurent relativement variant à travers les années. La différence majeure entre les études américaines et celle-ci est que la baisse observée aux États-Unis est statistiquement significative, donc plus robuste au niveau de la confiance dans les résultats.

L'intérêt principal d'estimer le « risque net » d'être en état d'incapacité à travers les années est de mieux cerner l'apport des facteurs autres que sociodémographiques sur le phénomène. Comme nous l'avons vu avec le cadre théorique proposé par Verbrugge et Jette en 1994, l'incapacité est l'état résultant d'une maladie, de facteurs de risque et de facteurs intra-individuels et extra-individuels. Les facteurs de risque représentent les caractéristiques sociodémographiques des individus, alors que les deux autres types de facteurs représentent des décisions prises par l'individu et des changements apportés dans le style de vie. En ce sens, il est évident que les avancées de la médecine et de la technologie ont un impact sur la prévalence, ou du moins sur l'incapacité déclarée dans les enquêtes. L'utilisation croissante de la technologie et des outils d'assistance (barres de soutien dans la maison, cannes, marchettes, rampes d'accès), a augmenté significativement chez les aînés en incapacité aux États-Unis dans la dernière décennie au détriment de l'utilisation de l'assistance humaine (Freedman et al., 2005). Également, la commercialisation grandissante d'outils visant à simplifier la vie quotidienne pour tous (i.e. fours à micro-ondes), fait en sorte que, pour un état fonctionnel équivalent, les nouvelles personnes âgées ont bien plus de chance de se considérer comme autonomes, en santé, et fonctionnelles, que celles des dernières décennies.

D'ailleurs, une toute nouvelle facette de l'économie est présentement en train de prendre forme; la « silver economy ». Il s'agit d'un développement économique qui s'adresse directement aux personnes âgées et à leurs besoins. Dans les années à venir, les innovations ne s'adresseront pas uniquement à la jeunesse, mais également aux aînés, et

ils auront les moyens financiers pour faire rouler cette économie. Tous ces changements dans l'environnement des aînés ainsi que dans leur comportement et leurs habitudes de vie modifient la nature du phénomène de l'incapacité, ainsi que du lien l'unissant à la maladie, la cause de tout le processus. En marge de leurs analyses sur les tendances de l'incapacité sévère au Canada, Lafortune et ses coauteurs (2007) ont regardé l'évolution de la prévalence des maladies chroniques « incapacitantes ». Malgré qu'il n'y ait aucune évidence d'une détérioration de l'état fonctionnel, les auteurs notent une augmentation des taux de prévalence de l'arthrite, des problèmes cardiaques et du diabète entre 1996 et 2003. Bref, tout le côté environnemental et comportemental du phénomène de l'incapacité semble avoir un rôle important dans les niveaux estimés au cours du temps. Une bonne compréhension de ces facteurs est nécessaire pour orienter les décideurs politiques dans la gestion des services et soins offerts aux personnes qui en ont besoin.

Outre la hausse de la prévalence de certaines maladies chroniques au Canada, nous observons, depuis maintenant quelques années, une hausse de l'obésité, ce qui pourrait avoir un impact direct et néfaste sur la fonctionnalité des aînés (Reynolds et McIlvane, 2009; Reynolds et al., 2005). Les problèmes de surpoids influent non seulement sur les maladies chroniques, telles que les problèmes cardiaques et le diabète, mais entraînera inévitablement des déficiences au niveau de la mobilité. À l'heure actuelle, nous connaissons mal l'impact de l'obésité sur la santé des aînés, car le phénomène touche surtout les adultes plus jeunes, mais les gains dans la qualité du vieillissement récemment observés pourraient bien être compromis avec le vieillissement des Baby Boomers. Néanmoins, comme le soulignent Freedman et ses coauteurs (2008), la hausse importante de l'éducation fait en sorte qu'une part plus importante des futures personnes âgées auront passé leur vie dans des emplois moins dangereux sur le plan physique, et plus exigeants sur le plan cognitif. Ceci pourrait donc aider à l'amélioration de la santé physique et cognitive des futurs aînés. Il y a donc encore des progrès possibles.

Au niveau de l'apport des caractéristiques sociodémographiques, même si la plupart des effets que nous avons estimés vont dans le sens décrit dans la littérature, l'âge est la seule variable qui présente un effet significatif. Martel et ses collègues (2005) se sont

penchés sur les déterminants du vieillissement en bonne santé chez les « adultes d'âge mûr » et les aînés canadiens à l'aide de données longitudinales. Les seuls effets significatifs qu'ils ont trouvés sont ceux de l'âge et de l'éducation. Par contre, la variable d'éducation qu'ils utilisent est de nature dichotomique (diplôme d'études post-secondaires versus l'absence de diplôme d'études post-secondaires). Ils en viennent à la conclusion que, tout étant égal par ailleurs, l'éducation et le revenu sont des déterminants plus importants pour la santé des « adultes d'âge mûr » que pour les personnes âgées. Pour ces dernières, l'âge est le déterminant primordial. Néanmoins, plusieurs études américaines ont trouvé des effets significatifs entre l'éducation et les limitations dans les AVQ (Freedman et al., 2008; Schoeni et al., 2008; Schoeni et al., 2001). Même si les limitations dans les AVQ et les limitations fonctionnelles ne représentent pas exactement le même concept, il n'en demeure pas moins que l'association entre l'incapacité et l'éducation, ainsi que le sexe, devrait être mieux documentée chez les aînés canadiens.

