



Facteurs favorables à la santé et problèmes de santé chroniques chez les aînés québécois

VIEILLISSEMENT ET SANTÉ

AUTEURS

Carole Blanchet
Denis Hamel
Patricia Lamontagne
Benoit Lasnier
Bertrand Nolin
Sébastien Tessier

Institut national de santé publique du Québec

SOUS LA COORDINATION DE

Carole Blanchet
Bureau d'information et d'études en santé des populations, Institut national de santé publique du Québec

RESPONSABLE DES ASPECTS STATISTIQUES

Denis Hamel
Bureau d'information et d'études en santé des populations, Institut national de santé publique du Québec

MEMBRES DU COMITÉ DE LECTURE

Bernard-Simon Leclerc, Département de médecine sociale et préventive, École de santé publique, Université de Montréal
Jérôme Martinez, Bureau d'information et d'études en santé des populations, Institut national de santé publique du Québec
André Tourigny, Direction du développement des individus et des communautés, Institut national de santé publique du Québec
Guillaume Dooley et Marie-Pier Parent, ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec

MISE EN PAGE

Hélène Fillion
Bureau d'information et d'études en santé des populations, Institut national de santé publique du Québec

CITATION SUGGÉRÉE

Blanchet C, Hamel D, Lamontagne P, Lasnier B, Nolin B et S Tessier. (2015). *Facteurs favorables à la santé et problèmes de santé chroniques chez les aînés québécois*. Collection Vieillesse et santé. Institut national de santé publique du Québec. Québec. 20 p.

Ce document est disponible intégralement en format électronique (PDF) sur le site Web de l'Institut national de santé publique du Québec au : <http://www.inspq.qc.ca>.

Les reproductions à des fins d'étude privée ou de recherche sont autorisées en vertu de l'article 29 de la Loi sur le droit d'auteur. Toute autre utilisation doit faire l'objet d'une autorisation du gouvernement du Québec qui détient les droits exclusifs de propriété intellectuelle sur ce document. Cette autorisation peut être obtenue en formulant une demande au guichet central du Service de la gestion des droits d'auteur des Publications du Québec à l'aide d'un formulaire en ligne accessible à l'adresse suivante : <http://www.droitauteur.gouv.qc.ca/autorisation.php>, ou en écrivant un courriel à : droit.auteur@cspq.gouv.qc.ca.

Les données contenues dans le document peuvent être citées, à condition d'en mentionner la source.

DÉPÔT LÉGAL – 1^{er} TRIMESTRE 2016
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES NATIONALES DU QUÉBEC
BIBLIOTHÈQUE ET ARCHIVES CANADA
ISSN : 2367-9638 (VERSION IMPRIMÉE)
ISSN : 2367-9646 (PDF)
ISBN : 978-2-550-74703-1 (VERSION IMPRIMÉE)
ISBN : 978-2-550-74704-8 (PDF)

©Gouvernement du Québec (2016)

Table des matières

Liste des tableaux	II
Faits saillants	1
Mise en contexte	3
Introduction	5
1 Variables étudiées	6
1.1 Variables principales	6
1.2 Variables de croisement	7
2 Résultats	7
2.1 Facteurs favorables à la santé chez les aînés québécois	7
2.2 Description du cumul de problèmes de santé chroniques chez les aînés québécois	9
2.3 Cumul des problèmes de santé chroniques chez les aînés québécois selon les facteurs favorables à la santé	11
2.4 Association entre les facteurs favorables à la santé et le cumul de problèmes de santé chroniques chez les aînés québécois	12
3 Discussion	14
3.1 Quelques études portant sur des facteurs favorables à la santé ou saines habitudes de vie	14
3.2 Quelques études portant sur des habitudes de vie défavorables à la santé	14
3.3 Facteurs favorables à la santé	15
3.4 Défis importants pour les prochaines décennies	17
Conclusion	18
Références	18
Annexe 1 Effet de la durée de cessation du tabagisme	23
Annexe 2 Facteurs favorables à la santé : résultats pour l'ensemble du Canada	24
Annexe 3 Facteurs favorables à la santé et cumul des problèmes de santé chroniques	26
Annexe 4 Niveaux d'activité physique et recommandations chez les 18 ans et plus	27

Liste des tableaux

Tableau 1	Facteurs favorables à la santé et indice cumulatif de ces facteurs selon le sexe, population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Québec, 2008-2009.....	8
Tableau 2	Facteurs favorables à la santé et indice cumulatif de ces facteurs selon l'âge, population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Québec, 2008-2009	8
Tableau 3	Cumul des problèmes de santé chroniques selon le sexe et l'âge, population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Québec, 2008-2009.....	9
Tableau 4	Cumul des problèmes de santé chroniques chez les aînés québécois selon certaines caractéristiques socioéconomiques, l'état de santé perçu et la participation sociale, population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Québec, 2008-2009.....	10
Tableau 5	Cumul de problèmes de santé chroniques chez les aînés québécois selon la présence ou non de facteurs favorables à la santé, population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Québec, 2008-2009	12
Tableau 6	Rapports de cotes mesurant l'association entre les facteurs favorables à la santé et le cumul de problèmes de santé chroniques (3 ou plus contre 0), population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Québec, 2008-2009.....	13
Tableau A1-1	Rapports de cotes mesurant l'association entre différentes définitions de non-fumeur et le cumul de problèmes de santé chroniques (3 ou plus contre aucun), population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Canada, 2008-2009.....	23
Tableau A2-1	Cumul de problèmes de santé chroniques chez les aînés canadiens selon la présence ou non de facteurs favorables à la santé, population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Canada, 2008-2009	24
Tableau A2-2	Rapports de cotes mesurant l'association entre les facteurs favorables à la santé et le cumul de problèmes de santé chroniques (3 ou plus contre 0), population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Canada, 2008-2009.....	25
Tableau A3-1	Rapports de cotes mesurant l'association entre le cumul des facteurs favorables à la santé et le cumul de problèmes de santé chroniques (1 ou 2 contre aucun), population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Québec, 2008-2009.....	26
Tableau A4-1	Six exemples, avec trois vitesses de « marche », permettant d'illustrer l'atteinte seuil minimal (la limite inférieure) du niveau Moyennement actif	27

Faits saillants

Le maintien de la santé et de l'autonomie des personnes âgées représente d'importants défis pour les prochaines décennies. Les mesures préventives qui agissent sur les habitudes de vie constituent une stratégie de choix pour retarder ou réduire la progression des maladies chroniques. L'objectif général de la présente étude était d'identifier les liens qui existent entre certains facteurs ou habitudes de vie favorables à la santé et le cumul de problèmes de santé chroniques. La source des données est l'enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) qui a été conduite en 2008-2009 et dont la thématique portait sur le Vieillissement en santé.

Les résultats ont révélé qu'environ le tiers des Québécois et Québécoises de 65 ans et plus présentent trois facteurs favorables à la santé et 16 % quatre facteurs. Cependant, plus de la moitié (54 %) ne cumulent qu'entre 0 et 2 facteurs favorables à la santé.

Alimentation

Près de 4 aînés sur 10 (39 %) consomment quotidiennement 5 portions ou plus de fruits et de légumes et les femmes (43 %) sont, en proportion, plus nombreuses à le faire que les hommes (33 %). La consommation de fruits et de légumes diminue aussi avec l'âge.

L'accumulation de problèmes de santé chroniques ne semble pas varier significativement selon la consommation quotidienne de fruits et de légumes chez les aînés québécois mais on observe une association chez les aînés canadiens. En effet, les aînés qui consomment au moins 5 portions de fruits et légumes sont, en proportion, plus nombreux à ne pas avoir déclaré de problème de santé que ceux qui en consomment 4 portions ou moins. L'inverse est observé au regard du cumul de 3 problèmes de santé ou plus.

Activité physique

Plus de la moitié (54 %) des Québécois de 65 ans et plus rapporte un volume d'activité physique (loisir et transport) lui permettant d'atteindre le *minimum* recommandé, ou plus. Cette proportion, cependant,

diminue avec l'âge (65-74 ans : 59 %; 75 ans et plus : 46 %).

L'atteinte de ce *minimum* recommandé (loisir et transport), ou plus, est associée à une prévalence moins élevée de problèmes de santé chroniques et cela, particulièrement chez ceux qui rapportent 3 problèmes ou plus.

Poids corporel

Un peu plus de 3 aînés sur 4 ont un poids favorable à la santé, soit 81 % des hommes et 76 % des femmes. De plus, les aînés sont plus enclins en vieillissant à avoir un poids corporel favorable.

Les aînés avec un poids favorable à la santé sont proportionnellement plus nombreux à déclarer n'avoir aucun problème de santé chronique (23 %) comparativement à ceux rapportant un poids défavorable (12 %). En outre, le tiers des aînés avec un poids défavorable ont aussi déclaré au moins 3 problèmes de santé chroniques alors que cette proportion est de 21 % chez ceux ayant un poids corporel favorable.

Tabagisme

La proportion des non-fumeurs à vie ou des anciens fumeurs depuis plus de 15 ans est élevée chez les Québécois de 65 ans et plus et se situe à 72 % chez les hommes et 76 % chez les femmes. De plus, 67 % des aînés âgés entre 65 et 74 ans et plus ne fument pas et cette proportion s'élève à 83 % chez les 75 ans et plus.

Les données semblent indiquer que le cumul de problèmes de santé chroniques n'est pas associé à l'usage du tabac chez les aînés québécois. Cependant, lorsque l'analyse porte sur l'ensemble des aînés canadiens, un effet protecteur est observé en l'absence de tabagisme, notamment chez les aînés présentant 3 problèmes de santé chroniques ou plus.

Indice cumulatif des facteurs favorables à la santé

Les aînés québécois présentant 3 ou 4 facteurs ou comportements favorables sont proportionnellement plus nombreux à ne pas avoir déclaré de problème de santé chronique comparativement à ceux qui ont rapporté entre 0 et 2 facteurs. À l'inverse, les aînés avec 3 ou 4 facteurs favorables sont moins nombreux à avoir déclaré 3 problèmes de santé chroniques ou plus.

L'indice cumulatif de facteurs favorables à la santé est donc inversement associé au cumul de 3 problèmes de santé chroniques ou plus chez les aînés québécois. En outre, il est très intéressant de noter la diminution graduelle du risque (rapports de cotes) lorsque le nombre de facteurs favorables augmente chez les aînés.

Conclusion

Les résultats obtenus auprès des aînés québécois, suite à l'analyse des données de l'ESCC 2008-2009 – Vieillesse en santé, renforcent la pertinence de promouvoir et de faciliter l'adoption de saines habitudes de vie afin d'optimiser les effets bénéfiques sur la santé et, de ce fait, vieillir en santé. De plus, les résultats supportent le bien-fondé de poursuivre cette promotion chez les Québécois de tous âges mais aussi de cibler certains sous-groupes chez qui ces comportements sont moins présents.

Mise en contexte

Le modèle conceptuel québécois du vieillissement en santé met de l'avant une perspective positive du vieillissement et intègre des actions pour agir sur les déterminants de la santé et pour prévenir les problèmes de santé et leurs conséquences (Cardinal *et al.*, 2008; Tourigny, 2013). Les mesures préventives axées sur les habitudes de vie représentent une stratégie de choix pour éviter, retarder ou réduire l'apparition des maladies chroniques, la morbidité et la mortalité qui y sont associées. Or, bien que de nos jours on puisse vivre vieux et même très âgé, il importe de favoriser une meilleure santé possible durant cette période de la vie. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), les personnes âgées de 60 ans et plus concentrent près du quart de la mortalité et de la charge de morbidité mondiales, ce fardeau étant en grande partie attribuable aux maladies chroniques (OMS, 2014).

Depuis que la surveillance des habitudes de vie et du poids corporel de la population québécoise a été instaurée à l'Institut national de santé publique, peu de liens ont été faits entre ces différentes thématiques. Cette façon de faire, bien que nécessaire, n'offre qu'une vue fractionnée de la situation. L'approche intégrée est aujourd'hui préconisée afin d'optimiser la portée de ce champ de surveillance en santé publique (OMS, 2014). Compte tenu des connaissances actuelles sur l'efficacité de la prévention des maladies chroniques par la promotion de saines habitudes de vie, mais aussi dans le contexte de vieillissement de la population, la surveillance intégrée des habitudes de vie et du poids corporel ainsi que des autres facteurs qui y sont associés apparaît maintenant incontournable.

Le Volet I de ce projet intitulé Vieillesse et santé a permis de mieux connaître certaines habitudes de vie des aînés québécois comme leur consommation de fruits et légumes, leur niveau d'activité physique de loisir et de transport, leur situation concernant le tabagisme et la consommation d'alcool ainsi que leur poids corporel et leur niveau de participation sociale. (Blanchet, Hamel *et al.*, 2014a). À partir de l'analyse des données de l'enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) conduite en 2008-2009 et dont la thématique portait sur le Vieillesse et santé, ce premier volet a mis en lumière la prévalence de facteurs favorables à la santé des aînés qui vivent dans la communauté et cela, en fonction de

leurs caractéristiques socioéconomiques. Il a ainsi été démontré que la majorité (64 %) des Québécois âgés de 65 ans et plus cumulent trois ou quatre facteurs favorables à la santé et que 14 % présentent simultanément les cinq facteurs retenus. L'étude a aussi révélé que plus les aînés québécois cumulent de saines habitudes de vie, plus nombreux ils sont à se percevoir en meilleure santé. Ce premier volet a fourni des données de base et des informations pertinentes pouvant guider la promotion de la santé ainsi que la prévention des maladies chroniques en faveur des personnes âgées.

