Document generated on 08/13/2025 1:10 a.m.

Cahiers québécois de démographie

Les coûts des soins de santé chez les aînés avec incapacités au Québec
The health care costs among the 65 years and older with disabilities in Quebec

Michaël Boissonneault, Jacques Légaré and Yann Décarie

Volume 43, Number 1, Spring 2014

URI: https://id.erudit.org/iderudit/1025491ar
DOI: https://doi.org/10.7202/1025491ar

See table of contents

Publisher(s)

Association des démographes du Québec

ISSN

0380-1721 (print)
1705-1495 (digital)

Explore this journal

Cite this article

Boissonneault, M., Légaré, J. & Décarie, Y. (2014). Les coûts des soins de santé chez les aînés avec incapacités au Québec. *Cahiers québécois de démographie*, *43*(1), 69–102. https://doi.org/10.7202/1025491ar

Article abstract

The purpose of this paper is to investigate the factors related to the variations of the public healthcare costs at an individual level, for non-institutionalized people of 65 years and older, living in the province of Quebec with at least one type of disability. Log-linear multiple regression models were performed, with physician consultation costs and medication costs as dependent variables. The number of disabilities an individual has, the type of disability, and the main socio-demographic confounders were chosen as independent variables. Information on these independent variables was taken from the 1998 survey *Enquête québécoise sur les limitations d'activités*, and information on the dependent variables was taken from the dataset of Quebec's public health insurance program or the same year. Both physician consultation and medication costs were found to be a function of the number of disabilities an individual has. Furthermore, those with an agility disability were linked to higher physician consultation costs, while those with a mobility disability were found to have higher medication costs. Both costs were shown to be higher in the case of a psychiatric disability, which was shown to be particularly true for medication costs. These findings highlight the importance of taking into account the type of disability an individual has, when researching healthcare cost drivers.

Tous droits réservés © Association des démographes du Québec, 2014

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

https://www.erudit.org/en/

Cahiers québécois de démographie
Vol. 43, nº 1, Printemps 2014, p. 69-102

Les coûts des soins de santé chez les aînés avec incapacités au Québec

MICHAËL BOISSONNEAULT*, JACQUES LÉGARÉ* ET YANN DÉCARIE**

Cet article s'intéresse aux déterminants individuels associés à la variation des coûts publics des soins de santé, chez les Québécois de 65 ans et plus vivant en ménage privé et avec incapacités. À l'aide de modèles de régression, la variation des coûts pour la consultation de professionnels de la santé (CCPS) et pour la consommation de produits pharmaceutiques (CCPP) a été analysée en fonction du nombre d'incapacités ainsi que de la nature de celles-ci. Les informations sur l'état de santé et la situation sociodémographique proviennent de l'Enquête québécoise sur les limitations d'activités (EQLA) de 1998 et celles sur les coûts proviennent du Fichier d'inscription des personnes assurées (FIPA) de la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) pour la même année. On remarque que les deux types de coûts augmentent en fonction du nombre d'incapacités. D'autre part, des coûts plus élevés ont été observés chez les personnes présentant une incapacité liée à l'agilité (CCPS), à la mobilité (CCPP) et à la cognition (CCPS et CCPP). Ces observations soulignent l'intérêt de considérer la nature du problème de santé lorsque l'on étudie les déterminants individuels des coûts des soins de santé.

English abstract p. 102

INTRODUCTION

La part des fonds publics affectés au financement du système des soins de santé dans les pays économiquement développés connaît depuis quelques années une augmentation de plus en plus importante (Oliveira

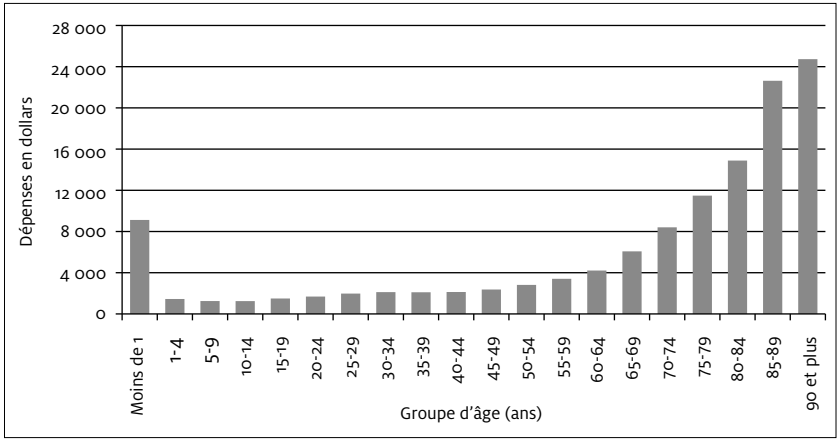
* Université de Montréal, département de démographie, Montréal, Canada (boissonneault@nidi.nl)
** Institut national de la recherche scientifique, Centre Urbanisation, Culture et Société, Montréal, Canada
Cet article est tiré d'un rapport de recherche soumis à la Chaire Desjardins de l'Université de Montréal en soins infirmiers à la personne âgée et à la famille de Madame Francine Ducharme. Les auteurs tiennent à remercier messieurs T. K. LeGrand de l'Université de Montréal et P.-C. Michaud de l'Université du Québec à Montréal ainsi que les trois évaluateurs anonymes pour leurs commentaires et suggestions fort pertinents.

Martins et de la Maisonneuve, 2006). Le Canada ne fait pas exception : alors qu'en 1993, 28 % des dépenses totales des gouvernements provinciaux et territoriaux étaient consacrées au secteur des soins de santé, cette proportion a atteint près de 35 % en 2011 (ICIS, 2012a). Cette réalité fait en sorte qu'aussi bien les décideurs que la communauté scientifique accordent une attention grandissante aux moteurs de l'augmentation des coûts des soins de santé.

Il a été démontré que ce sont avant tout l'inflation et l'utilisation de meilleures technologies qui sont responsables de l'augmentation des dernières décennies (Barer, Evans, Hertzman et Lomas, 1995 ; Constant, Peterson, Mallory et Major, 2011 ; ICIS, 2011a et 2012a ; Lee 2007 ; OCDE, 2006). Bien qu'ayant joué un rôle de second plan jusqu'ici, le vieillissement démographique risque de contribuer de façon de plus en plus importante à cette augmentation.

La figure 1 illustre la manière dont les coûts des soins de santé par personne augmentent avec l'âge. Les études faites à partir de données longitudinales soulignent le rôle prépondérant du moment de la mort, les coûts étant fortement concentrés dans les mois qui la précèdent (Felder, Meier et Schmitt, 2000 ; Werblow, Felder et Zweifel, 2007 ; Zweifel, Felder et Meier, 1999 ; Zweifel, Felder et Werblow, 2004). D'autres recherches ayant utilisé des données transversales soutiennent que cette augmentation est avant tout attribuable à l'état de santé se détériorant avec l'âge, et moins à l'âge *per se* (Denton et Spencer, 2010 ; ICIS, 2011a).

FIGURE 1 Estimation des dépenses totales de santé par habitant des gouvernements provinciaux et territoriaux selon le groupe d'âge, Canada, 2009



Source : ICIS (2011b), p. 169.

Cette dernière approche suggère que les personnes en moins bonne santé sont associées à des coûts en soins de santé plus élevés — même si elles sont, par leur espérance de vie plus courte, exposées moins longtemps au « risque » d'utiliser des soins de santé (Dormont, 2011 ; European Commission et DG ECFIN, 2006 ; Murphy et Topel, 2006). Une bonne connaissance du lien entre mauvais état de santé et coûts des soins de santé peut donc s'avérer profitable pour le suivi des tenants et aboutissants du niveau global des coûts des soins de santé.

Du point de vue méthodologique, les nombreux scénarios d'évolution des coûts des soins de santé font différentes présomptions, implicites ou explicites, quant à l'état de santé futur de la population vieillissante (Clavet, Duclos, Fortin, Marchand et Michaud, 2013 ; de la Maisonneuve et Oliveira Martins, 2013 ; OCDE, 2006). Si l'on considère que l'état de santé entretient un lien intime avec le niveau individuel des coûts, il est probable que des changements dans l'état de santé aient un impact sur le niveau global des coûts. Le fait de mieux connaître le lien entre mauvais état de santé et coûts des soins de santé pourrait permettre l'élaboration de scénarios plus raffinés que ceux proposés à l'heure actuelle.

Dans cette recherche, nous proposons une approche fondée sur l'utilisation d'une base de données originale qui couple des données d'enquête à des données administratives. Cette base contient des données sur la population québécoise ayant un état de santé « imparfait » (caractérisé par la présence d'incapacités) et vivant en ménage privé. L'utilisation de données administratives permet d'attribuer avec précision une valeur monétaire à l'utilisation des soins de santé.

Notre analyse va permettre de comparer la situation québécoise à celle des autres provinces canadiennes ou d'autres pays et va permettre aussi de comparer une mesure de l'état de santé — celle effectuée à partir des incapacités — à d'autres mesures utilisées dans le contexte de l'étude des déterminants individuels de l'utilisation des soins de santé.

Après une revue de la littérature portant sur ces types de mesure, nous présentons nos hypothèses de recherche puis la source de données utilisée, notre méthodologie et le choix des variables. La partie suivante est consacrée aux résultats de l'analyse descriptive et de l'analyse multivariée. Dans la partie de discussion, nous expliquons comment, malgré les limites rencontrées, nos travaux sont susceptibles d'éclairer le débat sur l'évolution des coûts des soins de santé.

REVUE DE LA LITTÉRATURE

Notre revue de la littérature présente l'état de la recherche portant sur les deux aspects fondamentaux de l'étude de la variation individuelle de l'utilisation des soins de santé : l'utilisation des soins de santé eux-mêmes — la variable dépendante — et l'évaluation de l'état de santé — une variable explicative essentielle dans ce contexte.