Finalement, il est nécessaire d'aborder les limites de cette étude. L'objectif premier était d'observer les tendances récentes dans l'incapacité, ainsi que les caractéristiques sociodémographiques associées. Comme le module de questions utilisé pour l'opérationnalisation du concept d'incapacité (le module sur l'IES) n'est pas disponible pour l'année 2007, nous avons dû arrêter notre observation plus tôt, soit en 2005. Également, comme ce module n'a pas fait parti du contenu de base de l'ESCC en 2003 et 2005, nous avons eu recours aux sous-échantillons ayant répondu à ces questions. Nous nous sommes aperçus que ces sous-échantillons sont moins bien représentatifs de la population, et comprennent un plus grand taux de valeurs manquantes. C'est pour cette raison que nous avons opté pour l'ESCC de 2000-01 pour l'estimation des effets des facteurs sociodémographiques associés à l'incapacité. Il est possible que l'imputation des valeurs manquantes aurait amélioré la représentativité et la qualité des données, tout en augmentant la précision des estimateurs issus des modèles de régression.

En outre, nous avons constaté que les données de l'ENSP et de l'ESCC soulèvent un certain nombre de questions relativement à la qualité du portrait qu'elles dressent de l'incapacité aux âges avancés. Comme nous l'avons déjà souligné, les données recueillies par téléphone auprès des répondants de 85 ans et plus peuvent être douteuses. Ensuite, ces enquêtes ne donnent aucune information sur les personnes vivant en institution. Même si cette recherche s'intéressait à la santé des aînés vivant dans des ménages privés, la dynamique de l'entrée en institution a un effet important sur la santé des personnes qui demeurent dans la communauté. Le manque d'information sur les personnes qui entrent en institution, ou qui y vivent déjà, représente une limite à notre capacité d'évaluer et d'interpréter l'évolution de l'incapacité chez les aînés vivant dans des ménages privés à l'aide de ces deux enquêtes. À mi-chemin entre les ménages privés et les institutions se trouvent les résidences pour personnes semi-autonomes. Il s'agit de résidences privées qui offrent des services (repas, ménage, buanderie, etc.) à leurs résidents. Ceux-ci font partie de la population cible de l'ENSP et de l'ESCC, mais on ne connaît toutefois pas le taux de réponse pour cette catégorie de personnes. L'accès à ces personnes peut être plus compliqué pour les enquêteurs, dû notamment au personnel qui travaille dans ces maisons et à la capacité fonctionnelle des résidents. Il se pourrait que ces personnes soient sous-représentées dans les enquêtes.

En terminant, nous avons construit notre variable dépendante en nous basant sur la théorie, ainsi que sur les observations issues de nos données. Il est toutefois possible que d'autres chercheurs auraient choisi une opérationnalisation différente. Nos décisions ont été guidées par la notion de « besoin d'aide » étant donné que l'objectif du projet de recherche dans lequel s'inscrit ce mémoire vise à projeter la demande et l'offre de soins et de services à domicile.

Conclusion

La recherche que nous avons présentée s'inscrit dans un large projet financé par le Ministère des Ressources humaines et du Développement des compétences du Canada (RHDCC), qui a pour but d'analyser les facteurs associés à la demande d'assistance et à l'offre de soutien aux aînés canadiens dans les années à venir. Ce projet se déroulera en trois étapes, dont la première est d'établir les tendances récentes dans l'évolution de l'incapacité et de déterminer les effets des différents facteurs sociodémographiques sur la probabilité d'être en état d'incapacité, dans le but de projeter le nombre de personnes qui auront besoin d'assistance pour demeurer fonctionnelles et autonomes. Ce mémoire constitue cette première étape. Les trois objectifs étaient donc de mesurer les niveaux d'incapacité chez les aînés au Canada entre 1994-95 et 2005, voir s'il existe une tendance à travers le temps, et finalement de mesurer l'association entre l'incapacité et les variables qui lui sont associées.

Nous avons vu que le taux d'incapacité global chez les personnes de 65 ans et plus était de 33,7 % au cours de la période à l'étude. Nous avons également vu que ce taux était à la baisse, passant de 37,7 % en 1994-95 à 32,8 % en 2005, et que la baisse observée est principalement causée par une diminution du taux d'incapacité chez les hommes. Parmi les personnes ayant une incapacité, la proportion de l'incapacité légère est à la baisse, mais celle de l'incapacité modérée est à la hausse. Pour sa part, l'incapacité sévère est stable à travers les années. Toutefois, lorsque nous prenons en considération les changements dans la structure sociodémographique de la population, nous observons que le risque d'être en incapacité légère tend globalement à diminuer à travers le temps, mais que celui d'être en incapacité modérée et sévère ne montre aucune tendance. L'analyse multivariée nous a également montré que, tout étant égal par ailleurs, l'effet de l'année sur le risque d'être en incapacité n'est pas significatif. Nous devons donc être prudents dans nos conclusions, mais, à la lumière de ces résultats, rien ne laisse croire à une détérioration de l'état fonctionnel des personnes âgées. Au niveau des caractéristiques sociodémographiques associées au risque d'être en incapacité, les effets que nous avons estimés sur les données canadiennes confirment ce qui existe dans la

littérature concernant plusieurs autres pays. Néanmoins, nous notons qu'uniquement l'âge présente un effet significatif sur le risque d'être en incapacité. La relation avec le sexe, et avec l'éducation, mériterait être approfondie.