Dans le passé, de nombreuses études ont identifié les facteurs qui conduisent au déclin fonctionnel. Cependant, l'intérêt d'un vieillissement en santé requiert qu'on se penche davantage sur les mesures qui caractérisent les personnes qui vieillissent bien, étant donné que les déterminants d'une santé « positive ou optimale », contrairement aux facteurs de risque, n'ont pas été beaucoup étudiés. Soulignons aussi qu'à l'heure actuelle, les systèmes d'information sur la santé au Québec ne fournissent pas de façon systématique des données sur la prévalence des maladies chroniques chez les aînés et ne permettent pas d'établir des liens avec les habitudes de vie. Le Volet II du projet constitue donc une mise en commun de compétences complémentaires pour étudier certains problèmes de santé liés au vieillissement et leurs relations avec des habitudes de vie et le poids corporel ainsi qu'avec d'autres déterminants de la santé telles les conditions socioéconomiques. Le Volet II permettra de :

- identifier les liens qui existent entre certains facteurs favorables à la santé et le cumul des problèmes de santé chroniques;
- examiner certaines problématiques liées au vieillissement telles que la santé buccodentaire, les chutes et blessures;
- décrire les croyances, les obstacles et les intentions des aînés pour améliorer leur santé.

En tirant profit des diverses expertises des membres du groupe de travail, le Volet II permettra d'enrichir les connaissances sur des thématiques de grande importance pour les aînés québécois.

Bref rappel de la source des données et de la population cible

La source des données de l'étude est l'enquête thématique Vieillesse en santé 2008-2009, incluse dans le programme des Enquêtes sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC). Cette enquête transversale a été conduite par Statistique Canada et la collecte des données s'est échelonnée entre les mois de décembre 2008 et de novembre 2009 (Statistique Canada, 2010). L'échantillon couvre l'ensemble des personnes âgées de 45 ans et plus vivant dans les logements privés des dix provinces canadiennes. Les résidents des trois territoires et de certaines régions éloignées, ceux vivant sur les réserves indiennes et les terres de la Couronne, dans les établissements de santé ainsi que les membres à temps plein des Forces armées canadiennes sont exclus de la population cible. Pour le Québec, les régions éloignées non couvertes sont les régions sociosanitaires des Terres-Cries-de-la-Baie-James et du Nunavik. Le lecteur devra garder en tête que la population visée par la présente étude demeure à domicile et qu'elle est généralement en meilleure santé que les personnes âgées vivant en institution, ces dernières ne faisant pas partie de la population échantillonnée par Statistique Canada.

Des tailles d'échantillon ont été calculées de façon à produire des estimations fiables à l'échelle des provinces. Pour le Québec, 5217 répondants âgés de 45 ans et plus ont participé à l'enquête. Pour les besoins du Volet II de notre étude, seuls les répondants de 65 ans et plus ont été retenus, ce qui correspond à 2701 répondants. En 2008-2009, la grande majorité des entrevues (94 %) ont été conduites en face-à-face par un intervieweur et les autres entrevues l'ont été par téléphone. Toutes les entrevues étaient assistées par ordinateur. Pour de plus amples renseignements concernant cette enquête, le lecteur est invité à consulter le Guide de l'utilisateur (Statistique Canada, 2010).

Analyses statistiques

Toutes les proportions ou prévalences présentées sont pondérées afin qu'elles soient représentatives de la population-cible au Québec. Comme le plan d'échantillonnage de l'enquête est complexe, l'évaluation de la précision des proportions nécessite l'emploi de technique de ré-échantillonnage pour les

estimer correctement. L'utilisation des poids « bootstrap » rendus disponibles avec les données du fichier-maître de l'ESCC permet de tenir compte du plan d'échantillonnage. Les estimations doivent avoir un minimum de précisions pour être diffusées. Le coefficient de variation (CV), qui est le rapport exprimé en pourcentage de l'erreur-type de l'estimation sur l'estimation elle-même, est la mesure utilisée pour déterminer les règles de diffusion. Les critères retenus sont les mêmes que ceux proposés par Statistique Canada : CV entre 0 et 16,6 % - diffusion sans restriction; CV entre 16,6 % et 33,3 % - diffusion marginale avec une note E : à utiliser avec prudence; CV supérieur à 33,3 % - précision insatisfaisante avec une note F : estimation non publiée.

Les analyses comprennent des tests globaux d'association, de type Khi-deux, entre les variables principales et chaque caractéristique démographique ou socioéconomique. Ces tests bivariés ne tiennent compte que de la relation brute observée entre les deux variables concernées. Des tests de comparaison de proportions ont permis de repérer les différences statistiquement significatives entre deux variables ou deux catégories. L'association entre le cumul de problèmes de santé chroniques (3 problèmes ou plus contre 0 problème) et les facteurs favorables à la santé a aussi été vérifiée au moyen de modèles de régression logistique et les effets de confusion de certaines variables (âge, sexe, scolarité) ont été contrôlés. Des rapports de cotes (RC) ont été obtenus ainsi que leur intervalle de confiance. Un RC inférieur à 1 indique que la relation entre les variables est inversée et signifie un effet protecteur. Enfin, le test de Wald a été utilisé pour tester la valeur vraie de l'association. Les différences sont jugées statistiquement significatives si les valeurs p sont inférieures à 0,05. Toutes les analyses ont été effectuées à l'aide du progiciel SAS 9.2 sur le Fichier maître de l'ESCC grâce au service de télé-accès de Statistique Canada.

Introduction

Le maintien de la santé et de l'autonomie des personnes âgées représente d'importants défis pour les prochaines décennies car, au Québec, cette population est en forte augmentation. Même si la tendance actuelle est en faveur d'une perception positive du vieillissement, la recherche quant à elle est plutôt basée sur ses aspects négatifs, comme les facteurs de risque de maladies chroniques, la morbidité et la mortalité (Peel *et al.*, 2005). De nombreuses études ont ainsi identifié les facteurs qui mènent à un déclin de la santé fonctionnelle chez les aînés. Bryant *et al.* (2000) ont montré par ailleurs que certains facteurs associés aux aspects négatifs du vieillissement peuvent avoir une certaine capacité prédictive du vieillissement en santé. Cependant, les déterminants positifs ou favorables à la santé n'ont pas été beaucoup étudiés à ce jour. Certains auteurs soulignent d'ailleurs qu'il ne s'agit pas d'inverser simplement les valeurs ou proportions des personnes qui présentent tel ou tel facteur de risque mais de déterminer avec justesse les facteurs ou la valeur-seuil des facteurs favorables à la santé, comme les saines habitudes de vie (Ford *et al.*, 2009; Elwood *et al.*, 2013; Ramage-Morin *et al.*, 2010).

Il est aujourd'hui reconnu que de légères modifications des habitudes de vie chez les personnes qui présentent un risque modéré pour les maladies chroniques peuvent avoir un impact significatif sur la morbidité ou la mortalité associées à ces maladies (Willett, Koplan, Nugent, *et al.*, 2006; Ford *et al.*, 2009; Fortin *et al.*, 2014). Plusieurs auteurs ont rapporté que les aînés peuvent grandement améliorer leur état de santé en modifiant leurs habitudes de vie (Julien *et al.*, 2013; Peel *et al.*, 2005; OMS, 1999; Smith *et al.*, 1993). Selon l'Agence de santé publique du Canada (ASPC), la reconnaissance des facteurs de risque tels que les mauvaises habitudes alimentaires, la sédentarité, le surplus de poids, le tabagisme et la consommation excessive d'alcool en plus des conditions socio-économiques, culturelles et environnementales constitue l'assise conceptuelle d'une approche intégrée des maladies chroniques (ASPC, 2011). L'organisation mondiale de la santé (OMS) souligne aussi que la prévention intégrée des maladies chroniques implique des interventions qui préviennent et réduisent simultanément un ensemble de facteurs de risque modifiables communs (OMS, 2014). Des études populationnelles ont montré que 80 % des cas des

maladies coronariennes et 90 % des cas de diabète de type 2 pouvaient potentiellement être évités en changeant certaines habitudes de vie (Stampfer *et al.*, 2001). Une approche multifactorielle est nécessaire pour contrôler efficacement la hausse des maladies chroniques. L'OMS a d'ailleurs publié une approche appelée *STEPwise approach* pour la surveillance des facteurs de risque des maladies chroniques. Ce modèle part du principe que l'évaluation du risque global d'un individu ne peut pas être faite en regardant séparément chaque facteur de risque mais plutôt selon une stratification intégrée du risque (OMS, 2014).

L'étude épidémiologique des déterminants comportementaux pour un vieillissement en santé est essentielle à la planification de mesures efficaces de promotion de la santé et de prévention de la maladie ou d'incapacités chez les personnes âgées. En 2011, les personnes âgées de 65 ans et plus représentaient 16 % de la population québécoise. Selon les prévisions de l'Institut de la statistique du Québec (ISQ), cette proportion sera de 26 % en 2031 (ISQ, 2012). L'espérance de vie à la naissance est de plus en plus élevée et il est moins rare de rencontrer des centenaires de nos jours. Il est donc très important de rester en bonne santé le plus longtemps possible. Selon plusieurs auteurs, il est possible d'avoir une qualité de vie bonne et acceptable même si le vieillissement implique une plus grande susceptibilité aux maladies.

Les facteurs socioéconomiques comme la scolarité, le revenu et la structure du ménage ont aussi une grande influence sur l'état de santé de la population, soit par leurs effets directs, soit par leurs effets sur des déterminants comme les habitudes de vie et autres facteurs auxquels un individu est exposé au cours de sa vie (ASPC, 2011). L'appartenance à un groupe ethnoculturel, le soutien social, ou encore les milieux de vie ont aussi été associés à des écarts de santé importants. Le Volet I de notre projet a d'ailleurs démontré que les habitudes de vie et le poids corporel étaient fortement associés aux caractéristiques socio-économiques des aînés québécois (Blanchet, Hamel *et al.*, 2014).

Bien que la nature transversale de l'ESCC 2008-2009 - Vieillesse en santé ne permette pas de vérifier des relations de cause à effet, il est possible de dresser un portrait du cumul des problèmes de santé chroniques déclarés par les participants de l'enquête en fonction

de leurs habitudes de vie. De plus, les auteurs sont conscients que les personnes âgées sont davantage atteintes de maladies chroniques ou d'incapacités physiques liées à une détérioration de leur santé fonctionnelle, ce qui peut limiter ou influencer leurs habitudes de vie. Ainsi, un mauvais état de santé peut limiter un individu dans ses activités quotidiennes, à être actif physiquement, à bien s'alimenter ou à s'adonner à des activités sociales. Il est donc possible que les relations entre les habitudes de vie et l'état de santé puissent être bidirectionnelles, l'âge avancé des individus pouvant modifier ces relations. Certains de ces postulats seront pris en compte dans l'interprétation des résultats.

La présente étude explore, chez les Québécois âgés de 65 ans et plus, les associations entre de saines habitudes de vie et un poids favorable et le cumul de problèmes de santé chroniques. La première partie des résultats porte sur la description des facteurs favorables à la santé ou saines habitudes de vie des aînés ainsi que sur le cumul des problèmes de santé chroniques en fonction de variables démographiques, socioéconomiques, de leur perception de leur état de santé physique et mental et enfin, de leur participation sociale. La seconde partie des résultats porte sur l'association entre la prévalence des problèmes de santé chroniques regroupés et les saines habitudes de vie des aînés. Finalement, les résultats sont interprétés dans la section Discussion.

1 Variables étudiées

1.1 Variables principales

1.1.1 PROBLÈMES DE SANTÉ CHRONIQUES

Dans la présente étude, le choix des problèmes de santé chroniques a été fait à partir de la recension d'écrits scientifiques sur le sujet, incluant des études réalisées antérieurement au Québec ou par Statistique Canada (Martel *et al.*, 2014; Sinnige *et al.*, 2013; Ford *et al.*, 2013; Lévesque *et al.*, 2007). Les problèmes de santé chroniques inclus dans le cumul ne concernent que les problèmes de santé physique déclarés par les sujets lors de l'enquête et non les problèmes de santé mentale. Les problèmes de santé retenus sont : l'hypertension, les maladies cardiaques (infarctus et angine), les accidents vasculaires cérébraux, le cancer, le diabète, les maladies pulmonaires obstructives

chroniques, l'arthrite, l'ostéoporose et les troubles de l'intestin (maladie de Crohn, colite ulcéreuse). Notons que pour ces troubles, des analyses statistiques additionnelles ont permis de vérifier s'il y avait présence de biais de confusion au regard de la consommation de fruits et légumes. Or, aucun biais n'a été détecté. En général, les informations recueillies qui ont servi à documenter la présence ou non de problèmes de santé proviennent d'une seule question par problème posée au répondant de l'enquête. L'intervieweur définissait le problème de santé chronique avant de poser la question. Par exemple, il mentionnait à la personne : « Les questions qui suivent portent sur certains problèmes de santé de longue durée que vous pouvez avoir. Par problème de santé de longue durée, on entend un état qui dure ou qui devrait durer 6 mois ou plus et qui a été diagnostiqué par un professionnel de la santé. » Question: Faites-vous du diabète?