Mesurer l'utilisation des soins de santé

La façon de mesurer l'utilisation des soins de santé varie selon le but visé et l'information disponible. Certaines études ont mesuré l'utilisation des soins de santé sans lui attribuer de valeur monétaire. L'information provient alors d'enquêtes dans lesquelles on pose des questions aux répondants sur leur utilisation des soins de santé au cours d'une période déterminée. Les mesures ainsi obtenues portent par exemple sur le nombre de visites chez un médecin généraliste (Chappell et Blandford, 1987 ; Layte, Nolan, Nolan et Van Ourti 2005) ou chez différents types de médecins spécialistes (Broemeling, Watson et Prebtani, 2008 ; Linden, Horgas, Gilbert et Steinhagen-Thiessen, 1997 ; Leon-Munoz, Lopez-Garcia, Guallar-Castillon, Banegas et Rodriguez-Artalejo, 2007 ; Rogero-Garcia, Prieto-Flores et Rosenberg, 2008 ; Rotermann, 2006). D'autres ont considéré les admissions ou le nombre de nuits passées à l'hôpital (Bierman, Bubloz, Fisher et Wasson, 1999 ; Broemeling et collab., 2008 ; Chappell et Blandford, 1987 ; Layte et collab., 2005 ; Leon-Munoz et collab., 2007 ; Rogero-Garcia et collab., 2008 ; Rotermann, 2006) ou encore les soins provenant des réseaux formel et informel (Broemeling et collab., 2008 ; Leon-Munoz et collab., 2007 ; Linden et collab., 1997 ; Rotermann, 2006 ; Van Houtven et Norton, 2004). On recense également des études évaluant la quantité de médicaments consommés ou la fréquence à laquelle ils sont ingérés (Linden et collab., 1997 ; Rotermann, 2006). Mentionnons pour terminer les études espagnoles de Rogero-Garcia et collab. (2008) et de Leon-Munoz et collab. (2007) qui considèrent toutes deux les admissions à l'urgence. Ces études supposent que les répondants ont une bonne mémoire des événements associés à l'utilisation des soins de santé. Une certaine sous-évaluation a cependant été rapportée chez les répondants faisant une grande consommation de certains types de soins (Roberts, Bergstrahl, Schmidt et Jacobsen, 1996).

Les études utilisant des fichiers comportant de l'information sur le niveau individuel des coûts ne font pas face à ce genre de limite. Par exemple, certaines études américaines ont pu explorer la variation indivi-

duelle de l'ensemble des coûts associés à l'utilisation des soins de santé couverts par le régime d'assurance maladie Medicare, qui couvre la majorité des soins prodigués aux Américains âgés de 65 ans et plus (Bierman et collab., 1999 ; Crystal, Johnson, Harman, Sambamoorthi et Kumar, 2000 ; Erdem, 2011 ; Manton, Gu et Lamb, 2006 ; Miller, 2001). D'autres études, canadiennes, se sont intéressées aux coûts associés à la consultation de médecins seulement (Denton, Gafni et Spencer, 2002 ; Finkelstein, 2001). Enfin, les études citées dans la revue systématique de la littérature de Lehnert et collab. (2011) tiennent compte des coûts associés à la prise de médicaments, des dépenses personnelles en soins de santé (« *out-of-pocket costs* ») ainsi que du total des coûts associés à l'utilisation du système des soins de santé d'un pays donné (plusieurs pays et systèmes ont été pris en compte).

Mesurer l'état de santé

Plusieurs études ont souligné que l'état de santé prédit une plus grande part de l'utilisation des soins de santé que les autres caractéristiques individuelles telles que l'âge et le revenu (Andersen et Newman, 1973 ; Finkelstein, 2001 ; Lehnert et collab., 2011 ; Rotermann, 2006). Il n'existe cependant pas dans la littérature de façon unique de le mesurer.

La plupart du temps, on a affaire à un corpus permettant d'évaluer la présence d'affections chroniques et où l'état de santé du répondant est défini par le nombre d'affections dont il souffre parmi une liste préétablie (Chappell et Blandford, 1987 ; Crystal, 2000 ; Denton et Spencer, 2010 ; Erdem, 2011 ; ICIS, 2011a ; Linden et collab., 1997 ; Rotermann, 2006). D'autres études utilisent l'autoévaluation directe de l'état de santé : on demande aux répondants d'évaluer leur état de santé sur une échelle comprenant 4 ou 5 niveaux (Bierman et collab. 1999 ; Crystal et collab., 2005 ; Finkelstein, 2001 ; Layte et collab., 2005 ; Rogero-Garcia et collab., 2008 ; Rotermann, 2006). On note enfin l'utilisation de l'Index des activités de la vie quotidienne (AVQ) (Katz, Ford, Moskowitz, Jackson et Jaffe 1963) et de son extension, l'Index des activités instrumentales de la vie quotidienne (AIVQ) (Lawton et Brody, 1969), qui mesurent l'état de santé selon l'impact qu'il peut avoir sur la réalisation d'une série de tâches quotidiennes prédéterminées (Bierman et collab., 1999 ; Crystal et collab., 2000 ; Leon-Munoz et collab., 2007 ; Linden et collab., 1997 ; Rogero-Garcia et collab., 2008 ; Spillman, 2004).

Dans ces études, des modèles estimant la variation de l'utilisation des soins de santé en fonction des mesures préalablement énumérées

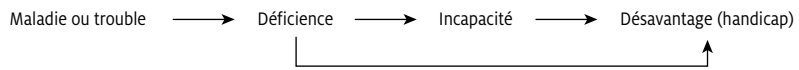
établissent le plus souvent que la détérioration de l'état de santé va de pair avec une utilisation plus importante des soins, au-delà des facteurs sociodémographiques. Toutefois, certains auteurs ont noté des liens variables selon le type d'affection, les limitations et le type de soins consommés (Chappell et Blandford, 1987 ; Leon-Munoz et collab., 2007 ; Linden et collab., 1997 ; Rogero-Garcia, 2008). Cela suppose que certains types de problèmes de santé seraient plus fortement liés à l'utilisation de certains services de soins de santé.

Les mesures de santé ayant pris place dans la définition du processus menant au handicap

Les mesures de l'état de santé présentées précédemment sont les principales mesures recensées en lien avec l'utilisation des soins de santé. Il existe cependant plusieurs autres mesures de l'état de santé utilisées dans d'autres contextes.

Un grand nombre de mesures a par exemple été utilisé dans la définition du processus menant au handicap (Nagi, 1991 et 1965 ; OMS, 1980 et 2001 ; Verbrugge et Jette, 1993)[1]. Ce type de mesure est répandu dans les études démographiques sur la santé de la population (Crimmins et collab., 1994) mais ne semble pas avoir été utilisé pour expliquer la variation individuelle de l'utilisation des soins de santé. La mesure de santé privilégiée par l'Enquête québécoise sur les limitations d'activité (EQLA) — l'enquête d'où proviennent les données sur l'état de santé utilisées ici — est à situer dans ce champ. Elle reprend celle proposée par l'OMS en 1980 dans sa *Classification internationale des handicaps* (OMS, 1980). Nous utilisons ici le terme « incapacité » au sens défini l'OMS comme « toute réduction (résultant d'une déficience), partielle ou totale, de la capacité d'accomplir une activité d'une façon ou dans des limites considérées comme normales pour un être humain » (INSERM, 1988, p. 137, d'après OMS, 1980, voir figure 2).

FIGURE 2 Schéma des composantes de la *Classification internationale des handicaps* : déficiences, incapacités et désavantages, 1980



Source : INSERM, 1988, p. 137.

1. Pour une description de ces modèles ainsi que de quelques autres, voir Altman (2001).

Hypothèses de recherche

Il a été souligné dans la revue de la littérature qu'un état de santé imparfait engendrait une utilisation plus importante des soins de santé. Cette observation a été répétée dans différentes études, portant sur différents pays ou différentes provinces canadiennes et utilisant différentes mesures de l'état de santé. Nous faisons l'hypothèse qu'il en est de même au Québec et que, au sein de la population québécoise de 65 ans et plus vivant en ménage privé avec incapacités, des coûts plus élevés sont reliés à un nombre plus grand d'incapacités, l'incapacité servant de mesure de l'état de santé.

La mesure des incapacités établie par l'OMS permet de distinguer différents types d'incapacité, tout comme la mesure des limitations dans les AVQ et AIVQ permet de considérer différents types de limitations. Peu d'attention a cependant été portée au lien entre la nature des problèmes de santé et les coûts des soins de santé qui leur sont reliés. Or certaines différences dans l'utilisation des soins de santé dépendent du type de limitation AIVQ considéré, ce qu'ont montré par exemple Leon-Munoz et collab. (2007). C'est pour cela que nous voulons vérifier en deuxième lieu si, au sein de la population québécoise de 65 ans et plus avec incapacités, on peut relier des coûts plus élevés à certains types d'incapacité. Cela constituerait, à notre connaissance, une des rares tentatives d'établir un lien entre les coûts des soins de santé et certains types de pathologies.

MÉTHODOLOGIE

Source des données

Les données utilisées dans cette recherche proviennent de deux sources. Alors que l'information sociodémographique et celle sur l'état de santé proviennent de 582 répondants de l'EQLA âgés de 65 ans et plus[2], celle sur

2. La base de données utilisée ici n'inclut que les répondants ayant fourni un consentement au jumelage des données les concernant. Ce consentement était fourni dans le cadre de l'enquête ayant identifié les personnes avec incapacité et dont l'EQLA est tributaire, à savoir l'Enquête sociale sur la santé (ESS) de 1998. Des 1 102 personnes de 65 ans et plus identifiées, 520 n'ont pas consenti au jumelage. Un ajustement à la pondération originale de l'EQLA a été apporté afin de prendre en compte cette réalité et de permettre d'inférer les observations à la population québécoise. L'algorithme CHAID (Chi-Square Automatic Interaction Detection) élaboré par Kass (1980) a été employé afin de créer une « méthode de modélisation par segmentation de la probabilité d'être apparié » (Baulne, 2011, p. 21). La méthode d'échantillonnage ainsi que les questions relatives au jumelage sont exposées en détail dans Boissonneault (2013).

les dépenses publiques des soins de santé provient de 1 865 651 actes associés aux personnes âgées de 65 ans et plus assurées par la Régie de l'assurance maladie du Québec (RAMQ) en 1998 (Baulne, 2011)[3]. Les informations ont été jumelées par l'Institut de la Statistique du Québec (ISQ) et colligées dans une base de données accessible au Centre d'accès aux données de recherche du même organisme (CADRISQ). La méthode d'appariement probabiliste exacte de Fellegi et Sunter (1969) a été utilisée pour le jumelage. L'EQLA ne s'intéresse qu'aux personnes vivant en ménage privé et exclut les populations des régions crie et inuite ainsi que des réserves indiennes ainsi que la population vivant en logement collectif.