Comme nous l'avons soulevé dans la discussion des résultats, les données utilisées pour cette recherche, soit celles de l'ENSP et de l'ESCC, présentent des limites importantes dans l'analyse de l'incapacité aux âges avancés. Les conclusions auxquelles nous arrivons doivent donc être interprétées avec prudence. À ce sujet, nos résultats, tout comme les limites que nous avons évoquées soulèvent quelques questions de recherche qui mériteraient d'être explorées dans l'avenir :

1. Clarifier le rôle du soutien social (vivre avec son conjoint et les liens avec la famille et les amis) comme facteur de protection dans le processus de l'incapacité.
2. Améliorer nos connaissances sur l'excès d'incapacité chez les femmes par rapport aux hommes.
3. Améliorer nos connaissances sur l'état de santé fonctionnel des personnes vivant dans des résidences pour personnes semi-autonomes.

En plus de fournir les données nécessaires pour les étapes à venir du projet, cette recherche visait aussi à explorer une question qui n'a pas souvent été abordée, et pour laquelle nous ne disposons pas de résultats issus de données récentes. Dans la mesure où les décideurs politiques doivent avoir des informations utiles et fondées sur des résultats empiriques pour élaborer leur plan stratégique en matière de soins et de services de longue durée, il est essentiel de mieux comprendre les tendances récentes dans l'incapacité. Nos résultats, tout comme ceux de nombreux autres pays, ont montré qu'il est difficile d'établir une tendance en regardant l'évolution de ce phénomène entre deux dates, ou entre deux enquêtes, étant donné la variabilité des taux estimés par les enquêtes. Toutefois, en analysant une assez longue période de temps, il est possible de ressortir des tendances globales qui témoignent de ce qui s'est passé, et de ce à quoi nous pouvons nous attendre dans le futur. À ce sujet, nous avons vu que Statistique

Canada aurait avantage à garder une continuité, tant dans les questions et de leurs libellés, que dans la méthodologie des enquêtes, spécialement pour l'ESCC qui est une enquête de santé importante parmi les programmes d'enquêtes de l'organisme. Toutefois, l'Étude longitudinale canadienne sur le vieillissement, qui a débuté sa phase de recrutement des participants en 2009, pourrait bien représenter la solution à bien des questionnements sur la santé des aînés. Les opportunités d'analyses y seront nombreuses, et comme l'enquête vise spécifiquement la population âgée, son échantillon sera mieux adapté que celui de l'ENSP, l'autre enquête longitudinale sur la santé.

Entre 1994-95 et 2005, le nombre de personnes âgées au Canada est passé d'environ 3 363 000 à 4 220 000, soit une augmentation de 25,5 %. Durant la même période, le nombre de personnes âgées en situation d'incapacité est passé d'environ 1 268 000 à 1 382 000, pour une augmentation de 9,0 %. Pour contrer l'effet du vieillissement de la population sur l'augmentation du nombre d'aînés en incapacité, il faudrait une baisse quasi impossible des taux d'incapacité. Bref, dans les années à venir, le nombre de personnes âgées en incapacité est voué à augmenter. Le défi qui se présente à la société canadienne en matière d'offre de soins et services de longue durée est imposant, et le moyen pour lequel nos gouvernements ont opté il y a une quinzaine d'années est de favoriser le maintien à domicile des personnes âgées. Il est évident que cette solution représente des économies sur le plan financier pour le gouvernement, car il transfère une partie importante de l'offre de services du côté des aidants naturels. Néanmoins, comme le souligne Busque (2009), le gouvernement demeure responsable de l'organisation de cette offre dans le but de s'assurer de l'adéquation avec la demande, et ainsi minimiser les situations de « besoins non comblés ». Tous les gens désirent vivre le plus longtemps possible dans leur domicile. Encore faut-il que leur qualité de vie y soit acceptable.

Bibliographie

- ALIX, C. (2006). « Incapacités et services de maintien à domicile chez les personnes âgées : évolution récente au Québec », Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, 95 p.
- ALTER, G. et Riley, J.C. (1989). « Frailty, sickness and death : Models of morbidity and mortality in historical populations », *Population Studies*, Vol 43, p. 25-43.
- ALTMAN, B.M. et Gulley, S.P. (2009). « Convergence and divergence : Differences in disability prevalence estimates in the United States and Canada based on four health survey instruments », *Social Science and Medicine*, Vol 69, p. 543-552.
- ALTMAN, B.M. (2001). « Disability definitions, models, classification schemes, and applications », Dans ALBRECHT, G.L. et al. (sous la direction), *Handbook of disability studies*, Thousand Oaks : Sage Publications, p. 97-122.
- BALTES, M.M. et Cartensen, L.L. (1996). « The process of successful aging », *Aging and Society*, Vol 16, p. 397-422.
- BASE DE DONNÉES SUR LA LONGÉVITÉ CANADIENNE. (2010). Département de démographie, Université de Montréal, Disponible au <http://www.bdlc.umontreal.ca/>, Données consultées en janvier 2010.
- BELANGER, A. et al. (2005). « Projections démographiques pour le Canada, les provinces et les territoires », Statistique Canada, Ottawa, Catalogue no 91-520-XIF, 215 p.
- BERGER, S. et Porell, F. (2008). « The association between low vision and function », *Journal of Aging and Health*, Vol 20, No 5, p. 504-525.
- BERKMAN, L.F. et al. (1993). « High, usual and impaired functioning in community-dwelling elderly : findings from the MacArthur foundation research network on successful aging », *Journal of Clinical Epidemiology*, Vol 46, p. 1129-1140.
- BOURBEAU, R. Smuga. M. (2003). « La baisse de la mortalité : Les bénéfices de la médecine et du développement ». Dans PICHER, V. et Le Bourdais, C. (Eds). *La démographie québécoise, enjeux du XXIe siècle*, Les presses de l'Université de Montréal, Montréal, p. 24-65.
- BUSQUE, M.A. (2009). « Les besoins non comblés de services à domicile chez les aînés canadiens », Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, 85 p.

