

Institut universitaire
de médecine sociale et préventive
Lausanne

MALADIES CARDIO-VASCULAIRES ET
INDICATEURS DE FRAGILITE LORS DU
RECRUTEMENT DE LA 1^{ERE} VAGUE DE
LA COHORTE LC65+

Rapport au Service de la Santé Publique
du Canton de Vaud

Prof. B. Santos-Eggimann, MD, DrPH, MPH

Lausanne, Avril 2005

Remerciements :

Le recrutement de la 1^{ère} vague de la Cohorte Lc65+ a été soutenu par des contributions financières du Service de la Santé Publique du Canton de Vaud et de la Ville de Lausanne.

Il a aussi bénéficié de l'appui de Monsieur le Docteur Daniel Laufer, Médecin Cantonal.

TABLE DES MATIERES

1	Introduction	5
1.1	Contexte et buts du projet de Cohorte Lc65+	5
1.2	Nature du mandat confié par le SSP	6
2	Matériel et méthodes	7
2.1	Présentation du projet Lc65+	7
2.1.1	Cadre théorique.....	7
2.1.2	Caractéristiques générales de la Cohorte Lc65+	7
2.1.3	Articulation avec le projet CoLaus	8
2.2	1 ^{ère} phase du recrutement de la Cohorte Lc65+	9
2.2.1	Population-cible et échantillon	9
2.2.2	Contact des membres de l'échantillon	10
2.2.3	Méthode de recueil de l'information.....	10
2.2.4	Analyse des résultats.....	10
3	Résultats.....	11
3.1	Participation et caractéristiques des membres de la Cohorte Lc65+	11
3.2	Maladies cardio-vasculaires	14
3.2.1	Fréquence des maladies cardio-vasculaires déclarées.....	14
3.2.2	Symptômes déclarés par les personnes atteintes de maladies cardio-vasculaires diagnostiquées.....	17
3.2.3	Facteurs de risque cardio-vasculaires	18
3.3	Fragilité	23
3.3.1	Santé subjective.....	23
3.3.2	Perception du vieillissement	25
3.3.3	Sentiment de faiblesse	26
3.3.4	Troubles du sommeil	26
3.3.5	Perte de poids.....	26
3.3.6	Expérience de chutes et peur de chuter.....	27
3.4	Information sur la santé et la prévention	28
3.4.1	Sources d'information.....	28
3.4.2	Niveau d'information sur des thèmes de prévention	29
3.4.3	Identification des ressources	29
4	Commentaire	31
5	Recommandations	34
6	Références bibliographiques	36

1 INTRODUCTION

1.1 CONTEXTE ET BUTS DU PROJET DE COHORTE LC65 +

Le vieillissement des populations occidentales a provoqué une abondante recherche consacrée aux polymorbidités chroniques, aux déficits fonctionnels qui en résultent, et à la prise en charge médicale et sociale nécessitée par une perte d'indépendance fréquente parmi les personnes très âgées. Les déficits fonctionnels ont un impact considérable sur la qualité de vie des personnes concernées comme sur celle de leur entourage. En outre, l'augmentation rapide du nombre de personnes qui en sont affectées génère une décompensation rapide des systèmes de santé, ainsi que des effets sociaux et économiques considérables. L'épidémiologie de la dépendance fonctionnelle a ainsi dominé ces dernières décennies les recherches consacrées aux effets du vieillissement individuel et collectif, servant de base à la planification des services médico-sociaux et à la recherche d'interventions préventives destinées aux personnes âgées déjà dépendantes.¹

Plus récemment, la notion de fragilité, voire de vulnérabilité, a été proposée par plusieurs gériatres et chercheurs pour décrire le vieillissement individuel.²⁻¹⁷ La plupart s'entendent pour considérer la fragilité comme un concept multidimensionnel, bien que les points de vue soient variés quant à la liste de ses composantes. Alors que des biomarqueurs sont suggérés par certains auteurs, d'autres insistent sur les aspects socio-économiques associés à la fragilisation, alors que le rôle joué par la dégradation des fonctions mentales reste incertain. Le terme de fragilité est utilisé avec une fréquence croissante, mais une certaine confusion règne entre ses facteurs de risque, sa nature et ses conséquences.

L'intérêt majeur que suscite la fragilité liée au grand âge prend racine dans le potentiel de prévention qui lui est associé. En effet, la survenue d'une fragilité pourrait dans de nombreux cas précéder le développement d'incapacités fonctionnelles.¹⁸ Selon ce modèle, l'avancée en âge s'accompagnerait d'une fragilisation croissante des individus qui perdent leur capacité d'adaptation aux sollicitations de leur environnement, et évoluent à terme vers une dépendance fonctionnelle. Différents travaux ont ainsi documenté, au niveau de populations, l'association d'indicateurs de fragilité avec la morbidité,¹⁹⁻²¹ la consommation de services de santé de toute nature,²²⁻²⁸ le risque de perte d'indépendance fonctionnelle²⁹⁻³⁰ et de décès.³¹ D'autres recherches ont été consacrées à la détection de la fragilité en vue d'interventions précoces.³²⁻³⁶

Le développement d'une réflexion sur la fragilité ouvre le champ de nombreux questionnements:

- Comment organiser le suivi médical et médico-social de personnes entrant dans un processus de fragilisation?
- Quel est l'impact d'interventions préventives, ou simplement d'une réorganisation des soins autour de la détection précoce des besoins, sur la qualité de vie et sur les coûts des soins? Une ré-analyse des données d'un programme de démonstration³⁷ suggère, par exemple, qu'une intervention à domicile auprès de personnes en perte d'indépendance a un impact, plus particulièrement parmi celles dont le déficit est encore limité aux activités instrumentales de la vie quotidienne.³⁸ L'efficacité de telles interventions peut-elle être encore renforcée si elles sont orientées sur des personnes en voie de fragilisation mais encore autonomes?
- L'analyse en cours des données de l'Enquête suisse sur la santé 1997-98 montre que plusieurs paramètres évoquant une fragilité, selon différentes définitions de ce concept, sont associés à un recours particulièrement fréquent aux services de santé.³⁹ Ces paramètres sont-ils corrélés à des indicateurs "objectifs" de fragilité (tests de performance), et pourraient-ils permettre de

cerner une population à risque d'évolution défavorable, dans le but de définir et cibler la prévention?

- D'autres paramètres, tels que les déterminants génétiques, sont-ils également associés à une fragilité ressentie ou objectivée?
- Peut-on influencer le risque de fragilisation d'une population par la diffusion d'un instrument de prévention tel que le *Health Risk Appraisal*, testé auprès de patients de médecins vaudois⁴⁰?

Ces quelques questions illustrent l'importance d'une meilleure compréhension des facteurs médicaux, biologiques, psychologiques et environnementaux associés à la fragilisation des personnes âgées. **Le but principal du projet de Cohorte Lc65+ est l'étude longitudinale des déterminants, des composantes et des conséquences de la fragilité des personnes âgées, comme base de réflexion pour l'élaboration d'interventions préventives précoces.**

La Cohorte Lc65+ est constituée par des vagues quinquennales de recrutement, concernant les personnes âgées de 65 à 69 ans, dans la population résidente de la ville de Lausanne; à terme, cette cohorte couvrira ainsi un échantillon représentatif des Lausannois dès leur âge de 65 ans. L'un des intérêts majeurs de ce design d'étude est qu'il permettra d'**examiner l'évolution, au cours du temps, du profil des personnes se trouvant au seuil de la vieillesse**, par la comparaison des caractéristiques des participants recrutés lors des vagues successives. En effet, non seulement l'état de santé mais aussi l'environnement socio-économique, les connaissances et les attentes des personnes nées peu avant la seconde guerre mondiale (première vague de recrutement), durant (seconde vague) ou après cette guerre (baby-boomers dès la troisième vague) sont susceptibles de connaître d'importants changements que la politique sanitaire devra prendre en considération.

Ce projet a été initié dans le cadre de l'Unité des Services de Santé de l'Institut Universitaire de Médecine Sociale et Préventive (IUMSP), au printemps 2004, par le recrutement d'un échantillon de la population générale de la ville de Lausanne née entre 1934 et 1938. Sa première étape, sur laquelle repose le présent rapport, a été conduite en collaboration avec le Service de Gériatrie et de Réadaptation Gériatrique du CHUV (Dr C. Büla, PD & MER), la Policlinique Médicale Universitaire (Prof. A. Pécoud, Prof. J. Cornuz, Dr N. Rodondi) et le Département de Médecine Interne du CHUV (Prof. G. Waeber, Dr P. Vollenweider) et a bénéficié de la participation du Prof. V. Camus (anc. Service de Psychogériatrie, CHUV et act. Clinique Psychiatrique Universitaire, Université de Tours - France). Dès sa conception, la Cohorte Lc65+ a été conçue en complémentarité avec une large étude du Département de Médecine Interne du CHUV, portant sur la génétique de l'hypertension artérielle dans la population lausannoise âgée de 35 à 75 ans, et dont la transformation en cohorte est prévue (projet CoLaus, cf. section 2.1.2).

1.2 NATURE DU MANDAT CONFIE PAR LE SSP

La première vague de recrutement de la Cohorte Lc65+ a pu être réalisée à l'aide d'une contribution financière de la Ville de Lausanne et d'un mandat confié en octobre 2003 par le Service de la Santé Publique du Canton de Vaud, dont le présent rapport est l'aboutissement. Elle a en outre bénéficié de l'appui du Médecin Cantonal, le Dr Daniel Laufer, lors du premier contact de la population-cible.

Le mandat du Service de la Santé Publique du Canton de Vaud consiste à analyser les données recueillies en 2004 par questionnaire postal, lors de cette première vague de recrutement de la Cohorte Lc65+ (Lausannois nés entre 1934 et 1938), du point de vue des facteurs de risque cardio-vasculaires et de la fragilité liée à l'âge. Sur cette base, des recommandations au canton doivent être formulées en matière de prévention.

2 MATERIEL ET METHODES

2.1 PRESENTATION DU PROJET LC65 +

2.1.1 Cadre théorique

L'étude de la fragilité, de ses déterminants et conséquences souffre de l'absence de définition claire du concept. En particulier, dans les débats entourant la définition de la fragilité figurent en bonne place ses relations avec l'âge, d'une part, et avec les déficits fonctionnels, d'autre part. Afin d'étudier ce phénomène, et de préciser la population dans laquelle nos travaux devaient être réalisés, nous sommes partis des présupposés suivants:

- la fragilité est une caractéristique des individus qui peut être observée à tout âge et ne se confond pas avec la notion de vieillesse, au sens chronologique du terme. Cependant, sa prévalence augmente avec l'âge chronologique et elle est probablement constamment présente à un âge extrême;
- la fragilité connaît plusieurs niveaux de sévérité;
- la fragilité se manifeste par une difficulté de récupération en cas de maladie et plus généralement par une difficulté d'adaptation aux modifications de l'environnement;
- le niveau de fragilité d'une personne peut fluctuer au cours du temps, dans le sens d'une amélioration ou d'une péjoration;
- la fragilisation est une évolution défavorable entre différents niveaux de fragilité;
- la fragilité ne se confond pas avec le déficit fonctionnel. Une personne handicapée n'est pas nécessairement fragile et une personne fragile ne présente pas nécessairement un déficit fonctionnel;
- en particulier, un déficit fonctionnel est probablement souvent absent parmi les personnes présentant une fragilité de bas niveau;
- cependant, la prévalence de la fragilité, et notamment de ses plus hauts niveaux de sévérité, est probablement particulièrement élevée parmi les personnes âgées présentant un déficit fonctionnel;
- la fragilité et la fragilisation constituent probablement des facteurs de risque pour le développement de déficits fonctionnels.

Ce cadre admet a priori que les individus d'un âge donné ne sont pas identiques en termes de fragilité et que la fragilité ne peut se définir sur la seule base de déficits fonctionnels. Il préconise en outre que la fragilité pourrait constituer un état précurseur du déficit fonctionnel chez le sujet âgé. Il n'est, enfin, pas incompatible avec l'hypothèse selon laquelle la fragilisation serait un processus réversible.

2.1.2 Caractéristiques générales de la Cohorte Lc65 +

Les deux caractéristiques principales des membres de la Cohorte Lc65+ sont leur homogénéité d'âge et de lieu de résidence lors du recrutement. Elles sont motivées par l'objet principal de la recherche conduite dans cette cohorte et par des raisons logistiques.

Le projet de Cohorte Lc65+ a été élaboré pour étudier l'évolution d'une population encore robuste ou dont la fragilité est, dans la plupart des cas, modérée. Cette condition initiale est indispensable à l'observation du processus de fragilisation dès ses débuts. Par ailleurs, le risque de fragilisation des membres de la cohorte à relativement court terme doit être substantiel pour permettre une étude de ce processus dans un délai raisonnable. Ces deux considérations ont dicté l'âge d'entrée dans la cohorte, qui est constituée de "jeunes vieux" encore peu affectés de déficits fonctionnels.

Outre leur homogénéité sur le plan de l'âge chronologique à l'entrée dans la cohorte, il paraissait souhaitable que les participants au projet partagent un même environnement socio-sanitaire. La Ville de Lausanne est couverte par un seul réseau de soins coordonnés (ARCOS). Comme la plupart des populations urbaines et vieillissantes, la population lausannoise fait face à des dysfonctionnements de son système de santé.⁴¹⁻⁴³ En recrutant la cohorte dans des limites de cette ville, l'hypothèse peut être faite que les éventuels problèmes d'accès résultant de tels dysfonctionnements concernent potentiellement tous les membres de la cohorte. Ainsi, l'évolution de la santé dans la cohorte et l'impact de la fragilité sur la consommation de soins pourront être étudiés sans être confondus par une disponibilité des soins variable selon le lieu du domicile.

Par la richesse de son réseau de soins et l'homogénéité de sa population âgée, mais aussi par sa taille, la ville de Lausanne présente des caractéristiques très favorables à l'étude de la fragilisation et de sa prévention, ainsi qu'à la réalisation d'un suivi communautaire auquel les partenaires du réseau de soins pourraient collaborer.