Méthode d'analyse

Deux types d'analyse ont été menés. Nous présentons d'abord une analyse descriptive à l'aide de tableaux donnant les moyennes des coûts selon différentes caractéristiques des répondants. Dans un second temps, les résultats de modèles de régressions log-linéaires multiples sont analysés afin d'explorer le lien entre le nombre ou la nature des incapacités et les coûts des soins de santé. La manipulation des données et les différentes analyses ont été effectuées avec le logiciel d'analyse de données Stata, version 11.1 (Stat Corp., 2009). L'option *pweight* de ce logiciel a été utilisée afin de rendre les estimations plus robustes face à l'hétéroscédasticité qu'entraîne l'utilisation des pondérations (Chantala, 2001).

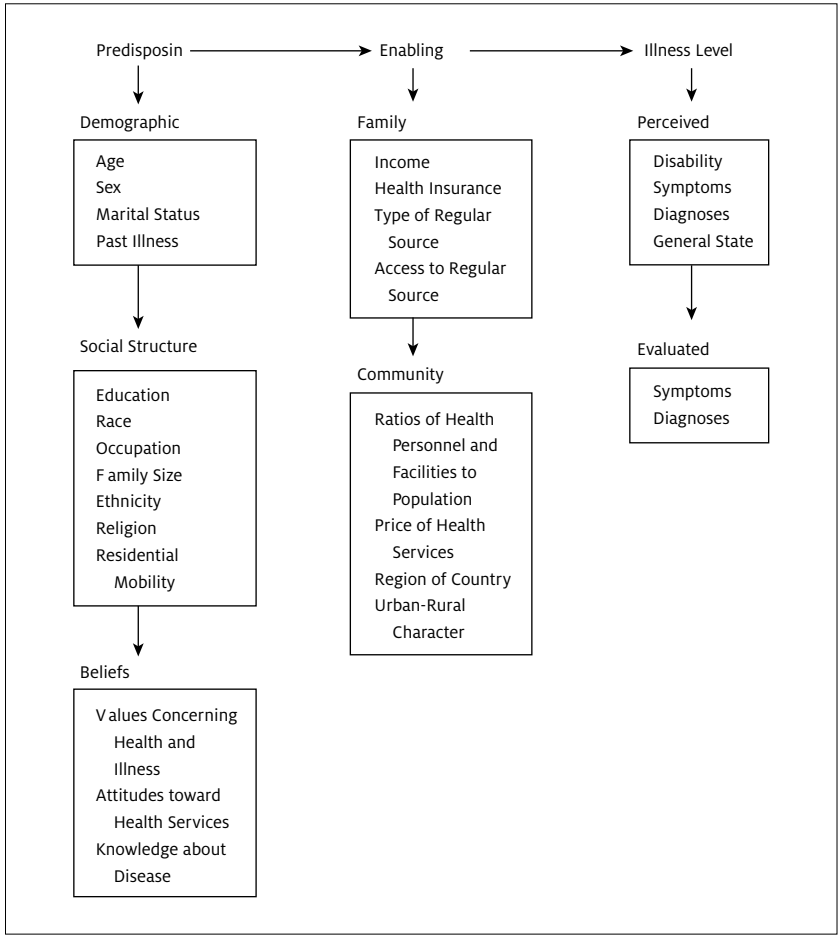
Présentation des variables

Outre les variables donnant l'état de santé, les modélisations de l'utilisation des soins de santé recensées utilisent différentes variables sociodémographiques comme variables de contrôle. Le choix de ces variables s'appuie sur les travaux d'Andersen et Newman (1973) portant sur les déterminants individuels de l'utilisation des soins de santé ainsi que sur les travaux mentionnés dans la section précédente. Selon Andersen et Newman (1973, p. 12), les déterminants individuels de l'utilisation des soins de santé comprennent une « séquence de différentes conditions contribuant à prédire le type et le volume de services de santé qu'une personne utilise ». Cette séquence se divise en trois parties distinctes : la prédisposition d'une

3. Bien qu'il s'agisse de données datant de 1998, l'EQLA fut, au moment d'entreprendre les démarches pour le jumelage de données, l'enquête québécoise la plus récente parmi celles s'intéressant aux limitations d'activités.

personne à utiliser les soins de santé, sa capacité à acquérir ces services et son état de santé (figure 3). Les variables modélisées sont présentées en commençant par l'état de santé et en terminant par la prédisposition à utiliser les soins de santé.

FIGURE 3 Les déterminants individuels de l'utilisation des soins de santé selon Andersen et Newman



Source : Andersen et Newman, 1973, p. 14.

Variables explicatives: variables mesurant l'état de santé

Les données de l'EQLA permettent de distinguer les incapacités reliées à l'audition, à la vision, à la mobilité, à l'agilité, à la cognition[4], à la parole ou à un autre trouble de nature physique. Les répondants sont classés comme souffrant d'un type d'incapacité donné s'ils répondent par l'affirmative à au moins une des questions le détectant. De plus, une personne est classée dans plusieurs types d'incapacité si elle répond par l'affirmative aux différentes questions détectant des différents types d'incapacité. Les variables mesurent le nombre d'incapacités et le type d'incapacité[5].

TABLEAU 1 Répartition des effectifs pour chacune des variables indépendantes modélisées

Variables	n	%
Variables mesurant l'état de santé		
Nombre d'incapacités		
1 incapacité	200	34,4
2 incapacités	207	35,6
3 incapacités ou plus	164	28,2
Non réponse (NR), ne sait pas (NSP)	11	1,9
Type d'incapacité		
incapacité d'audition	212	36,4
incapacité de vision	88	15,1
incapacité de mobilité	404	69,4
incapacité d'agilité	356	61,2
incapacité cognitive	119	20,4
incapacités autres (physique ou parole)	50	8,6
Non réponse (NR), ne sait pas (NSP)	11	1,9

4. L'EQLA utilise pour ce type d'incapacité d'autres expressions, dont principalement celle d' « incapacité liée aux activités intellectuelles ou à la santé mentale » (Camirand et collab., 2001). On privilégiera dans cet article l'expression « incapacité liée à la cognition », plus courte.
5. Bien que l'EQLA comporte une variable mesurant la gravité de l'incapacité, celle-ci a été laissée de côté dans les modélisations car sa mesure comporte plusieurs éléments se retrouvant dans la variable portant sur le nombre d'incapacités et n'apporte pas d'avantage réel par rapport à cette dernière. Voir Boissonneault (2013, p. 38) et Camirand et collab. (2001, p. 76) pour plus de précisions.

TABLEAU 1 (*suite*)

Variables	n	%
Variables mesurant la prédisposition face à l'utilisation des soins de santé		
Sexe		
femme	349	60,0
Âge		
65 à 69 ans	139	23,9
70 à 74 ans	173	29,7
75 à 79 ans	123	21,1
80 ans et plus	146	25,1
Scolarité		
moins de 9 ans d'études	325	55,8
9 à 13 ans (secondaire non terminé)	142	24,4
13 ans ou plus (diplôme d'études secondaires)	104	17,9
Non réponse (NR), ne sait pas (NSP)	11	1,9
Variables mesurant la capacité d'utilisation		
Habite dans une région éloignée	57	9,8
Reçoit de l'aide d'un réseau informel	343	58,9
Reçoit de l'aide d'un réseau formel	38	6,4
Autre variable		
Observation incluant au moins une NR ou NSP	22	3,8

Source : Enquête québécoise sur les limitations d'activité (EQLA), 1998

Nombre d'incapacités

La première variable visant à caractériser l'état de santé est le nombre d'incapacités. Par définition (l'enquête s'adressait spécifiquement à la population avec incapacités), toutes les personnes faisant partie de l'échantillon souffrent d'au moins une incapacité. Ainsi, la catégorie de référence dans les modélisations qui vont suivre est constituée des personnes ayant été classées dans un seul type d'incapacité. Les deux autres modalités de la variable portant sur le nombre d'incapacités concernent les individus atteints de deux types d'incapacité et ceux atteints de trois types d'incapacité ou plus. Tout au long de cet article, le terme « nombre d'incapacités » fait référence en fait au nombre de *types* différents d'incapacités que les répondants ont déclarés. Comme l'illustre le tableau 1, les trois modalités de cette variable regroupent chacune à peu près le même nombre d'observations, leur proportion variant de 28,2 % à 35,6 %.

Type d'incapacité

Six variables ont été créées à partir des sept types d'incapacité détectés dans l'EQLA. Deux types d'incapacité (incapacité liée à la parole et autre incapacité de mobilité) ont été réunis car ils contenaient trop peu d'observations : ils forment la variable « autre incapacité ». Ces variables ne sont pas mutuellement exclusives, en ce sens que les personnes touchées par un type donné d'incapacité peuvent aussi l'être par d'autres types. Nous avons ainsi créé, pour chaque type de variable, une variable dichotomique. Les incapacités de mobilité et d'agilité touchent le plus grand nombre d'individus (plus de 60 %). Un peu plus d'un tiers des répondants sont atteints d'une incapacité d'audition, alors qu'un cinquième souffre d'une incapacité cognitive. Une minorité de répondants ont été identifiés comme étant touchés par une incapacité liée à la vision (15,1 %) ou par une incapacité autre (8,6 %).

Variables explicatives : variables mesurant la capacité d'utilisation des soins

Lieu de résidence

On prend en compte le lieu de résidence des répondants principalement parce que celui-ci peut traduire une proximité plus ou moins grande à un centre dispensant des services de soins de santé. Les informations fournies par l'EQLA donnent la répartition des répondants en fonction de 16 régions[6]. On considère que les répondants faisant partie des régions Abitibi-Témiscamingue, Bas-Saint-Laurent, Côte-Nord, Gaspésie, Nord-du-Québec et Saguenay-Lac-Saint-Jean vivent en région éloignée. Relativement peu de répondants lors de l'enquête résidaient dans une région considérée comme éloignée (9,8 %).

Réception d'aide

Le questionnaire de l'EQLA contenait une section sur les besoins d'aide pour les AVQ et les AIVQ. Les répondants ayant déclaré avoir reçu de l'aide pour l'une ou l'autre de ces activités ont été interrogés sur la source de cette aide. Parmi les réponses possibles, on comptait l'aide dispensée par le conjoint et les enfants (35,4 %), par les frères et sœurs (1,9 %), par un

6. Ces régions sont : Bas-Saint-Laurent, Saguenay-Lac-Saint-Jean, Abitibi-Témiscamingue, Côte-Nord, Nord-du-Québec, Gaspésie, Mauricie Centre-du-Québec, Estrie, Outaouais, Chaudière, Lanaudière, Laurentides, Montérégie, Montréal (périphérie), Montréal-centre, Québec, Laval (Camirand et collab., 2001).

ami, voisin, bénévole ou parent éloigné (21,4 %), par du personnel d'un centre local de services communautaires (CLSC) (6,4 %) ou par toute autre personne non spécifiée (15,5 %).