- CAI, L. et Lubitz, J. (2007). « Was there compression of disability for older Americans from 1992 to 2003 ? », *Demography*, Vol 44, No 3, p. 479-495.
- CARRIÈRE, G. (2006). « Utilisation des services de soins à domicile par les personnes âgées », *Rapport sur la santé*, Vol 17, No 4, Statistique Canada, Ottawa, Catalogue no 82-003, p. 47-51.
- CARRIÈRE, Y. et al. (2007). « Population aging and immediate family composition: implications for future home care services », *Genus*, Vol LXIII, No 1-2, p. 11-31.
- CHEN, J. et Millar, W.J. (2000). « Are recent cohorts healthier than their predecessors ? », *Health reports*, Vol 11, No 4, Statistiques Canada, Ottawa, Catalogue no 82-003, p. 9-23.
- CHESNAIS, J-C. (1986). « La transition démographique: étapes, formes, implications économiques: étude de séries temporelles (1720-1984) relatives à 67 pays », Institut nationales d'études démographiques, Presses Universitaires de France Collection Travaux et documents de l'INED, No 113, Paris, 580 p.
- CÔTÉ, L. et al. (2005). « Comparabilité entre les cycles 1.1 et 2.1 de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes : impact du changement apporté à la répartition de l'échantillon selon la base de sondage », Québec, Institut de la statistique du Québec, 69 p.
- CREWS, J.E. et Campbell, V.A. (2004). « Vision impairment and hearing loss among community-dwelling older Americans : Implications for health and functioning », *American Journal of public health*, Vol 94, No 5, p. 823-829.
- CRIMMINS E.M. et al. (2009). « Change in disability-free life expectancy for Americans 70 years old and older », *Demography*, Vol 46, No 3, p. 627-646.
- CRIMMINS E.M. et al. (2004). « Trends in the health of elderly », *Annual Review of Public Health*, Vol 25, p. 79-98.
- CRIMMINS E.M. et al. (1999). « Trends in the health and ability to work among the older working-age population », *Journal of Gerontology Series B: Psychological Sciences & Social Sciences*, Vol 54, p. S1-S10.
- CRIMMINS E.M. et al. (1994). « Changing mortality and morbidity rates and the health status and life expectancy of the older population », *Demography*, Vol 31, No 1, p. 159-175.
- CRIMMINS E.M. et Saito, Y. (1993). « Getting better and getting worse: Transitions in functional status among older Americans », *Journal of Aging and Health*, Vol 5, No 3, p. 3-36.

- EVANS, R.G. et al (2001). « Apocalypses no : Population aging and the future of health care systems », *Canadian Journal of Aging*, Vol 20, Suppl. 1, p. 160-191.
- FAUCHER, D. et al. (2003). « An application of the bootstrap variance estimation method to the Participation and activity limitation survey », *Assemblée annuelle de la SSC, Recueil de la Section des méthodes d'enquête*, Juin, p. 105-110.
- FEENY, D. et al. (2002). « Multiattribute and single-attribute utility functions for the Health Utilities Index Mark 3 system », *Medical Care*, Vol 40, No 2, p. 113-128.
- FELDER, S.M. et Schmitt, M.H. (2000). « Health care expenditure in the last months of life », *Journal of health economics*, Vol 19, p. 679 – 695.
- FOREST, D. (2008). « L'utilisation des poids bootstrap pour l'estimation de la variance échantillonnale d'un estimateur », atelier de formation offert au Centre interuniversitaire québécois de statistiques sociales le 19 février 2008.
- FREEDMAN, V.A. et al. (2008). « Declines in late-life disability: The role of early- and mid-life factors », *Social Sciences and Medicine*, Vol 66, No 7, p. 1588-1602.
- FREEDMAN, V.A. et al. (2007). « Chronic conditions and the decline in late-life disability », *Demography*, Vol 44, No 3, p. 459-477.
- FREEDMAN, V.A. et al. (2005). « Trends in the use of assistive technology and personal care for late-life disability, 1992-2001 », *The Gerontologist*, Vol 46, No 1, p. 124-127.
- FREEDMAN, V.A. et al. (2004). « Resolving inconsistencies in trends in old-age disability: report from a technical working group », *Demography*, Vol 41, No 3, p. 417-441.
- FREEDMAN, V.A. et al. (2002), « Recent trends in disability and functioning among older adults in the United States », *American Medical Association*, Vol 288, No 24, p. 3137-3146.
- FREEDMAN, V.A. et Martin, L.G., (2000). « Contribution of chronic conditions to aggregate changes in old-age functioning », *American Journal of Public Health*, Vol 90, p. 1755-1760.
- FREEDMAN, V.A. et Martin, L.G., (1999). « The role of education in explaining and forecasting trends in functional limitations among older Americans », *Demography*, Vol 36, No 4, p. 461-473.
- FRIES, J.F. (1980). « Aging, natural death, and the compression of morbidity », *The New England Journal of Medicine*, Vol 303, No 3, p. 130-135.