2.1.3 Articulation avec le projet CoLaus

En 2003, le Département de Médecine Interne du CHUV a entrepris le recrutement de 6'000 personnes âgées de 35 à 75 ans résidant en ville de Lausanne, pour la réalisation d'une *Etude cas-témoin monocentrique des déterminants génétiques de l'hypertension artérielle essentielle, associée à une étude de population sur les facteurs de risque cardio-vasculaires* (responsables: Dr P. Vollenweider, Dr G. Waeber). Au total, cette procédure a nécessité l'échantillonnage aléatoire de quelque 18'000 personnes de cette tranche d'âge à partir d'un extrait du fichier du Contrôle des Habitants établi au 1.4.2003, et la phase de recrutement et de récolte de données est programmée sur trois ans. Les participants sont interrogés sur leurs antécédents familiaux, leurs maladies et leurs facteurs de risque cardio-vasculaires. Ils remplissent un questionnaire comprenant le General Health Questionnaire et, au cours d'un examen standardisé, les personnes âgées de 65 ans ou plus passent un Mini Mental State Examination. Une prise de sang permet le dosage de paramètres biologiques ainsi qu'une analyse génétique. Dans le cadre d'une collaboration avec l'Unité des Services de Santé de l'IUMSP, un volet consacré à la fragilité liée à l'âge a été intégré à cette étude: les participants de 50 ans ou plus sont interrogés sur leur santé subjective ainsi que sur quelques indicateurs de fragilité, et une mesure de la force de préhension (grip strength) est effectuée. Le **projet CoLaus** consiste en un follow-up, dès 2006, des 6'000 participants qui transformera cette étude cas-témoins en cohorte. Le projet CoLaus permettra d'étudier de façon prospective les caractéristiques cardio-vasculaires, biologiques et génétiques des personnes évoluant vers une fragilisation progressive, ainsi que les événements défavorables (morbidité, dépendance fonctionnelle, consommation de soins, mortalités) associés à cette évolution.

La Cohorte Lc65+ a été conçue comme un projet complémentaire à celui de la cohorte CoLaus, sur les plans de l'échantillonnage comme de la nature de l'information recueillie, moins centrée sur le domaine cardio-vasculaire et plus détaillée notamment en ce qui concerne la fragilité et l'anamnèse psychosociale. Elle recrute ses membres dans une tranche d'âge plus étroite, de 5 ans seulement, correspondant à la catégorie dite des "jeunes vieux" et permettra l'exploration d'hypothèses de recherche relevant d'une approche multidisciplinaire de la fragilité, de la prévention et de la médecine communautaire. La recherche conduite dans la Cohorte Lc65+ cherchera à détecter la fragilité sur la base de la santé subjective, de questionnaires, d'entretiens, ainsi que d'examen de la performance

physique et psychique, puis à étudier son rapport avec la survenue d'une dépendance fonctionnelle. Une reconnaissance précoce de la fragilité, notamment par l'individu lui-même, est au centre de cette recherche. Elle apparaît comme un élément indispensable non seulement pour l'étude du phénomène et de ses composantes biologiques, médicales et psychosociales, mais aussi pour la formulation d'interventions préventives appropriées.

La mise en phase des deux projets permet de s'appuyer sur une même démarche logistique pour le recrutement de leurs participants, et d'éviter que des personnes soient sollicitées par les deux cohortes, ce qui générerait une confusion.

La simultanéité des deux projets et la collaboration de leurs auteurs favorisera le développement d'un spectre étendu de recherches gériatriques; des aspects génotypiques de la fragilité pourront ainsi être étudiés dans le cadre de la cohorte CoLaus, alors que la Cohorte Lc65+ permettra la réalisation de projets dédiés aux déterminants multiples de la fragilisation, à la prévention et à l'organisation des services de santé.

Les deux projets ont été examinés et approuvés par la Commission d'Ethique de la recherche clinique de la Faculté de Biologie et de Médecine de l'Université de Lausanne (acceptation du protocole 19/04 "Création d'une cohorte lausannoise des personnes de 65+ ans pour l'étude et la prévention de la fragilisation liée à l'âge" le 9.2.2004).

2.2 1^{ERE} PHASE DU RECRUTEMENT DE LA COHORTE LC65 +

2.2.1 Population-cible et échantillon

La première vague de recrutement de la Cohorte Lc65+ a porté sur la population générale de la Ville de Lausanne, née entre 1934 et 1938 et enregistrée sous une adresse privée. La trame d'échantillonnage était l'extrait du fichier du Contrôle des Habitants établi pour l'étude CoLaus le 1.4.2003, comptant 4'879 personnes nées entre 1934 et 1938.

La procédure d'échantillonnage a consisté en un tirage aléatoire simple. Dans un premier temps, un numéro aléatoire a été attribué aux 4'879 enregistrements de ce fichier. Le fichier a ensuite été trié sur la base de ce numéro aléatoire. Les 3'200 derniers enregistrements du fichier trié (rangs 4'879 à 1'680) ont été attribués à la Cohorte Lc65+. L'examen de ces 3'200 enregistrements a mis en évidence la présence de 36 personnes dont l'adresse était celle d'une institution. Ces personnes ont été exclues et remplacées par les 36 enregistrements suivants comptés depuis la fin du fichier (rangs 1'679 à 1'644). Les 1'643 premiers enregistrements du fichier sont ceux attribués au recrutement de l'étude CoLaus.

Lors du recrutement par un courrier postal, au printemps 2004, quelques décès, institutionnalisations et déménagements nous ont été signalés. Pour ce motif, une vérification de l'échantillon de 3'200 personnes a été effectuée sur la base d'un nouvel extrait du fichier du Contrôle des Habitants. Cette procédure a conduit à l'exclusion de l'échantillon 144 cas correspondant aux critères suivants:

- retour d'information des proches selon lequel la personne est décédée, a quitté la ville de Lausanne ou est entrée en établissement médico-social entre le moment de la constitution du fichier et celle de notre envoi;
- non réponse et coordonnées de la personne introuvables dans l'extrait du Contrôle des Habitants daté du 13.5.2004.

Au total, l'échantillon de la Cohorte Lc65+ compte ainsi 3'056 personnes éligibles. La fraction d'échantillonnage est estimée à 66.3% de la population lausannoise non institutionnalisée née entre 1934 et 1938.

2.2.2 Contact des membres de l'échantillon

Un premier courrier du Médecin Cantonal a été adressé le 17 mars 2004 à tous les membres de l'échantillon, annonçant le projet et encourageant à y participer, suivi le 22 mars d'un envoi de l'IUMSP sollicitant leur participation. Cet envoi comprenait une information sur l'étude, un questionnaire auto-administré numéroté ainsi qu'une feuille d'adresses permettant de communiquer des coordonnées personnelles et celles de personnes proches afin de faciliter les contacts ultérieurs. Les membres de l'échantillon étaient invités à retourner leurs questionnaire et feuille d'adresses sous enveloppe pré-affranchie à l'IUMSP, indiquant par cette démarche leur consentement à participer au projet.

Ce premier contact a été suivi de deux rappels par courrier. Le premier, en date du 16 avril, comprenait le même matériel. Le second incluait le questionnaire et la feuille d'adresses, ainsi qu'un formulaire non numéroté et totalement anonyme, permettant aux personnes refusant de participer d'expliquer les motifs de leur refus.

2.2.3 Méthode de recueil de l'information

L'information de cette première étape a été entièrement recueillie par le questionnaire auto-administré envoyé aux participants au printemps 2004. Elle portait sur les circonstances de la naissance, les événements et maladies survenus dans l'enfance, le niveau de formation, l'activité professionnelle, l'état civil et la composition du ménage, les événements et maladies survenus à l'âge adulte, le poids et la taille actuels, les symptômes chroniques et la médication courante, la santé subjective, des indicateurs de fragilités tels que la perte de poids ou les chutes, les déficits sensoriels, les difficultés rencontrées dans les activités de la vie quotidienne, l'activité physique, la consommation de tabac et d'alcool, le recours aux services de santé, et enfin la perception du niveau d'information concernant des thèmes de prévention.

Les questions figurant dans cet instrument ont été sélectionnées dans une optique de comparabilité avec l'étude CoLaus, notamment pour les variables concernant les aspects socio-économiques et les facteurs de risque cardio-vasculaires. La consommation d'alcool a été estimée par l'AUDIT-C. Des questions ont également été reprises de l'Enquête Suisse sur la Santé (Office Fédéral de la Santé Publique), en particulier dans le champ de la santé subjective.

Le questionnaire et la feuille d'adresses ont, dans un premier temps, été pré-testés auprès d'un échantillon de convenance de neuf personnes. La procédure de prise de contact et le matériel du recrutement ont ensuite fait l'objet d'un second pré-test auprès d'un échantillon aléatoire de 100 personnes nées en 1933, recrutées à partir de l'extrait du fichier du Contrôle des Habitants du 1.4.2003, selon les mêmes principes que ceux énoncés sous 2.2.1. Aucune lettre d'annonce ni aucun rappel n'a été effectué sur cet échantillon, dont le taux de participation a été de 42%.

2.2.4 Analyse des résultats

Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel STATA 8.2 sur des données non pondérées, la représentation des âges et des sexes dans la Cohorte Lc65+ reflétant très fidèlement celle de la population générale des Lausannois nés entre 1934 et 1938 (cf. section 3.1).

Elles portent sur la représentativité de la cohorte, les maladies cardio-vasculaires diagnostiquées et leurs facteurs de risque, les indicateurs de fragilité et leur relation avec la présence d'une pathologie cardio-vasculaire. Une dernière section est consacrée aux sources d'information sur la santé et au niveau d'information concernant des thèmes de prévention courants. Les résultats ont été exposés séparément pour les hommes et les femmes lorsqu'une différence statistiquement significative a été mise en évidence entre les sexes.

Les différences entre groupes ont été examinées sur des données catégorisées, à l'aide de tests de χ^2 et de tests exacts de Fisher. En raison du nombre important de comparaisons effectuées, il est conseillé d'interpréter avec prudence les résultats caractérisés par une valeur de p supérieure à .01.

3 RESULTATS

3.1 PARTICIPATION ET CARACTERISTIQUES DES MEMBRES DE LA COHORTE LC65 +

Au total, 1'567 questionnaires remplis ont été retournés sur 3'056 personnes éligibles (taux de réponse 51.3%).

Parmi les 1'489 non-répondants, 529 (35.5%) ont fait connaître leur refus de participer et ses motifs, qui sont détaillés dans le Tableau 1. Dans plus d'un cas sur deux, la personne refusant de participer l'a fait par principe et a déclaré ne prendre part à aucune étude ou enquête. Plus d'une personne sur deux a expliqué également sa décision par le refus de contacts ultérieurs. Près d'un quart des refus ont été motivés par la nature des questions, jugées indiscretes, et une personne sur six a relevé le caractère non anonyme de l'étude. Une sur six également a mentionné son manque de temps et d'intérêt. Un dixième a refusé pour un problème de langue. La langue française était un problème pour un dixième des personnes refusant leur participation, celles relevant la complication des questions représentant moins de 10%, de même que celles jugeant leur état de santé trop mauvais et le questionnaire trop fatigant. Parmi les autres motifs de refus exprimés figurait en tête le fait d'être souvent absent, suivi de l'appréciation de la santé comme une question strictement personnelle discutée uniquement avec son médecin et de diverses manifestations de protestation quant aux circonstances économiques actuelles difficiles et à la responsabilité de l'Etat.

Tableau 1: Motifs de refus exprimés (plusieurs motifs possibles)

Je ne participe à aucune enquête ou étude, par principe	57.8%
Je ne veux pas être re-contacté(e) plus tard	53.9%
Je trouve les questions trop indiscretes	24.0%
Je n'ai pas le temps de remplir ce questionnaire, l'étude ne m'intéresse pas	17.8%
La participation n'est pas anonyme	17.0%
Le français n'est pas ma langue	10.6%
Je ne comprends pas les questions, trop compliquées	7.8%
Je suis en trop mauvaise santé, le questionnaire me fatigue	7.8%
Pour d'autres raisons	13.2%

Afin de vérifier la représentativité des 1'567 membres de la cohorte, leurs distributions des années de naissance et sexes ont d'abord été comparées à celles des 1'489 non-participants. La participation des hommes et des femmes a été similaire et, comme le montre le Tableau 2, aucune différence statistiquement significative n'est relevée entre les membres de la cohorte et les non-participants en ce qui concerne leurs années de naissance, quel que soit le sexe considéré. Les membres de la cohorte étant représentatifs des résidents Lausannois, leurs réponses ont pu être analysées sans pondération des données.

Du point de vue socio-économique, les caractéristiques des 1'567 participants peuvent être comparées à celles de la population générale du même âge résidant en Ville de Lausanne à partir de deux sources: le fichier du Contrôle des Habitants décrivant la population résidente au 31 décembre 2003 de la ville de Lausanne née entre 1934 et 1938 (Tableau 3), d'une part, et un extrait du Recensement Fédéral de la

Population 2000 (RFP 2000) décrivant les Lausannois de 65 à 69 ans (Tableau 4), d'autre part. Les données de ces deux sources ont été fournies par le SCRIS (Mme C. Roth, 6.9.2004).

Tableau 2: Comparaison du sexe et de l'année de naissance des participants et des non-participants à la Cohorte Lc65+ parmi les 3'056 personnes incluses dans l'échantillon

		Participants Lc65+ N=1'567		Non-participants Lc65+ N=1'489		p (test de χ^2)
		n	%	n	%	
Sexe	Masculin	647	41.3	617	41.4	.934
	Féminin	920	58.7	872	58.6	
Hommes:	1934	117	18.1	115	18.6	.271
	1935	144	22.3	122	19.8	
	1936	131	20.2	139	22.5	
	1937	129	19.9	102	16.5	
	1938	126	19.5	139	22.5	
Femmes:	1934	194	21.1	174	19.9	.600
	1935	187	20.3	175	20.1	
	1936	188	20.4	164	18.8	
	1937	165	17.9	181	20.8	
	1938	186	20.2	178	20.4	

Les Tableaux 3 et 4 montrent par ailleurs que les participants à l'étude ne se distinguent pas de la population générale dont ils sont issus sur le plan de la nationalité et de l'état civil, quelle que soit la source de données considérée.

Tableau 3: Comparaison de la distribution des nationalités et états civils entre les membres de la Cohorte Lc65+ et le fichier du Contrôle des Habitants (résidents de la Ville de Lausanne nés entre 1934 et 1938, état au 31 décembre 2004, selon le SCRIS)

	Contrôle des Habitants N=4'872	Participants Lc65+ N=1'567
Nationalité		
Suisses	78.7%	77.2%
Etrangers	21.3%	12.3%
Double nationalité	---	10.0%
Manquant	---	0.5%
Etat civil		
Célibataires	12.6%	11.6%
Mariés	54.8%	57.0%
Séparés, divorcés	19.2%	18.2%
Veufs	13.4%	12.9%
Manquant	---	0.3%

Le RFP 2000 a également permis de vérifier la représentativité de la Cohorte Lc65+ sur d'autres variables socio-économiques. Le lieu de naissance déclaré par les membres de la Cohorte Lc65+ était un peu plus souvent situé en Suisse que dans la population générale du même âge décrite par le RFP 2000. Cependant, le RFP 2000 comptait 6.1% de cas dont le lieu de naissance n'a pas été précisé et la définition de cette variable était différente selon la source de données: alors que le lieu de naissance était celui de la personne interrogée dans la Cohorte Lc65+, le RFP informait sur le lieu de résidence de la mère au moment de la naissance. Ces deux facteurs sont susceptibles d'expliquer la différence observée dans le Tableau 4.