La valeur de 1 a été codifiée pour chaque problème de santé déclaré et la valeur 0 lorsque le problème était absent. Le cumul de problèmes de santé chroniques est la somme des valeurs attribuées à chaque problème retenu et varie de 0 à 9. Le cumul a été divisé en trois catégories : aucun problème de santé chronique, 1-2 problèmes et 3 problèmes ou plus.

1.1.2 FACTEURS FAVORABLES À LA SANTÉ

Le choix des facteurs favorables à la santé est basé, premièrement, sur le lien bien établi entre ces derniers et la prévention d'une ou plusieurs maladies chroniques. Que ce soit **l'alimentation** (OMS, 2012; Wang *et al.*, 2014; CDC, 2013; Willett, 1998; Ness & Powles *et al.*, 1997; Steinmetz & Potter, 1996), **l'activité physique** (OMS, 2010; USDHHS, 2008, p. 9; PAGAC, 2008; CSKQ, 2002), **le poids corporel** (OMS, 1995; OMS, 2003; OMS, 2012; Patterson *et al.*, 2004; Martel *et al.*, 2014; Wallace and Schwartz, 2002) ou **le tabagisme** (Bjartveit et Tverdal, 2005; Law *et al.*, 1997; Schane, Ling et Glantz, 2010; U.S. Department of Health and Human Services, 2014), tous répondaient positivement à ce premier critère. Deuxièmement, le type d'information devait permettre d'identifier le mieux possible un « seuil favorable » à la santé.

Lors de la Phase I du projet, l'indice cumulatif des facteurs favorables à la santé était formé de 5 habitudes de vie, soit la consommation quotidienne de 5 portions ou plus de fruits et de légumes, la

pratique d'activité physique¹ de loisir et de transport (niveaux actif et moyennement actif), l'indice de masse corporelle² (IMC) se situant entre 18,5 et 30, le tabagisme c'est-à-dire être non-fumeur à vie ou ancien fumeur depuis plus de 5 ans et la consommation d'alcool, soit ne pas boire d'alcool à tous les jours et ne jamais consommer de l'alcool de manière excessive.

Concernant le statut tabagique, la définition retenue dans la présente étude pour définir l'absence de tabagisme diffère de celle retenue dans le Volet I du projet (Lasnier, 2014) et consiste à être un non-fumeur à vie ou être un ancien fumeur depuis plus de 15 ans. Cette définition a été considérée suite à des tests de sensibilité de la variable étant donné que la population à l'étude est âgée et que leur état de santé est le reflet d'une longue exposition à leurs habitudes de vie. Des tests ont été effectués avec l'ensemble de la population canadienne afin de bénéficier d'une plus grande puissance statistique (annexe 1). La définition s'appuie aussi sur d'autres études n'ayant retenu que les non-fumeurs à vie dans leurs modèles ou encore les anciens fumeurs depuis plus de 15 ans (Knoops *et al.*, 2004; De Groot *et al.*, 2004; Ramage-Morin *et al.*, 2010; Haveman-Nies *et al.*, 2003; Ford *et al.*, 2009).

Dans la présente étude, la consommation d'alcool a été exclue de l'indice cumulatif car, avec l'information disponible dans l'ESCC 2008-2009 – Vieillesse en santé, cette variable se prête difficilement aux mesures d'associations prévues dans le cadre du présent travail. Des analyses exploratoires ont d'ailleurs démontré que cette variable, lorsque mise en relation avec le cumul de problèmes de santé chroniques, tend à modifier le sens des associations. Des données sur la *quantité* d'alcool consommée auraient permis d'obtenir une information plus précise pour vérifier la présence ou non d'associations significatives. L'indice cumulatif de facteurs favorables à la santé comprend donc trois habitudes de vie ainsi que le poids corporel et l'indice varie entre 0 et 4.

1.2 Variables de croisement

Les variables de croisement documentant le cumul de problèmes de santé chroniques sont les mêmes que

¹ Volume minimal recommandé ou plus, à chaque semaine : se référer à la définition et aux exemples à l'annexe 4.

² L'indice de masse corporelle (IMC) suggéré pour les aînés se situe entre 18,5 et 30,0 (Lamontagne, 2014).

celles utilisées pour le Volet I (Hamel, 2014).

Brièvement, il s'agit de l'âge, du sexe, de la scolarité et du revenu du ménage, de la structure du ménage, du lieu de résidence, du statut d'immigrant, de la perception de l'état de santé physique et mentale, de la santé fonctionnelle et de la participation sociale.

2 Résultats

2.1 Facteurs favorables à la santé chez les aînés québécois

La distribution des 4 facteurs favorables à la santé chez les aînés québécois selon le sexe est présentée au tableau 1. Les femmes sont proportionnellement plus nombreuses que les hommes à consommer 5 portions ou plus de fruits et de légumes par jour. À l'inverse, la proportion d'hommes actifs ou moyennement actifs durant leurs temps libres et par l'utilisation de la marche comme moyen de transport est plus élevée que celle des femmes. On remarque qu'un peu plus de 3 aînés sur 4 ont un poids favorable à la santé ($18,5 \leq \text{IMC} < 30$), les proportions étant 81 % pour les hommes et 76 % pour les femmes. La proportion des non-fumeurs à vie ou des anciens fumeurs depuis plus de 15 ans est également élevée chez les aînés québécois et se situe à 72 % chez les hommes et 76 % chez les femmes.

La moitié des aînés québécois (51 %) ne présentent qu'entre 0 et 2 facteurs favorables à la santé et le tiers (32 %) en ont déclaré 3. Par contre, seulement 16 % des aînés rapportent les 4 facteurs favorables. Il n'y a pas de différence significative entre les hommes et les femmes selon les catégories de l'indice cumulatif. La distribution des 4 facteurs favorables à la santé selon l'âge est présentée au tableau 2. On remarque, d'une part, que leur présence varie significativement selon l'âge. En effet, alors que les saines habitudes alimentaires et d'activité physique diminuent avec l'âge, il semble au contraire que les aînés soient plus enclins en vieillissant à avoir un poids corporel favorable ou à être non-fumeur, du moins depuis plus de 15 ans. D'autre part, le nombre de facteurs favorables (0 à 2, 3 ou 4) observés chez une même personne ne semble pas varier avec l'âge.

Tableau 1 Facteurs favorables à la santé et indice cumulatif de ces facteurs selon le sexe, population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Québec, 2008-2009

Facteurs favorables à la santé	Hommes	Femmes	Total	Valeur-p ^a
	(%)	(%)	(%)	
Alimentation : 5 portions ou + de fruits et légumes/jour	32,7	43,0	38,5	< 0,001
Activité physique (loisir et transport) : Actif ou moyennement actif	59,7	49,0	53,7	< 0,001
Poids corporel : 18,5 ≤ IMC < 30	80,7	76,2	78,2	0,044
Tabagisme : Non-fumeur à vie ou ancien fumeur depuis plus de 15 ans	72,1	75,6	74,0	0,101
Indice cumulatif				
0-2 facteurs	49,5	52,9	51,4	0,067
3 facteurs	35,3	30,0	32,3	
4 facteurs	15,2	17,1	16,3	

^a Test d'association (Khi-deux).

Source des données : ESCC – Vieillesse en santé, 2008-2009 (Fichier maître). Analyses statistiques: INSPQ, 2015.

Tableau 2 Facteurs favorables à la santé et indice cumulatif de ces facteurs selon l'âge, population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Québec, 2008-2009

Facteurs favorables à la santé	65-74	75 ans +	Total	Valeur-p ^a
	(%)	(%)	(%)	
Alimentation : 5 portions ou + de fruits et légumes/jour	42,0	33,7	38,5	0,002
Activité physique (loisir et transport) : Actif ou moyennement actif	59,2	46,2	53,7	< 0,001
Poids corporel : 18,5 ≤ IMC < 30	75,2	82,3	78,2	< 0,001
Tabagisme : Non-fumeur à vie ou ancien fumeur depuis plus de 15 ans	67,4	83,1	74,0	< 0,001
Indice cumulatif				
0-2 facteurs	51,0	51,9	51,4	0,360
3 facteurs	31,5	33,4	32,3	
4 facteurs	17,4	14,6	16,3	

^a Test d'association (Khi-deux).

Source des données : ESCC – Vieillesse en santé, 2008-2009 (Fichier maître). Analyses statistiques: INSPQ, 2015.

2.2 Description du cumul de problèmes de santé chroniques chez les aînés québécois

La distribution des problèmes de santé chroniques chez les Québécois âgés de 65 ans et plus est présentée au tableau 3. Un aîné sur cinq n'a déclaré aucun problème de santé chronique et, sans surprise, cette proportion est plus élevée chez les personnes âgées entre 65 et 74 ans comparativement aux deux autres groupes d'âge. D'ailleurs, la proportion d'aînés n'ayant pas de problème de santé chronique diminue significativement lorsqu'ils atteignent 75 ans. On

remarque aussi que les hommes sont proportionnellement plus nombreux (27 %) que les femmes (16 %) à ne pas avoir déclaré de problème de santé chronique. Par contre, les femmes sont en proportion plus nombreuses que les hommes à présenter 3 problèmes de santé chroniques ou plus. À partir de 75 ans, le tiers des femmes en ont déclaré au moins trois alors que les proportions sont de 19 % et 23 % respectivement chez les hommes âgés entre 75 et 84 ans et 85 ans et plus. Enfin, plus d'un aîné sur deux (55 %) a déclaré 1 ou 2 problèmes de santé chroniques et cette proportion semble assez stable selon le sexe et l'âge.

Tableau 3 Cumul des problèmes de santé chroniques selon le sexe et l'âge, population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Québec, 2008-2009

Sexe et âge		Nombre de problèmes de santé chroniques (%)			Valeur-p ^a
		0	1-2	3+	
Hommes+Femmes :	65-74 ans	24,7	54,5	20,8	< 0,001
	75-84 ans	15,7	57,3	27,0	
	85 ans et plus	14,3	55,7	30,0	
	65 ans et plus	20,6	55,5	23,8	
Hommes :	65-74 ans	30,7	52,0	17,3	0,027
	75-84 ans	20,5	60,7	18,7	
	85 ans et plus	20,1 ^E	57,1	22,8 ^E	
	65 ans et plus	26,7	55,1	18,2	
Femmes :	65-74 ans	19,3	56,7	24,0	0,001
	75-84 ans	12,1	54,8	33,1	
	85 ans et plus	11,5 ^E	55,0	33,5	
	65 ans et plus	15,9	55,8	28,3	

^a Test d'association (Khi-deux) entre le nombre de problèmes de santé chroniques et les groupes d'âge.

^E Estimation dont le CV est située entre 16,6 % et 33,3 %; utiliser avec prudence.

Source des données : ESCC – Vieillesse en santé, 2008-2009 (Fichier maître). Analyses statistiques : INSPQ, 2015.

Le tableau 4 présente les données de cumul des problèmes de santé chroniques chez les Québécois âgés de 65 ans et plus selon certaines variables socioéconomiques, la perception de l'état de santé ou selon la participation sociale. Ce cumul varie significativement selon le niveau de scolarisation du ménage, les aînés vivant dans les ménages les plus scolarisés étant proportionnellement plus nombreux que les moins scolarisés à ne pas avoir déclaré de problème de santé chronique. À l'inverse, ceux qui n'ont pas complété leurs études secondaires sont plus nombreux, toute proportion gardée, à présenter au moins 3 problèmes de santé chroniques (28 %) alors

que la proportion est de 21 % et 20 % respectivement chez les deux autres groupes. On remarque aussi que la proportion d'aînés se situant dans le quintile de revenu le plus élevé (5) et ayant aucun problème de santé chronique rapporté est beaucoup plus importante (33 %) que celles observées dans les deux quintiles inférieurs (19 % et 18 %). À l'inverse, près du tiers des aînés dont le revenu du ménage est très faible ont déclaré 3 problèmes de santé chroniques ou plus alors que la proportion n'est de 12 % chez les aînés se situant dans les deux quintiles supérieurs de revenu.

Le cumul de problèmes de santé chroniques ne varie pas selon la structure du ménage, la taille de la municipalité de résidence ou le statut d'immigrant. Toutefois, la présence ou non de problèmes de santé va dans le même sens que la perception qu'ont les aînés québécois de leur état de santé physique alors qu'on n'observe pas de lien avec la perception de leur état de santé mentale. D'une part, ceux qui perçoivent leur santé physique comme bonne à excellente sont proportionnellement plus nombreux (24 %) à ne pas

avoir déclaré de problème de santé chronique comparativement à ceux qui la perçoivent comme mauvaise ou passable (7 %). D'autre part, seulement 16 % des aînés se percevant en bonne ou excellente santé physique ont déclaré 3 problèmes de santé chroniques ou plus alors que la proportion est de 51 % chez ceux qui l'ont qualifiée comme passable ou mauvaise.