- GRUENBERG, E.M. (1977). « The failures of success », *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, Vol 55, No 1, p. 3-24.
- INSTITUT CANADIEN D'INFORMATION SUR LA SANTÉ. (2009). « Tendances des dépenses nationales de santé : 1975 à 2009 », Ottawa (Ont), ICIS, 154 p.
- JAGGER, C. (2006). « Can we live longer, healthier lives ? », Dans ZENG, Y. et al. (eds), *Longer life and healthy aging*, Springer. Dordrecht, p. 7-22.
- JETTE, A.M. (1994). « How measurement techniques influence estimates of disability in older populations », *Social Science and Medicine*, Vol 38, No 7, p. 937-942.
- JOSHI, H. et David, P. (2002). « Le contexte économique et social de la fécondité », Dans CASELLI, G. et al. (Eds), *Démographie : analyse et synthèse. II. Les déterminants de la fécondité*, Éditions de l'Institut national d'études démographiques, Paris, p. 327-374.
- KATZ, S.F. et al. (1963). « Studies of illness in the aged : the index of ADL : a standardised measure of biological and psychosocial function », *Journal of the American Medical Association*, Vol 185, p. 914-919.
- KEMPEN, J.M. et Suurmeijer, B.M. (1990) « The development of a hierarchical polychotomous ADL-IADL scale for noninstitutionalised elders », *The Gerontologist*, Vol 30, No 4, p. 497-502.
- KENNEDY, P. (2008) « A guide to econometrics », 6^e édition, Blackwell Publishing, Malden, MA, 585 p.
- KINGTON, R. et al. (1998). « Racial differences in functional status among elderly U.S. migrants from the South », *Social Science and Medicine*, Vol 47, No 6, p. 831-840.
- KINSELLA, K. et Velkoff, V.A. (2001). « An aging world : 2001 », US Census Bureau, Series P95/01-1, US Government Printing Office, Washington DC.
- KRAMER, M. (1980). « The rising pandemic of mental disorders and associated chronic diseases and disabilities », *Acta Paediatrica Scandinavica Supplement (Stockholm)*, Vol 62, No 285, p. 382-397.
- LAFORTUNE, G. et al. (2007). « Trends in severe disability among elderly people: Assessing the evidence in 12 OECD countries and the future implications », OECD health working papers, 26, 79 p.
- LAWTON, M.P. et Brody, E.M. (1969). « Assessment of older people : Self-maintaining and instrumental activities of daily living », *The Gerontologist*, Vol 9, No 3, p.179-186.

- LÉGARÉ, J. (2009). « Le vieillissement des populations: incontournable certes ... mais un plus, s'il est géré dans un esprit d'éthique intergénérationnelle », *Lien social et politiques*, No 62, p. 15-28.
- LEGARE, J. et al. (2006). « Variation in cohort size and lower mortality in the elderly : implications for the pay-as-you-go healthcare systems », Dans ZENG, Y. et al. (eds), *Longer life and healthy aging*, Springer, Dordrecht, p. 305-318.
- LÉGARÉ, J. (2004). « Conséquences économiques, sociales et culturelles du vieillissement de la population ». Dans CASELLI, G. et al. (dir). *Démographie : Analyse et synthèse*, Vol 6, Population et société, Chap 81. Paris, INED, p. 117-135.
- LÉGARÉ, J. (2003). « Un siècle de vieillissement démographique », Dans PICHÉ, V. et Le Bourdais, C. (Eds), *La démographie québécoise, enjeux du XXIe siècle*, Les presses de l'Université de Montréal, Montréal, p. 176-192.
- LINK, M.W. et Fahimi, M. (2008). « Telephone survey sampling » Dans LEVY, P.S. et Lemeshow, S. (Eds), *Sampling of populations : Methods and applications*, Fourth edition, Wiley Publication, Hoboken, New Jersey, 576 p.
- LUBITZ, J. et Prihoda, R. (1984). « The use and costs of Medicare services in the last 2 years of life ». *Health care financing review*. Vol 5. No 3. p. 117-131.
- LUSSIER, M. H. (2005). « Analyse des phases récentes de la transition épidémiologique au Canada, 1958-1999 », Mémoire de maîtrise, Université de Montréal, 115 p.
- MANTON, K.G. et al. (2006). « Change in chronic disability from 1982 to 2004/2005 as measured by long-term changes in function and health in the U.S. elderly population », *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, Vol 103, No 48, p. 18374-18379.
- MANTON, K.G. et Gu, X. (2001). « Changes in the prevalence of chronic disability in the United States Black and Nonblack population above age 65 from 1982 to 1999 », *Proceedings of the National Academy of Sciences*, Vol 98, p. 6354-6359.
- MANTON, K.G. (1990). « Mortality and morbidity », Dans BINSTOCK, R.H. et George, L.K. (Eds), *Handbook of Aging and the Social Sciences*, Academic Press, New York, p. 64-90.
- MANTON, K.G. (1982). « Changing concepts of morbidity and mortality in the elderly population », *The Milbank Memorial Fund Quarterly / Health and Society*, Vol 60, No 2, p. 183-244.
- MARTEL, L. et al. (2005). « Vieillir en santé », *En santé aujourd'hui, en santé demain ? Résultats de l'Enquête nationale sur la santé de la population*, Statistique Canada, Ottawa, Catalogue no 82-618, 9 p.