Afin de mener les analyses, on a considéré les personnes ayant reçu une aide de toute personne ne faisant pas partie du personnel d'un CLSC (famille, ami, voisin, etc.) comme ayant reçu de l'aide du réseau informel. Les personnes ayant reçu de l'aide du personnel d'un CLSC ont été considérées comme ayant reçu de l'aide du réseau formel. Comme ces caractéristiques étaient non mutuellement exclusives, une variable dichotomique a été créée pour représenter les personnes recevant de l'aide de chacun des deux réseaux. Alors que plus de la moitié (58,9 %) des répondants a déclaré avoir reçu de l'aide du réseau informel, une minorité (6,4 %) a déclaré en avoir reçu du réseau formel (5,7 % des répondants ayant reçu de l'aide des deux réseaux).

Variables explicatives : variables mesurant la prédisposition à l'utilisation de soins de santé

Variables démographiques

La variable sur l'âge a été divisée en quatre groupes quinquennaux, allant de la classe des 65-69 ans à la classe ouverte des 80 ans et plus. Les quatre groupes d'âge considérés contiennent à peu près tous le même nombre d'observations, la part de ceux-ci variant entre 21,1 % et 29,7 % (tableau 1). Les femmes constituent 60 % des répondants.

Niveau de scolarité

L'EQLA demandait aux répondants leur nombre d'années de scolarité. On a choisi de séparer les répondants en trois groupes : moins de 9 ans d'études, entre 9 et 13 ans d'études et 13 ans d'études et plus. La majorité des répondants avaient moins de 9 ans d'études (55,8 %) et 17,9 % en ont complété au moins treize.

Cas de refus ou de non-réponse

La présence de non-réponse (NR) ou de la réponse « ne sait pas » (NSP) constitue la modalité d'une variable dichotomique supplémentaire, celle des observations incluant au moins une NR ou NSP. Les répondants ayant répondu de la sorte à l'une des questions ayant servi à construire les autres variables utilisées ici se voient attribuer la valeur 1 alors que les autres vont être représentés par la valeur 0. Cette variable permet, dans le contexte

d'un échantillon limité, de travailler avec l'ensemble des observations tout en tenant compte de l'effet de la non-réponse. Cette façon de faire a été utilisée dans Rotermann (2006). On ne s'attend pas à ce que le refus ou l'absence de réponse ait un impact significatif puisque 3,8 % des répondants seulement ont été classés dans cette catégorie.

Variables dépendantes

Deux variables décrivent les coûts des soins de santé associés aux participants à l'EQLA, l'une concernant les coûts reliés à la consultation de professionnels de la santé (CCPS), l'autre les coûts reliés à la consommation de produits pharmaceutiques (CCPP).

Les CCPS comprennent les « demandes de paiement transmises par les professionnels de la santé » (Gilbert, 2011), lesquelles sont comptabilisées dans la Banque de facturation à l'acte des professionnels de la RAMQ. Ces demandes de paiement peuvent avoir été faites aussi bien par les omnipraticiens que par les spécialistes, les dentistes, les optométristes ou autres professionnels ayant rendu des services aux assurés de 65 ans et plus de la RAMQ durant l'année 1998.

Les CCPP concernent l'ensemble des médicaments couverts par la RAMQ pour l'année 1998 ainsi que les frais de services rattachés à l'acquisition de ces médicaments[7], en particulier les honoraires du pharmacien. Les montants correspondent dans tous les cas aux montants autorisés par la RAMQ et ne comprennent pas les frais supplémentaires déboursés par le prestataire.

Afin de corriger la répartition non normale des coûts, les variables indépendantes sont le logarithme des deux types de coûts considérés. De plus, afin d'éviter d'avoir des valeurs nulles, les variables équivalant à 0 ont été remplacées par log (1). Cette opération ne devrait pas avoir d'impact significatif sur les estimations étant donné la faible proportion d'observations concernées (2,9 % pour les CCPS et 7,9 % pour les CCPP). Cette méthodologie dans la modélisation des coûts des soins de santé est également utilisée dans Crystal et collab. (2000) et discutée dans Diehr, Yanez, Hornbrook et Lin (1999).

Limites

Les données utilisées ne contiennent de l'information que sur la population avec incapacités. Cela a pour conséquence que l'on est en mesure de

7. Liste mise à jour au 24 avril 2014 téléchargeable à partir du lien : https ://www.prod.ramq.gouv.qc.ca/DPI/PO/Commun/PDF/Liste_Med/Liste_Med/liste_med_cor1_2014_04_24_fr.pdf

comparer les personnes avec incapacités entre elles seulement, et non avec l'ensemble de la population. De plus, la population avec incapacités ne représente pas l'ensemble de la population en mauvaise santé. Les personnes avec des problèmes de santé soit de courte durée, soit n'affectant pas leur capacité à effectuer des tâches spécifiques peuvent également induire des coûts en soins de santé importants qui ne seront pas inclus ici.

Une autre sous-population susceptible d'être associée à des coûts des soins de santé particulièrement élevés mais qui est exclue de l'analyse est celle vivant en logement collectif. Chez les 65 ans et plus, cette population est constituée d'une part importante de personnes résidant dans des hôpitaux ou des centres de soins spécialisés. Selon le recensement de 1996, 10,2 % des Québécois de 65 ans et plus vivaient en logement collectif, parmi lesquels 82,0 % étaient à l'hôpital ou dans un centre de soins spécialisés. Les disparités sont cependant importantes si l'on considère les proportions selon l'âge : 3,7 % des 65 à 74 ans contre 20,2 % des 75 ans et plus (Statistique Canada, 1996). Les personnes vivant en logement collectif sont souvent celles qui sont en perte d'autonomie ou, pour emprunter la terminologie utilisée dans cet article, celles qui présentent un certain niveau d'incapacité. D'autres facteurs, dont la présence d'un conjoint et le niveau de revenu, peuvent aussi jouer un rôle quant à la présence ou non de certaines personnes en logement collectif (Trottier, Martel, Houle, Berthelot et Légaré, 2000). Il faudra donc garder à l'esprit que l'analyse présentée ici ne prend pas en compte une partie des personnes gravement malades et que la part des personnes non prises en compte augmente avec l'âge.

D'autre part, deux éléments font en sorte que seule une partie des coûts des soins de santé est prise en compte dans notre analyse. D'abord, la part des coûts publics de soins de santé par rapport à l'ensemble des coûts des soins de santé (publics et privés) est de 73,7 % au Québec en 1998 (ICIS, 2012a). De plus, les CCPS et CCPP ne représentent qu'une part réduite du total des coûts publics en soins de santé. De façon plus précise, les dépenses affectées aux médecins et autres professionnels de la santé représentent en 1998 au Québec 18,6 % du total des dépenses publiques provinciales en soins de santé, alors que celles touchant les produits pharmaceutiques s'élèvent à 7,3 % (ICIS, 2011b)[8]. C'est donc un

8. Alors que la part des dépenses affectées aux médecins n'a presque pas changé depuis 1998, il en va bien autrement des produits pharmaceutiques. En effet, le contexte général lié à l'industrie pharmaceutique (Hugues, 2010) ainsi que les dispositions québécoises, incluant le Régime général d'assurance médicaments (RAMQ, 2011), ont favorisé une augmentation atteignant de 11,4 % en 2012 de la part des fonds affectés aux produits pharmaceutiques (ICIS, 2012b).

peu plus du quart du total des dépenses publiques en soins de santé qui est visé par notre analyse[9].

ANALYSE DESCRIPTIVE

Les moyennes de chacun des deux types de coûts, soit les CCPS et les CCPP, ont été calculées en fonction des différentes variables que sont l'âge, le nombre d'incapacités, le type d'incapacité, le niveau de scolarité, le fait d'habiter en région éloignée et le fait de recevoir de l'aide du réseau formel ou informel[10]. On considère d'abord les coûts en fonction du nombre d'incapacités et de l'âge, puis en fonction du type d'incapacité et en fonction des autres variables de contrôle.

Coûts reliés à la consultation de professionnels de la santé

Concernant les CCPS (tableau 2) et l'âge, le niveau des coûts est plus faible chez les personnes atteintes d'une seule incapacité (tous âges confondus, différence significative au seuil de 1 %), mais aucune différence significative ne se retrouve chez les personnes avec deux ou trois incapacités. Les

TABLEAU 2 CCPS (en dollars canadiens) selon l'âge et le nombre d'incapacités

Groupe d'âge	Nombre d'incapacités			Moyenne des coûts
	1	2	3 ou plus	
65 à 69 ans	495	873	1398	796
70 à 74 ans	697	887	940	858
75 à 79 ans	557	1121	1059	921
80 ans et plus	278	678	571	537***
Moyenne des coûts	540**	885	896	775

Source : Enquête québécoise sur les limitations d'activité (EQLA), 1998
Abréviation : CCPS, coûts reliés à la consultation de professionnels de la santé
* Différence significative au seuil de 5 %
** Différence significative au seuil de 1 %
*** Différence significative au seuil de 0,1 %

9. Les fonds consacrés aux hôpitaux et aux autres établissements représentent l'affectation la plus importante (respectivement 39,4 % et 17,4 %, pour un total de 57,1 % en 1998) (ICIS, 2011b).

10. Les proportions significativement différentes ont été identifiées à l'aide du logiciel Stata (Stata Corp., 2009) en appliquant des régressions linéaires simples.

coûts reliés au groupe d'âge le plus élevé (80 ans et plus) sont significativement plus bas (au seuil de 0,1 %) que la moyenne des coûts associés aux autres groupes.

Coûts reliés à la consommation de produits pharmaceutiques

Quant aux CCPP (tableau 3), aucun groupe d'âge ne se démarque de façon significative. En revanche, de fortes disparités existent selon le nombre d'incapacités : les personnes étant atteintes d'une seule incapacité sont associées à des coûts significativement plus bas, celles étant atteintes de trois ou plus sont associées à des coûts significativement plus élevés que la moyenne. Ces deux différences sont significatives aux seuils respectifs de 0,1 % et de 1 %.