Tableau 4 Cumul des problèmes de santé chroniques chez les aînés québécois selon certaines caractéristiques socioéconomiques, l'état de santé perçu et la participation sociale, population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Québec, 2008-2009

Caractéristique		Cumul de problèmes de santé chroniques (%)			Valeur p ^a
		0	1-2	3+	
Scolarité du ménage	Diplôme secondaire non atteint	17,9	53,8	28,4	0,004
	Diplôme secondaire	20,1	58,9	21,0	
	Études postsecondaires	23,8	55,8	20,4	
Revenu du ménage	Quintile 1 (moins élevé)	18,6	51,0	30,3	< 0,001
	Quintile 2	17,8	55,8	26,4	
	Quintile 3	20,6	59,0	20,5	
	Quintile 4	26,2	61,7	12,0 ^E	
	Quintile 5 (plus élevé)	32,5 ^E	55,9	11,6 ^E	
	Non répondants	21,7	57,1	21,2	
Structure du ménage	Vit seul	20,6	54,6	24,8	0,820
	Vit avec conjoint/partenaire	20,9	56,4	22,7	
	Autre	20,2	54,0	25,9	
Taille de la Municipalité de résidence	Métropolitaine	21,4	55,3	23,3	0,427
	Agglomération de recensement	23,1	53,1	23,9	
	Petite ville et milieu rural	17,4	57,5	25,1	
Statut d'immigrant	Immigrant	21,1	59,8	19,1	0,242
	Non immigrant	20,5	54,9	24,6	
Perception de l'état de santé physique	Bonne à excellente	24,4	59,2	16,4	< 0,001
	Passable ou mauvaise	7,1 ^E	42,1	50,8	
Perception de l'état de santé mentale	Bonne à excellente	20,9	49,2	23,4	0,100
	Passable ou mauvaise	16,2 ^E	55,7	34,7	
Santé fonctionnelle	Incapacité nulle ou légère	27,0	58,5	14,5	< 0,001
	Incapacité modérée	10,6	58,9	30,5	
	Incapacité grave	10,6 ^E	42,3	47,1	
Participation sociale	Au moins une activité	21,5	55,8	22,7	0,049
	Aucune activité	17,7	54,3	28,0	

^a Test d'association (Khi-deux) entre chaque caractéristique et le nombre de problèmes de santé chroniques.

^E Estimation dont le CV est situé entre 16,6 % et 33,3 %; utiliser avec prudence.

Source des données : ESCC – Vieillesse en santé, 2008-2009 (Fichier maître). Analyses statistiques : INSPQ, 2015.

Au regard de la santé fonctionnelle, les aînés n'ayant peu ou pas d'incapacité physique sont en proportion plus nombreux à ne avoir déclaré de problème de santé chronique que ceux ayant une incapacité modérée ou grave. On constate l'inverse chez les aînés ayant déclaré 3 problèmes de santé chroniques ou plus. Enfin, les Québécois âgés de 65 ans et plus qui n'avaient participé à aucune activité sociale dans les 12 derniers mois précédant l'enquête étaient proportionnellement plus nombreux à déclarer au moins 3 problèmes de santé comparativement à ceux qui avaient participé à au moins une activité sociale. Toutefois, la proportion de ceux qui avaient fait, ou non, au moins une activité est semblable chez ceux ayant 1 ou 2 problèmes de santé chroniques.

2.3 Cumul des problèmes de santé chroniques chez les aînés québécois selon les facteurs favorables à la santé

Le cumul des problèmes de santé chroniques déclarés par les aînés en 2008-2009 a été examiné en fonction de chaque facteur favorable à la santé et de l'indice cumulatif de ces facteurs (tableau 5). L'accumulation de problèmes de santé chroniques ne semble pas varier significativement selon la consommation quotidienne de fruits et de légumes. Cependant, lorsque l'analyse porte sur l'ensemble des aînés canadiens (taille de l'échantillon plus grande : tableau A2-1 de l'annexe 2), on constate que la relation est significative. Ainsi, les aînés qui consomment au moins 5 portions de fruits et légumes sont, en proportion, plus nombreux à ne pas avoir déclaré de problème de santé comparativement à ceux qui en consomment 4 portions ou moins. L'inverse est observé au regard du cumul de 3 problèmes de santé ou plus.

Par ailleurs, les aînés de 65 ans et plus qui sont peu ou pas actifs physiquement durant leurs loisirs ou leurs transports sont proportionnellement moins nombreux (16 %) à n'avoir déclaré aucun problème de santé chronique comparativement à ceux qui sont plus actifs (25 %). À l'inverse, les aînés moyennement actifs ou actifs sont, en proportion, moins nombreux à avoir déclaré 3 problèmes de santé chroniques ou plus comparativement aux aînés peu ou pas actifs. On constate aussi au tableau 5 qu'une proportion plus élevée d'aînés ayant un poids favorable à la santé ont déclaré n'avoir aucun problème de santé chronique (23 %) comparativement à ceux rapportant un poids défavorable (12 %). En outre, le tiers des aînés ayant un poids défavorable ont aussi déclaré au moins 3 problèmes de santé chroniques alors que cette proportion est de 21 % chez ceux ayant un poids corporel favorable.

Étonnamment, les données semblent indiquer que le cumul de problèmes de santé chroniques ne semble pas lié à l'usage du tabac. Cependant, lorsque l'analyse porte sur l'ensemble des aînés canadiens (tableau A2-1, annexe 2), donc sur un échantillon de répondants plus grand qui permet d'obtenir une puissance statistique suffisante, l'effet protecteur en l'absence de tabagisme est observé chez les aînés ayant 3 problèmes de santé chroniques ou plus.

Au regard de la distribution du nombre de problèmes de santé chroniques en fonction de l'indice cumulatif des facteurs favorables à la santé, on constate que les aînés qui présentent 3 ou 4 facteurs ou comportements favorables sont proportionnellement plus nombreux à ne pas avoir déclaré de problème de santé, comparativement à ceux qui ont rapporté entre 0 et 2 facteurs. À l'inverse, les aînés présentant 3 ou 4 facteurs favorables sont, en proportion, moins nombreux à avoir déclaré 3 problèmes de santé chroniques ou plus comparativement aux personnes ne rapportant qu'entre 0 et 2 facteurs favorables.

Tableau 5 Cumul de problèmes de santé chroniques chez les aînés québécois selon la présence ou non de facteurs favorables à la santé, population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Québec, 2008-2009

Facteurs favorables ou non favorables	Cumul de problèmes de santé chroniques						Valeur-p ^b
	0 (%)	IC	1-2 (%)	IC	3 et + (%)	IC	
Alimentation : Fruits et légumes/jour							
-Favorable (5 portions ou +)	22,5	19,0-25,9	55,3	51,4-59,2	22,3	18,7-25,8	0,335
-Non favorable (< 5 portions)	19,5	17,0-22,0	56,0	52,9-59,2	24,5	21,6-27,3	
Activité physique (loisir et transport) :							
-Favorable (actif ou moyennement actif)	25,1	22,1-28,0	59,0	55,7-62,3	15,9	13,3-18,5	< 0,001
-Non favorable (peu ou pas actif)	15,5	12,8-18,2	52,9	48,2-55,8	32,5	28,8-36,3	
Poids corporel :							
-Favorable ($18,5 \leq \text{IMC} < 30$)	23,1	20,7-25,4	55,9	53,4-58,4	21,0	18,7-23,3	< 0,001
-Non favorable ($18,5 < \text{IMC} \geq 30$)	11,9	8,9-15,4	55,1	49,6-60,6	33,0	28,0-38,1	
Tabagisme :							
-Favorable (non-fumeur à vie ou ancien fumeur > 15 ans)	20,4	17,9-22,9	56,1	53,3-59,0	23,5	20,9-26,1	0,876
-Non favorable (fumeur ou non-fumeur ≤ 15 ans)	21,3	17,6-25,0	54,7	49,9-59,4	24,1	19,8-28,3	
Indice cumulatif des facteurs favorables à la santé^a :							
0-2 facteurs	15,8	13,4-18,1	53,9	50,5-57,4	30,3	27,0-33,7	< 0,001
3 facteurs	24,9	21,2-28,6	57,9	53,5-62,3	17,2	13,8-21,1	
4 facteurs	27,7	22,0-33,3	57,3	51,5-63,0	15,0	10,3-20,9	

^a Les répondants pour lesquels il n'est pas possible d'obtenir un indice cumulatif ont été exclus de ces analyses (exclusion si une non-réponse ou plus à un des 4 facteurs).

^b Test d'association (Khi-deux) entre d'une part, chaque habitude de vie et leur cumul et d'autre part, le nombre de problèmes de santé chroniques.

Source des données : ESCC – Vieillesse en santé, 2008-2009 (Fichier maître). Analyses statistiques : INSPQ, 2015.

2.4 Association entre les facteurs favorables à la santé et le cumul de problèmes de santé chroniques chez les aînés québécois

L'association entre les facteurs favorables à la santé et le cumul de problèmes de santé chroniques (3 problèmes ou plus c. 0 problème) a été vérifiée au moyen de modèles de régression logistique ajustés

pour l'âge, le sexe et le niveau de scolarisation du ménage car ces caractéristiques sont fortement liées aux variables étudiées.

L'association entre chaque facteur favorable et le cumul de problèmes de santé chroniques déclarés a d'abord été vérifiée et les rapports de cotes (RC) sont présentés au tableau 6. La consommation quotidienne de 5 portions ou plus de fruits et de légumes apparaît

inversement associée au cumul de problèmes de santé chroniques mais cette association n'est pas statistiquement significative. Toutefois, on remarque une fois de plus à l'annexe 2 (tableau A2-2) que cela est dû à un manque de puissance statistique car l'association se confirme avec l'échantillon plus large constitué de l'ensemble des aînés canadiens.

Dans le cas de l'activité physique de loisir et de transport (RC = 0,49) et du poids corporel favorable (RC = 0,38), de fortes associations sont observées. Finalement, le fait d'être non-fumeur à vie ou ancien fumeur depuis plus de 15 ans ne semble pas être lié non plus au cumul de problèmes de santé chroniques chez les aînés québécois mais on observe un lien protecteur significatif chez les aînés canadiens (annexe 2, tableau A2-2).

L'indice cumulatif de facteurs favorables à la santé est aussi inversement associé au cumul de 3 problèmes de santé chroniques ou plus chez les aînés québécois. En effet, il est très intéressant de voir la diminution graduelle des RC lorsque le nombre de facteurs augmente, ce qui démontre bien l'impact positif de la présence simultanée des 4 facteurs étudiés. Ainsi, le RC obtenu en présence de 3 habitudes de vie favorables à la santé est de 0,35 et s'abaisse à 0,27 lorsque les 4 facteurs sont présents. Notons enfin, tel que présenté à l'annexe 3, que l'association entre l'indice cumulatif des facteurs favorables à la santé et la variable dichotomique formée par la présence d'un ou deux problèmes de santé comparativement à aucun est, elle aussi, significative.

Tableau 6 Rapports de cotes mesurant l'association entre les facteurs favorables à la santé et le cumul de problèmes de santé chroniques (3 ou plus contre 0), population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Québec, 2008-2009

Facteurs favorables à la santé ^a	RC ^b	IC	Valeur-p
Modèle 1^c			
Alimentation : Fruits et légumes/jour -Favorable (5 portions ou +)	0,81	0,55-1,20	0,290
Activité physique (loisir et transport) : -Favorable (actif ou moyennement actif)	0,41	0,29-0,57	< 0,001
Poids corporel : -Favorable (: 18,5 < IMC < 30)	0,33	0,22-0,48	< 0,001
Tabagisme : -Favorable (non-fumeur à vie ou ancien fumeur > 15 ans)	0,97	0,66-1,43	0,889
Modèle 2^d			
Indice cumulatif des facteurs favorables à la santé :			
0-2 facteurs (catégorie de référence)	1	--	--
3 facteurs	0,35	0,24-0,50	< 0,001
4 facteurs	0,27	0,16-0,48	< 0,001

^a Les répondants pour lesquels il n'est pas possible d'obtenir un indice cumulatif ont été exclus de ces analyses (exclusion si une non-réponse ou plus à un des 4 facteurs).

^b Rapports de cotes ajustés pour le sexe, l'âge et le niveau de scolarisation du ménage dans lequel vit le sujet et les autres facteurs favorables à la santé; IC = Intervalle de confiance à 95 %.

^{c,d} Deux modèles de régression logistique distincts ont été développés. Le premier^c incluant les 4 facteurs favorables et le second^d incluant l'indice cumulatif.

Source des données : ESCC – Vieillesse en santé, 2008-2009 (Fichier maître). Analyses statistiques : INSPQ, 2015.