- MASON, K.O. (1997). « Explaining fertility transitions », *Demography*, Vol 34, No 4, p. 443-454.
- MCDOWELL, I. (2006). « Measuring health : A guide to rating scales and questionnaires », 3^e édition, Oxford University Press, Oxford, Toronto, 748 p.
- MYERS, G.C. et al. (2003). « Patterns of disability change associated with the epidemiologic transition », Dans ROBINE, J-M. et al. (Eds), *Determining health expectancies*, Wiley Publications, Hoboken, New Jersey, p. 59-74.
- NAGNUR, D. et Nagrodski, M. (1990). « Epidemiologic transition in the context of demographic change : The evolution of Canadian mortality patterns », *Canadian Studies in Population*, Vol 17, No 1, p. 1-24.
- NAGI. (1991). « Disability concepts revisited: implications for prevention », Dans POPE, A.M. et Tarlov, A.R. (sous la direction), *Disability in America: Toward a national agenda for prevention*, National Academy Press, Washington, p. 307-327.
- NG, E. et al. (2005). « L'évolution de l'état de santé des immigrants au Canada : constats tirés de l'Enquête nationale sur la santé de la population », *En santé aujourd'hui, en santé demain ? Résultats de l'Enquête nationale sur la santé de la population*, Statistique Canada, Ottawa, Catalogue no 82-618, 13 p.
- NUSSELDER, W.J. (2003). « Compression of morbidity », Dans Robine, J-M. et al. (Eds), *Determining health expectancies*, Wiley Publications, Hoboken, New Jersey, p. 35-57.
- OLSHANSKY, S.J. et Ault, B. (1986), « The fourth stage of the epidemiologic transition : The age of delayed degenerative diseases », *The Milbank Quarterly*, Vol 64, No 3, p. 355-390.
- OMRAN, A.R. (1998). « The epidemiologic transition theory revisited thirty years later », *World Health Statistics Quarterly*, Vol 51, No 2-3-4, p. 99-119.
- OMRAN, A.R. (1971). « The epidemiologic transition: A theory of the epidemiology of population change », *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, Vol 49, No 4, p. 509-538.
- ORGANISATION DES NATIONS UNIES (ONU). (1946). « Constitution of the World Health Organisation », UN, Geneve, 125 p.
- ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES. (2010), Factbook 2010: Economic, environmental and social statistics, Disponible au <http://stats.oecd.org/index.aspx?lang=fr>, Données consultées en août 2010.

- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. (1988). « Classification internationale des handicaps : déficiences, incapacités et désavantage », Institut national de la santé et de la recherche médicale, Paris, 203 p.
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ. (2001). « Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé », Organisation mondiale de la Santé, Genève, 304 p.
- PARKER, M.G. et Thorslund, M. (2007). « Health trends in the elderly population: getting better and getting worse », *The Gerontologist*, Vol 46, No 2, p. 150-158.
- PARKER, M.G. et al. (2005). « Health changes among Swedish elderly oldest old : Prevalence rates from 1992 and 2002 show increasing health problems », *Journal of Gerontology*, Vol 60A, No 10, p. 1351-1355.
- PHILIBERT, M.D. et al. (2007). « L'espérance de santé au Québec : revue de différentes estimations pour les années 1986 à 2003 », Institut national de santé publique de Québec, Québec, 35 p.
- REYNOLDS, S.L. et McIlvane, J. (2009). « The impact of obesity and arthritis on active life expectancy in older American men and women », *Obesity*, Vol 17, No 2, p. 363-369.
- REYNOLDS, S.L. et al. (2005). « The impact of obesity on active life expectancy in older American men and women », *The Gerontologist*, Vol 45, No 4, p. 438-444.
- ROBINE, J-M. et al. (2009). « The relationship between longevity and healthy life expectancy », *Quality in Ageing*, Vol 10, No 2, p. 5-14.
- ROBINE, J-M. (2001). « Redéfinir les phases de la transition épidémiologique à travers l'étude de la dispersion des durées de vie : le cas de la France », *Population : Biodémographie de la longévité*, Vol 56, No 1-2, 199-222.
- ROBINE, J-M. (1996). « Les espérances de vie en santé au service de la mesure de l'état de santé des populations », *Cahiers québécois de démographie*, Vol 25, No 2, p. 179-210.
- ROBINE, J-M. et al. (1995). « Global assessment in positive health : Contribution of the Network on health expectancy and the disability process to the World Health Report 1995 : Bridging the gaps », REVES/INSERM, Montpellier, 50 p.
- ROGERS, R.G. et Hakenberg, R. (1987). « Extending epidemiologic transition theory : a new stage », *Social Biology*, Vol 34, No 3-4, p. 234-243.
- ROTERMANN, M. (2006). « Utilisation des services de santé par les personnes âgées », *Suppléments aux Rapports sur la santé*, Vol 16, Statistique Canada, Ottawa, Catalogue no 82-003, p. 35-49.