TABLEAU 3 CCPP (en dollars canadiens) selon l'âge et le nombre d'incapacités

Groupe d'âge	Nombre d'incapacités			Moyenne des coûts
	1	2	3 ou plus	
65 à 69 ans	524	882	1736	872
70 à 74 ans	831	1109	1148	991
75 à 79 ans	865	1393	1563	1275
80 ans et plus	415	819	1255	921
Moyenne des coûts	677***	1046	1369**	1005

Source : Enquête québécoise sur les limitations d'activité (EQLA), 1998
Abréviation : CCPP, coûts reliés à la consommation de produits pharmaceutiques (CCPP)
* Différence significative au seuil de 5 %
** Différence significative au seuil de 1 %
*** Différence significative au seuil de 0,1 %

Coûts en fonction du type d'incapacité et de diverses variables

Le tableau 4 présente simultanément les deux types de coûts selon chacun des six types d'incapacité ainsi que le rapport à la moyenne des coûts pondérés associé à l'ensemble des 582 observations. Du côté des CCPS, seuls les coûts associés aux personnes étant affectées par une incapacité cognitive sont significativement plus élevés (différence significative à 5 %), avec un rapport à la moyenne de 1,48. En ce qui concerne les CCPP, autant les personnes atteintes d'une incapacité de vision que celles atteintes d'une incapacité de mobilité ou de cognition sont associées à des coûts significativement plus élevés que la moyenne, aux seuils respectifs de 5 %, et 1 %.

TABLEAU 4 Coûts publics (en dollars canadiens) selon le type d'incapacité (catégories non exclusives)

Type d'incapacité	CCPS		CCPP	
	Coûts	Rapport à la moyenne	Coûts	Rapport à la moyenne
Audition	684	0,88	1005	1,00
Vision	934	1,20	1420*	1,41
Mobilité	836	1,08	1138**	1,13
Agilité	811	1,05	1049	1,04
Cognition	1147*	1,48	1547**	1,54
Autre	905	1,17	833	0,83

Source : Enquête québécoise sur les limitations d'activité (EQLA), 1998
Abréviations : CCPS, coûts reliés à la consultation de professionnels de la santé ; CCPP, coûts reliés à la consommation de produits pharmaceutiques (CCPP)
* Différence significative au seuil de 5 %
** Différence significative au seuil de 1 %
*** Différence significative au seuil de 0,1 %

Si l'on s'intéresse au niveau des coûts selon les variables associées à la prédisposition et à la capacité d'utilisation des soins (tableau 5), on constate que les personnes habitant dans une région éloignée sont associées à des CCPS plus bas que celles n'habitant pas en région éloignée (différence significative au seuil de 5 %). En ce qui concerne les CCPP, les personnes avec 13 ans ou plus d'études sont associées à des coûts significativement plus bas (seuil de 5 %) que celles avec un moins grand nombre d'années d'études. En outre, les personnes recevant de l'aide du réseau informel ont généré des coûts plus élevés que celles n'en recevant pas, cette différence étant significative au seuil de 1 %.

ANALYSE MULTIVARIÉE

Dans cette section, nous présentons les résultats des modèles de régression construits pour répondre à nos hypothèses. Étant donné l'échantillon limité avec lequel on a dû composer, nous avons décidé d'estimer l'effet du nombre d'incapacités dans des modèles différents de ceux estimant l'effet du type d'incapacité[11]. Nous avons ainsi construit quatre modèles : deux

11. En effet, chaque ajout de variable avait un impact important sur la taille des intervalles de confiance des estimateurs. Le fait d'estimer dans un même modèle à la fois l'effet du nombre d'incapacités et celui du type d'incapacité faisait en sorte que virtuellement aucun estimateur n'était statistiquement significatif, rendant toute

TABLEAU 5 Coûts publics (en dollars canadiens) selon différentes variables de contrôle

Variables	CCPS	CCPP
Scolarité		
Moins de 9 ans d'études	721	976
9 à 13 ans d'études	773	1 090
13 ans d'études ou plus	753	727*
Habite dans une région éloignée		
Oui	580*	971
Non	797	1 009
Aide du réseau informel		
Oui	806	1 123*
Non	732	835
Aide du réseau formel		
Oui	862	1 068**
Non	770	1 001

Source : Enquête québécoise sur les limitations d'activité (EQLA), 1998
Abréviations : CCPS, coûts reliés à la consultation de professionnels de la santé ; CCPP, coûts reliés à la consommation de produits pharmaceutiques (CCPP)
* Différence significative au seuil de 5 %
** Différence significative au seuil de 1 %
*** Différence significative au seuil de 0,1 %

comparent les modalités de la variable sur le nombre d'incapacités (en termes de CCPS et de CCPP) et deux autres comparent les modalités des variables sur le type d'incapacité (en relation avec les mêmes types de coûts). Les modèles comprennent aussi les variables de contrôle précédemment décrites. La variable sur l'incapacité de mobilité a été ajoutée aux modèles portant sur le nombre d'incapacités afin de prendre en compte la difficulté à se rendre chez le médecin ou à se procurer des médicaments.

Les résultats sont présentés sous forme de rapports de cotes afin de faciliter l'interprétation. Ceux-ci ont été calculés à partir des coefficients

interprétation hasardeuse. La décision d'estimer les deux effets de façon séparée fait en sorte que, étant donné qu'ils ne prennent pas en compte le nombre d'incapacités, les modèles estimant l'effet de la présence de différents types d'incapacité mesurent l'effet libre de la charge du nombre d'incapacités. En d'autres termes, l'effet associé aux types d'incapacité survenant souvent de pair avec d'autres types d'incapacité peuvent être surestimés par rapport à celui associé aux types d'incapacité survenant davantage seuls. Cependant, des tests ont révélé une variation non négligeable du niveau des coûts selon la présence de différents types d'incapacité, même en contrôlant le nombre d'incapacités. Un tableau donnant la répartition des répondants selon le type d'incapacité croisé avec le nombre d'incapacités est présenté en annexe.

estimés auxquels on a appliqué la fonction exponentielle (r^2 dans les tableaux).

Modélisations en considérant le nombre d'incapacités

Les personnes présentant deux incapacités sont associées à des CCPS plus de deux fois plus élevés par rapport à celles présentant une seule incapacité (tableau 6). Toujours par rapport à ces derniers, les personnes présentant trois incapacités ou plus présentent des CCPS 2,3 fois plus élevés. Ces deux effets sont significatifs au seuil de 0,1 %.

Relativement au même type de coûts, les personnes ayant fait 9 à 13 ans d'études sont, au seuil de 5 % de significativité, associées à des dépenses plus élevées que celles avec moins de 9 ans d'études et le rapport de cote est de 1,41 pour 1. Les personnes vivant en région éloignée sont associées à des coûts atteignant 71 % de ceux des personnes n'habitant pas en région éloignée, ce qui est significatif au seuil de 1 %. Aucune autre différence significative n'a été obtenue à partir des autres variables en rapport avec le niveau des CCPS.

Du côté des CCPP, les personnes présentant deux incapacités sont associées à des coûts plus de deux fois plus élevés que ne le sont les personnes présentant une seule incapacité, ce rapport étant significatif au seuil de 1 % (tableau 6). La différence est encore plus grande concernant les personnes présentant trois incapacités ou plus, celles-ci étant associées à des coûts presque trois fois plus élevés que celles atteintes d'une seule incapacité (différence significative au seuil de 0,1 %).

Les personnes ayant fait 13 ans ou plus d'études sont associées à des coûts significativement moins élevés (au seuil de 1 %) que celles en ayant fait moins de 9. Cependant, il s'agit là de la seule paire de modalités parmi les variables de contrôle présentant une différence significative en termes de CCPP.

Modélisations en considérant le type d'incapacité

Le tableau 7 présente les résultats du modèle étudiant la relation entre le type d'incapacité et les deux types de coûts considérés dans cette recherche. Les autres variables présentes dans le modèle sont les mêmes que celles du tableau 6, à l'exception de celle donnant la présence d'une incapacité liée à la mobilité, qui se trouve désormais au niveau de l'état de santé et n'est donc plus incluse dans les variables mesurant la capacité d'utilisation des soins de santé.

TABLEAU 6 Modélisation des coûts publics en matière de CCPS et de CCPP en fonction du nombre d'incapacités

Variables	**Rapport à l'unité**	
Variables mesurant l'état de santé	Consultation PS	Produits pharmaceutiques
Nombre d'incapacités (réf : 1 incapacité)		
2 incapacités 3 incapacités ou plus	2,08*** 2,30***	2,10** 2,89***
Variables mesurant la prédisposition face à l'utilisation des soins de santé		
Sexe (réf : homme)		
femme	0,85	1,05
Âge (réf : 65 à 69 ans)		
70 à 74 ans 75 à 79 ans 80 ans et plus	1,09 1,17 0,70	1,60 1,84 1,02
Scolarité (réf : moins de 9 ans d'études)		
9 à 13 ans d'études 13 ans ou plus d'études	1,41* 0,70	1,02 0,39**
Variables mesurant la capacité d'utilisation des soins de santé		
Souffre d'une incapacité liée à la mobilité (réf : ne souffre pas d'une incapacité liée à la mobilité)	0,86	1,43
Habite dans une région éloignée (réf : n'habite pas dans une région éloignée)	0,71*	1,25
Reçoit de l'aide informelle (réf : ne reçoit pas d'aide informelle)	1,01	1,05
Reçoit de l'aide formelle (réf : ne reçoit pas d'aide formelle)	0,80	1,63
Autre variable		
Observations incluant au moins une NR ou NSP (réf : total des observations avec réponse oui/non)	1,82	1,84
r^2	0,092	0,118

Source : Enquête québécoise sur les limitations d'activité (EQLA), 1998
Abréviations : CCPS, coûts reliés à la consultation de professionnels de la santé ; CCPP, coûts reliés à la consommation de produits pharmaceutiques (CCPP) ; NR, non-réponse ; NSP, ne sait pas ; PS, professionnel de la santé ; r^2, coefficient de détermination.
* Différence significative au seuil de 5 %
** Différence significative au seuil de 1 %
*** Différence significative au seuil de 0,1 %

TABLEAU 7 Modélisation des coûts publics en matière de CCPS et de CCPP en fonction du type d'incapacité

Variables	**Rapport à l'unité**	
Variables mesurant l'état de santé	**Consultation PS**	**Produits pharmaceutiques**
Type d'incapacité (réf : absence d'incapacité du type considéré)		
incapacité d'audition	0,87	0,96
incapacité de vision	1,25	1,54
incapacité de mobilité	1,15	1,79*
incapacité d'agilité	1,60*	1,17
incapacité cognitive	1,52*	2,42***
incapacités autres (autre physique, parole)	1,48	0,69
Variables mesurant la prédisposition face à l'utilisation des soins de santé		
Sexe (réf : homme)		
femme	0,80	1,03
Âge (réf : 65 à 69 ans)		
70 à 74 ans	1,17	1,73
75 à 79 ans	1,32	1,94
80 ans et plus	0,76	1,10
Scolarité (réf : moins de 9 ans d'études)		
9 à 13 ans d'études	1,39*	0,96
13 ans ou plus d'études	0,70*	0,39*
Variables mesurant la capacité d'utilisation des soins de santé		
Habite dans une région éloignée (réf : n'habite pas dans une région éloignée)	0,72*	1,22
Reçoit de l'aide informelle (réf : ne reçoit pas d'aide informelle)	0,94	1,19
Reçoit de l'aide formelle (réf : ne reçoit pas d'aide formelle)	0,77	1,60
Autre variable		
Observations incluant au moins une NR ou NSP (réf : total des observations avec réponse oui/non)	1,84	1,49
r^2	0,094	0,129

Source : Enquête québécoise sur les limitations d'activité (EQLA), 1998
Abréviations : CCPS, coûts reliés à la consultation de professionnels de la santé ; CCPP, coûts reliés à la consommation de produits pharmaceutiques (CCPP) ; NR, non-réponse ; NSP, ne sait pas ; PS, professionnel de la santé ; r^2, coefficient de détermination.
* Différence significative au seuil de 5 %
** Différence significative au seuil de 1 %
*** Différence significative au seuil de 0,1 %

Les personnes présentant une incapacité d'agilité et celles touchées par une incapacité cognitive présentent des CCPS près d'une fois et demie plus élevés que celles ne présentant pas ces types d'incapacité, ces différences étant significatives au seuil de 5 %. Les rapports entre les modalités des variables se situant aux autres niveaux sont semblables à ceux observés dans le modèle précédent (tableau 6). En effet, le fait d'avoir fait entre 9 et 13 ans d'études (par rapport au fait d'en avoir fait moins de 9) a un effet sur les coûts, qui sont 1,39 fois plus élevés (différence significative au seuil de 5 %). Le fait d'habiter en région éloignée affiche un rapport inférieur à l'unité (significatif au seuil de 5 %) face au fait de ne pas habiter en région éloignée.

Pour ce qui est des CCPP, les personnes souffrant d'une incapacité liée à la mobilité présentent un rapport de 1,79 par rapport aux personnes ne souffrant pas de cette incapacité (différence significative au seuil de 5 %). Le rapport entre les coûts associés aux personnes présentant une incapacité cognitive par rapport à celles n'en présentant pas s'établit quant à lui à 2,42 (différence significative au seuil de 0,1 %).

Une autre variable est associée à des CCPP significativement plus élevés : les personnes ayant fait 13 ans ou plus d'études sont associées à des coûts représentant près du tiers (0,39) de ceux associés aux personnes avec moins de 9 ans d'études (différence statistiquement significative au seuil de 5 %).

DISCUSSION

Nos analyses avaient pour but de vérifier, au sein de la population québécoise de 65 ans et plus vivant en ménage privé avec incapacités, les hypothèses selon lesquelles des coûts plus élevés sont reliés aux personnes touchées par un nombre plus grand d'incapacités d'une part, et aux personnes touchées par certains types d'incapacité d'autre part.

Les analyses effectuées montrent qu'autant les CCPS que les CCPP sont significativement plus élevés lorsqu'ils sont associés à la présence de deux ou trois incapacités et plus. Il semble ainsi que les coûts augmentent avec le nombre d'incapacités, même au sein de la population présentant déjà au moins une incapacité. En effet, les CCPP augmentent de façon presque linéaire entre les personnes étant touchées par une, deux et trois incapacités ou plus (deux incapacités : 2,12 ; trois incapacités ou plus : 2,92). En revanche, la différence de ratio entre les personnes touchées par deux incapacités et celles touchées par trois ou plus est moindre en ce qui concerne les CCPS. Cela laisse la porte ouverte à l'hypothèse selon laquelle

une sorte d'économie d'échelle serait réalisée lorsqu'un patient touché par plusieurs problèmes de santé consulte un médecin. Il aurait été intéressant d'explorer la relation entre les coûts des soins de santé et un nombre détaillé plus élevé d'incapacités (4, voire même 5 ou plus) mais notre échantillon restreint n'a pas permis ces analyses.

Du côté méthodologique, la mesure de l'état de santé réalisé à partir des incapacités ne semble pas s'éloigner de façon significative des autres mesures recensées. Lehnert et collab. (2011), dans une revue systématique de la littérature, concluent que la plupart des études ayant utilisé la présence d'affections chroniques comme façon de mesurer l'état de santé ont remarqué une relation « curvilinéaire, presque exponentielle » avec le niveau des coûts. Les autres études, étant donné qu'elles ont le plus souvent comparé la population en bon état de santé à celle présentant un état de santé imparfait et ont de ce fait souvent utilisé d'autres mesures de l'utilisation des soins de santé, ne permettent pas de comparaison parfaite avec l'analyse présentée ici.

Le type de problème de santé ne semble pas avoir été souvent utilisé afin d'expliquer le niveau individuel des coûts des soins de santé. Or des coûts significativement plus élevés ont été estimés chez les personnes touchées par certains types d'incapacité. La présence d'une incapacité liée à l'agilité est associée à des CCPS significativement plus élevés, alors que la présence d'une incapacité liée à la mobilité est associée à des CCPP significativement plus élevés. La présence d'une incapacité cognitive est associée à des niveaux significativement plus élevés si l'on considère les deux types de coûts et, à cet égard, la différence est particulièrement forte dans le cas des CCPP.

On a vu que les personnes aux prises avec une incapacité liée à l'agilité sont associées à des coûts significativement plus élevés concernant les CCPS. Les questions détectant ce type d'incapacité portaient principalement sur la capacité des répondants à effectuer certains mouvements avec les membres, mais aussi sur la capacité à se servir des doigts pour saisir ou manier un objet. Ce type d'incapacité est le deuxième plus répandu parmi les types d'incapacités détectés par l'EQLA, ce qui implique qu'une part importante de la population québécoise vieillissante semble touchée.

D'autre part, la présence d'une incapacité liée à la mobilité dénote une différence significative en termes de CCPP, sans que ce soit le cas concernant les CCPS. Leon-Munoz et collab. (2007) soutiennent que, chez les hommes espagnols, la présence d'une limitation de mobilité est associée à une plus grande utilisation des soins à domicile, des soins d'urgence et un risque plus élevé d'être hospitalisé, alors qu'un lien inverse a été trouvé

entre ce type de limitation et les probabilités de consultation chez le médecin. Linden et collab. (1997) notent que la présence de limitation de mobilité est associée à moins de consultations auprès d'un médecin et à une utilisation plus élevée des soins à domicile.

Les études suggèrent que les personnes étant affectées par une incapacité liée à la mobilité rencontrent plus d'obstacles les décourageant d'aller consulter un médecin que celles n'étant pas affectées par ce type d'incapacité. En outre, les personnes présentant ce type d'incapacité semblent satisfaire leurs besoins en matière de soins de santé en compensant l'absence d'utilisation de services impliquant un déplacement par l'utilisation de services n'en impliquant pas. Les personnes atteintes par une incapacité de mobilité pourraient donc être associées à des CCPS plus élevés si elles disposaient de moyens de transport mieux adaptés. Notons que l'incapacité de mobilité est le type d'incapacité le plus répandu dans notre échantillon.

L'incapacité cognitive est associée à des coûts significativement plus élevés concernant les deux types de coûts considérés. Concernant les CCPS, il a déjà été souligné que l'on est susceptible de consulter un médecin non seulement pour des problèmes de santé, mais aussi pour y chercher un support psychologique ou moral (Rogero-Garcia et collab., 2008). Cette observation s'appliquerait en particulier aux personnes sans entourage disponible pour offrir un tel support (Linden et collab., 1997). Dans le cas des personnes ayant des problèmes reliés à la cognition, on se demande si elles sont plus sujettes que les personnes atteintes d'autres types d'incapacités à nécessiter ce genre de support.

Parmi les différents modèles estimés, aucun rapport de cote n'a été aussi élevé que celui associé à la présence d'une incapacité cognitive dans le modèle estimant les CCPP. Une des études recensées utilise différents indicateurs de l'état de santé mentale en lien avec la mesure des coûts des soins de santé (Linden et collab., 1997). Les auteurs démontrent, dans une analyse incluant la population en institution de santé, une association positive entre le nombre de médicaments consommés et la présence de démence. Cette dernière n'était toutefois pas mesurée de façon directe dans l'EQLA : la principale question ayant servi à détecter les personnes souffrant d'une incapacité cognitive portait simplement sur la difficulté à se souvenir et à apprendre, ou la propension à être confus.

Limites

L'analyse descriptive a pu donner un aperçu des limites imposées par l'échantillon utilisé. Par exemple, les coûts sont presque systématiquement

plus bas chez les personnes de 80 ans et plus que chez les autres groupes d'âge (tableaux 2 et 5). Cette observation surprend, d'autant plus que d'autres analyses ont déjà démontré que, dans l'échantillon utilisé, les 80 ans et plus sont ceux le plus souvent touchés par trois incapacités ou plus (Boissonneault, 2013). L'exclusion des personnes vivant en logement collectif pourrait expliquer ce phénomène, celles-ci étant souvent plus âgées et en moins bonne santé. On ignore jusqu'à quel point ce facteur a pu influencer les analyses multivariées.

Il faut aussi rappeler ici une autre limite de l'échantillon déjà relevée dans la section méthodologique : une partie limitée des coûts des soins de santé est comprise dans notre analyse. Bien que les coûts augmentent de façon presque exponentielle avec l'âge si l'on considère toutes les catégories de coûts confondues, cela ne signifie pas que tous les types de coûts augmentent avec l'âge. En fait, selon les données de 2003 du ministère de la Santé et des Services sociaux (Légaré, Bourbeau, Desjardins et Deblois, 2006), les coûts pour les services médicaux ainsi que pharmaceutiques ont tendance à s'infléchir aux grands âges (vers les 75 ou 80 ans selon le type considéré). Nous n'avons pas pu vérifier si les relations observées dans cette analyse se répéteraient si d'autres types de coûts étaient pris en compte.

Nous avons vu aussi que les résultats des modèles estimant l'effet des différents types d'incapacité ne prennent pas en compte l'effet du nombre d'incapacités. Des tests ont révélé que cette réalité affectait particulièrement les résultats concernant les CCPS. Ainsi, bien qu'il soit vrai que le type d'incapacité permette d'expliquer une certaine variation des CCPS, et ce, au-delà du nombre d'incapacités, il semble que ce soit avant tout cette dernière mesure qui explique des coûts plus élevés. Cependant, le lien entre l'incapacité cognitive et le niveau des CCPP reste particulièrement fort, même en contrôlant le nombre d'incapacités (résultats non présentés).

CONCLUSION

Les coûts des soins de santé accaparent, dans les pays économiquement développés, une part de plus en plus grande des dépenses publiques. L'évolution du niveau de ces coûts, dans le contexte de l'augmentation rapide de la proportion d'aînés dans la population canadienne, constitue un enjeu important. Alors qu'on sait que les personnes en moins bonne santé sont associées à des coûts de soins de santé plus élevés, cet article s'est donné pour mandat d'expliquer leur variation individuelle au sein de la population québécoise de 65 ans et plus présentant un état de santé imparfait mesuré par la présence d'incapacités. Ce dernier terme fait référence à une

façon spécifique de caractériser la santé d'une personne qui ne semble pas avoir été utilisée auparavant dans le but d'expliquer la variation individuelle de l'utilisation des soins de santé.

Le lien entre état de santé et niveau des coûts a été exploré à l'aide d'une base de données originale reliant l'information de l'EQLA 1998 aux données administratives de la RAMQ. Bien que celle-ci ait permis de travailler avec des données particulièrement fiables et précises, elle ne contenait de l'information que sur les coûts publics associés à la consultation de professionnels de la santé et à la consommation de produits pharmaceutiques, lesquels représentent environ le quart des dépenses publiques en soins de santé.

Notre recherche poursuivait deux objectifs. D'abord, il s'agissait de déterminer si les coûts des soins de santé augmentaient selon le nombre d'incapacités. D'autres recherches ont déjà confirmé la présence d'un tel lien. Notre analyse conforte ces constats pour la population québécoise présentant déjà un état de santé détérioré. Le fait que les deux types de coûts augmentent avec chaque incapacité supplémentaire au sein de la population en mauvaise santé justifie que l'on continue à promouvoir une bonne santé chez celle-ci.

Ensuite, notre étude a démontré l'intérêt de prendre en compte le type de problème de santé lorsque l'on étudie les déterminants individuels du niveau de coûts des soins de santé. De façon générale, une attention accrue aux types de problèmes de santé engendrant des coûts plus élevés pourrait permettre aux décideurs d'identifier certains générateurs de coûts et de procéder ainsi à des interventions plus efficaces. Plus particulièrement, l'existence d'un lien entre la présence d'une incapacité cognitive et des CCPP plus élevés devrait recevoir plus d'attention. Bien que cette dernière n'ait pas été mesurée de façon directe chez les sujets ayant participé à l'EQLA, il semble raisonnable de penser que plusieurs personnes atteintes de démence font partie de l'échantillon concerné par un problème lié à la cognition. Or la démence, dont la maladie d'Alzheimer, constitue une pathologie connaissant actuellement une hausse importante au sein de la population québécoise (INESSS, 2012).

Du point de vue méthodologique, il semble que, concernant la variation individuelle de l'utilisation des soins de santé, la mesure à partir des incapacités s'apparente aux autres mesures de l'état de santé (affections chroniques, autoévaluation de la santé et présence de limitations dans les AVQ et AIVQ). En outre, le fait de considérer le type de problème de santé pourrait contribuer à l'élaboration de scénarios plus précis portant sur l'évolution des coûts globaux des soins de santé.

Nous espérons que cette étude a démontré l'intérêt de l'utilisation de bases de données couplant des données d'enquête à des données administratives portant sur l'utilisation individuelle des soins de santé. Des bases plus complètes, contenant de l'information sur l'ensemble de la population de 65 ans et plus (comprenant les personnes en bonne santé tout comme celles vivant en logement collectif), un échantillon plus étendu (couvrant une plus grande part de l'ensemble des coûts publics en matière de soins de santé) pourraient permettre d'approfondir les questions soulevées ici.

La base de données utilisée pour notre recherche, qui contient des données provenant d'une part du Fichier d'inscription des personnes assurées (FIPA) de la RAMQ et d'autre part de l'EQLA de 1998, présente plusieurs forces qui pourront continuer à être exploitées. D'abord, les données provenant du FIPA fournissent des données fiables et très détaillées sur une bonne partie des coûts publics des soins de santé associés à des personnes présentant des caractéristiques spécifiques. De plus, étant de nature administrative, elles ne présentent pas les imperfections associées aux données faisant appel à la mémoire des personnes enquêtées. En outre, la base de données contient toute l'information recueillie dans le cadre de l'EQLA et rend ainsi disponible une masse d'information sur les personnes de 65 ans et plus ayant participé à cette enquête et sur leurs incapacités[12].

Cet article n'a abordé que quelques points touchant à l'enjeu des coûts des soins de santé dans un contexte de vieillissement de la population. En effet, nous avons seulement considéré que l'augmentation à venir du nombre des personnes âgées impliquerait une augmentation du nombre de personnes en mauvaise santé, et contribuerait de ce fait à l'augmentation des coûts globaux des soins de santé. Néanmoins, jusqu'ici, ce sont d'autres facteurs, et particulièrement l'utilisation de technologies plus performantes, qui ont été les grands responsables de l'augmentation des coûts du régime public d'assurance maladie. L'évolution de la part relative des différents moteurs de cette augmentation va ainsi dépendre en grande partie des choix que nous faisons aujourd'hui.

12. Cette base de données a été récemment utilisée aussi par Côté-Sergent et Michaud (2013).

ANNEXE Nombre d'incapacités selon le type

Type	Incapacité simple		Présence d'une seule autre incapacité		Présence de 2 autres incapacités ou plus		Total
Audition	63	(29,9)	35	(16,5)	114	(53,8)	212 (100)
Vision	—	—	—	—	—	—	88 (100)
Mobilité	74	(18,4)	172	(42,6)	157	(38,9)	404 (100)
Agilité	32	(8,9)	167	(46,8)	158	(44,3)	356 (100)
Cognition	8	(6,8)	27	(23,1)	83	(69,9)	119 (100)
Autre incapacité	—	—	—	—	—	—	50 (100)

Les chiffres entre parenthèses indiquent la part, en pourcentage, que représente chaque effectif par rapport au total se rapportant à chaque type d'incapacité.

BIBLIOGRAPHIE

Altman, B. M. 2001. « Disability definitions, models, classification schemes, and applications », dans G. L. Albrecht et collab. (dir.), *Handbook of disability studies*, Thousand Oaks, Sage Publications : 97-122.

Andersen, R. M. et J. F. Newman. 1973. « Societal and individual determinants of medical care utilization in the United States », *Milbank Memorial Fund Quarterly Journal*, 51, 1 : 95-124.

Barer, M. L., R. G. Evans, C. Hertzman et J. Lomas. 1995. « Avalanche or glacier ? : Health care and the demographic rhetoric », *Canadian Journal on Aging / La Revue canadienne du vieillissement*, 14, 02 : 193-224.

Baulne, J. 2011. *L'impact économique des limitations d'activités chez les personnes âgées : Méthodologie et résultats de l'appariement des fichiers*. Québec, Institut de la statistique du Québec.

Bierman, A. S., T. A. Bubolz, E. S. Fisher et J. H. Wasson. 1999. « How well does a single question about health predict the financial health of medicare managed plans ? », *Effective Clinical Practice*, 2, 2 : 56-62.

Boissonneault, M. 2013. *Les coûts des soins de santé chez les personnes âgées de 65 ans et plus avec incapacités au Québec*. Mémoire de maîtrise en démographie, Université de Montréal, Montréal.

Broemeling, A.-M., D. E. Watson et F. Prebtani. 2008. « Population patterns of chronic health conditions, co-morbidity and healthcare use in Canada : Implications for policy and practice », *Healthcare Quarterly*, 11, 3 : 70-76.

Camirand, J. et collab. 2001. *Enquête québécoise sur les limitations d'activités 1998*. Québec, Institut de la statistique du Québec.

Chantala, K. 2001. *Using Stata to analyse data from a sample survey*. UNC Chapel Hill, Carolina Population Center.

Chappell, N. L. et A. A. Blandford. 1987. « Health service utilization by elderly persons », *The Canadian Journal of Sociology / Cahiers canadiens de sociologie*, 12, 3 : 195-215.

Clavet, N.-J., J.-Y. Duclos, B. Fortin, S. Marchand et P.-C. Michaud. 2013. *Les dépenses en santé du gouvernement du Québec, 2013-2030 : projections et déterminants*. Montréal, CIRANO.

Constant, A., S. Petersen, C. D. Mallory et J. Major. 2011. *Research synthesis on cost drivers in the health sector and proposed policy options*. Rapport de la Fondation canadienne de la recherche sur les services de santé sur les facteurs de coût et l'efficacité du système de santé. Ottawa, Fondation canadienne de la recherche sur les services de santé.

Côté-Sergent, A. et P.-C. Michaud. 2013. *L'aide aux personnes âgées avec incapacités et la consommation de médicaments au Québec*. Montréal, Centre interuniversitaire sur le risque, les politiques économiques et l'emploi. (Cahier de recherche n° 13-16).

Crimmins, E. M, M. D. Hayward et Y. Saito. 1994. « Changing mortality and morbidity rates and the health status and life expectancy of the older population », *Demography*, 31, 1 : 159-175.

Crystal, S., R. W. Johnson, J. Harman, U. Sambamoorthi et R. Kumar. 2000. « Out-of-pocket health care costs among older Americans », *Journals of Gerontology, Series B, Psychological Sciences and Social Sciences*, 55, 1 : 51-62.

Denton, F. T. et B. G. Spencer. 2010. « Chronic health conditions : Changing prevalence in an aging population and some implications for the delivery of health care services », *Canadian Journal on Aging / La Revue canadienne du vieillissement*, 29, 1 : 11-21.

Denton, F. T., A. Gafni et B. G. Spencer. 2002. « Exploring the effects of population change on the costs of physician services », *Journal of Health Economics*, 21, 5 : 781-803.

Diehr, P., D. Yanez, A. Ash, H. Hornbrook et D.Y. Lin. 1999. « Methods for analysing health care utilisation and cost », *Annual Review of Public Health*, 20 : 125-144.

Dormont, B., 2011. « Vieillissement et dépenses de santé », dans *La Mondialisation de la recherche*, Paris, Collège de France. (conférences). http ://conferences-cdf.revues.org/303

Erdem, E. 2011. « Chronic Conditions in Medicare », *IMPAQ International LLC*, Research Brief, 3.

European commission et Directorate-general for economic and financial affairs (DG ECFIN). 2006. *The impact of ageing on public expenditure : projections for the EU25 Member States on pensions, health-care, long term care, education and unemployment transfers (2004-2050)*. Commission européenne (European Economy, special report n° 1/2006).

Felder S., M. Meier et H. Schmitt. 2000. « Health care expenditure in the last months of life », *Journal of Health Economics*, 19 : 679-695.

FELLEGI, I. P. et A. B. SUNTER. 1969. « A Theory for Record Linkage », *Journal of the American Statistical Society*, 64, 328 : 1183-1210.

FINKELSTEIN, M. M. 2001. « Do factors other than need determine utilization of physicians' services in Ontario ? », *Canadian Medical Association Journal / Journal de l'Association médicale canadienne*, 165, 5 : 565-570.

GILBERT, C. 2011. *Impact économique des limitations d'activités chez les personnes âgées*. Québec, Institut de la statistique du Québec.

HUGUES, D. 2010. « Les médicaments onéreux et la justice intergénérationnelle », *Revue canadienne de santé publique*, 101, 3 : 193-195.

INSTITUT CANADIEN D'INFORMATION SUR LA SANTÉ (ICIS). 2011a. *Les personnes âgées et le système de santé : quelles sont les répercussions des multiples affections chroniques ?* Ottawa, ICIS.

INSTITUT CANADIEN D'INFORMATION SUR LA SANTÉ (ICIS). 2011b. *Tendances nationales de dépenses de santé, 1975 à 2011*. Ottawa, ICIS.

INSTITUT CANADIEN D'INFORMATION SUR LA SANTÉ (ICIS). 2012a. *Tendances des dépenses nationales de santé, 1975 à 2012*. Ottawa, ICIS.

INSTITUT CANADIEN D'INFORMATION SUR LA SANTÉ (ICIS). 2012b. *Dépenses en médicaments au Canada, de 1985 à 2012*. Ottawa, ICIS.

INSTITUT NATIONAL D'EXCELLENCE EN SANTÉ ET EN SERVICES SOCIAUX (INESSS). 2012. *Services spécialisés destinés aux personnes souffrant de la maladie d'Alzheimer : Revue de la littérature*, 8, 16.

INSTITUT NATIONAL DE LA SANTÉ ET DE LA RECHERCHE MÉDICALE (INSERM). 1988. *Classification internationale des handicaps : déficiences, incapacités et désavantages*. Paris, CTNERHI-INSERM.

KASS, G. V. 1980. « An explanatory technique for investigating large quantities of categorical data », *Applied Statistics*, 29, 2 : 119-127.

KATZ, S., A. FORD, R. MOSKOWITZ, B. JACKSON et M. JAFFE. 1963. « Studies of illness of the aged : The index of ADL, a standardized measure of biological and physical function », *Journal of the American Medical Association*, 21, 185 : 914-919.

LAWTON, M. et E. BRODY. 1969. « Assessment of older people : Self-maintaining and instrumental activities of daily living », *Gerontology*, 9, 3 : 179-186.

LAYTE, R., A. NOLAN, B. NOLAN et T. VAN OURTI. 2005. « Health and morbidity by age and socio-economic characteristics », *ENEPRI research report*, 15. http ://www.enepri.org/files/AHEAD/Reports/WP1.pdf

LEE, M. 2007. *How sustainable is Medicare ? A closer look at aging, technology and other cost drivers in Canada's health care system*. Vancouver, Canadian Centre for Policy Alternatives.

LÉGARÉ, J., R. BOURBEAU, B. DESJARDINS et C. DEBLOIS. 2006. « Variation in cohort size and lower mortality in the elderly : implication for pay-as-you-go health care systems », dans Z. YI, E. M. CRIMMING, Y. CARRIÈRE et J.-M. ROBINE (dir.), *Longer life and healthy aging*, Dordrecht (Pays-Bas), Springer : 305-318.

Lehnert, T., D. Heider, H. Leicht, S. Heinrich, S. Corrieri, M. Luppa, S. Riedel-Heller et H.-H. König. 2011. « Review : Health care utilization and costs of elderly persons with multiple chronic conditions », *Medical Care Research Review*, 68, 4 : 387-422.

Leon-Munoz, L. M., E. Lopez-Garcia, P. Guallar-Castillon, J. R. Banegas et F. Rodriguez-Artalejo. 2007. « Functional status and use of health care services : Longitudinal study on the older adult population in Spain », *Maturitas*, 20, 58, 4 : 377-386.

Linden, M., A. L. Horgas, R.Gilberg et E. Steinhagen-Thiessen. 1997. « Predicting health care utilization in the very old : the role of physical health, mental health, attitudinal and social factors », *Journal of Aging and Health*, 9, 1 : 3-27.

Maisonneuve, C. de la et J. Oliveira Martins. 2013. *Dépenses publiques de soins de santé et de soins de longue durée : une nouvelle série de projections*. OCDE. (Série Études de politique économique de l'OCDE n° 60).

Manton, K. G., X. Gu et V. L. Lamb. 2006. « Long-term trends in life expectancy and active life expectancy in the United States », *Population and Development Review*, 32, 1 : 81-105.

Miller, T. 2001. « Increasing longevity and medicare expenditures », *Demography*, 38, 2 : 215-226.

Murphy, K. M. et R. H. Topel. 2006. « The value of health and longevity », *Journal of Political Economy*, 114, 5 : 871-904.

Nagi, S. Z. 1965. « Some conceptual issues in disability and rehabilitation », dans M. Sussman (dir.), *Sociology and rehabilitation*, Washington, American Sociological Association : 100-113.

Nagi, S. Z. 1991. « Disability concepts revisited : implications for prevention », dans A. R. Tarlov et A. M. Pope (dir.), *Disability in America : toward a national agenda for prevention*, Washington, National Academy Press : 307-327.

Oliveira Martins, J. et C. de la Maisonneuve. 2006. « Les déterminants des dépenses publiques de santé et de soins de longue durée : une méthode de projection intégrée », *Revue économique de l'OCDE*, 43, 2 : 133-176.

Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). 2006. *Projecting OECD health and long-term care expenditures : what are the main drivers ?* OCDE. (Economics department working papers n° 477).

Organisation mondiale de la santé (OMS). 1980. *International classifications of impairments, disabilities, and handicaps*. Genève, Organisation mondiale de la santé.

Organisation mondiale de la santé (OMS). 2001. *Classification internationale du fonctionnement, du handicap et de la santé*. Genève, Organisation mondiale de la santé.

Régie de l'assurance maladie du québec (RAMQ). 2011. *Rapport annuel de gestion 2010-2011*. Québec, RAMQ.

ROBERTS, R. O., E. J. BERGSTRAHL, L. SCHMIDT et S. J. JACOBSEN. 1996. « Comparison of self-reported and medical record health care utilization measures », *Journal of Clinical Epidemiology*, 49 : 989-995.

ROGERO-GARCIA, J., M.-E. PRIETO-FLORES et M. W. ROSENBERG. 2008. « Health services use by older people with disabilities in Spain : do formal and informal care matter ? », *Ageing and Society*, 28, 07 : 959-978.

ROTERMANN, M. 2006. « Utilisation des services de santé par les personnes âgées », *Suppléments aux Rapports sur la santé*, 16, 82 : 38-42.

SANTÉ CANADA. 2012. *Système de soins de santé* [En ligne]. Ottawa, Santé Canada. http ://www.hc-sc.gc.ca/hcs-sss/index-fra.php (consulté le 23 août 2012)

SPILLMAN, B. C. 2004. « Changes in elderly disability rates and the implications for health care utilization and cost », *Milbank Memorial Fund Quaterly*, 82, 1 : 157-194.

STATA CORP. 2009. *Stata Statistical Software : Release 11*. College Station, StataCorp LP.

STATISTIQUE CANADA. 1996. Recensement de la population. Population dans les logements collectifs selon certaines caractéristiques, par type de logement collectif, Canada, provinces, territoires et régions métropolitaines de recensement, recensement de 1996, Données intégrales [En ligne]. Ottawa, Statistique Canada.

TROTTIER, H., L. MARTEL, C. HOULE, J.-M. BERTHELOT et J. LÉGARÉ. 2000. « Vieillir chez soi ou en établissement : à quoi cela tient-il ? », *Rapport sur la santé*, 11, 4 : 55-68.

VAN HOUTVEN, C. H. et E. C. NORTON. 2004. « Informal care and health care use of older adults », *Journal of Health Economics*, 23, 6 : 1159-1180.

VERBRUGGE, L. M. et A. M. JETTE. 1994. « The disablement process », *Social Science and Medicine*, 38, 1 : 1-14.

WERBLOW, A., S. FELDER et P. ZWEIFEL. 2007. « Population ageing and health care expenditure : A school of "Red Herrings" ? », *Health Economic*, 16, 10 : 1109-1126.

ZWEIFEL P., S. FELDER et M. MEIER. 1999. « Ageing of population and health care expenditure : a red herring ? », *Health Economics*, 8 : 485-496.

ZWEIFEL P., S. FELDER et A. WERBLOW. 2004. « Population ageing and health care expenditure : new evidence on the red herring », *Geneva Papers on Risk and Insurance : Issues and Practice*, 29, 4 : 653-667.

ABSTRACT

Michaël BOISSONNEAULT, Jacques LÉGARÉ et Yann DÉCARIE

The health care costs among the 65 years and older with disabilities in Quebec

The purpose of this paper is to investigate the factors related to the variations of the public healthcare costs at an individual level, for non-institutionalized people of 65 years and older, living in the province of Quebec with at least one type of disability. Log-linear multiple regression models were performed, with physician consultation costs and medication costs as dependent variables. The number of disabilities an individual has, the type of disability, and the main socio-demographic confounders were chosen as independent variables. Information on these independent variables was taken from the 1998 survey *Enquête québécoise sur les limitations d'activités*, and information on the dependent variables was taken from the dataset of Quebec's public health insurance program or the same year. Both physician consultation and medication costs were found to be a function of the number of disabilities an individual has. Furthermore, those with an agility disability were linked to higher physician consultation costs, while those with a mobility disability were found to have higher medication costs. Both costs were shown to be higher in the case of a psychiatric disability, which was shown to be particularly true for medication costs. These findings highlight the importance of taking into account the type of disability an individual has, when researching healthcare cost drivers.