3 Discussion

Nos résultats indiquent que plus les comportements des aînés québécois relatifs aux quatre facteurs étudiés sont favorables à la santé, moins ils sont susceptibles de déclarer des problèmes de santé chroniques. Ces facteurs se sont révélés importants dans la baisse graduelle du risque calculé en fonction de l'indice cumulatif. Le rapport de cote obtenu (0,27), lorsque les 4 facteurs favorables sont présents, traduit de façon importante un risque réduit de problèmes de santé chroniques.

3.1 Quelques études portant sur des facteurs favorables à la santé ou saines habitudes de vie

Les mesures préventives qui agissent sur les habitudes de vie représentent une stratégie de choix pour retarder ou réduire la progression des maladies chroniques et ainsi diminuer la morbidité et la mortalité associées à ces maladies. Quelques études ont rapporté les effets positifs ou protecteurs des saines habitudes de vie sur plusieurs maladies chroniques (Ford *et al.*, 2009; Elwood *et al.*, 2013). Ford *et al.* ont observé dans leur étude de cohorte conduite auprès de plus de 23 000 adultes allemands, que présenter simultanément 4 habitudes de vie saines, soit être physiquement actif (3,5 heures ou plus par semaine), avoir une saine alimentation, un IMC inférieur à 30 et n'avoir jamais fumé, peut avoir un fort impact sur la prévention des maladies chroniques (Ford *et al.*, 2009). En effet, la probabilité que ces sujets allemands développent une maladie chronique diminuait progressivement à mesure que le nombre de comportements favorables à la santé augmentait. En outre, ceux qui présentaient les 4 comportements sains susmentionnés avaient un risque réduit de développer une maladie chronique ou un cancer et de faire un infarctus du myocarde comparativement aux personnes qui ne présentaient pas les 4 comportements.

Par ailleurs, Elwood *et al.* (2013) ont rapporté après un suivi de 30 ans de plus de 2 000 Britanniques âgés entre 45 et 59 ans, que le cumul de 5 habitudes de vie saines était inversement associé à l'incidence de maladies chroniques, dont à une réduction de l'ordre de 50 % du diabète, de 50 % des maladies vasculaires et de 60 % de la mortalité toute cause confondue.

Knoops *et al.* (2004) ont aussi observé des risques réduits de mortalité chez des aînés européens âgés entre 70 et 90 ans après un suivi de 10 ans. La combinaison de 4 habitudes de vie saines chez les aînés, soit une diète méditerranéenne, une consommation quotidienne modérée d'alcool, de l'activité physique d'au moins 30 minutes/jour et l'absence de tabagisme a été associée à une réduction de 35 % du taux de mortalité toute cause confondue. À l'inverse, le fait de ne pas présenter ces 4 habitudes de vie a été associé à 60 % de la mortalité toute cause confondue, à 60 % des décès par maladie cardiovasculaire ou par cancer. Ces résultats indiquent que même à un âge avancé, avoir de saines habitudes de vie contribue à diminuer les risques de mortalité par maladie chronique. Malgré le fait que notre étude soit de nature transversale, nos résultats vont ainsi dans le même sens que d'autres études longitudinales qui ont aussi examiné les effets bénéfiques pour la santé de la présence simultanée de plusieurs habitudes de vie saines. De plus, le retrait de la consommation d'alcool de la présente étude pour les raisons méthodologiques évoquées plus haut ne minimise pas le rôle de ce facteur sur la santé. Les auteurs sont d'avis qu'une consommation élevée d'alcool augmente le risque de nombreux problèmes de santé (OMS, 2009). À l'inverse, lorsque consommé modérément, l'alcool peut avoir un effet protecteur sur certaines maladies telles que les maladies ischémiques (WHO, 2011).

3.2 Quelques études portant sur des habitudes de vie défavorables à la santé

Il existe de nombreuses méthodes d'évaluation du risque de maladies chroniques. Par exemple, la relation quantitative entre la plupart des facteurs de risque et le risque de maladies cardiovasculaires a été démontrée par l'étude de Framingham et plusieurs autres études (Lloyd-Jones, 2010; Roberts and Barnard, 2005; Grundy *et al.* 1999). Ces études ont entre autres indiqué que les facteurs de risque majeurs sont additifs. Ainsi, le risque total d'une personne peut être estimé par la sommation du risque indépendant fourni par chaque facteur de risque. Plus près de nous, Fortin *et al.* (2014) ont testé l'hypothèse que le cumul de 5 habitudes de vie néfastes pour la santé (individuelles et combinées) était associé à une augmentation de la multimorbidité et cela auprès de 1196 Québécois âgés entre 25 et 75 ans. Le risque de multimorbidité augmentait

significativement en présence d'obésité chez les hommes et les femmes et du tabagisme chez les hommes. Lorsqu'analysées de façon combinée, les hommes avaient un risque de multimorbidité 5 fois plus élevé s'ils présentaient 4 ou 5 habitudes de vie défavorables. Chez les femmes, le risque de multimorbidité s'accroissait progressivement lorsqu'elles présentaient deux comportements défavorables ou plus. Les résultats de cette étude confirment une fois de plus que l'adhésion à des comportements ou habitudes de vie saines, voire les habitudes de vie examinées dans la présente étude, permet de prévenir de façon salutaire les maladies chroniques.

Enfin, dans le cadre de l'étude longitudinale SENECA conduite dans neuf pays européens auprès de personnes âgées entre 70 et 75 ans, Haveman-Nies *et al.* (2003) ont observé que les personnes qui avaient des comportements non favorables à la santé (tabagisme, diète de pauvre qualité, sédentarité) avaient un risque de mortalité plus élevé que les autres. Les auteurs ont aussi conclu que de saines habitudes de vie, même à des âges avancés, sont positivement liées à un « retardement » de la détérioration de l'état de santé ainsi qu'à un risque moindre de mortalité.

3.3 Facteurs favorables à la santé

3.3.1 NUTRITION

Des études scientifiques ont clairement démontré que la consommation élevée de fruits et de légumes est un bon indicateur d'une alimentation saine et qu'une telle consommation a des effets protecteurs contre les maladies chroniques (OMS, 2012; Wang *et al.*, 2014; CDC, 2013; Willett, 1998; Ness & Powles, 1997; Steinmetz & Potter, 1996). Selon l'OMS, 2,8 % de la mortalité dans le monde sont attribuables à la faible consommation de fruits et de légumes alors qu'une consommation adéquate de fruits et de légumes réduit le risque de maladies cardiovasculaires, de cancer de l'estomac et de cancer colorectal. Ainsi, comme d'autres études l'ont rapporté, nos résultats suggèrent que la consommation de fruits et de légumes est inversement associée au cumul de problèmes de santé chroniques. Tel que mentionné auparavant, le manque d'association observé pour le Québec est vraisemblablement causé par un manque de puissance statistique car lorsque les analyses ont été effectuées

avec les données canadiennes, à la fois les intervalles de confiance et le test Khi-deux étaient significatifs. Il est intéressant de rappeler que dans le premier volet de notre étude, la consommation de 5 portions ou plus de fruits et légumes chez les aînés québécois avait été associée à une perception positive de l'état de santé physique, mentale et fonctionnelle (Blanchet, 2014b). De plus, les personnes qui avaient de meilleures conditions socioéconomiques, qui qualifiaient leur appétit comme bon à très bon consommait davantage de fruits et légumes que les autres personnes qui ne présentaient pas de telles caractéristiques.

Il faut aussi garder en mémoire que les personnes âgées sont davantage atteintes de problèmes de santé, ce qui peut limiter ou influencer leurs habitudes alimentaires. Des analyses statistiques additionnelles ont montré que les aînés québécois qui avaient déclaré trois problèmes de santé chroniques ou plus avaient moins d'appétit et présentaient un risque nutritionnel élevé, c'est-à-dire un état nutritionnel déficient (Blanchet, 2014b). Il est aujourd'hui documenté qu'en plus de la présence d'une ou plusieurs maladies chroniques, les personnes âgées rencontrent souvent divers obstacles à une saine alimentation, comme une mauvaise santé buccodentaire, des difficultés liées à leur mobilité, à l'isolement ou à la prise de médicaments, etc. Ces obstacles, qui sont peu présents ou absents chez les adultes plus jeunes, peuvent fortement influencer leur appétit ou leur capacité à bien se nourrir. Ces situations peuvent alors se répercuter sur la quantité et la qualité des aliments consommés et conséquemment, sur leur état nutritionnel et leur santé globale (Blanchet, 2014b; Payette et Shatenstein, 2005; Raine, 2005; Peel *et al.*, 2005; Mercille *et al.*, 2012; ACSP, 2009; Wells *et al.*, 2006; Keller *et al.*, 2004).

3.3.2 ACTIVITÉ PHYSIQUE

Le lien entre l'activité physique et la prévention de nombreux problèmes de santé chroniques, tel qu'indiqué plus haut, est bien établi. Également, l'effet dose-réponse est un phénomène largement accepté (ACSM, 2014, p. 6) même s'il peut varier selon le problème en cause (Kesaniemi *et al.*, 2001). Néanmoins, des efforts importants ont été faits afin de mieux identifier un « seuil minimal » où les bénéfices sont *substantiels* sur le plan de la santé (OMS, 2010; PAGAC, 2008). Un seuil, également, qui demeure

réaliste quant aux possibilités d'intégrer ce volume hebdomadaire d'activité physique dans le mode de vie actuel. Nos résultats semblent confirmer le « réalisme » de ce choix car, c'est plus de la moitié (54 % : actifs + moyennement actifs) qui rapportent une pratique leur permettant d'atteindre ou même de dépasser le « minimum » recommandé. Les résultats confirment, également, que ce groupe est beaucoup moins à risque par rapport aux problèmes de santé retenus dans notre analyse. Néanmoins, on se doit de préciser qu'un niveau d'activité physique inférieur à ce « minimum » ne signifie pas l'absence de bénéfices (OMS, 2010; PAGAC, 2008). Ceux-ci, par contre, seront moins importants.

L'indicateur utilisé, pour mesurer l'atteinte du « seuil minimal » (définition et exemples à l'annexe 4), porte sur l'activité physique de *loisir* et de *transport* et donc, n'inclut pas celle associée au *travail*, aux activités *domestiques* et au bénévolat. La grande majorité de la population visée (65 ans et plus) étant à la retraite, le manque d'information porte surtout sur l'activité physique domestique et le bénévolat. Ceci peut résulter en une sous-estimation de ceux et celles qui atteignent le niveau favorable à la santé, particulièrement dans le cas des femmes pour la composante domestique. Un effet, ici, qu'on ne peut quantifier. Le type de mesure utilisée (questionnaire : activités rapportées) peut également influencer (en plus ou en moins) la proportion de ceux et celles qui atteignent le niveau favorable. Cependant, la courte période de rappel (7 derniers jours), le type d'activité mesurée (loisir et transport), ainsi que le détail des questions utilisées favorisaient un rappel d'information plus facile et plus précis lorsque comparé à d'autres questionnaires couvrant les mêmes sujets (exemple : ESCC, composante générale [pour l'activité physique, rappel sur les 3 derniers mois]). Quant aux résultats obtenus avec un *accéléromètre* (exemple : 11 % des Canadiens de 60 à 69 ans atteindraient le niveau recommandé [Statistique Canada, 2013a]), trop de questions demeurent encore sans réponse concernant la validité des résultats obtenus avec cet instrument de mesure et cela, autant chez les jeunes (Exemples : Statistique Canada, 2013b; Adams *et al.*, 2013, tableau 2) que chez les adultes (exemple : Watson *et al.*, 2014).

3.3.3 POIDS CORPOREL

Il est intéressant de constater dans la présente étude que le fait d'avoir un IMC entre 18,5 et 30,0 pour les aînés québécois s'est révélé aussi protecteur de problèmes de santé que le fait d'avoir un IMC entre 18,5 et 25,0 (RC = 0,38 c. RC = 0,42). Ainsi, l'embonpoint ne semble pas être lié à au cumul de problèmes de santé chroniques chez les aînés. Une récente étude ayant porté sur le fardeau du poids corporel chez les adultes du Québec a démontré une absence d'association entre l'embonpoint et différents problèmes de santé, ainsi qu'une moins grande susceptibilité des hommes dans cette catégorie de poids à souffrir d'ostéoporose ou d'un cancer (Martel *et al.*, 2014).

Par ailleurs, nos résultats indiquent que la maladie est associée à un poids défavorable chez les aînés. À cet égard, les aînés qui ont déclaré la présence d'au moins 3 problèmes de santé sont proportionnellement moins nombreux à avoir rapporté un poids favorable comparativement à ceux qui ont rapporté 1 ou 2 problèmes ou aucun (données non présentées). De plus, la présence de 3 problèmes de santé ou plus était fortement associée au fait d'avoir eu un poids instable, c'est-à-dire une perte ou une prise de poids au cours des six mois précédant l'enquête. Les aînés qui avaient eu une variation de poids étaient plus nombreux à rapporter 3 problèmes de santé ou plus, la perte de poids étant plus fréquente que le gain dans la population étudiée.