- ROWE, J.W. et Kahn, R.L. (1987). « Human aging : usual and successful », *Science*, Vol 237, p. 143-149.
- RUDBERG, M.A. et al. (1993). « The relationship of visual and hearing impairments to disability : An analysis using the Longitudinal study of aging », *Journals of Gerontology*, Vol 48, No 6, p. M261-M265
- RYDER, N. (1975). « Notes on stationary populations », *Population Index*, Vol 41, No 1, p. 3-28.
- SANDERS, B.S. (1964). « Measuring community health levels », *American Journal of Public Health*, Vol 53, p. 1063-1070.
- SCHOENI, R.F. et al. (2008). « Why is late-life disability declining ? », *The Milbank Quarterly*, Vol 86, No 1, p. 47-89.
- SCHOENI, R.F. et al. (2006). « Trends in old-age functioning and disability in Japan, 1993 -2002 », *Population studies*, Vol 60, No 1, p. 39-53.
- SCHOENI, R.F. et al. (2001). « Persistent, consistent, widespread, and robust ? Another look at recent trends in old-age disability », *Journal of Gerontology*, Vol 56B, No 4, p. S206-S218.
- SCHWARZ, K. (1968). « Influence de la natalité et de la mortalité sur la composition par âge de la population et l'évolution démographique », *Population*, Vol 23, No 1, p. 61-92.
- SPECTOR, W.D., et Fleishman, J. A. (1998). « Combining activities of daily living with instrumental activities of daily living to measure functional disability », *Journals of Gerontology*, Vol 53B, p. S46-S57.
- SPECTOR, W.D., et al. (1987). « The hierarchical relationship between activities of daily living and instrumental activities of daily living », *Journal of Chronic Diseases*, Vol 40, p. 481-489.
- SPILLMAN, B.C. (2004). « Changes in elderly disability rates and the implications for health care utilization and cost », *Milbank Memorial Fund Quarterly*, Vol 82, No 1, p. 157-194.
- STATISTIQUE CANADA. (2010). Estimations de la population, selon le groupe d'âge et le sexe au 1^{er} juillet, Disponible au <http://www.statcan.gc.ca/estat/licence-fra.htm>, Données consultées en août 2010.
- STATISTIQUE CANADA. (2007). « L'enquête sur la participation et les limitations d'activités de 2006 : rapport analytique », Statistique Canada, Ottawa, Catalogue no 89-628-XIF, 39 p.

- STEEN, B. (2002). « The elderly yesterday, today and tomorrow : aspects on cohort differences from the gerontological and geriatric population studies in Goteborg, Sweden », *Archives of Gerontology and Geriatrics*, Vol 35, Suppl, p. 359-370.
- ST-PIERRE, M. et Béland, Y. (2004). « Mode effects in the Canadian Community Health Survey : a comparison of CAPI and CATI », *Proceedings of the American Statistical Association meeting*, Toronto, Canada: American Statistical Association.
- STRAWBRIDGE, W.J. et al. (2000). « New NHLBI clinical guidelines for obesity and overweight: Will they promote health? », *American Journal of Public Health*, Vol 90, p. 340-343.
- VAUPEL, J.W. et al. (1979). « The impact of heterogeneity in individual frailty on the dynamics of mortality », *Demography*, Vol 16, No 3, p. 439-454.
- VERGRUGGE, L.M. et Jette. A.M. (1994). « The disablement process », *Social Science and Medicine*, Vol 38, No1, p. 1-14.
- VERGRUGGE, L.M. et al. (1989). « Comorbidity and its impact on disability » *The Milbank Quarterly*, Vol 67, No 3-4, p. 450-484.
- WOLF, D.A. et al. (2005). « Perspectives on the recent decline in disability at older age », *The Milbank Quarterly*, Vol 83, No 3, p. 365-395.
- ZWEIFEL, P. et al. (1999). « Ageing of population and health care expenditure: a red herring? », *Journal of Health economics*, Vol 8. No 6. p. 485-496.
- WAIDMANN, T.A. et Liu, K. (2000). « Disability trends among elderly persons and implications for the future », *Journal of gerontology: social sciences*, Vol 55B, No 5, p. S298-S307.
- WILHELMSON, K. et al. (2002). « Improved health among 70 years olds: comparison of health indicators in three different birth cohorts », *Aging Clinical and Experimental Research*, Vol 14, p. 361-370.
- WILKINS, R. et al. (1994). « Changes in health expectancy in Canada from 1986 to 1991 », Dans Mathers, C. et al. (Eds). *Advances in health expectancies : Proceedings of the 7th Meeting of the International network on health expectancy (REVES)*, Australian Institute of Health and Welfare, Canberra, p. 115-132.