Tableau 4: Comparaison de la distribution des caractéristiques socio-économiques entre les membres de la Cohorte Lc65+ et le fichier du Recensement Fédéral de la Population 2000 (résidents de la Ville de Lausanne âgés de 65 à 69 ans révolus, selon le SCRIS)

	RFP 2000, âge 65-69 ans N=5'073	Participants Lc65+ N=1'567
Nationalité		
Suisses	74.7%	77.2%
Etrangers	18.0%	12.3%
Double nationalité	7.4%	10.0%
Manquant	---	0.5%
Etat civil		
Célibataires	12.4%	11.6%
Mariés, séparés, divorcés	73.3%	75.2%
Veufs	14.3%	12.9%
Manquant	---	0.3%
Lieu de naissance*		
En Suisse	63.9%	72.2%
A l'étranger	29.9%	27.8%
Manquant	6.1%	---
Type de ménage		
Vit seul en ménage privé	34.7%	35.6%
Vit avec d'autres personnes en ménage privé	63.1%	64.0%
Vit en ménage collectif	1.8%	(exclus)
Manquant	0.5%	0.4%
Formation achevée		
Aucune ou scolarité obligatoire	30.3%	27.0%
Intermédiaire	47.0%	61.3%
Université, haute école	6.5%	11.1%
Manquant	16.2%	0.6%
Activité professionnelle actuelle		
Actifs	9.2%	12.3%
Inactifs	90.8%	85.3%
Manquant	---	2.4%

*RFP 2000: lieu de domicile de la mère à la naissance / Cohorte L65+: lieu de naissance

Les proportions de personnes vivant seules, respectivement avec d'autres personnes en ménage privé, sont similaires dans la cohorte et dans la population générale du même âge. La vie en ménage collectif représentait 1.8% de la population dans le RFP 2000; cette caractéristique a constitué un critère d'exclusion dans la Cohorte Lc65+ et une fraction du même ordre a été enregistrée lors de la procédure d'échantillonnage (36 cas sur 3'200, soit 1.1% ont été exclus pour ce motif, cf. section 2.2.1). En ce qui concerne le type de ménage, les valeurs manquantes étaient rares dans le RFP 2000.

Une différence est observée quant à la distribution des niveaux de formation achevée entre les membres de la Cohorte Lc65+ et la population générale du même âge telle que décrite par le RFP 2000. Cependant, cette source de données se trouvait marquée par une forte proportion de valeurs manquantes sur la variable formation achevée (16.2%), qui était en revanche pratiquement complète dans la Cohorte Lc65+, ce qui peut expliquer la distorsion observée.

Enfin, la Cohorte Lc65+ compte une proportion de personnes encore actives professionnellement légèrement plus élevée (12.3%) que celle enregistrée lors du RFP 2000 (9.2%). Cette différence limitée à 3 points de pourcentage est en partie expliquée par l'exclusion des personnes institutionnalisées de la Cohorte Lc65+ (1.8% dans le RFP 2000).

En résumé, il n'est pas possible d'écarter totalement l'éventualité d'une sur-représentation des personnes bénéficiant d'un niveau de formation élevé dans la Cohorte Lc65+, mais la différence des distributions de cette variable peut résulter de la qualité médiocre du RFP sur cette dimension. Pour toutes les variables présentant une faible proportion d'informations manquantes, les caractéristiques démographiques et sociales des participants à l'étude sont très similaires à celles de la population dont ils sont issus: la Cohorte Lc65+ peut être considérée comme représentative de la population-cible sur les plans de l'âge, du sexe, de la nationalité, de l'état civil, de la composition du ménage et de l'engagement dans une activité professionnelle.

3.2 MALADIES CARDIO-VASCULAIRES

3.2.1 Fréquence des maladies cardio-vasculaires déclarées

Le questionnaire initial de la Cohorte Lc65+ comprenait des questions relatives aux diagnostics posés par un médecin, aux opérations subies et aux médicaments régulièrement consommés. Sur cette base, les personnes concernées par les maladies cardio-vasculaires ont été définies comme celles ayant déclaré:

- un diagnostic de maladie coronarienne, d'angine de poitrine ou d'infarctus du myocarde;
- un diagnostic d'insuffisance cardiaque, de maladie des valves ou du muscle cardiaque;
- un antécédent de pontage coronarien;
- un antécédent de pose de pace-maker;
- un antécédent de cathétérisme cardiaque avec pose de stent ou dilatation coronarienne;
- une prise de médicaments pour le cœur au moins une fois par semaine.

Selon cette définition, un membre de la cohorte sur cinq (19.1%) est affecté d'une maladie cardio-vasculaire diagnostiquée. En outre, 2.8% des participants ont évoqué un diagnostic médical de maladie cérébro-vasculaire (2.9% des hommes et 2.7% des femmes rapportent une attaque cérébrale, un ictus ou un accident vasculaire cérébral); ce type de pathologie n'a pas été incluse dans notre définition des maladies cardio-vasculaires en raison de leur rareté et de leurs spécificités.

La proportion de personnes affectées d'une maladie cardio-vasculaire diagnostiquée varie selon le sexe: elle est de 15.1% parmi les femmes et de 24.7% parmi les hommes ($p < .001$). Le Tableau 5 indique la

fréquence des réponses positives pour chacune des caractéristiques entrant dans notre définition de la maladie cardio-vasculaire diagnostiquée, pour chacun des deux sexes. Il met en évidence une prévalence plus élevée dans la population masculine pour tous les indicateurs liés aux pathologies cardiaques ischémiques, alors que l'insuffisance cardiaque n'apparaît pas comme associée au sexe.

Tableau 5: Prévalence des indicateurs de maladie cardio-vasculaire diagnostiquée, globalement et selon le sexe [membres de la Cohorte Lc65+, état initial]

	Total %	Hommes %	Femmes %	p (test de χ^2)
Diagnostic de maladie coronarienne, d'angine de poitrine ou d'infarctus du myocarde* (N=1'563)	8.4	13.2	5.0	<.001
Diagnostic d'insuffisance cardiaque, de maladie des valves ou du muscle cardiaque* (N=1'563)	6.7	7.0	6.4	.668
Antécédent de pontage coronarien (N=1'474)	3.6	7.1	1.2	<.001
Antécédent de pose de pace-maker (N=1'474)	0.7	0.8	0.7	.765
Antécédent de cathétérisme cardiaque avec pose de stent ou dilatation coronarienne (N=1'474)	4.2	7.4	2.0	<.001
Prise de médicaments pour le cœur au moins une fois par semaine (N=1'535)	15.3	19.9	12.1	<.001

*Prévalence-vie

A l'inverse, les femmes sont davantage affectées par d'autres maladies chroniques (Tableau 6). Le diagnostic le plus souvent posé est celui d'arthrite ou arthrose, déclaré par plus d'une femme sur deux mais aussi par un homme sur quatre. L'ostéoporose est également fréquente: une participante à la cohorte sur six indique qu'un tel diagnostic a déjà été mentionné par un médecin. Parmi les autres maladies souvent relevées figurent la dépression et les pathologies oncologiques (principalement les cancers du sein et de la prostate), rapportées dans les deux cas par environ une personne sur huit.

Tableau 6: Prévalence-vie de maladies diagnostiquées, globalement et selon le sexe [membres de la Cohorte Lc65+, état initial] (N=1'563)

	Total %	Hommes %	Femmes %	p (test de χ^2)
Arthrose ou arthrite	34.8	24.7	41.9	<.001
Ostéoporose	10.9	2.5	16.8	<.001
Dépression	13.6	16.7	9.1	<.001
Cancer, tumeur maligne, lymphome	12.0	9.5	13.7	.01
Maladies pulmonaires chroniques (bronchite chronique, emphysème, etc.)	7.3	6.2	8.1	.164
Ulcère de l'estomac, duodénum, ulcère peptique	6.3	6.2	6.3	.925

La prévalence des maladies cardio-vasculaires diagnostiquées est indépendante de l'état civil et, en outre, les personnes vivant seules ont rapporté ce type de pathologie avec une même fréquence que

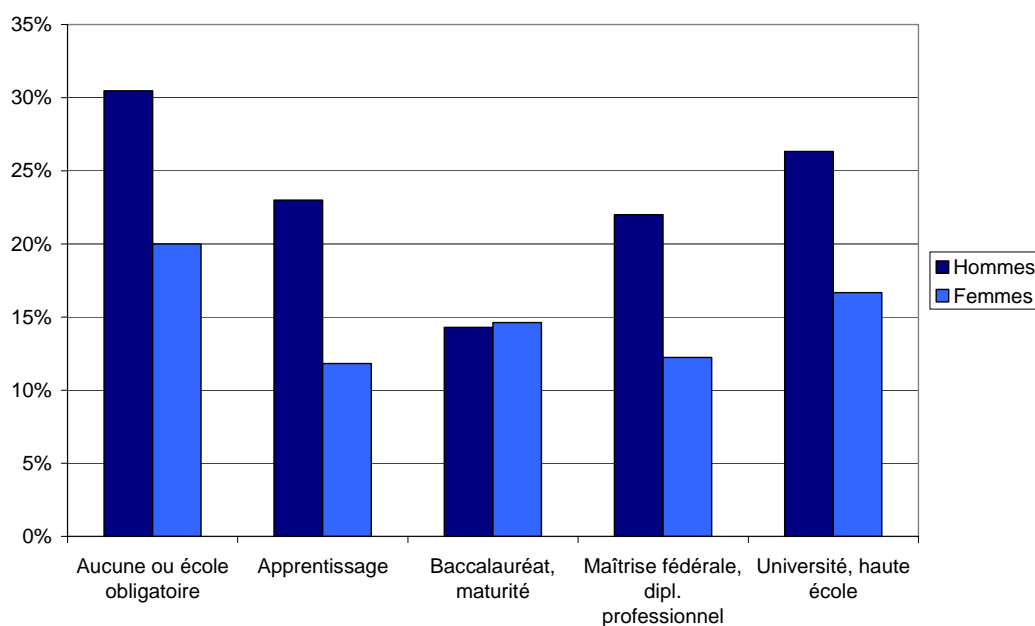
celles vivant en ménage. Le fait d'être né en Suisse ou à l'étranger n'est pas davantage associé à la fréquence de maladies cardio-vasculaires rapportées, de même que la déclaration d'une nationalité étrangère ou d'une double nationalité.

Une relation en forme de U est toutefois observée entre le plus haut niveau de formation achevé et la déclaration de pathologies cardio-vasculaires: celles-ci ont été plus souvent rapportées dans les deux catégories les plus extrêmes. La relation est statistiquement significative ($p=.027$) globalement, mais elle ne l'est plus lorsque les analyses sont répétées par sexe. Cependant, comme le montre la Figure 1, pour les hommes comme pour les femmes, la catégorie la plus affectée était celle des personnes n'ayant pas fréquenté l'école ou dont la formation a été limitée à l'école obligatoire, suivie de celle des personnes déclarant avoir achevé une formation dans une université ou une haute école.

Le questionnaire initial ne comportait pas de question directe concernant le niveau de revenu, mais il incluait deux indicateurs de bas revenu: le bénéfice d'une subvention cantonale pour les primes d'assurance-maladie, octroyée sur la base de la déclaration d'impôt, et celui de prestations complémentaires de l'Assurance Vieillesse Survivants. Au total, 20.2 % des membres de la cohorte ont signalé l'une ou l'autre de ces prestations sociales et ont en conséquence été considérés comme disposant d'un bas revenu. Cette caractéristique n'était pas significativement associée à la déclaration de maladie cardio-vasculaire diagnostiquée. Il est encore intéressant de relever que les personnes maintenant une activité professionnelle ne se distinguent pas de celles sans activité rémunérée quant à ce genre de diagnostic.

Ainsi, les données de la Cohorte Lc65+ suggèrent qu'un diagnostic de maladie cardio-vasculaire affecte un homme sur quatre et une femme sur 6.5 entre 65 et 69 ans, la différence entre les sexes étant essentiellement attribuable aux pathologies ischémiques. Contrairement aux attentes, aucun indicateur socio-économique ne semble être associé à ce diagnostic, à l'exception notable du niveau d'éducation. Quel que soit le sexe, un diagnostic de maladie cardio-vasculaire a été plus souvent mentionné par les personnes les moins bien formées et par celles témoignant d'une formation tertiaire.

Figure 1: Prévalence de maladie cardio-vasculaire diagnostiquée selon le plus haut niveau de formation achevé et le sexe [membres de la Cohorte Lc65+, état initial] (N=1'558)



3.2.2 Symptômes déclarés par les personnes atteintes de maladies cardio-vasculaires diagnostiquées

Les problèmes de santé chroniques ont été évoqués dans le questionnaire initial par une liste de symptômes considérés comme dérangeants sur une durée d'au moins six mois. Les personnes atteintes d'une maladie cardio-vasculaire diagnostiquée présentent une prévalence plus élevée de tous les symptômes envisagés (Tableau 7). Cependant, les différences observées sont en général faibles en ce qui concerne les problèmes non spécifiques aux maladies cardio-vasculaires (par exemple, douleurs articulaires, etc.).

Les prévalences de symptômes spécifiques tels que des douleurs à la poitrine liées à l'effort, un essoufflement, des jambes enflées et des vertiges ou étourdissements étaient, comme attendu, significativement supérieures à celles enregistrées parmi les personnes sans diagnostic de maladie cardio-vasculaire. C'est le cas également de l'incontinence urinaire, qui peut être liée à la prise de médicaments diurétiques.

Le Tableau 7 suggère par ailleurs que la santé physique n'est pas seule affectée par la présence de pathologies cardio-vasculaires. Ainsi, les personnes rapportant un tel diagnostic ont indiqué avec une plus grande fréquence l'existence de perturbations chroniques de la mémoire affectant leur vie quotidienne, de même qu'une difficulté à se concentrer sur ce qu'elles font. Cependant, les groupes ne semblent pas se distinguer l'un de l'autre quant à la capacité à prendre des décisions dans la vie courante.

Tableau 7: Prévalence de problèmes de santé chroniques (*Êtes-vous dérangé(e) depuis au moins 6 mois par...*), selon la présence d'une maladie cardio-vasculaire (MCV) diagnostiquée [membres de la Cohorte Lc65+, état initial] (N=1'544)

	Avec diagnostic MCV %	Sans diagnostic MCV %	p (test de χ^2)
Douleurs aux articulations des jambes, épaules, bras ou mains	50.7	45.5	.110
Douleurs au dos	44.2	38.9	.093
Douleurs à la poitrine liées à l'effort	16.3	1.8	<.001
Essoufflement, difficulté à respirer	33.0	13.1	<.001
Toux persistante	7.1	5.0	.135
Jambes enflées	16.0	9.5	.001
Trous de mémoire affectant la vie de tous les jours	14.6	10.2	.028
Difficultés à se concentrer sur ce que l'on fait	13.9	9.2	.015
Difficultés à prendre des décisions dans la vie de tous les jours	7.1	4.6	.080
Vertiges ou étourdissements	13.3	7.5	.002
Problèmes de peau	12.2	10.4	.358
Problèmes d'estomac ou intestinaux	22.8	18.0	.121
Problèmes de perte involontaire d'urine	14.3	9.7	.021
Autres problèmes	6.8	6.9	.962

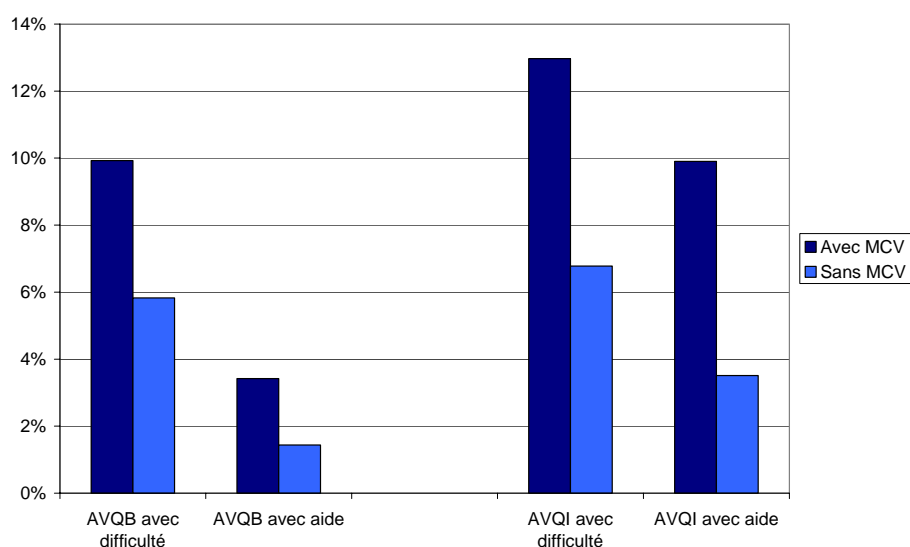
Par ailleurs, les membres de la Cohorte Lc65+ atteints d'une maladie cardio-vasculaire diagnostiquée semblent davantage exposés aux sentiments dépressifs. Ils ont ainsi indiqué avec une fréquence

significativement plus élevée s'être sentis tristes, déprimés ou découragés (N=1'540, 29.4% versus 20.4%, $p=.001$), et avoir ressenti un manque d'intérêt ou de plaisir pour leurs activités habituelles (N=1'526, 20.9% versus 13.8%, $p=.002$) au cours des quatre dernières semaines.

Seule une minorité des personnes âgées de 65 à 69 ans présentent une dépendance fonctionnelle. Au total, 1.8% des membres de la Cohorte Lc65+ ont déclaré avoir reçu au cours des quatre dernières semaines de l'aide pour une ou plusieurs activités de base de la vie quotidienne (AVQB: prendre une douche ou un bain, s'habiller et se déshabiller, entrer et sortir d'un lit et d'un fauteuil, utiliser des toilettes, manger) et 4.7% ont rapporté avoir été aidés pour leurs activités instrumentales (AVQI: achats ou tâches courantes à la maison). Il faut toutefois relever que 6.6% (pour les AVQB) et 8.0% (pour les AVQI) supplémentaires ont déclaré avoir accompli leurs tâches seuls mais avec difficulté. La Figure 2 met en évidence une proportion plus élevée de personnes aidées ou rencontrant des difficultés, tant pour les AVQB ($p=.002$) que pour les AVQI ($p<.001$), en présence d'une maladie cardio-vasculaire.

Les réponses des membres de la Cohorte Lc65+ indiquent ainsi une relation entre la présence de maladie cardio-vasculaire et la santé subjective dans ses aspects physiques et psychiques. Elles montrent également l'impact des pathologies cardio-vasculaires sur la capacité à accomplir les activités de la vie quotidienne au seuil de la vieillesse.

Figure 2: Difficultés rencontrées et aide reçue dans l'accomplissement des activités de base (AVQB, N=1'545) et instrumentales (AVQI, N=1'546) de la vie quotidienne au cours des quatre dernières semaines, selon la présence d'une maladie cardio-vasculaire diagnostiquée (MCV) [membres de la Cohorte Lc65+, état initial]



3.2.3 Facteurs de risque cardio-vasculaires

Parmi les facteurs de risque cardio-vasculaires, le questionnaire initial explorait l'hypertension artérielle, l'hypercholestérolémie, le diabète, l'indice de masse corporelle, l'activité physique et la consommation de tabac.

Hypertension artérielle

Plus de quatre membres de la cohorte sur dix (41.2%, N=1'563) ont déclaré qu'un médecin a déjà posé dans leur cas un diagnostic d'hypertension artérielle. La prévalence-vie de ce diagnostic ne diffère pas

entre hommes et femmes et la médicalisation est très marquée: 90.2% des personnes déclarant ce diagnostic prennent régulièrement des médicaments anti-hypertenseurs. Une maladie cardio-vasculaire diagnostiquée a été rapportée par 28.0% des hypertendus et par 13.0% des personnes dont la tension semble être normale ($p<.001$).

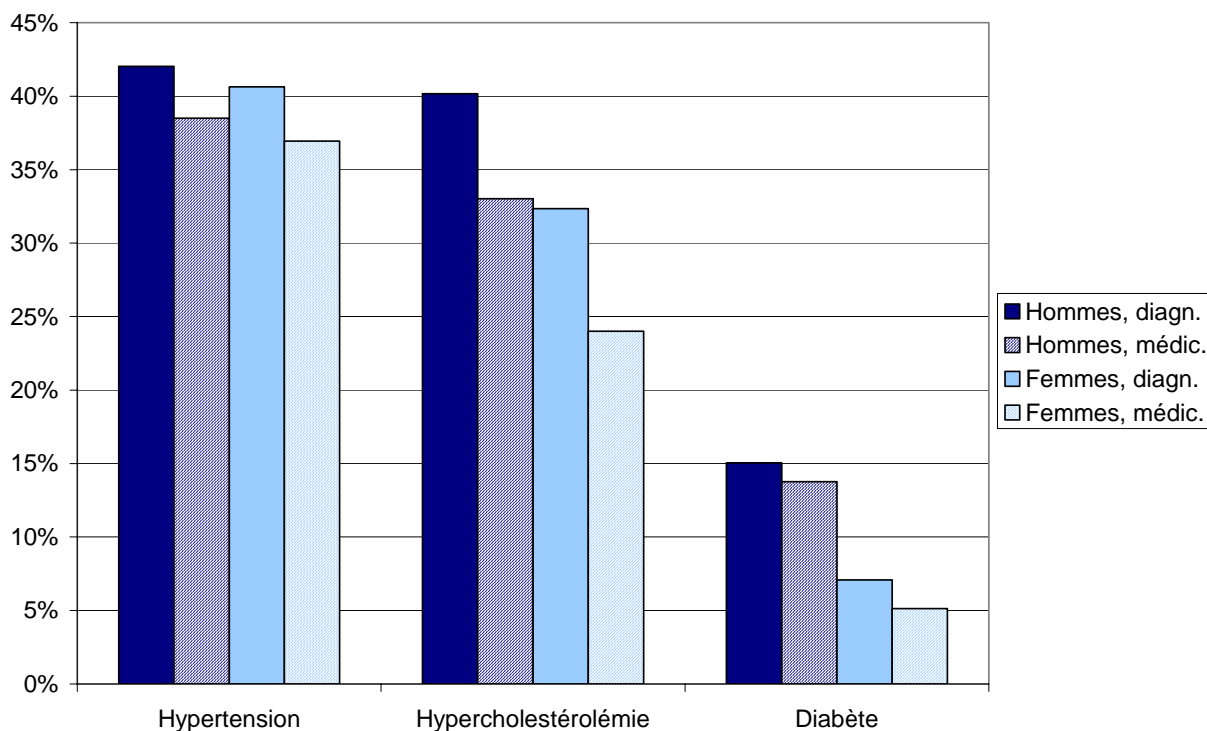
Hypercholestérolémie

La prévalence-vie de l'hypercholestérolémie diagnostiquée est similaire à celle de l'hypertension artérielle chez les hommes (40.2%), alors qu'elle est un peu plus basse chez les femmes (32.4%). Cette différence entre les sexes est statistiquement significative ($p=.002$). En outre, lorsqu'un diagnostic d'hypercholestérolémie a été posé, les hommes ont déclaré plus souvent que les femmes prendre régulièrement un médicament hypolipémiant (81.5% versus 72.8%, $p=.016$). Pour les deux sexes, les diagnostics d'hypercholestérolémie et de maladie cardio-vasculaire sont associés (hommes: 41.7% versus 13.5% en l'absence d'hypercholestérolémie diagnostiquée, $p<.001$; femmes 23.9% versus 11.0%, $p<.001$).

Diabète

La proportion d'hommes rapportant un diagnostic de diabète représente le double de celle des femmes dans la Cohorte Lc65+ (15.0% versus 7.1%, $p<.001$). Deux diabétiques sur dix sont traités par insuline (21.1%), et sept ont indiqué qu'ils prennent régulièrement des antidiabétiques oraux (68.9%). Le diagnostic de diabète, comme ceux d'hypertension artérielle et d'hypercholestérolémie, est associé aux maladies cardio-vasculaires quel que soit le sexe (prévalence-vie de 26.4% versus 21.0% en l'absence de diabète chez les hommes, $p<.001$; 26.2% versus 14.3% chez les femmes, $p=.010$).

Figure 3: Prévalence-vie d'hypertension, d'hypercholestérolémie et de diabète diagnostiqués (N=1'563) et prévalence instantanée de traitement médicamenteux pour ces mêmes facteurs (N=1'535), selon le sexe [membres de la Cohorte Lc65+, état initial]



NB: Médicaments pour le diabète: insuline ou antidiabétiques oraux

Surcharge pondérale et obésité

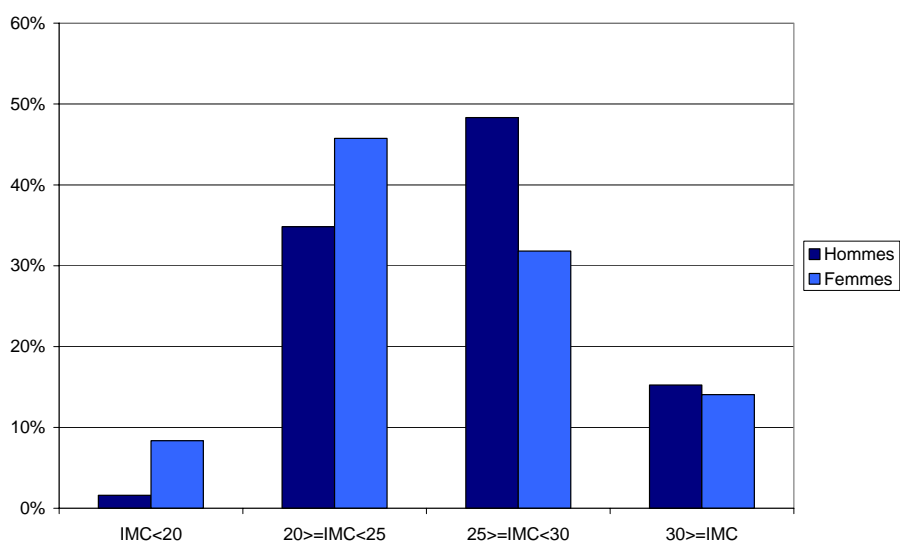
L'indice de masse corporelle (IMC=Poids [kg]/Taille [m]²), calculé dans la Cohorte Lc65+ sur la base des informations morphologiques fournies par les participants, a été distribué entre quatre catégories: un IMC inférieur à 20 correspond à un poids faible, ≥ 20 et < 25 à un poids normal, ≥ 25 et < 30 à une surcharge pondérale, et ≥ 30 à une obésité. Ces catégories sont celles utilisées par l'Office fédéral de la statistique dans le cadre de l'Enquête suisse sur la santé^a; elles correspondent aux usages à l'exception de la limite adoptée pour distinguer entre "sous-poids" et "poids normal", qui est souvent fixée à 18.5 à l'âge adulte. L'adoption du seuil à 20 se justifie ici par l'augmentation de l'IMC avec l'âge; la cohorte Lc65+ ne compte que très peu de participants dont l'IMC est inférieur à la limite de 18.5 (n=34, 2.3%). Le seuil de 20 proposé par l'OFS est davantage en conformité avec le 5^{ème} percentile de la distribution des valeurs d'IMC (5.5% des membres de la cohorte se situent en-dessous de 20).

La distribution de l'IMC, comme l'illustre la Figure 4, diffère selon le sexe (p<.001, N=1'484). En particulier, un poids faible ou normal a été plus souvent relevé parmi les femmes, alors que la surcharge pondérale affecte une fraction considérable des hommes de la Cohorte Lc65+. La proportion estimée de personnes obèses est similaire pour les deux sexes. Au total, 63.6% des hommes et 45.9% des femmes présentent une surcharge pondérale ou une obésité.

La proportion de personnes affectées d'une hypertension diagnostiquée croît avec l'IMC (p<.001): elle est similaire pour les personnes de faible poids (31.7%) ou de poids normal (31.1%), puis augmente à 47.3% parmi celles présentant une surcharge pondérale et à 57.4% en cas d'obésité. Ce comportement de la prévalence de l'hypertension en fonction de l'IMC a été observé tant chez les hommes que chez les femmes (Figure 5). L'IMC est aussi lié au diagnostic d'hypercholestérolémie. Cependant, la relation semble être limitée à la population masculine.

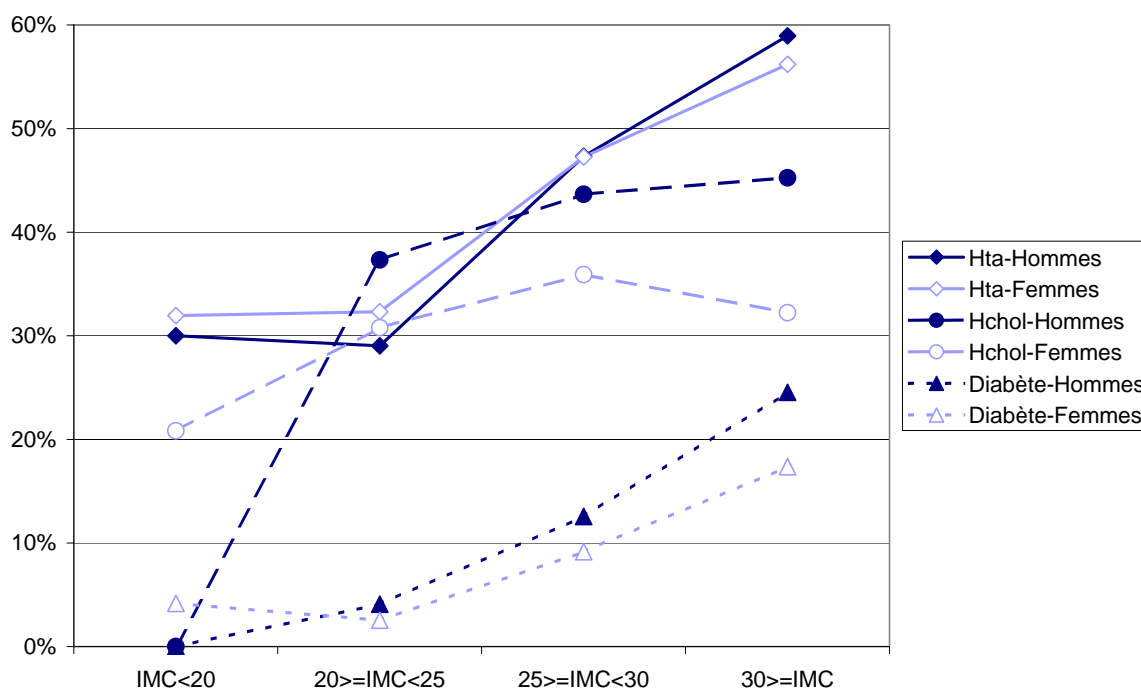
L'excès de poids est enfin associé au diagnostic de diabète (p<.001). Alors que ce dernier a été rapporté par 3.7%, respectivement 4.1% des personnes de poids faible ou normal, il a été mentionné par 12.6% des personnes en surcharge pondérale et par 24.5% des personnes obèses. Bien que le diabète soit plus fréquent dans la population masculine, son comportement en relation avec l'IMC (prévalences basses pour les personnes de poids faible ou normal, puis augmentation) est similaire pour les deux sexes.

Figure 4: Distribution des catégories d'indice de masse corporelle selon le sexe [membres de la Cohorte Lc65+, état initial] (N=1'563)



^a Office Fédéral de la Statistique. Enquête suisse sur la santé 1997, Doc. 3.6, Indicateurs. Neuchâtel, 9.2.2000.

Figure 5: Prévalence-vie des diagnostics d'hypertension artérielle (Hta), d'hypercholestérolémie (Hchol) et de diabète (Diabète) selon l'indice de masse corporelle (IMC) et le sexe [membres de la Cohorte Lc65+, état initial] (N=1'481)



NB: la catégorie "IMC<20" ne comprend que 10 observations dans le groupe des hommes

Au-delà des facteurs de risque, les personnes obèses sont plus souvent affectées d'une maladie cardio-vasculaire diagnostiquée. Parmi les hommes, la prévalence-vie se situe entre 20.0% et 23.9% pour les trois premières catégories d'IMC (poids faible, normal et surcharge pondérale), mais elle atteint 37.9% pour un IMC de 30 ou plus ($p=.026$). Pour les femmes, la prévalence-vie de maladie cardio-vasculaire diagnostiquée suit une courbe en U: elle est de 22.2% pour celles dont l'IMC indique un faible poids, de 10.9% pour un poids normal, puis remonte à 15.3% en cas de surcharge pondérale et à 24.8% pour un IMC égal ou supérieur à 30 ($p=.001$).

Inactivité physique

L'activité physique des membres de la Cohorte Lc65+ est décrite par plusieurs variables. Dans ce rapport, son niveau est défini à la fois par l'activité quotidienne type et par l'activité sportive:

A une première question "Quelle affirmation correspond-elle le mieux à votre activité quotidienne actuelle?" les réponses pouvaient être: Je suis le plus souvent assis(e) ou couché(e) et je ne me déplace que peu; Je marche souvent mais j'évite de monter des escaliers, de porter des charges; Je marche souvent et je monte des escaliers, je porte des charges légères; Je fournis un effort important, je porte souvent de lourdes charges.

A une seconde question "A quelle fréquence pratiquez-vous une activité sportive durant 20 minutes au moins (ex. gymnastique, tennis, course à pied, football, vélo, etc.)?" les possibilités de réponses étaient: Jamais ou presque jamais; Moins d'une fois par mois; Moins d'une fois par semaine; Une fois par semaine; Deux fois par semaine; Trois fois par semaine ou plus.

Le Tableau 8 décrit la classification du niveau d'activité physique fondée sur ces deux questions.

Tableau 8: Définition d'un bas niveau d'activité physique (X) sur la base de l'activité quotidienne et de la fréquence d'une pratique sportive

Activité quotidienne actuelle	Activité sportive durant 20 minutes au moins					
	Jamais ou presque jamais	< 1x/mois	< 1x/sem.	1x/sem.	2x/sem.	≥ 3x/sem.
Le plus souvent assis(e) ou couché(e), ne se déplace que peu	X	X	X	X	X	
Marche souvent mais évite de monter des escaliers, de porter des charges	X	X	X			
Marche souvent, monte des escaliers, porte des charges légères						
Fournit un effort important, porte souvent de lourdes charges						

Un bas niveau d'activité physique a été défini par les deux catégories d'entrée de la première question associée à une activité sportive moins d'une fois par semaine, d'une part, ou par la catégorie la plus basse d'activité quotidienne associée à une activité sportive inférieure à trois fois par semaine, d'autre part. Selon cette définition, un membre de la Cohorte Lc65+ sur deux présente un bas niveau d'activité physique, chez les hommes (52.9%) comme chez les femmes (52.8%, $p=.968$, $N=1'562$).

L'inactivité physique, chez l'homme, n'apparaît pas significativement associée aux diagnostics d'hypertension artérielle, d'hypercholestérolémie ou de maladie cardio-vasculaire. Le diabète est en revanche plus fréquent parmi les hommes peu actifs (19.8% versus 10.8%, $p=.001$). Par contraste, les femmes physiquement peu actives ont plus souvent rapporté un diagnostic d'hypertension artérielle (34.6% versus 47.0%, $p<.001$) et de maladie cardio-vasculaire (17.8% versus 12.8%, $p=.035$) mais ce paramètre n'est en revanche pas significativement associé au diabète dans la population féminine.

Consommation de tabac

La consommation de tabac diffère selon le sexe ($p<.001$, $N=1'545$). Environ un membre de la Cohorte Lc65+ sur cinq a déclaré être fumeur (23.5% des hommes et 19.3% des femmes). Cependant, le statut d'ex-fumeur caractérise 50.3% des hommes et 25.1% des femmes. Ainsi, plus de la moitié des femmes (55.6%) ont rapporté n'avoir jamais fumé, contre un quart seulement des hommes (26.2%).

La proportion de personnes signalant un diagnostic d'hypertension artérielle est indépendante du statut de fumeur ou d'ex-fumeur, pour les deux sexes. Des proportions plus élevées d'hypercholestérolémiques ($p=.003$), de diabétiques (12.9%) et de personnes atteintes de maladie cardio-vasculaire diagnostiquée ($p<.001$) se trouvent dans la catégorie des ex-fumeurs, ce qui reflète vraisemblablement une modification de comportement liée à l'apparition de la maladie. En ce qui concerne les diagnostics de diabète et de maladie cardio-vasculaire, la prévalence-vie des fumeurs se situe entre celle des ex-fumeurs et celle des non-fumeurs.

Il faut souligner que les différences relevées entre ex-fumeurs, fumeurs et non-fumeurs sont faibles en valeur absolue, et produisent des résultats inconstants lors des analyses par sexe en raison d'une puissance insuffisante. Leur interprétation en termes de relation entre tabagisme et pathologies cardio-vasculaires reste délicate, en raison du biais de sélection qui peut résulter non seulement d'un arrêt de

consommation parmi les personnes malades, mais aussi d'une mortalité accrue des fumeurs avant l'âge de 65 ans.

3.3 FRAGILITE

Parmi les indicateurs de fragilité relevés dans le questionnaire initial de la Cohorte Lc65+ figuraient la santé subjective, absolue et relative aux personnes du même âge, la perception du vieillissement, le sentiment de faiblesse, les troubles du sommeil, la perte de poids et les chutes. Pour chacun de ces indicateurs, la relation avec l'existence d'une maladie cardio-vasculaire diagnostiquée a été examinée. L'activité physique limitée, les perturbations des fonctions mentales et la dépendance fonctionnelle ne sont pas décrites ici car elles ont été précédemment traitées dans le cadre de la section 3.2.3.

3.3.1 Santé subjective

Une majorité des membres de la Cohorte Lc65+ considèrent leur santé comme très bonne ou bonne. Cependant, trois personnes sur dix ne la jugent que moyenne, et 5.9% se trouvent en mauvaise ou très mauvaise santé. En comparaison des personnes de leur âge, un participant sur dix pense être en moins bonne santé. Les proportions présentées dans le Tableau 9 ne diffèrent pas selon le sexe.

Tableau 9: Distribution des états de santé subjective absolue ("*Comment allez-vous en ce moment? Jugez vous votre santé...*") et relative ("*Si vous comparez votre santé à celle des personnes de votre âge, trouvez-vous votre santé...*") [membres de la Cohorte Lc65+, état initial]

Santé subjective absolue (N=1'561)	%
Très bonne	14.0
Bonne	48.4
Moyenne	31.7
Mauvaise	5.3
Très mauvaise	0.6
Santé subjective relative (N=1'549)	
Nettement meilleure	9.8
Plutôt meilleure	34.0
Dans la moyenne	46.1
Plutôt moins bonne	8.5
Nettement moins bonne	1.6

Les maladies cardio-vasculaires ont un impact marqué sur la santé subjective exprimée en termes absolus. Une perception défavorable de l'état de santé est en effet associée à la mention d'une maladie cardio-vasculaire diagnostiquée ($p < .001$), comme le montre la Figure 6. En l'absence de ce type de diagnostic, deux tiers des répondants se jugent en très bonne ou en bonne santé, et moins de 5% se considèrent comme étant en mauvaise ou très mauvaise santé. Les personnes affectées de maladie cardio-vasculaire ne perçoivent favorablement leur santé que dans quatre cas sur dix, et plus de 12% la trouvent mauvaise ou très mauvaise.

Lorsque la santé a été comparée à celle des personnes du même âge, la relation avec un diagnostic de maladie cardio-vasculaire est restée statistiquement significative (Figure 7, $p < .001$). Quelque 7.7% des

personnes non affectées de pathologie cardio-vasculaire pensent être en moins bonne santé que leurs contemporains. En présence de ce genre de maladie, la proportion s'élève à 20.7%. En revanche, les personnes affectées de pathologie cardio-vasculaire diagnostiquée n'ont pas plus souvent déclaré craindre que leur état de santé ne se détériore.

Figure 6: Santé subjective absolue, selon la présence d'une maladie cardio-vasculaire (MCV) diagnostiquée [membres de la Cohorte Lc65+, état initial] (N=1'561)

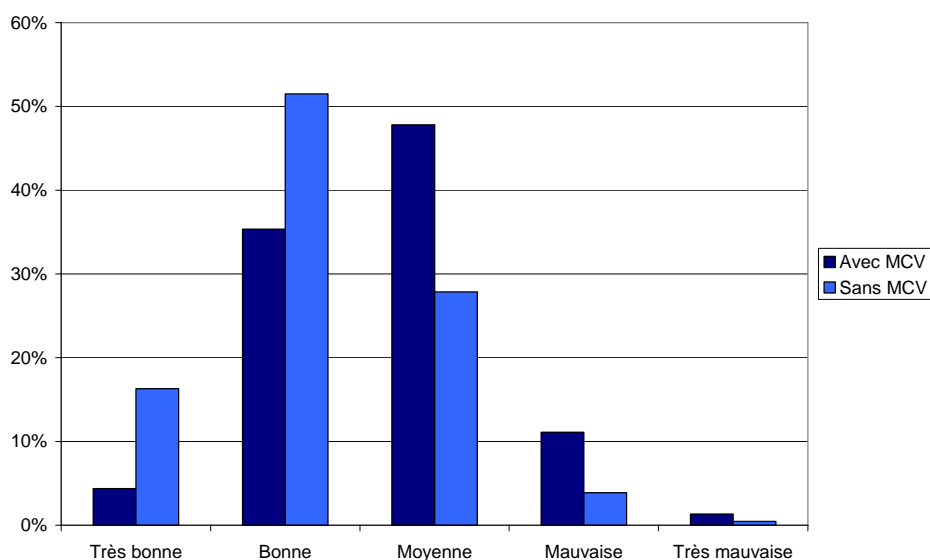
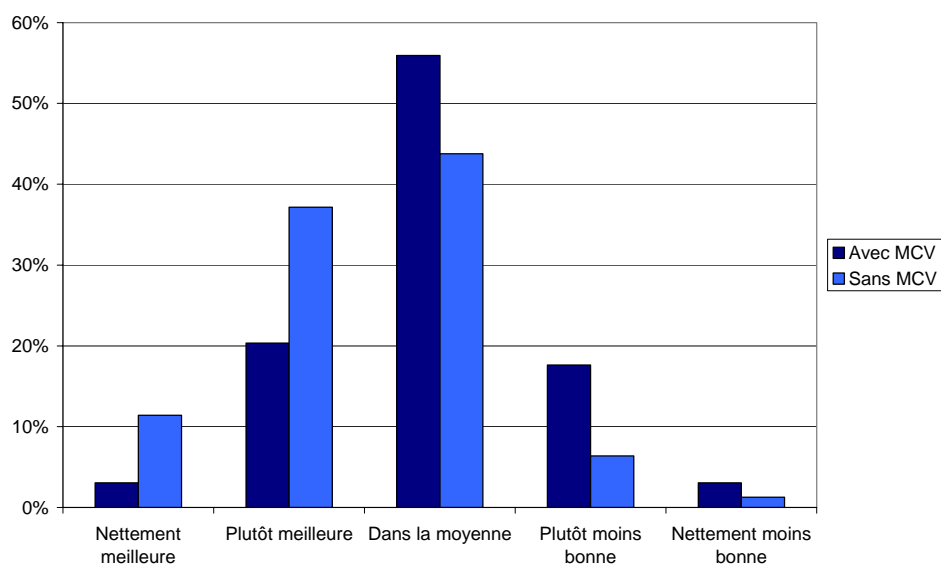


Figure 7: Santé subjective relative, selon la présence d'une maladie cardio-vasculaire (MCV) diagnostiquée [membres de la Cohorte Lc65+, état initial] (N=1'549)



3.3.2 Perception du vieillissement

La perception du vieillissement ainsi que sa relation avec la longévité ont été étudiées par Levy et al,⁴⁴ qui ont mis en évidence une mortalité plus précoce parmi les personnes portant un regard négatif sur leur propre vieillesse. Ces auteurs ont mesuré la perception du vieillissement par cinq questions issues du Philadelphia Geriatric Center Morale Scale de Lawton⁴⁵, dont l'une a été légèrement modifiée dans le cadre de la Cohorte Lc65+.

Chacun des quatre premiers items se présentent sous la forme d'une affirmation sur laquelle les sujets indiquent leur accord ou leur désaccord (Tableau 10).

Les réponses des hommes et des femmes ne diffèrent pas significativement sur les trois premières affirmations. Quatre personnes sur dix s'accordent à penser qu'en vieillissant les choses vont de plus en plus mal, alors que sept sur dix ont déclaré avoir autant d'énergie que l'année précédente. Près de la moitié des membres de la Cohorte Lc65+ considèrent être plus heureux que dans leur jeunesse. A cette question, les réponses manquantes ont été relativement nombreuses; les annotations du questionnaire suggèrent que, pour certains répondants, les catégories de réponse ont pu paraître inappropriées car ils souhaitaient apporter une réponse plus qualitative que quantitative: ils se jugeaient surtout heureux différemment. La quatrième affirmation est la seule sur laquelle une différence entre les sexes a été relevée: alors que 25.4% des femmes adoptent l'affirmation selon laquelle "*quand on vieillit on devient moins utile*", les hommes sont 32.7% à exprimer leur accord sur ce point ($p=.002$).

La présence d'un diagnostic de maladie cardio-vasculaire est associée à une plus grande proportion de personnes considérant qu'en vieillissant, les choses vont de plus en plus mal ou qu'elles n'ont plus la même énergie que l'année précédente. En revanche, les aspects plus globaux et sociaux (sentiment de bonheur et d'utilité) ne semblent pas affectés par ce diagnostic.

Tableau 10: Proportion des personnes se déclarant en accord avec des affirmations relatives à leur propre vieillissement, globalement et selon la présence d'une maladie cardio-vasculaire diagnostiquée [membres de la Cohorte Lc65+, état initial]

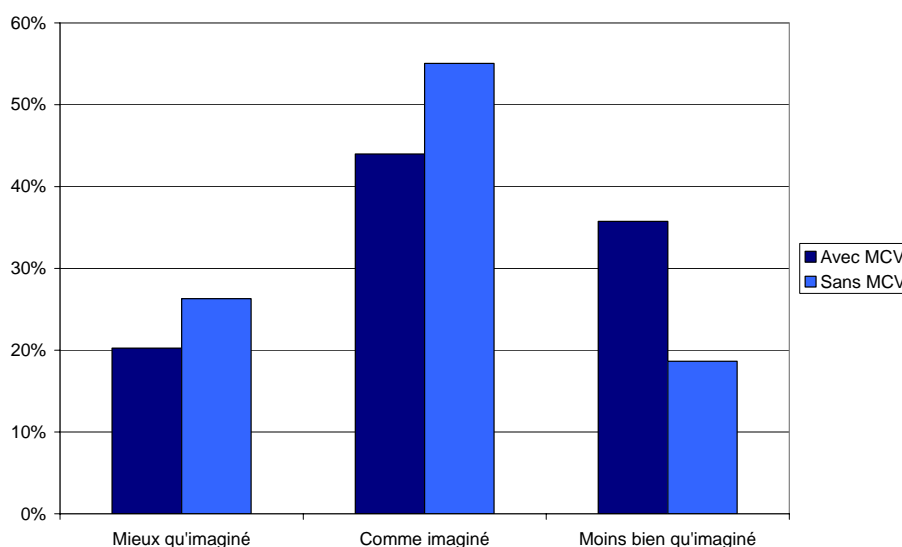
	Total %	Avec diagnostic MCV %	Sans diagnostic MCV %	p (test de χ^2)
En vieillissant, les choses vont de plus en plus mal (N=1'432)	41.0	48.4	39.2	.006
J'ai autant d'énergie que l'an dernier (N=1'455)	70.0	63.3	71.5	.008
Je suis plus heureux(se) maintenant que lorsque j'étais jeune (N=1'372)	48.3	45.0	49.1	.230
Quand on vieillit, on devient moins utile (N=1'448)	28.4	32.2	27.6	.128

Le cinquième item est une question ("*Pensez-vous qu'en vieillissant, sur le plan de la santé, les choses vont mieux, moins bien ou comme vous l'aviez imaginé?*") qui, à l'origine, ne comprenait pas de mention explicite à la santé. Cette précision a été ajoutée lors des pré-tests, car de nombreuses personnes se référaient essentiellement à leur situation économique. Dans sa nouvelle formulation, la question correspond à un jugement sur la santé perçue, comparativement aux attentes préalables de la personne interrogée. Si 52.9% des membres de la Cohorte Lc65+ considèrent que leur santé évolue comme ils l'avaient prévu, 25.1% se trouvent en meilleure santé qu'ils ne l'avaient imaginé et, à l'inverse, 20.8% ont vu leurs attentes déçues.

Ces proportions ne sont pas influencées par le sexe. En revanche, les personnes atteintes d'une maladie cardiovasculaire diagnostiquée ont une vision plus péjorative de leur vieillesse ($p<.001$), comme le met

en évidence la Figure 8. Ainsi, plus d'un tiers des personnes affectées (35.7%) déclarent vieillir en moins bonne santé qu'elles ne l'avaient imaginé (versus 18.7% en l'absence de ce diagnostic).

Figure 8: Proportion de personnes considérant qu'en vieillissant, sur le plan de la santé, les choses vont mieux, moins bien ou comme elles l'avaient imaginé, selon la présence d'une maladie cardio-vasculaire diagnostiquée (CVM) [membres de la Cohorte Lc65+, état initial] (N=1'508)



3.3.3 Sentiment de faiblesse

A la question "Durant les quatre dernières semaines, avez-vous eu un sentiment de faiblesse généralisée, de lassitude, de manque d'énergie?", les femmes ont plus souvent répondu positivement que les hommes (un peu: 42.8% versus 35.0%; beaucoup: 7.0% versus 2.7%; $p < .001$). Une différence significative a également été relevée entre les personnes présentant ou non une maladie cardio-vasculaire diagnostiquée ($p = .001$): les personnes affectées ont, pour l'essentiel, été plus nombreuses à indiquer "un peu" (48.8% versus 37.4%).

3.3.4 Troubles du sommeil

Dans la Cohorte Lc65+, les troubles du sommeil sont souvent relevés notamment par les femmes. Celles-ci ont été 42.3% (versus 30.6% des hommes) à déclarer avoir eu un peu de difficultés à s'endormir au cours des quatre dernières semaines, alors que 7.8% des femmes et 5.7% des hommes ont indiqué avoir connu beaucoup de difficultés sur ce plan ($p < .001$). Les réponses à cette question ne diffèrent pas en fonction d'un éventuel diagnostic de maladie cardio-vasculaire.

3.3.5 Perte de poids

Une perte de poids involontaire au cours des douze derniers mois a été rapportée par 8.1% des membres de la cohorte, sans distinction de sexe. Cet indicateur de fragilité a en outre été mentionné plus souvent par les personnes atteintes de maladie cardio-vasculaire (11.3% versus 7.4%, $p = .032$), mais l'interprétation de cette différence est délicate en raison de la prescription fréquente de diurétiques parmi les personnes présentant une pathologie cardio-vasculaire, ce type de traitement pouvant influencer le poids sans traduire pour autant une fragilité liée à l'âge.

3.3.6 Expérience de chutes et peur de chuter

Enfin, l'expérience de chutes en dehors d'activités sportives, et surtout une peur de tomber, sont souvent rapportées par les membres de la Cohorte Lc65+. L'une comme l'autre sont influencées par le sexe ($p < .001$ dans les deux cas, Figure 9); la peur de tomber est particulièrement fréquente parmi les femmes de la Cohorte Lc65+, dont 53.8% seulement ont déclaré n'avoir aucune crainte de ce genre. Quel que soit leur sexe, plus d'un quart (26.0%) des personnes ayant indiqué une peur de tomber ($N=523$) ont signalé avoir restreint certaines de leurs activités en raison de cette peur. La présence d'une maladie cardio-vasculaire est associée tant à l'expérience de chutes ($p=.001$) qu'à la peur de tomber ($p=.027$), comme l'illustre la Figure 10.

Figure 9: Fréquence des chutes au cours des 12 derniers mois ($N=1'474$) et prévalence de la peur de chuter ($N=1'504$), selon le sexe [membres de la Cohorte Lc65+, état initial]

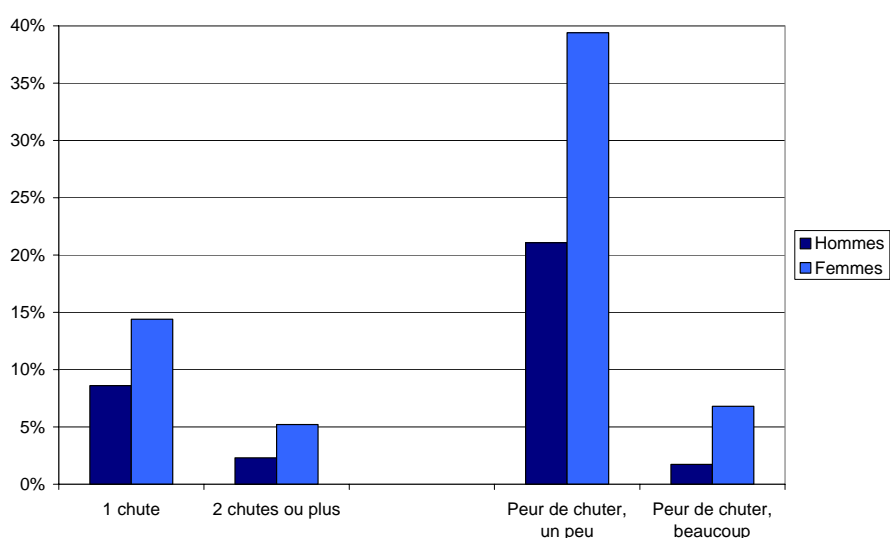
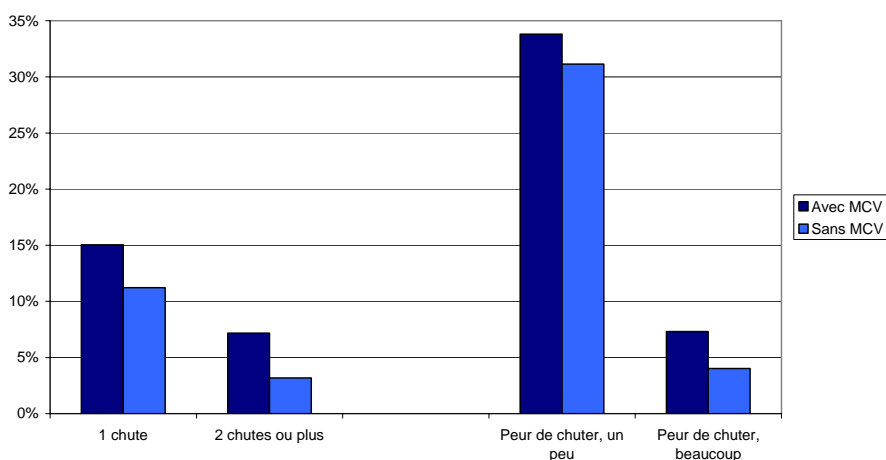


Figure 10: Fréquence des chutes au cours des 12 derniers mois ($N=1'474$) et prévalence de la peur de chuter ($N=1'504$), selon la présence d'une maladie cardio-vasculaire diagnostiquée (CVM) [membres de la Cohorte Lc65+, état initial]



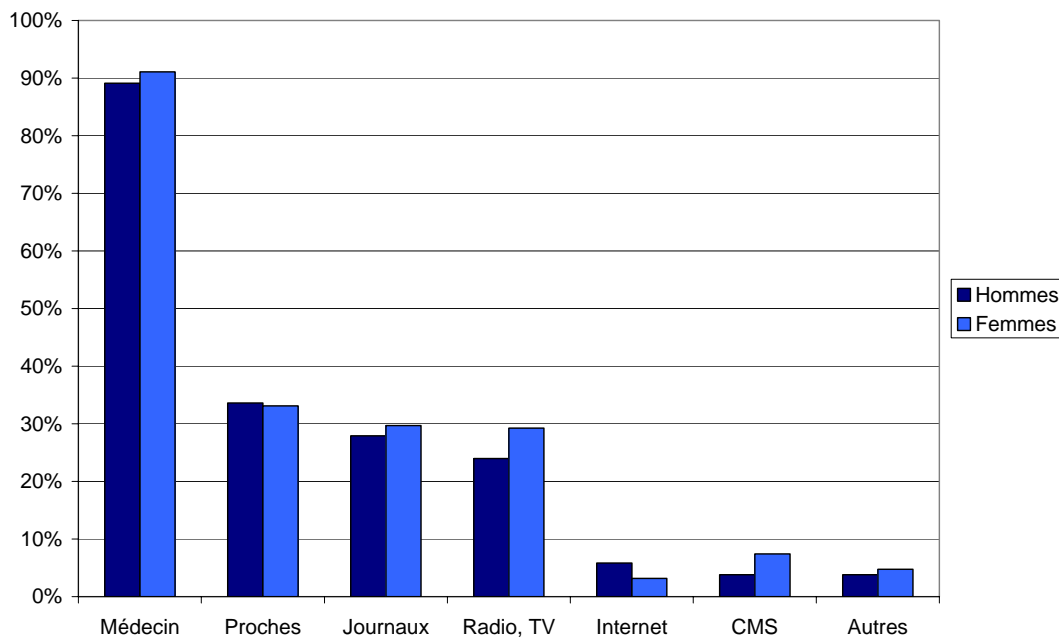
3.4 INFORMATION SUR LA SANTE ET LA PREVENTION

En fin de questionnaire, les membres de la Cohorte Lc65+ ont été interrogés sur leurs sources d'information concernant la santé et les soins. Ils ont ensuite indiqué dans quelle mesure ils se sentaient suffisamment informés sur une série de thèmes de prévention concernant leur catégorie d'âge. Ils se sont enfin exprimés sur la mesure dans laquelle ils sauraient où s'adresser pour trouver des prestations de bilan et de prévention gériatriques. Ces informations ne concernent pas exclusivement la prévention dans le domaine des maladies cardio-vasculaires ou de la fragilité liée à l'âge. Elles ont été analysées séparément pour les hommes et pour les femmes.

3.4.1 Sources d'information

Lorsqu'ils recherchent des renseignements sur la santé ou les possibilités de soins, l'immense majorité des membres de la Cohorte Lc65+ (90.3%) se tournent vers leur médecin (Figure 11). Un tiers environ des personnes s'informent auprès de leurs proches (33.9%), dans les journaux ou magazines (29.0%), ou encore par la radio ou la télévision (les femmes un peu plus souvent que les hommes, 29.2% versus 24.0%, $p=.022$). Les différences entre les sexes sont minimes et concernent des sources d'information peu mentionnées telles qu'Internet, davantage indiqué par les hommes, ou les Centres Médico-Sociaux (CMS), que les femmes ont plus souvent cités.

Figure 11: Sources de renseignement, en cas de besoin, sur la santé et les possibilités de soins selon le sexe [membres de la Cohorte Lc65+, état initial] (N=1'523)



NB: Plusieurs sources de renseignement pouvaient être déclarées simultanément

3.4.2 Niveau d'information sur des thèmes de prévention

A la question "Êtes-vous suffisamment informé(e) sur les thèmes de prévention suivants", les membres de la cohorte étaient invités à s'exprimer par oui ou par non. Leurs réponses sont présentées au Tableau 11. Plus de 90% ont répondu par l'affirmative en ce qui concerne la vaccination contre la grippe, la mammographie et le contrôle du col de l'utérus; en outre, les contrôles de la vue et de l'audition, l'hormonothérapie substitutive pour les femmes, l'alimentation, l'exercice physique et le poids recommandés pour la catégorie d'âge sont considérés comme faisant l'objet d'une information suffisante pour environ quatre personnes sur cinq.

Tableau 11: Proportion des personnes se déclarant suffisamment informées sur une sélection de thèmes de prévention, selon le sexe [membres de la Cohorte Lc65+, état initial]

	Total %	Hommes %	Femmes %	p (test de χ^2)
La vaccination contre la grippe (N=1'529)	94.6	93.2	95.7	.032
La vaccination contre la pneumonie (N=1'367)	26.6	26.1	27.0	.725
D'autres vaccinations concernant les personnes de votre âge (N=1'361)	24.2	25.7	23.2	.302
Les possibilités d'aide et d'appui pour arrêter de fumer (fumeurs actuels seulement, N=295)	62.4	60.9	64.0	.617
L'alimentation (N=1'393)	84.5	82.5	85.9	.078
Le poids recommandé à votre âge (N=1'431)	78.9	79.2	78.7	.831
L'exercice physique recommandé à votre âge (N=1'422)	80.9	79.4	81.9	.229
Le dépistage du diabète (N=1'374)	69.9	67.7	71.5	.130
Les contrôles de la vue et de l'audition recommandés à votre âge (N=1'463)	86.5	84.2	88.2	.026
Le dépistage du cancer du côlon (intestin), son utilité (N=1'345)	55.2	50.7	58.5	.005
Le dépistage du cancer de la prostate, son utilité (N=648)	--	71.1	--	--
La mammographie (N=912)	--	--	96.8	--
Le contrôle du col de l'utérus (N=845)	--	--	92.3	--
Les hormones après la ménopause (N=810)	--	--	84.0	--
La prévention de l'ostéoporose non hormonale (N=825)	--	--	66.6	--

A l'opposé, une proportion non négligeable des répondants, de l'ordre de 30 à 40%, a considéré son niveau d'information comme insuffisant en ce qui concerne le dépistage du cancer de la prostate, le dépistage du diabète, la prévention de l'ostéoporose par d'autres moyens que l'hormonothérapie, les possibilités d'aide et d'appui pour cesser de fumer (pour les fumeurs actuels). Près de la moitié des répondants a déclaré n'être qu'insuffisamment informée concernant le dépistage du cancer du colon et son utilité. Enfin, trois quarts des membres de la cohorte ont indiqué des lacunes au sujet de la vaccination contre la pneumonie et d'autres vaccinations recommandées pour leur catégorie d'âge. Les différences relevées entre les sexes sont en règle générale mineures.

3.4.3 Identification des ressources

Les prestations liées au bilan gériatrique, à la prise en charge et à la prévention des dépendances fonctionnelles devraient être connues des personnes âgées de 65 à 70 ans et accessibles, non seulement pour elles-mêmes mais également pour leurs proches plus âgés. Les membres de la cohorte ont été

invités à préciser, sur une liste, s'ils sauraient où s'adresser en cas de besoin pour trouver des prestations de cette nature.

Les différences observées entre hommes et femmes se limitent aux soutiens de type aide et soins à domicile, pour lesquels plus de 60% des membres de la Cohorte Lc65+ ont affirmé savoir où s'adresser (Tableau 12). La connaissance des fournisseurs de telles prestations a été plus souvent rapportée par les femmes, dont plus de 30% ont cependant déclaré ignorer où les trouver. La fraction des hommes informés n'était que légèrement supérieur à une moitié du collectif.

Tableau 12: Proportion des personnes déclarant savoir où s'adresser en cas de besoin pour obtenir des prestations relevant de la prise en charge gériatrique, selon le sexe [membres de la Cohorte Lc65+, état initial]

	Total %	Hommes %	Femmes %	p (test de χ^2)
Soins à domicile (N=1'507)	63.7	56.7	68.6	<.001
Aides à domicile (N=1'488)	63.4	56.8	68.0	<.001
Consultations de la douleur (N=1'445)	39.5	41.3	38.3	.251
Entraînement de la marche, de l'équilibre, de la force, de l'endurance (N=1'430)	33.2	34.6	32.3	.361
Bilan psychologique ou psychiatrique (mémoire, etc.) (N=1'441)	30.7	29.0	31.9	.241
Entraînement de la mémoire (N=1'443)	28.6	26.0	30.5	.063
Soutien psychologique pour les proches de malades (N=1'423)	25.3	23.5	26.6	.183

Indépendamment de leur sexe, 40% seulement des répondants ont rapporté pouvoir localiser une consultation de la douleur. Comme le montre le Tableau 12, pour toutes les autres prestations, qu'elles soient relatives à l'entraînement de la marche, de l'équilibre, de la force, de l'endurance, au bilan psychologique ou psychiatrique (y compris en cas de troubles de la mémoire), à l'entraînement de la mémoire ou au soutien psychologique pour les proches de malades, deux tiers à trois quarts des répondants ont indiqué ne pas savoir où s'adresser en cas de besoin. Les femmes ne paraissent pas être mieux informées que les hommes sur ces aspects.

4 COMMENTAIRE

La première vague de recrutement de la Cohorte Lc65+ a permis de recueillir le consentement, ainsi que des données de base, auprès d'un échantillon représentatif de la population lausannoise née à la veille de la seconde guerre mondiale et aujourd'hui âgée de 65 à 69 ans. Le taux de participation, 51.3%, est conforme aux objectifs initiaux et la distribution des âges et sexes ne diffère pas entre répondants et non-répondants. En outre, selon deux sources de données externes, le fichier du Contrôle des Habitants et le Recensement Fédéral de la Population 2000, les 1'567 membres de la Cohorte Lc65+ paraissent représentatifs sur le plan des variables démographiques, sociales et économiques disponibles pour l'ensemble des habitants de la ville de Lausanne de la même catégorie d'âge.

Les maladies cardio-vasculaires sont fréquentes. Parmi les membres de la Cohorte Lc65+, une personne sur cinq a déjà fait l'objet d'un diagnostic médical de ce type. La fréquence supérieure observée parmi les hommes résulte essentiellement d'une prévalence plus élevée de pathologies ischémiques, les autres maladies du cœur étant aussi souvent rapportées par les femmes que par les hommes.

Le diagnostic de maladie cardio-vasculaire concerne toutes les couches de la cohorte, et l'influence des facteurs socio-économiques parmi les personnes âgées de 65 à 69 ans paraît plus limitée qu'attendue. En effet, aucun des indicateurs socio-économique analysé (état civil, mode de vie seul ou en ménage, naissance à l'étranger, nationalité étrangère, bas revenu) n'y est significativement associé, à l'exception remarquable du niveau de formation. La prévalence de maladie cardio-vasculaire diagnostiquée est en effet plus élevée à la fois parmi les personnes non scolarisée ou dont la scolarité s'est limitée à l'école obligatoire et parmi celles ayant achevé leur formation dans une université ou une haute école.

L'impact des maladies cardio-vasculaires est considérable. Les personnes affectées présentent des symptômes chroniques invalidants tels qu'un essoufflement dans un tiers des cas, ou d'autres problèmes clairement liés à leur pathologie (douleurs thoraciques, jambes enflées, vertiges, etc.). Cependant, on relève également une fréquence plus élevée de problèmes de mémoire et de concentration en présence de maladie cardio-vasculaire diagnostiquée. Les conséquences des maladies cardio-vasculaires se manifestent tant sur le plan de la santé subjective que sur celui de l'état fonctionnel. Plus de la moitié des personnes concernées ont jugé leur santé moyenne, mauvaise ou très mauvaise, et les indicateurs de sentiments dépressifs ont été plus souvent rapportés en présence de maladie cardio-vasculaire. Elles se révèlent aussi au niveau des déficits ou dépendances dans l'accomplissement des activités de la vie quotidienne qui, s'ils sont encore peu fréquents dans la Cohorte Lc65+, sont significativement plus souvent rapportés en cas de maladie cardio-vasculaire.

Un mauvais état de santé subjective est un premier indicateur de fragilité. La santé, en termes absolus, est considérée comme moyenne, mauvaise ou très mauvaise par trois Lausannois sur huit à l'âge de 65 à 69 ans. Un membre de la Cohorte Lc65+ sur dix juge que sa santé est moins bonne que celle des personnes de son âge, deux sur dix pensent qu'en vieillissant, sur le plan de la santé, les choses vont moins bien qu'ils ne l'avaient imaginé, et quatre sur dix approuvent l'affirmation selon laquelle, en vieillissant, les choses vont de plus en plus mal.

Parmi les autres indicateurs de fragilité figurent la perte d'énergie ou la fatigue, la crainte de la maladie et les troubles du sommeil. Trois personnes sur dix déclarent avoir moins d'énergie que l'année précédente, et une fraction un peu plus élevée indique avoir connu, au cours des quatre dernières semaines, un sentiment de faiblesse généralisée, de lassitude, de manque d'énergie. Une difficulté à s'endormir affecte quatre personnes sur dix. Par ailleurs, une perte de poids involontaire peut indiquer une fragilisation croissante, de même que l'expérience de chutes en dehors d'activités sportives. Ces particularités sont en effet enregistrées à une moindre fréquence; elles concernent un peu moins d'un dixième des membres de la Cohorte Lc65+ pour la perte de poids, alors qu'un peu plus d'un dixième rapportent être tombés dans les douze derniers mois. La crainte de tomber est plus largement

répandue, et plus d'un tiers des Lausannois de 65 à 69 ans la signalent. Ses conséquences sur l'état fonctionnel sont importantes, un quart des personnes concernées indiquant avoir restreint certaines de leurs activités pour ce motif.

Pour plusieurs indicateurs de fragilité, les femmes rapportent davantage de problèmes que les hommes. C'est le cas de la peur que la santé ne s'aggrave, du sentiment de faiblesse, des troubles du sommeil, des chutes et de la crainte de tomber. Elles sont également plus nombreuses à signaler des sentiments dépressifs, ainsi qu'une atteinte des activités instrumentales de la vie quotidienne. En revanche, les deux sexes ne se distinguent pas sur le plan de la santé subjective absolue ou relative, de la perception de son propre vieillissement ou de la perte de poids involontaire. La fréquence de mention d'une perturbation des fonctions mentales ou d'une atteinte des activités de base de la vie quotidienne n'est pas significativement différente entre hommes et femmes.

Plusieurs éléments parlent en faveur d'une relation positive entre la présence d'un diagnostic de maladie cardio-vasculaire et un état de fragilité. Outre l'association de ce genre de pathologie avec la santé subjective déjà relevée, les proportions de personnes déclarant avoir moins d'énergie que l'année précédente, qu'en vieillissant les choses vont de plus en plus mal et, sur le plan de la santé, moins bien qu'elles ne l'avaient imaginé sont plus élevées parmi les personnes atteintes de maladie cardio-vasculaire, alors que les sentiments de bonheur et d'utilité sont indépendants de ce genre de pathologie. Le sentiment de faiblesse généralisée, la perte de poids, l'expérience de chutes et la crainte de tomber sont également plus fréquents parmi les personnes affectées de maladie cardio-vasculaire.

Si une maladie cardio-vasculaire a été diagnostiquée chez un membre de la Cohorte Lc65+ sur cinq, la prévalence des facteurs de risque pour ces maladies est nettement plus élevée. La proportion de personnes indiquant un diagnostic d'hypertension artérielle est double, sans différence entre hommes et femmes. Le traitement médicamenteux des hypertensions artérielles diagnostiquées rapportées par les membres de la Cohorte Lc65+ est systématique: seule une personne sur dix ne l'a pas mentionné. Une hypercholestérolémie connue a été rapportée par quatre hommes sur dix et par près d'un tiers des femmes; si le traitement médicamenteux est également la règle, il semble être un peu moins fréquent parmi les femmes. Le diabète affecte un participant sur dix. Il est plus fréquent parmi les hommes et fait l'objet d'un traitement par insuline ou par médicaments dans quatre cas sur cinq. Si les données recueillies ne permettent pas d'estimer dans quelle mesure le dépistage de ces trois facteurs de risque est systématique, elles mettent cependant en évidence le fait qu'une fois leur présence diagnostiquée, ils font l'objet d'une médicalisation pratiquement systématique.

Les facteurs de risque comportementaux tels que l'excès de poids, le manque d'activité physique et la consommation de tabac sont également très répandus, et leur relation avec la présence de maladies cardio-vasculaires est confirmée par les données de l'étude. Plus de six hommes sur dix et près de la moitié des femmes de 65 à 69 ans présentent une surcharge pondérale, voire une obésité, et un membre de la Cohorte Lc65+ sur deux rapporte une faible activité physique, indépendamment de son sexe. Une personne sur cinq consomme du tabac et, sur le plan de la consommation actuelle, les femmes diffèrent peu des hommes. Pour ce dernier facteur de risque, il faut relever que la prévalence de maladie cardio-vasculaire est plus élevée parmi les ex-fumeurs que parmi les fumeurs actuels, ce qui probablement reflète le fait qu'un tel diagnostic motive certains fumeurs à renoncer au tabac.

Les médecins sont, de très loin, la première source d'information sur la santé et les soins citée par les membres de la Cohorte Lc65+. Les proches, ainsi que les médias (journaux et magazines, radio et télévision) sont souvent mentionnés, alors qu'Internet reste, parmi les personnes de 65 à 69 ans, un moyen très marginal de se renseigner. Si presque tous s'accordent à se trouver suffisamment informés en ce qui concerne la vaccination contre la grippe, qui fait l'objet d'une campagne spécifique, ce n'est pas le cas pour d'autres vaccinations, en particulier contre la pneumonie. La plupart des femmes considèrent être suffisamment au courant sur les thèmes de la mammographie, du dépistage du cancer du col utérin et de l'hormonothérapie substitutive; en revanche, elles indiquent moins souvent être suffisamment informées concernant la prévention de l'ostéoporose par des moyens non hormonaux. En dépit des prévalences élevées de l'excès de poids et du manque d'activité physique, une grande majorité des répondants pensent ne pas manquer d'information sur l'alimentation, l'exercice physique

et le poids recommandés pour leur âge. Enfin, parmi les domaines dans lesquels le niveau d'information devrait être augmenté figurent le dépistage du cancer du colon, le dépistage du diabète et les possibilités d'appui pour cesser la consommation de tabac. Le dépistage du cancer de la prostate reste un domaine plus controversé, dans lequel il est, en l'état actuel des connaissances, logique qu'une proportion relativement importante d'hommes se sentent insuffisamment renseignés.

Le manque d'information concernant les lieux où s'adresser concernant les activités d'évaluation et de prévention gériatrique reste une lacune évidente parmi les membres de la Cohorte Lc65+. Alors que plus d'un dixième des répondants signalent connaître des troubles durables de la mémoire et de la capacité à se concentrer, les ressources d'évaluation et de prévention restent mal connues.

En conclusion, les données recueillies lors du recrutement de la Cohorte Lc65+ confirment une certaine fréquence des indicateurs de fragilité, d'une part, et une prévalence encore basse des déficits fonctionnels, d'autre part. Le suivi longitudinal de cette cohorte permettra en conséquence d'étudier comme prévu le processus de fragilisation depuis ses stades les plus précoces. L'examen prévu des membres de cette cohorte en 2005 offrira des possibilités supplémentaires d'analyse sur la base de données objectives concernant les performances physiques et psychiques. Les analyses consacrées aux maladies cardio-vasculaires suggèrent une relation positive entre ces dernières et la fragilité liée à l'âge; elles illustrent également l'intérêt de ce projet comme source d'information pour l'élaboration de la politique cantonale en matière de santé et de prévention.

5 RECOMMANDATIONS

Sur la base des premiers éléments recueillis dans la Cohorte Lc65+, les recommandations suivantes peuvent être formulées concernant les plus jeunes des personnes qualifiées d'âgées.

- Les déficits fonctionnels sont encore peu fréquents à l'âge de 65 à 69 ans. Cependant, des indicateurs de fragilité sont relevés avec une fréquence non négligeable dans cette tranche d'âge; le suivi de la cohorte permettra de vérifier leur caractère prédictif pour la survenue d'une évolution défavorable. La prévention des maladies cardio-vasculaires représente probablement une approche utile dans l'optique d'un ralentissement du processus de fragilisation, comme le suggèrent les nombreuses associations trouvées entre la présence d'un diagnostic de ce type et plusieurs indicateurs de fragilité. En raison du degré très élevé de médicalisation des personnes caractérisées par un diagnostic connu d'hypertension artérielle, d'hypercholestérolémie et de diabète, associé à une grande fréquence des facteurs de risque comportementaux tels que le manque d'activité physique, l'excès de poids ou le tabagisme, des efforts de prévention devraient cibler ces trois derniers aspects. En particulier, il paraîtrait pertinent d'examiner dans quelle mesure les recommandations préventives, notamment concernant l'alimentation et l'exercice physique, sont formulées par les médecins traitants et suivies d'action par leurs patients.
- L'un des résultats majeurs observés dans cette cohorte est l'importance donnée aux médecins comme source de renseignements concernant la santé, d'une part, et le sentiment de la plupart des personnes interrogées d'être suffisamment informées en ce qui concerne précisément l'alimentation, l'exercice physique et le poids recommandé à leur âge, d'autre part. Il n'est en conséquence pas certain qu'une multiplication des messages dans les médias soit le moyen le plus efficace d'obtenir une réduction des comportements à risque. La possibilité d'une collaboration avec les médecins traitants pour l'amélioration de ces aspects devrait être considérée comme une priorité. De ce point de vue, un instrument tel que celui développé dans le cadre du projet ProSanA⁴⁰ présente un intérêt certain.
- Dans le domaine de la prévention cardio-vasculaire, il faut retenir aussi qu'une personne sur cinq fume encore à l'âge de 65 à 69 ans, et que plus d'un tiers des fumeurs actifs se déclare insuffisamment informé des possibilités d'aide et d'appui pour mettre un terme à sa consommation de tabac. L'information sur les moyens apparaît en conséquence comme une possibilité de prévention à explorer.
- Enfin, le dépistage du diabète est un autre aspect de la prévention cardio-vasculaire sur lequel une proportion non négligeable des personnes de 65 à 69 ans se considère comme insuffisamment renseignée.
- Sur le plan de la prévention des cancers, l'information est jugée suffisante par la plupart des membres de la cohorte en ce qui concerne la mammographie et la détection du cancer du col utérin. En revanche, un effort devrait être fourni pour combler les lacunes apparemment courantes d'information sur le dépistage du cancer du colon, qui reste l'un des plus fréquents pour les deux sexes.
- Hors du champ cardio-vasculaire, il faut relever le bas niveau de connaissance signalé pour les vaccinations autres que la grippe. La vaccination contre la pneumonie, mais aussi les autres vaccinations recommandées à 65-69 ans pourraient faire l'objet d'une information plus systématique.
- Les données de la cohorte indiquent que les chutes en dehors d'activités sportives sont déjà fréquentes à l'âge de 65-69 ans, et que plus d'une personne sur trois craignent de tomber. Cette crainte va, dans un cas sur quatre, jusqu'à entraîner une restriction des activités. Cette observation devrait conduire à intervenir rapidement non seulement sur le risque de chutes, mais également auprès des personnes craintives, pour éviter le développement d'une perte fonctionnelle

progressive. Parmi les mesures envisageables figure la promotion de l'exercice physique, dont les bénéfices ne se limitent pas à la conservation de la mobilité.

- Enfin, les problèmes de santé chroniques étant fréquents parmi les membres de la Cohorte Lc65+, une recommandation essentielle résultant des données est le renforcement des connaissances quant aux possibilités concrètes de réaliser un bilan de la marche, de l'équilibre et de la mémoire, d'entraîner les performances dès les premiers signes de déclin, d'obtenir des aides et soins à domicile, un soutien des proches de malades, ou encore une consultation de la douleur. La fraction importante des personnes ne sachant où s'adresser pour obtenir de telles prestations est considérable, alors que les besoins pour soi-même ou pour les proches n'est probablement pas négligeable dans la tranche d'âge couverte par la cohorte.
- Les prochaines étapes de la recherche comporteront, en 2005, des mesures de performance physique et cognitives qui pourront être mises en relation avec les réponses apportées au premier questionnaire analysé dans ce rapport, puis un suivi annuel de tous les membres de la cohorte Lc65+. Les données recueillies dans ce cadre permettront d'étudier les effets des caractéristiques initiales sur la morbidité, le déclin fonctionnel, la mortalité et le recours aux services de santé. L'un des objectifs principaux poursuivis par cette recherche est de définir quels sous-groupes de la population pourraient bénéficier de mesures préventives (visites à domiciles ou autres interventions du réseau de soins) et quels contours donner à la prévention d'une évolution défavorable de la santé au grand âge, sur la base d'une meilleure connaissance du processus de fragilisation.

6 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Stuck AE, Egger M, Hammer A, Minder CE, Beck JC. Home visits to prevent nursing home admission and functional decline in elderly people: systematic review and meta-regression analysis. *JAMA* 2002;287:1022-8.
2. Tennstedt SL, McKinlay JB. Frailty and its consequences. *Soc Sci Med* 1994;38:863-5.
3. Strawbridge WJ, Shema SJ, Balfour JL, Higby HR, Kaplan GA. Antecedents of frailty over three decades in an older cohort. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci* 1998;53:S9-16.
4. Bortz WM 2nd. The physics of frailty. *J Am Geriatr Soc* 1993;41:1004-8.
5. Cohen HJ. In search of the underlying mechanisms of frailty. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2000;55:M706-8.
6. Gillick M. Pinning down frailty. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56:M134-5.
7. Rockwood K, Fox RA, Stolee P, Robertson D, Beattie BL. Frailty in elderly people: an evolving concept. *CMAJ* 1994;150:489-95.
8. Matsubayashi K, Okumiya K, Osaki Y, Fujisawa M, Doi Y. Frailty in elderly Japanese. *Lancet* 1999;353:1445.
9. Hamerman D. Toward an understanding of frailty. *Ann Intern Med* 1999;130(11):945-50.
10. Powell C. Frailty: help or hindrance? *J R Soc Med.* 1997;90 Suppl 32:23-6.
11. Raphael D, Cava M, Brown I et al. Frailty: a public health perspective. *Can J Public Health* 1995;86:224-7.
12. Rockwood K, Stolee P, McDowell I. Factors associated with institutionalization of older people in Canada: testing a multifactorial definition of frailty. *J Am Geriatr Soc* 1996;44:578-82.
13. Lebel P, Leduc N, Kergoat MJ et al. Un modèle dynamique de fragilité. *Année Gérontol* 1999;84-94.
14. Chin A Paw MJ, Dekker JM, Feskens EJ, Schouten EG, Kromhout D. How to select a frail elderly population? A comparison of three working definitions. *J Clin Epidemiol* 1999;52:1015-21.
15. Campbell AJ, Buchner DM. Unstable disability and the fluctuations of frailty. *Age Ageing* 1997;26:315-8.
16. Fried LP, Tangen CM, Walston J et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56:M146-56.
17. Rozzini R, Frisoni GB, Franzoni S, Trabucchi M. Change in functional status during hospitalisation in older adults: a geriatric concept of frailty. *J Am Geriatr Soc.* 2000;48:1024-5.
18. Buchner DM, Wagner EH. Preventing frail health. *Clin Geriatr Med* 1992;8:1-17
19. Pendergast DR, Fisher NM, Calkins E. Cardiovascular, neuromuscular, and metabolic alterations with age leading to frailty. *J Gerontol* 1993;48 Spec No:61-7.
20. Newman AB, Gottdiener JS, Mcburnie MA et al. Associations of subclinical cardiovascular disease with frailty. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56:M158-66.
21. Pressley JC, Patrick CH. Frailty bias in comorbidity risk adjustments of community-dwelling elderly populations. *J Clin Epidemiol* 1999;52:753-60.
22. Jarret PG, Rockwood K, Carver D, Stolee P, Cosway S. Illness presentation in elderly patients. *Arch Intern Med* 1995;155:1060-4.

23. Winograd CH, Gerety MB, Chung M, Goldstein MK, Dominguez F Jr, Vallone R. Screening for frailty: criteria and predictors of outcomes. *J Am Geriatr Soc* 1991;39:778-84.
24. Fried TR, Mor V. Frailty and hospitalisation of long-term stay nursing home residents. *J Am Geriatr Soc* 1997;45:265-9.
25. Carlson JE, Zocchi KA, Bettencourt DM et al. Measuring frailty in the hospitalized elderly: concept of functional homeostasis. *Am J Phys Med Rehabil* 1998;77:252-7.
26. Brody KK, Johnson RE, Douglas Ried L. Evaluation of a self-report screening instrument to predict frailty outcomes in aging populations. *Gerontologist* 1997;37:182-91.
27. Rockwood K, Stolee P, McDowell I. Factors associated with institutionalization of older people in Canada: testing a multifactorial definition of frailty. *J Am Geriatr Soc* 1996;44:578-82.
28. Haan MN, Selby JV, Quesenberry CP Jr, Schmittdiel JA, Fireman BH, Rice DP. The impact of aging and chronic disease on use of hospital and outpatient services in a large HMO: 1971-1991. *J Am Geriatr Soc* 1997;45:667-74.
29. Gealey SG. Quantification of the term frail as applied to the elderly client. *J Am Acad Nurse Pract* 1997;9:505-10.
30. Nourhashemi F, Andrieu S, Gillette-Guyonnet S, Vellas B, Albarede JL, Grandjean H. Instrumental activities of daily living as a potential marker of frailty: a study of 7364 community-dwelling elderly women (the EPIDOS study). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2001;56:M448-53.
31. Fried LP, Kronmal RA, Newman AB et al. Risk factors for 5-year mortality in older adults: the Cardiovascular Health Study. *JAMA* 1998;279:585-92.
32. Alessi CA, Josephson KR, Harker JO, Pietruszka FM, Hoyle MT, Rubenstein LZ. The yield, reliability, and validity of a postal survey for screening community-dwelling older people. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:194-202.
33. Maly R, Hirsch SH, Reuben DB. The performance of simple instruments in detecting geriatric conditions and selecting community-dwelling older people for geriatric assessment. *Age Ageing* 1997;26:223-31.
34. Rockwood K, Stadnyk K, MacKnight C, McDowell I, Hebert R, Hogan DB. A brief clinical instrument to classify frailty in elderly people. *Lancet* 1999;353:205-6.
35. Winograd C. Targeting strategies: an overview of criteria and outcomes. *J Am Geriatr Soc* 1991;39:25S-35S.
36. Benetos A, Thomas F, Bean K, Albaladejo P, Guize L, Palatini P. Resting heart rate in older people: a predictor of survival to age 85 [letter]. *J Am Geriatr Soc* 2003;51:284-285.
37. Rubenstein LZ, Aronow HU, Schloe M et al. A home-based geriatric assessment, follow-up and health promotion program: Design, methods and baseline findings from a 3-year randomized clinical trial. *Aging Clin Exp Res* 1994;45:1044-50.
38. Büla C, Clerc Bérode A, Stuck AE, Alessi CA, Aronow HU, Santos-Eggimann B, Rubenstein LZ, Beck JC. Effectiveness of preventive in-home geriatric assessment in well-functioning community dwelling elderly: Secondary analysis of a randomized trial. *J Am Geriatr Soc* 1999;47:389-395.
39. Santos-Eggimann B, Herrmann F, Michel JP, Paccaud F, Bergman H. Fragilité liée à l'âge et utilisation des services de santé dans la population suisse non institutionnalisée. Rapport au Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique. Lausanne: IUMSP, août 2003.
40. Seematter-Bagnoud L, Martin E, Santos-Eggimann B, Stuck A, Beck JC, Büla C. ProSanA: A French computerized instrument for health risk appraisal in elderly people. Abstract, 2004 Annual Scientific Meeting of the American Geriatrics Society. *J Am Geriatr Soc* 2004;52(4):S84-85.

41. Santos-Eggimann B. Severity indicators and increasing use of the hospital emergency department: an observational study. *BMJ* 2002;324:1186-1187.
42. Renard D, Chérif C, Santos-Eggimann B. Organisation des soins palliatifs dans le canton de Vaud. Rapport au Service de la Santé Publique du Canton de Vaud et à la Direction du Service des Hospices Cantonaux. Lausanne: Institut Universitaire de Médecine Sociale et Préventive, 2001 (Raisons de santé, 64)
43. Richard JL, Santos-Eggimann B, Stucki G. Utilisation du modèle "Balance of Care" pour le canton de Vaud. Lausanne: Service de la Santé Publique du Canton de Vaud et Institut Universitaire de Médecine Sociale et Préventive, 1998
44. Levy BR, Slade MD, Kunkel SR, Kasl SV. Longevity increased by positive self-perception of aging. *Journal of Personality and Social Psychology* 2002;83:261-270
45. Lawton MP: The Philadelphia Geriatric Center Morale Scale: A revision. *Journal of Gerontology* 1975;30:85-89