Enfin, il faut rappeler que durant l'enquête, l'indice de masse corporelle (IMC) a été calculé à partir du poids et de la taille autodéclarés, ce qui occasionne une sous-estimation de la prévalence du poids défavorable et qui pourrait donc influencer les résultats (Lamontagne, 2014). De plus, l'IMC est un indicateur de l'adiposité totale sans renseigner sur la distribution de la masse grasse. Au cours du vieillissement, la masse grasse augmente et se répartie davantage à l'abdomen. On sait que l'obésité abdominale est associée à des risques accrus de problèmes de santé, notamment cardiovasculaires et de diabète 2. Pour cette raison, le lien entre le poids favorable et les problèmes de santé est probablement sous-estimé dans notre étude.

3.3.4 TABAGISME

L'existence de relations dose-effet entre le nombre de cigarettes fumées, la survenue de problèmes de santé chroniques (notamment les cancers et les maladies cardiovasculaires) et la mortalité a été largement rapportée dans la littérature scientifique et ces relations sont observées de manière remarquablement constante dans les études s'étant intéressées à la question (Bjartveit et Tverdal, 2005; Law *et al.*, 1997; Schane, Ling et Glantz, 2010; U.S. Department of Health and Human Services, 2014; Vineis, Alavanja et Garte, 2004). Le tabagisme représente un important facteur de risque en ce qui a trait à la mortalité prématurée pour tous les groupes d'âge, les aînés ne faisant pas exception à la règle. Ainsi, cette mortalité prématurée des fumeurs fait en sorte qu'ils sont en moins grand nombre parmi les personnes âgées toujours vivantes. Néanmoins, il faut mentionner que la prévalence du tabagisme est significativement moins élevée chez les Québécois de 65 ans et plus que chez les plus jeunes. Par exemple, la prévalence observée chez les 65 ans et plus se situait à 12 % en 2008-2009 (Lasnier, 2014) alors qu'elle était de 28 % chez les adultes âgés entre 18 et 64 ans en 2007-2008 (Statistique Canada, 2009).

Quoique cette situation représente un point positif en ce qui a trait à la santé des aînés québécois, il n'en demeure pas moins que la faible prévalence du tabagisme actuel chez les Québécois de 65 ans et plus pose certains défis méthodologiques lorsque l'on vérifie la relation entre l'usage du tabac et le cumul de problèmes de santé. Ainsi, le choix de considérer les anciens fumeurs de plusieurs années au même titre que les non-fumeurs à vie visait à prendre en compte les bienfaits de la cessation tabagique chez les aînés.

Outre le fait que la valeur seuil de 15 ans ait été largement utilisée dans la littérature, sa sélection s'appuie sur les considérations suivantes : 1) compte tenu de l'âge de la population à l'étude, la période s'étant écoulée depuis la cessation tabagique est potentiellement plus longue pour cette population que pour celle des adultes plus jeunes; 2) l'état de santé des aînés québécois est le reflet d'une longue exposition à leurs habitudes de vie; 3) le fait de cesser de fumer génère au fil du temps des effets bénéfiques sur la santé, la plupart d'entre eux se concrétisant suite à plusieurs années d'abstinence du tabac. Le choix de fixer la valeur seuil à plus de 15 ans a d'ailleurs permis de constater un effet favorable de la cessation

tabagique sur le cumul de problèmes de santé chroniques chez les aînés canadiens, cet effet n'ayant pas pu être observé avec une valeur seuil de plus de 5 ans ou de plus de 10 ans (annexe 1).

Il ressort de ce constat que le fait de cesser de fumer le plus rapidement possible représente une des manières les plus efficaces qu'ont les aînés fumeurs d'améliorer leurs habitudes de vie, et ainsi de mieux se prémunir contre la survenue de problèmes de santé chroniques. En effet, nos résultats appuient les études ayant démontré que la cessation tabagique, même après 50 ans, apporte aux aînés des bénéfices, au sens où elle contribue notamment à allonger la vie et à en améliorer la qualité en réduisant la survenue de problèmes de santé pouvant générer des incapacités (Burke *et al.*, 2001; de Groot *et al.*, 2004; Ebbert, Yang et Vachon, 2003; Brook *et al.*, 2014; Gellert *et al.*, 2013; Gellert, Schöttker et Holleczeck, 2012; Kerr *et al.*, 2004; Jha, Ramasundarahettige et Landsman, 2013; Lightwood et Glantz, 1997; Lightwood, Fleischmann et Glantz, 2001; Suskin *et al.*, 2001; Taylor *et al.*, 2002).

3.4 Défis importants pour les prochaines décennies

Newman *et al.* (2003) ont suivi, pendant 8 ans, 2932 hommes et femmes de 65 ans et plus afin d'étudier l'effet de maladies cardiovasculaires sur la trajectoire et la qualité de vie des aînés. En général, les personnes qui n'avaient pas développé de maladie cardiovasculaire ont bénéficié d'un vieillissement en santé pendant une période plus longue, soit d'environ 5 à 6 ans, comparativement à ceux qui en étaient affectés. Selon ces auteurs, la prévention des maladies chroniques, notamment les maladies cardiovasculaires, par des comportements ou habitudes de vie modifiables peut accroître l'espérance de vie mais aussi la qualité de vie. Elwood *et al.* (2013) ont aussi observé que de saines habitudes de vie étaient associées à une augmentation de l'espérance de vie et qu'à l'inverse, des habitudes défavorables constituaient de forts déterminants de la morbidité.

L'identification des personnes ou de groupes spécifiques de personnes qui n'ont pas de saines habitudes de vie et la recherche de moyens efficaces pour améliorer leurs comportements représentent un défi constant pour les programmes dont l'objectif est le vieillissement en santé. Comme mentionné plus haut,

les personnes de 65 ans et plus au Québec sont en forte augmentation depuis quelques décennies (ISQ, 2012). L'espérance de vie est de plus en plus élevée, ce qui suggère aussi une plus longue exposition aux facteurs de risque et alors un risque accru de développer une maladie chronique (Émond, 2011). Les coûts associés à ce changement démographique et à la hausse de soins associés aux maladies chroniques représentent des enjeux de taille. Il est donc impératif de rester en bonne santé le plus longtemps possible, bénéfique primordial à la fois pour l'individu et la collectivité. En effet, une bonne qualité de vie demeure encore possible, même si le vieillissement implique une plus grande susceptibilité aux maladies.

Conclusion

Les résultats obtenus pour les aînés québécois, suite à l'analyse des données de l'ESCC 2008-2009 - Vieillesse en santé, vont dans la même direction que ceux obtenus dans d'autres études. Ainsi, deux constats principaux se dégagent de notre étude, soit :

- La pertinence de promouvoir et de faciliter l'adoption d'un mode de vie sain qui intègre plusieurs habitudes de vie afin d'optimiser les effets bénéfiques sur la santé et, de ce fait, vieillir en santé.
- Le bien fondé de poursuivre cette promotion chez les Québécois et Québécoises de tous âges, car chaque habitude de vie adoptée constitue un gain important pour la qualité de vie des aînés.

Références

Adams MA, Johnson WD, Tudor-Locke C. (2013). Steps/day translation of the moderate to vigorous physical activity guideline for children and adolescents. *Int J Behav Nutr Phys Act* 10:49. En ligne : www.ijbnpa.org/content/10/1/49.

Agence canadienne de santé publique. (2011). Le vieillissement en santé au Canada : une nouvelle vision, un investissement vital - Document de discussion. 26 p. [En ligne] <http://www.phac-aspc.gc.ca/seniors-aines/publications/public/healthy-sante/vision/vision-bref/index-fra.php>.

Agence canadienne de santé publique. (2009). Suivi des maladies du cœur et des accidents vasculaires cérébraux au Canada. 118 p. [En ligne] <http://www.phac-aspc.gc.ca/publicat/2009/cvd-avc/pdf/cvd-avs-2009-fra.pdf>.

American College of Sports Medicine (ACSM). (2014). «Benefits and Risks Associated with Physical Activity». In: ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription, 9th edition, Philadelphia, Lippincott, William and Wilkins, Chap. 1.

April N et S Tessier. (2014). Consommation d'alcool, dans Habitudes de vie, poids corporel et participation sociale chez les aînés du Québec. Tome 1. Institut national de santé publique du Québec. Chapitre 6.

Bjartveit K and A Tverdal. (2005). Health consequences of smoking 1-4 cigarettes per day. *Tob Control*, 14: 315-320.

Blanchet C, Hamel D, *et al.* (2014a). Habitudes de vie, poids corporel et participation sociale chez les aînés du Québec. Tome 1. Institut national de santé publique du Québec. 175 p.

Blanchet C. (2014b). Alimentation et risque nutritionnel, dans Habitudes de vie, poids corporel et participation sociale chez les aînés du Québec. Tome 1. Institut national de santé publique du Québec. Chapitre 2.

Burke GL, Arnold AM, Bild DE, Cushman M, Fried LP, Newman A, Nunn C, Robbins J and CHS Collaborative Research Group. (2001). Factors associated with healthy aging: the cardiovascular health study. *J Am Geriatr Soc*, 49(3): 254-262.

Brook JS, Rubenstone E, Zhang C, Brook DW. (2014). Better late than never: the perceived benefits of smoking cessation among women in late midlife. *J Addict Dis*, 33(3): 266-273.

Bryant LL, Beck A, Fairclough DL. (2000). Factors that contribute to positive perceived health in an older population. *J Aging Health*, 12(2):169-92.

Cardinal L, Langlois MC, Gagné D, Tourigny A (2008). Perspectives pour un vieillissement en santé : proposition d'un modèle conceptuel. Agence de la santé et des services sociaux de la Capitale-Nationale et Institut national de santé publique du Québec. 58 p.

- Centers for Disease Control and Prevention (CDC). (2013). State Indicator Report on fruits and vegetables. National Center for chronic disease prevention and health promotion. Division of Nutrition, physical activity, and Obesity. United States, 13 p.
- Chen H-Y, Baumgardner DJ, Rice JP. (2011). Health-related quality of life among adults with multiple chronic conditions in the United States. Behavioral Risk Factor Surveillance System-2007. *Prev Chronic Dis*, 8(1): 1-9.
- Comité scientifique de Kino-Québec (CSKQ). (2002). L'activité physique, déterminant de la qualité de vie des personnes de 65 ans et plus : Avis du comité. Québec, Secrétariat au loisir et au sport, Gouvernement du Québec, 59 p. [En ligne] <http://www.kino-quebec.qc.ca>.
- Comité scientifique de Kino-Québec (CSKQ). (1999). Quantité d'activité physique requise pour en retirer des bénéfices pour la santé (Avis du comité), Québec, Secrétariat au loisir et au sport, ministère de la Santé et des Services sociaux, Gouvernement du Québec, 27 p. [En ligne] www.kino-quebec.qc.ca.
- De Groot LC, Verheijden MW, De Henauw S, Schroll M, van Staveren WA, SENECA Investigators. (2004). Lifestyle, nutritional status, health, and mortality in elderly people across Europe: a review of the longitudinal results of the SENECA study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 59(12): 1277-1284.
- Ebbert JO, Yang P, Vachon CM, et al. (2003). Lung cancer risk reduction after smoking cessation: observations from a prospective cohort of women. *J Clin Oncol*, 21:921-927.
- Elwood P, Galante J, Pickering J, Palmer S, Bayer A, Ben-Shlomo Y, Longley L, Gallacher J. (2013). Healthy lifestyles reduce the incidence of chronic diseases and dementia: Evidence from the Caerphilly Cohort Study. *PLOS One*, 8 (12): 1-7. [En ligne] <http://orca.cf.ac.uk/60470/1/Elwood%20Healthy.pdf>.
- Émond V. (2011). « Les maladies chroniques : de plus en plus de Québécois à en être atteints », dans Pour guider l'action – Portrait de santé du Québec et de ses régions, Ministère de la Santé et des Services sociaux en collaboration avec l'Institut national de santé publique du Québec et l'Institut de la statistique du Québec. Québec, p. 58-69.
- Ford ES, Bergmann MM, Kröger J, Schienkiewitz A, Weikert C, Boeing H. (2009). Healthy living is the best revenge. *Arch Intern Med*, 169(15): 1355-1363.
- Fortin M, Haggerty J, Almirall J, Bouhali T, Sasseville M, Lemieux S. (2014). Lifestyle factors and multimorbidity: a cross sectional study. *BMC Public Health*, 14: 686.
- Gellert C, Schöttker B, Holleczeck B, Stegmaier C, Müller H, Brenner H. (2013). Using rate advancement periods for communicating the benefits of quitting smoking to older smokers. *Tob Control*, 22:227-230.
- Gellert C, Schöttker B, Brenner H. (2012). Smoking and all-cause mortality in older people: systematic review and meta-analysis. *Arch Intern Med*, 172:837-844.
- Grundey SM, Pasternak R, Greenland PRS, Fuster V. (1999). Assessment of Cardiovascular Risk by Use of Multiple-Risk-Factor Assessment Equations. *Circulation. American Health Association*, 100 : 1481-1492.
- Hamel D. (2014a). Aspects méthodologiques, dans Habitudes de vie, poids corporel et participation sociale chez les aînés du Québec. Tome 1. Institut national de santé publique du Québec. Chapitre 1.
- Hamel D et C Blanchet. (2014b). Indice cumulatif des facteurs favorables à la santé, dans Habitudes de vie, poids corporel et participation sociale chez les aînés du Québec. Tome 1. Institut national de santé publique du Québec. Chapitre 7.
- Haveman-Nies A, de Groot L, Staveren WA. (2003). Dietary quality, lifestyle factors and healthy ageing in Europe: the SENECA study. *Age and aging*, 32 (4): 427-434.
- Hoover M et M Rotermann. (2012). Le recours aux soins à domicile par les personnes âgées et les besoins insatisfaits, 2009. Dans Rapports sur la santé. Statistique Canada. 23 (4) : 9 p.
- Hu D, Huang J, Wang Y, Zhang D, Qu Y. (2014). Fruits and vegetables consumption and Risk of stroke: A meta-analysis of prospective cohort studies. *Stroke. American Heart Association*, 45: 7 p.
- Hu FB, Manson JE, Stampfer MJ, Colditz G, Liu S, Solomon CG, Willett WC. (2001). Diet, lifestyle, and the risk of type 2 diabetes mellitus in women. *N Engl J Med*, 345(11): 790-797.
- Institut de la statistique du Québec (ISQ). (2013). Le bilan démographique du Québec. Gouvernement du Québec. [En ligne] <http://www.stat.gouv.qc.ca>.

Initiative sur le partage des connaissances et le développement des compétences (IPCDC). (2013). Les maladies respiratoires obstructives chroniques (la MPOC et l'asthme). 37 p. [En ligne] http://www.ipcdc.qc.ca/sites/default/files/files/Maladies_respiratoires_chroniques_FINAL%20v1.pdf.

Jha P, Ramasundarathettige C, Landsman V, *et al.* (2013). 21st-century hazards of smoking and benefits of cessation in the United States. *N Engl J Med*, 368:341-350.

Keller HH, Ostbye T, Goy R. (2004). Nutritional risk predicts quality of life in elderly community-living Canadians. *J Gerontol Biol and Med Sci*, 59(1):68-74.

Keller HH. (2005). Reliance on others for food related activities of daily living. *J Nutr for the Elderly*. 25(1): 43-59.

Keller HH, Dwyer JM, Censon S, Edwards V, Edward HG. (2006). A social ecological perspective of the influential factors for food intake described by low-income seniors. *J Hunger Environ Nutr*, 1(3), 27-44.

Kerr S, Watson H, Tolson D, Lough M, Brown M. (2004). Developing evidence-based smoking cessation training/education initiatives in partnership with older people and health professionals. Caledonian Nursing & Midwifery Research Centre. 202 p.

Kesaniemi YA, Danforth Jr. E, Jensen MD, Kopelman PG, Lefebvre P, Reeder BA. (2001). Dose-responses Issues Concerning Physical Activity and Health: an Evidence-based Symposium. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 33, (6, suppl.): S351-S358.

Knoops KT, de Groot LC, Kromhout D, Perrin AE, Moreiras-Varela O, Menotti A and van Staveren WA. (2004). Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10-year mortality in elderly European men and women: the HALE project. *JAMA*, 292(12):1433-9. [En ligne] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15383513>.

Lamontagne P. (2014). Statut pondéral, dans *Habitudes de vie, poids corporel et participation sociale chez les aînés du Québec*. Tome 1. Institut national de santé publique du Québec. Chapitre 4.

Lasnier B. (2014). Tabagisme, dans *Habitudes de vie, poids corporel et participation sociale chez les aînés du Québec*. Tome 1. Institut national de santé publique du Québec. Chapitre 5.

Law MR, Morris JK, Watt HC, Wald NJ. (1997). The dose-response relationship between cigarette consumption, biochemical markers and risk of lung cancer. *Br J Cancer*, 75(11):1690-1693.

Léon C et F Beck. (2014). Les comportements de santé des 55-85 ans. Analyse du Baromètre santé 2010. St-Denis : INPES, coll. Baromètres santé. 192 p.

Leveille SG, Guralnik JM, Ferrucci L, Langlois JA. (1999). Aging Successfully until Death in Old Age: Opportunities for Increasing Active Life Expectancy. *Am J Epidemiol*, 149(7): 654-664.

Levesque JF, Feldman D, Dufresne C, Bergeron P, Pinard B. (2007). L'implantation d'un modèle intégré de prévention et de gestion des maladies chroniques au Québec Barrières et éléments facilitant. Institut national de santé publique du Québec. 4 p.

Lightwood JM, Glantz SA. (1997). Short-term economic and health benefits of smoking cessation: myocardial infarction and stroke. *Circulation*, 96(4): 1089-1096.

Lightwood J, Fleischmann KE, Glantz SA. (2001). Smoking cessation in heart failure: it is never too late. *J Am Coll Cardiol*. 37(6): 1683-1684.

Liu S, Manson JE, Lee IM, Cole SR, Hennekens CH, Willett WC, Buring JE. (2000). Fruit and vegetable intake and risk of cardiovascular disease: the Women's Health Study. *Am J Clin Nutr*, 72:922-928.

Lloyd-Jones DM. (2010). Cardiovascular Risk Prediction: Basic Concepts, Current Status, and Future Directions. *Circulation*, 121:1768-1777.

Mercille G, Richard L, Gauvin L, Kestens Y, Shatenstein B, Daniel M, Payette H. (2012). Associations between residential food environment and dietary patterns in urban-dwelling older adults: results from the VoisiNuAge study. *Pub Health Nutr*, 15(11): 2026-2039.

Martel S, Lo E, Hamel D, Lamontagne P, Jen Y, Blouin C, Steensma C. (2014). Poids corporel et santé chez les adultes québécois. Collection Fardeau du poids corporel. Institut national de santé publique du Québec, 24 p.

Newman AB, Arnold AM, Naydeck BL, Fried LP, Burke GL, Enright P *et al.* (2003). Successful Aging. *Arch Intern Med*, 163: 2315-2322.

- Ness AR, Powles JW. (1997). Fruit and vegetables, and cardiovascular disease: a review. *Int J Epidemiol*. 26(1):1-13.
- Nolin B. (2014a). Activité physique de loisir et de transport, dans *Habitudes de vie, poids corporel et participation sociale chez les aînés du Québec*. Tome 1. Institut national de santé publique du Québec. Chapitre 3.
- Nolin B. (2014b). Indice d'activité physique de loisir et de transport : document technique – Enquête Vieillesse en santé, 2008-2009. Québec, Institut national de santé publique du Québec, 11 p. [En ligne] www.inspq.qc.ca/publications.
- Observatoire Suisse de la santé (OBSAN). (2013). La multimorbidité chez les personnes de 50 ans et plus. *Bulletin OBSAN*, 4/2013, 8 p.
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). 2014. Bien vieillir : une priorité mondiale. [En ligne] <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/lancet-ageing-series/fr/>.
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). (2013). Promouvoir la consommation de fruits et légumes dans le monde. Genève, Suisse. [En ligne] <http://www.who.int/dietphysicalactivity/fruit/fr/>.
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). (2012). Obésité et surpoids. [En ligne] <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/fr/index.html>.
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). (2011). Global status report on alcohol and health. Geneva, 286 p.
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). (2010). Global Recommendations on Physical Activity for Health. Geneva, WHO Press, 58 p. [En ligne] <http://www.who.int>.
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). (2009). Global health risks. Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, 62 p.
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). (2003). Obésité : prévention et prise en charge de l'épidémie mondiale. Rapport d'une consultation de l'OMS. Série de Rapports techniques : 894, Genève, Organisation mondiale de la Santé, 284 p.
- Organisation mondiale de la Santé (OMS). (1995). Utilisation et interprétation de l'anthropométrie. Genève, Rapport du comité OMS no. 854, 498 p.
- Patterson RE, Frank LL, Kristal AR, White E. (2004). A comprehensive examination of health conditions associated with obesity in older adults. *Am J Prev*, 27(5): 385-390.
- Payette H. et B Shatenstein (2005). Les déterminants de la saine alimentation chez les personnes âgées vivant dans la collectivité. *Revue canadienne de santé publique*, 96(3): S30-S35.
- Peel NM, McClure RJ, Bartlett HP. (2005). Behavioral determinants of healthy aging. *Am J Prev Med*, 28(3): 298-304.
- Physical Activity Guidelines Advisory Committee (PAGAC), (2008). Physical Activity Guidelines Advisory Committee Report. Washington DC: U.S. Department of Health and Human Services, 683 p. [En ligne] <http://www.health.gov/paguidelines>.
- Raine KD. (2005). Les déterminants de la saine alimentation au Canada : Aperçu et synthèse. *Revue canadienne de santé publique*; 96(3):S8-S15.
- Ramage-Morin PL, Shields M, Martel L. (2010). Facteurs favorables à la santé et bon état de santé chez les Canadiens du milieu à la fin de vie. Composante des Rapports sur la santé. Santé Canada. Gouvernement du Canada. 21(3): 1-10.
- Roberts CK and RJ Barnard. (2005). Effects of exercise and diet on chronic disease. *Journal of Applied Physiology*, 28(1): 3-30.
- Rogers RG, Hummer RA, Krueger PM, Pampel FC. (2005). Mortality attributable to cigarette smoking in the United States. *Population and Development Review*, 31:259-292.
- Schane RE, Ling PM, Glantz SA. (2010). Health effects of light and intermittent smoking: a review. *Circulation*, 121(13):1518-1522.
- Shields M et L Martel. (2006). Des aînés en bonne santé. Statistique Canada. Supplément aux Rapports sur la santé. Ottawa. Catalogue no 82-003, 16 : 7-21.

- Sinnige J, Braspenning J, Schellevis F, Stirbu-Wagner I, Westert G, Korevaar J. (2013). The Prevalence of Disease Clusters in Older Adults with Multiple Chronic Diseases – A Systematic Literature Review. Published online 8(11): e79641.
- Statistique Canada. (2009). Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, cycle 4.1 : 2007-2008. Fichier de microdonnées à grande diffusion. Ottawa (ON) : Statistique Canada.
- Statistique Canada. (2010). Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) 2008-2009, Vieillesse en santé. Gouvernement du Canada. [En ligne] <http://www.statcan.gc.ca>.
- Statistique Canada. (2011). Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes, 2009-2010. Fichier de microdonnées à grande diffusion. Ottawa (ON): Statistique Canada.
- Statistique Canada. (2013a). Directly measured physical activity of Canadian adults, 2007 to 2011: Health Fact Sheets. Ottawa, Statistics Canada, 6 p., Catalogue no.82-625-X. [En ligne] <http://www.statcan.gc.ca>.
- Statistique Canada. (2013b). Directly measured physical activity of Canadian children and youth, 2007 to 2011:Health Fact Sheets. Ottawa, Statistics Canada, 6 p., Catalogue no.82-625-X. [En ligne] <http://www.statcan.gc.ca>.
- Steinmetz KA, Potter JD. (1996). Vegetables and fruits, and cancer prevention: a review. *J Am Diet Assoc.* 96(10):1027-39.
- Suskin N, Sheth T, Negassa A, Yusuf S. (2001). Relationship of current and past smoking to mortality and morbidity in patients with left ventricular dysfunction. *J Am Coll Cardiol*, 37(6): 1677-1682.
- Taylor DH, Hasselblad V, Henley J, Thun MD, Sloan FA. (2002). Benefits of smoking cessation for longevity. *Am J Public Health*, 92(6): 990-996.
- Tourigny A. Vieillesse en santé et responsabilité populationnelle : les apports possibles de la santé publique. Conférence scientifique en santé publique de la Capitale-Nationale. Québec, 24 avril 2013.
- U.S. Department of Health and Human Services. (2014). The health consequences of smoking—50 years of progress: A report of the surgeon general. Atlanta (GA): U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health.
- U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS), (2008). 2008 Physical Activity Guidelines for Americans, 62 p. [En ligne] <http://www.health.gov/paguidelines>.
- U.S. Department of Health and Human Services (USDHHS). (1996). Physical Activity and Health: A Report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S.D.H.H.S., Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, 278 p.
- Vineis P, Alavanja M, Garte S. (2004). Dose-response relationship in tobacco-related cancers of bladder and lung: a biochemical interpretation. *Int J Cancer*, 108:2-7.
- Wallace JI and RS Schwartz. (2002). Epidemiology of weight loss in humans with special reference to wasting in the elderly. *Int J Cardiol*, 85(1): 15-21.
- Wang X, Ouyang Y, Liu J, Zhu M, Zhao G, Bao W, et al. (2014). Fruit and vegetable consumption and mortality from all causes, cardiovascular disease, and cancer: systematic review and dose-response meta-analysis of prospective cohort studies *BMJ*, 349: g4490.
- Watson KB, Carlson SA, Carroll DD, Fulton JE. (2014). Comparison of accelerometer cut points to estimate physical activity in US adults. *Journal of Sports Sciences*, 32(7): 660-669.
- Wells JL and AC. Dumbrell. (2006). Nutrition and aging: assessment and treatment of compromised nutritional status in frail elderly patients. *Clinical intervention in aging*, 1(1): 69-79.
- Willett WC, Koplan JP, Nugent R, Dusenbury C, Puska P, Thomas A. (2006). Prevention of chronic disease by means of diet and lifestyle changes: in Disease Control Priorities in Developing Countries. 2nd edition. Washington (DC): World Bank; chapter 44, 24 p. [En ligne] <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11795/>.
- Willett WW. (1998). Nutritional Epidemiology. Second Edition. Oxford University Press. Oxford. 514 p.

Annexe 1 Effet de la durée de cessation du tabagisme

Des analyses exploratoires ont permis de détecter l'existence d'un gradient significatif pour le Canada en fonction de la durée écoulée depuis la cessation tabagique, l'augmentation de celle-ci contribuant à réduire la probabilité d'être atteint d'une maladie chronique ou plus. On constate au Tableau A-1 que le groupe formé des non-fumeurs à vie et des anciens fumeurs de plus de 15 ans était moins susceptible de présenter des problèmes de santé chroniques que les groupes des non-fumeurs à vie comprenant les anciens fumeurs de plus de 10 ans ou de 5 ans ou moins. Le groupe formé uniquement des non-fumeurs à vie présente pour sa part une moindre susceptibilité d'être atteint de problèmes de santé chroniques que les groupes formés des fumeurs actuels et des anciens fumeurs.

Tableau A1-1 Rapports de cotes mesurant l'association entre différentes définitions de non-fumeur et le cumul de problèmes de santé chroniques (3 ou plus contre aucun), population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Canada, 2008-2009

Catégorie de non tabagisme	RC ^a	IC	Valeur-p
Favorable : Non-fumeur à vie	0,69	0,58-0,82	< 0,001
Favorable : Non-fumeur à vie et ancien fumeur > 15 ans	0,76	0,64-0,91	0,002
Favorable : Non-fumeur à vie et ancien fumeur > 10 ans	0,85	0,70-1,03	0,091
Favorable : Non-fumeur à vie et ancien fumeur > 5 ans	1,01	0,81-1,25	0,938

^a Rapports de cotes (RC) ajustés pour âge, sexe et le niveau de scolarisation du ménage dans lequel vit le sujet; IC = Intervalle de confiance à 95 %.

Source des données : ESCC – Vieillesse en santé, 2008-2009 (Fichier maître). Analyses statistiques : INSPQ, 2015.

Annexe 2 Facteurs favorables à la santé : résultats pour l'ensemble du Canada

Tableau A2-1 Cumul de problèmes de santé chroniques chez les aînés canadiens selon la présence ou non de facteurs favorables à la santé, population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Canada, 2008-2009

Facteurs favorables ou défavorables	Cumul de problèmes de santé chroniques						Valeur-p ^b
	0 (%)	IC	1-2 (%)	IC	3 et + (%)	IC	
Alimentation : Fruits et légumes/jour							
-Favorable (5 portions ou +)	19,7	18,1-21,4	55,9	53,8-58,0	24,4	22,7-26,0	0,006
-Défavorable (< 5 portions)	17,1	16,0-18,3	55,5	54,0-57,0	27,4	26,1-28,7	
Activité physique (loisir et transport) :							
-Favorable (actif ou moyennement actif)	21,3	20,0-22,6	58,7	57,1-60,3	20,0	18,6-21,4	< 0,001
-Défavorable	13,8	12,5-15,1	51,4	49,6-53,2	34,7	33,0-36,5	
Poids corporel :							
-Favorable: 18,5 < IMC < 30)	19,8	10,2-13,6	57,0	55,6-58,3	23,2	22,1-24,3	< 0,001
-Défavorable	11,9	10,2-13,6	50,8	48,3-53,3	37,4	34,9-39,8	
Tabagisme :							
-Favorable (non-fumeur à vie ou ancien fumeur > 15 ans)	18,4	17,3-19,5	56,2	54,9-57,5	25,4	24,3-26,5	0,008
-Défavorable	17,2	15,4-19,0	53,5	50,8-56,1	29,3	27,0-31,6	
Indice cumulatif des facteurs favorables à la santé^a :							
0-2 facteurs	14,1	13,0-15,3	52,3	50,6-54,0	33,6	32,0-35,2	< 0,001
3 facteurs	20,3	18,7-21,9	58,7	56,6-60,7	21,1	19,5-22,6	
4 facteurs	24,2	21,3-27,1	58,3	55,4-61,2	17,5	15,3-19,6	

^a Les répondants pour lesquels il n'est pas possible d'obtenir un indice cumulatif ont été exclus de ces analyses (exclusion si une non-réponse ou plus à un des 4 facteurs).

^b Test d'association (Khi-deux) entre d'une part, chaque habitude de vie et leur cumul et d'autre part, le nombre de problèmes de santé chroniques.

Source des données : ESCC – Vieillesse en santé, 2008-2009 (Fichier maître). Analyses statistiques : INSPQ, 2015.

Tableau A2-2 Rapports de cotes mesurant l'association entre les facteurs favorables à la santé et le cumul de problèmes de santé chroniques (3 ou plus contre 0), population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Canada, 2008-2009

Facteurs favorables à la santé^a	RC^b	IC	Valeur-p
Alimentation : Fruits et légumes/jour -Favorable (5 portions ou +/jour)	0,83	0,70-0,98	0,028
Activité physique (loisir et transport) : -Favorable (actif ou moyennement actif)	0,49	0,42-0,58	< 0,001
Poids corporel : -Favorable (: 18,5 < IMC < 30)	0,38	0,31-0,48	< 0,001
Tabagisme : -Favorable (non-fumeur à vie ou ancien fumeur > 15 ans)	0,76	0,64-0,91	0,002
Indice cumulatif des facteurs favorables à la santé :			
0-2 facteurs (catégorie de référence)	1	--	--
3 facteurs	0,44	0,37-0,52	< 0,001
4 facteurs	0,30	0,24-0,38	< 0,001

^a Les répondants pour lesquels il n'est pas possible d'obtenir un indice cumulatif ont été exclus de ces analyses (exclusion si une non-réponse ou plus à un des 4 facteurs).

^b Rapports de cotes ajustés pour le sexe, l'âge et le niveau de scolarisation du ménage dans lequel vit le sujet et les autres facteurs favorables à la santé; IC = Intervalle de confiance à 95 %.

Source des données : ESCC – Vieillesse en santé, 2008-2009 (Fichier maître). Analyses statistiques : INSPQ, 2015.

Annexe 3 Facteurs favorables à la santé et cumul des problèmes de santé chroniques

Tableau A3-1 Rapports de cotes mesurant l'association entre le cumul des facteurs favorables à la santé et le cumul de problèmes de santé chroniques (1 ou 2 contre aucun), population vivant à domicile âgée de 65 ans et plus, Québec, 2008-2009

Indice cumulatif des facteurs favorables à la santé ^a	RC ^b	IC	Valeur-p
0-2 facteurs (catégorie de référence)	1	--	--
3 facteurs	0,70	0,53-0,93	0,014
4 facteurs	0,59	0,42-0,83	< 0,001

^a Les répondants pour lesquels il n'est pas possible d'obtenir un indice cumulatif ont été exclus de ces analyses (exclusion si une non-réponse ou plus à un des 4 facteurs).

^b Rapports de cotes ajustés pour le sexe, l'âge et le niveau de scolarisation du ménage dans lequel vit le sujet et les autres facteurs favorables à la santé; IC = Intervalle de confiance à 95 %.

Source des données : ESCC – Vieillesse en santé, 2008-2009 (Fichier maître). Analyses statistiques : INSPQ, 2015.

Annexe 4 Niveaux d'activité physique et recommandations chez les 18 ans et plus

Le continuum d'activité physique, lors de l'analyse des différents niveaux de pratique, est subdivisé en quatre niveaux : Actif, Moyennement actif, Un peu actif et Sédentaire (exemple : voir Nolin, 2014a, tableau 3.2). Avant 2010, il y avait une seule recommandation chez les adultes (CSKQ, 1999; USDHHS, 1996) et le volume hebdomadaire recommandé correspondait au niveau *Actif*. Avec la publication des recommandations internationales (OMS, 2010), une recommandation supplémentaire s'est ajoutée à la première et elle correspond, sur ce continuum, au niveau *Moyennement actif*. Cette recommandation est souvent identifiée comme la recommandation « minimale » pour retirer une *majorité* des bénéfices sur le plan de la santé, même s'il demeure quand même préférable d'en faire « Un peu » au lieu de pas du tout.

Le facteur favorable, pour notre étude, correspond donc à *l'addition des niveaux Actif et Moyennement actif*. Nous utilisons, ci-après, l'activité « marche » pour illustrer l'atteinte du seuil minimal (la limite inférieure) du niveau *Moyennement actif*. Pour atteindre le seuil minimal du niveau supérieur (*Actif*), on a qu'à **doubler** les durées indiquées dans ce tableau.

Tableau A4-1 Six exemples, avec trois vitesses de « marche », permettant d'illustrer l'atteinte seuil minimal (la limite inférieure) du niveau Moyennement actif

ACTIVITÉ (pratiquée sur le plat, surface dure)	Intensité (vitesse ^a)	Durée ^b (minutes/jour)	Fréquence (jours/semaine)
Marche	D'un pas normal	30 ^c	5 ^c
Marche	D'un pas modéré	25	5
Marche	D'un pas rapide	20	5
Marche	D'un pas normal	50	3
Marche	D'un pas modéré	45	3
Marche	D'un pas rapide	35	3

^a Aucune vitesse précise n'est indiquée. Une marche d'un pas rapide, pour une personne de 25 ans et une autre de 75 ans, ne se fait pas nécessairement à la même vitesse (en km/h). Cependant, l'effort physique relatif (en pourcentage de sa capacité maximale individuelle) peut demeurer le même. C'est, avant tout, l'objectif premier (une pratique adaptée à ses capacités personnelles).

^b Valeurs approximatives et arrondies (exemple : 26 ou 27 minutes, arrondies à 25 minutes).

^c Exemple, le plus souvent utilisé, pour illustrer l'atteinte du seuil minimal (la limite inférieure) de cette recommandation. La marche d'un pas normal, ici, est effectuée à une vitesse un peu plus rapide que celle identifiée par le vocable : marche d'un pas lent.

Note : Plusieurs autres activités (natation, bicyclette, danse, etc.) peuvent être utilisées pour atteindre le même objectif. Cependant, chez les 65 ans et plus, c'est la marche qui est l'activité la plus populaire et la plus accessible pour la majorité d'entre eux. De plus, pour le contrôle de l'intensité (le niveau d'effort physique), la marche demeure un des meilleurs choix car elle peut plus facilement s'adapter aux divers environnements dans lesquels elle peut être pratiquée.

Adapté de : Nolin, 2014b, annexe, tableau A-2.

On constate, au tableau A4-1, que la durée par jour *diminue* à mesure que l'intensité (l'effort physique) augmente. Ce constat, c'est bien sûr, s'applique seulement si on conserve la même fréquence par semaine (exemple : 5 jours/semaine). Traduire ce phénomène dans un message simple, pour le grand public, n'est pas une tâche aisée. C'est pourquoi, dans le libellé des recommandations internationales (OMS, 2010), on est obligé de « laisser tomber »

certaines nuances (exemple : la fréquence est ramenée à son minimum [1 jour/semaine ou plus]) afin de se concentrer sur le phénomène identifié plus haut. De plus, il est vrai qu'atteindre le même volume hebdomadaire avec des fréquences de 1 ou 2 jours par semaine apporte aussi plusieurs bénéfices, même s'il est **préférable** de répartir cette pratique sur au moins 3 jours par semaine. Nous reproduisons, ci-après, le libellé de la recommandation 1 (minimale) chez les adultes de 18 à 64 ans et de 65 ans et plus (recommandation identique pour les deux groupes d'âge) :

Recommandation 1 (minimum) : activité de type aérobie (OMS, 2010)

150 minutes par semaine, ou plus, d'activité physique aérobie d'intensité *modérée*;

Ou : 75 minutes par semaine, ou plus, d'activité physique aérobie d'intensité *élevée*;

Ou : Une combinaison équivalente des deux types d'activités (modérée et élevée).

On constate, avec les deux durées (150 ou 75 minutes) de cette recommandation, l'énoncé du principe de diminution du temps si l'intensité augmente. Cependant, il est difficile d'être plus nuancé (exemple : comme dans le tableau A4-1) sans alourdir et complexifier le texte. On peut, également, appliquer cette recommandation d'une manière « très littérale » et faire au moins 150 minutes d'activité physique d'intensité modérée ou, au moins 75 minutes d'activité physique d'intensité élevée. On s'assure, à ce moment, d'atteindre la zone minimale recommandée. Pour ce qui est de la « combinaison équivalente », on compte en double les minutes faites à intensité élevée (1 minute *élevée* = 2 minutes *modérée*) et le total des deux types d'activités doit atteindre au moins 150 minutes par semaine. Exemple : 100 minutes à intensité *modérée* + 25 minutes à intensité *élevée* se calculent de la manière suivante : $100 + (25 \times 2) = 150$ minutes par semaine. Donc, cette personne atteint le seuil minimal de la recommandation 1.

Centre d'expertise
et de référence

www.inspq.qc.ca