Annexe

Test de l'hypothèse de proportionnalité des pentes (RC) pour l'utilisation de la régression ordinale

Variable dépendante : Degré de sévérité de l'incapacité

Modalités de la variable dépendante :

- 1= Aucune incapacité
- 2= Incapacité légère
- 3= Incapacité modérée
- 4= Incapacité sévère

Modèles binomiaux :

Modèle 1 = Modalité 1 vs 2,3 et 4

Modèle 2 = Modalités 1 et 2 vs 3 et 4

Modèle 3 = Modalités 1, 2 et 3 vs 4

Variables indépendantes	Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3
Années			
1994	-	-	-
1996	0,081	-0,091	-0,259
1998	-0,025	-0,139	-0,228
2000	0,158	-0,007	-0,016
2003	0,125	-0,077	-0,118
2005	0,078	-0,115	0,054
Groupes d'âge			
65-74	-	-	-
75-84	-0,545 ***	-0,826 ***	-1,004 *
85+	-1,352 ***	-1,829 ***	-1,930 ***
Sexe			
Hommes	-	-	-
Femmes	-0,383 *	-0,230	-0,676
Niveau d'éducation			
< DES	-	-	-
DES	0,345	0,177	0,287
>DES	0,317	0,258	0,401
Univ	0,558	0,441	0,400
Statut matrimonial			
Marié	-	-	-
Célib	-0,136	-0,252	0,017
Veuf	-0,082	-0,228	-0,042
Région de résidence			
Atl	-	-	-
Qc	0,080	0,166	-0,007
Ont	-0,195	-0,185	-0,106
Pr	-0,232	-0,193	0,128
BC	-0,241	-0,203	0,084
Pays de naissance			
Canada	-	-	-
Ext. Canada	-0,144	0,057	0,080

**Régression complète pour les paramètres associés à l'année de
l'interview et aux caractéristiques sociodémographiques sur le risque
d'être en état d'incapacité, 1994-95 à 2005**

		β	Rapport de cotes	Sig
Aucune incapacité⁽¹⁾				
Incapacité légère				
Années				
	1994-95 ⁽²⁾	-	-	
	1996-97	-0,185	0,831	
	1998-99	-0,056	0,946	
	2000-01	-0,242	0,785	
	2003	-0,249	0,780	
	2005	-0,202	0,817	
Groupes d'âge				
	65-74 ans ^(a)	-	-	
	75-84 ans	0,248	1,281	
	85 ans et +	0,513	1,670	
Sexe				
	Hommes ^(a)	-	-	
	Femmes	0,433	1,542	
Niveau d'éducation				
	Moins d'un DES ^(a)	-	-	
	DES	-0,421	0,656	
	Dipl. post-secondaire sans univ	-0,307	0,736	
	Dipl. universitaire	-0,563	0,569	
Statut matrimonial				
	Mariée /conjoint de fait ^(a)	-	-	
	Célibataire	0,030	1,030	
	Veuve/séparée/divorcée	-0,044	0,957	
Région de résidence				
	Atlantique ^(a)	-	-	
	Québec	0,005	1,005	
	Ontario	0,173	1,189	
	Prairies	0,227	1,255	
	Colombie-Britannique	0,238	1,269	
Pays de naissance				
	Canada ^(a)	-	-	
	Extérieur du Canada	0,267	1,306	
Constante		-1,425	0,241	*

	β	Rapport de cotes	Sig
Incapacité modérée			
Années			
1994-95 ⁽²⁾	-	-	
1996-97	-0,018	0,982	
1998-99	0,083	1,087	
2000-01	-0,053	0,948	
2003	-0,005	0,995	
2005	0,102	1,107	
Groupes d'âge			
65-74 ans ^(a)	-	-	
75-84 ans	0,793	2,210	***
85 ans et +	1,779	5,924	***
Sexe			
Hommes ^(a)	-	-	
Femmes	0,183	1,201	
Niveau d'éducation			
Moins d'un DES ^(a)	-	-	
DES	-0,222	0,801	
Dipl. post-secondaire sans univ	-0,271	0,763	
Dipl. universitaire	-0,540	0,583	
Statut matrimonial			
Mariée /conjoint de fait ^(a)	-	-	
Célibataire	0,315	1,370	
Veuve/séparée/divorcée	0,258	1,294	
Région de résidence			
Atlantique ^(a)	-	-	
Québec	-0,215	0,807	
Ontario	0,235	1,265	
Prairies	0,324	1,383	
Colombie-Britannique	0,327	1,387	
Pays de naissance			
Canada ^(a)	-	-	
Extérieur du Canada	0,015	1,015	
Constante	-1,531	0,216	**

	β	Rapport de cotes	Sig
Incapacité sévère			
Années			
1994-95 ⁽²⁾	-	-	
1996-97	0,221	1,247	
1998-99	0,231	1,260	
2000-01	-0,044	0,957	
2003	0,072	1,075	
2005	-0,063	0,939	
Groupes d'âge			
65-74 ans ^(a)	-	-	
75-84 ans	1,164	3,203	**
85 ans et +	2,450	11,588	***
Sexe			
Hommes ^(a)	-	-	
Femmes	0,786	2,195	
Niveau d'éducation			
Moins d'un DES ^(a)	-	-	
DES	-0,411	0,663	
Dipl. post-secondaire sans univ	-0,525	0,592	
Dipl. universitaire	-0,607	0,545	
Statut matrimonial			
Mariée /conjoint de fait ^(a)	-	-	
Célibataire	0,045	1,046	
Veuve/séparée/divorcée	0,097	1,102	
Région de résidence			
Atlantique ^(a)	-	-	
Québec	-0,028	0,972	
Ontario	0,187	1,206	
Prairies	-0,015	0,985	
Colombie-Britannique	0,025	1,025	
Pays de naissance			
Canada ^(a)	-	-	
Extérieur du Canada	-0,020	0,980	
Constante	-1,913	0,148	*

*** p<0,01 ; ** p<0,05 ; * p<0,1

(3) Modalité de référence pour la variable dépendante

(4) Modalités de références pour les variables indépendantes

Source : Statistique Canada, Enquête nationale sur la santé de la population et
Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes