



# Maladies cardiovasculaires : une cible de prévention pour contrecarrer les effets de l'évolution démographique

Rev Med Suisse 2006 ; 2 : 653-7

**B. Santos-  
Eggimann**

Pr Brigitte Santos-Eggimann  
Unité des services de santé  
Institut universitaire de médecine  
sociale et préventive  
17, rue du Bugnon  
1005 Lausanne  
Brigitte.Santos-Eggimann@chuv.ch

## Cardiovascular diseases : a target for prevention to thwart the effects of population aging

The prevalence of cardiovascular diseases is high in the old age. These conditions have a negative impact on the quality of life and are associated with a high risk of disability. A marked increase in the number of affected individuals is likely, in coming decades, with population aging. Primary cardiovascular prevention, but also an early recognition of sub-clinical heart diseases and secondary and tertiary prevention will be of up most importance for individuals (quality of life) and for societies (burden of functional impairments) as the baby-boom generation reaches retirement age.

Les maladies cardiovasculaires ont une prévalence élevée dans la population âgée. Leur impact sur la qualité de vie et sur le statut fonctionnel est documenté. En raison de l'évolution démographique, une augmentation considérable du nombre de personnes atteintes de ces maladies invalidantes est attendue au cours des prochaines décennies. Aussi bien la prévention cardiovasculaire primaire que la reconnaissance précoce des stades précliniques et la prévention secondaire et tertiaire prendront une importance cruciale au niveau individuel (qualité de vie) mais aussi collectif (poids social de la perte d'autonomie fonctionnelle) avec l'arrivée de la génération du baby-boom à l'âge de la retraite.

## INTRODUCTION

Les maladies cardiovasculaires sont réputées pour la première place qu'elles occupent dans les statistiques de mortalité, et par le fait qu'elles constituent une cause de décès prématuré, particulièrement chez l'homme. En Suisse, le nombre estimé d'années potentielles de vie perdues (considérant comme précoce tout décès avant l'âge de 70 ans) attribué aux cardiopathies s'élevait en 2001 à 19 870 chez les hommes et à 5 869 chez

les femmes. Cependant, il meurt chaque année davantage de femmes que d'hommes pour cette cause, et le plus grand nombre des personnes décédant de cardiopathie ont au moins atteint l'âge de 65 ans : 62% pour les hommes et 97% pour les femmes. Dans la population féminine, les décès par cardiopathie interviennent dans 62% des cas à l'âge de 85 ans ou au-delà.<sup>1</sup>

En d'autres termes, les cardiopathies sont largement répandues dans les populations âgées et leurs effets autres que la mort doivent être pris en compte. Le but de ces lignes est de mettre en perspective les connaissances relatives aux causes et conséquences des maladies cardiovasculaires (pathologies cérébrovasculaires exclues) dans le contexte démographique des prochaines décennies.

## PRÉVALENCE DES MALADIES CARDIOVASCULAIRES

La prévalence estimée des maladies cardiovasculaires dépend de leur définition, basée sur le diagnostic médical, les manifestations cliniques ou les signes subcliniques. Dans la population lausannoise âgée de 65 à 70 ans, une personne sur cinq souffre d'une cardiopathie diagnostiquée.<sup>2</sup> Des proportions proches ont été observées dans des échantillons de population d'âge similaire (tableau 1). La prévalence est supérieure pour les hommes, et elle augmente avec l'âge.<sup>3-7</sup> Alors que 19% des femmes et 29% des hommes de 65 ans ou plus participant à l'étude Cardiovascular health study présentent des signes cliniques de cardiopathies, les formes précliniques de ces maladies sont plus fréquentes encore : elles ont été détectées chez 36% des hommes et 39% des femmes de cette même classe d'âge. Les auteurs de cette étude relèvent ainsi qu'à l'âge de 85 ans, les cardiopathies, à un stade préclinique ou clinique, sont une règle à laquelle n'échappent que 13% des sujets.<sup>7</sup>



**Tableau 1. Prévalence des cardiopathies dans des études représentatives consacrées à l'impact des maladies cardiovasculaires dans des populations âgées**

Etude, pays	Catégorie	Prévalence
Lausanne cohorte Lc65+, Suisse <sup>2</sup>	H 65-70 ans F 65-70 ans	24,7% 15,1%
Groningen Longitudinal Aging Study, Pays-Bas <sup>3</sup>	57+ ans	17,8%
Health 2000 Survey, Finlande <sup>4</sup>	H 65-74 ans H 75-99 ans F 65-74 ans F 75-99 ans	26,8% 36,7% 17,6% 28,4%
FINNRISK-97 Senior Survey, Finlande <sup>5</sup>	H 65-74 ans F 65-74 ans	36,8% 33,7%
Framingham Study, Etats-Unis <sup>6</sup>	64-95 ans	18,3%
Cardiovascular Health Study, Etats-Unis <sup>7</sup>	Stade clinique: H 65+ ans F 65+ ans  Stade préclinique: H 65+ ans F 65+ ans	 28,9% 19,3%  36,1% 38,7%

## IMPACT SUR LA QUALITÉ DE VIE

L'impact des maladies cardiovasculaires sur la qualité de vie a été documenté dans plusieurs études sur la base du questionnaire SF 36 développé pour la Medical outcomes study. Les personnes atteintes présentent des scores défavorables sur toutes les dimensions du SF 36, en comparaison de sujets sans pathologies chroniques.<sup>3</sup> Lorsque les analyses portent sur les conséquences d'une variété de maladies chroniques, les cardiopathies se situent dans un groupe intermédiaire, dont l'impact est moindre que celui des maladies musculosquelettiques ou cérébrovasculaires, mais plus prononcé que celui des pathologies psychiatriques, dermatologiques ou urogénitales.<sup>8</sup> Les scores altérés sont principalement ceux des sous-échelles relatives au fonctionnement physique, alors que les dimensions de fonctionnement mental sont moins affectées. Dans des études consacrées plus spécifiquement à l'insuffisance cardiaque, cette atteinte différenciée des scores physiques et mentaux s'observe seulement pour les stades précoces de la maladie (NYHA I), toutes les dimensions de la qualité de vie étant péjorées dans les classes NYHA II à IV.<sup>9,10</sup> La baisse de la qualité de vie ne semble cependant pas être associée à une perte du sens de cohérence, dont le niveau reste inchangé à travers les stades NYHA.<sup>10</sup> Parmi les maladies chroniques induisant une diminution de la qualité de vie, l'angor apparaît comme ayant un effet particulièrement marqué.<sup>11</sup>

## IMPACT SUR LE STATUT FONCTIONNEL

Les cardiopathies sont également associées à une limitation de la mobilité et à une perte des capacités fonctionnelles, pouvant conduire à une dépendance pour l'ac-

complissement des activités de la vie quotidienne ainsi qu'à une diminution de la qualité de vie des personnes âgées.<sup>12</sup> Déterminer la fraction des cas d'incapacité fonctionnelle attribuable aux maladies cardiovasculaires est cependant une tâche complexe, dans la mesure où ce paramètre dépend à la fois de la prévalence des cardiopathies et de leur effet sur le statut fonctionnel. Or, les définitions des maladies cardiovasculaires et du déficit fonctionnel varient d'une étude à l'autre. Selon les catégories d'âge et de sexe, la fraction attribuable se situe entre 6% et 33%.<sup>4,5,7</sup> Parmi une dizaine de maladies chroniques étudiées, les pathologies articulaires et cardiaques ont été identifiées comme premières responsables d'incapacités physiques dans l'étude Framingham.<sup>6</sup> Dans des groupes de personnes affectées de limitations fonctionnelles, les cardiopathies ont été considérées comme principale cause de leur déficit par une fraction de 8% des adultes,<sup>13</sup> et par 14% des sujets âgés de 65 ans ou plus,<sup>14</sup> ce qui, dans les deux cas, situe ces pathologies au second rang des raisons mentionnées, toujours après les maladies musculosquelettiques.

Les *odds ratios* traduisant le risque de perte fonctionnelle en cas de maladie cardiovasculaire, en général supérieurs à deux, indiquent une association forte variant à travers les différentes catégories d'âge et de sexe,<sup>4</sup> mais aussi avec le type de cardiopathie.<sup>5,15</sup> et selon les domaines d'incapacité considérés. Les maladies coronariennes sont associées avec toutes les dimensions de l'incapacité fonctionnelle : mobilité, activités de base de la vie quotidienne, exécution de tâches complexes et fonction des membres supérieurs.<sup>16</sup> Les activités les plus souvent atteintes sont cependant celles qui nécessitent une capacité élevée de travail aérobique, comme la marche ou les tâches ménagères lourdes.<sup>14</sup> Plusieurs études ont, en outre, mis en évidence le rôle particulier de l'angor, compliqué ou non, comme facteur associé au statut fonctionnel.<sup>5,15,17</sup> L'apparition d'un angor doit être considérée comme un point critique dans l'évolution vers la perte d'autonomie. L'insuffisance cardiaque congestive est également impliquée dans le déclin fonctionnel, et plus précisément dans la perte de la mobilité. La préservation d'une fraction d'éjection supérieure à 40% ne semble pas protéger de cette évolution,<sup>18</sup> mais le déficit fonctionnel est d'autant plus fréquent que cette dernière est abaissée.<sup>16,19</sup>

## IMPACT SUR LA FRAGILITÉ

Récemment, les gériatres ont développé de nombreux travaux autour de la fragilité, une notion conceptualisée comme une perte de réserve physiologique exposant à une variété d'événements défavorables, tels que la perte fonctionnelle, l'hospitalisation ou le décès. La relation entre cardiopathies et fragilité a été étudiée en particulier dans la Cardiovascular health study. Ces travaux ont montré une fréquence nettement plus élevée de la fragilité parmi les personnes rapportant une maladie cardiovasculaire, l'*odds ratio* estimé pour l'insuffisance cardiaque congestive atteignant une valeur de 7,5. La fragilité semble également être associée à la présence de cardiopathies à un stade encore préclinique,<sup>20</sup> ce qui suggère un potentiel de prévention précoce dont de nombreuses personnes âgées pourraient bénéficier.

## ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE ET PATHOLOGIES CARDIOVASCULAIRES

L'évolution démographique aura vraisemblablement un effet multiplicateur des maladies cardiovasculaires et de leurs conséquences. L'impact du vieillissement de la population sur la prévalence des cardiopathies a été évalué pour le Royaume-Uni : d'ici à 2031, le nombre de personnes atteintes de cardiopathies coronariennes devrait s'élever de 44%, celui de celles souffrant d'une insuffisance cardiaque de 54%, et le nombre de cas de fibrillation auriculaire de 46%.<sup>21</sup>

En Suisse, dans les trente prochaines années, la génération du baby-boom viendra augmenter considérablement la catégorie des «jeunes seniors» dont beaucoup sont déjà affectés de maladies cardiovasculaires sans en connaître encore, dans la plupart des cas, les conséquences sur le plan fonctionnel. Les projections de l'Office fédéral de la statistique prévoient une forte croissance du nombre de personnes âgées de 65 à 79 ans entre 2010 et 2030 (+ 45%).<sup>22</sup> L'augmentation de l'effectif des personnes très âgées se poursuivra dans le même temps, se traduisant par une élévation progressive de la charge liée à une forte prévalence des problèmes fonctionnels au grand âge. Dès 2030, les «jeunes seniors» de demain deviendront à leur tour très âgés et concernés par la perte d'autonomie. En effet, une majorité des enfants du baby-boom accèdera à cette classe d'âge de 80 ans et plus qui est particulièrement affectée par les déficits fonctionnels. La préservation de la santé des personnes arrivant à l'âge de la retraite doit dès à présent devenir une priorité afin d'éviter une véritable épidémie de dépendance fonctionnelle chronique au cours des cinquante prochaines années. Les maladies cardiovasculaires font partie des pathologies dont l'approche préventive peut avoir une influence déterminante, tant sur la qualité de vie des personnes âgées que sur la charge, économique et sociale, imposée aux générations suivantes.

Si la motivation d'une prévention cardiovasculaire destinée aux personnes âgées est déterminée par un souci de préserver la qualité de vie et les capacités fonctionnelles, quels sont les facteurs sur lesquels agir en priorité ? Outre, l'intérêt d'un contrôle de la tension artérielle et de la cholestérolémie pour la prévention cardiovasculaire, certains facteurs de risque largement répandus chez les «jeunes seniors» sont directement associés aux cardiopathies, à la qualité de vie<sup>23,24</sup> et au risque de déclin fonctionnel.<sup>25,26</sup> C'est notamment le cas de la surcharge pondérale, du tabagisme et du manque d'activité physique, dont la prévalence estimée dans la population lausannoise âgée de 65 à 70 ans est élevée (tableau 2).

## CONCLUSIONS

La prévention primaire, qui consiste à intervenir sur les facteurs de risque cardiovasculaires, conservera à l'avenir évidemment toute sa place, et à tous les âges, pour réduire

**Tableau 2. Prévalence du tabagisme, de la surcharge pondérale et du manque d'activité physique dans la population lausannoise âgée de 65 à 70 ans**  
D'après Cohorte Lc65+ en 2004.<sup>2</sup>

Facteur	Prévalence	
	Hommes	Femmes
Tabagisme	23,5%	19,3%
Surcharge pondérale		
BMI 25-29,9	48,3%	31,8%
BMI 30+	15,3%	14,1%
Activité physique réduite	52,9%	52,8%

re l'incidence des cardiopathies. Mais l'évolution démographique doit logiquement conduire, parallèlement, à un développement considérable de la prévention secondaire et tertiaire au cours des trente prochaines années. Dans les soins destinés aux personnes âgées, la qualité de vie et le maintien de l'autonomie sont des objectifs essentiels non seulement pour l'individu, mais aussi pour une société confrontée à un vieillissement accéléré et au risque d'une augmentation massive des déficits fonctionnels. La capacité du système de santé, et de tous ses acteurs, à détecter les formes précliniques de cardiopathies très largement répandues dès le troisième âge, ainsi qu'à offrir des soins de qualité aux personnes présentant déjà des signes cliniques, constitue un enjeu majeur. Il est difficile de prédire la mesure dans laquelle un développement technologique coûteux (défibrillateurs implantables, etc.) sera justifié par ses effets positifs sur la qualité de vie et sur le maintien des capacités fonctionnelles de personnes atteintes de maladies cardiovasculaires. Mais l'opportunité d'une prévention secondaire agissant notamment sur le tabagisme, la surcharge pondérale et l'inactivité physique, fréquents chez les jeunes retraités, fait peu de doute. ■

### Implications pratiques

- Les maladies cardiovasculaires sont associées à une diminution de la qualité de vie et à une fréquence augmentée de la fragilité et des déficits fonctionnels
- Les cardiopathies ischémiques comme l'insuffisance cardiaque congestive sont concernées
- L'angor apparaît comme un prédicteur particulièrement puissant de l'évolution fonctionnelle défavorable
- La prévention des cardiopathies non seulement primaire, mais également secondaire, voire tertiaire, est une priorité pour réduire l'augmentation prévisible des cas de dépendance fonctionnelle au cours des prochaines décennies

### Bibliographie

1 Office fédéral de la statistique. Annuaire statistique de la Suisse 2005. Zürich: Editions Neue Zürcher Zeitung, 2005. Neuchâtel: Office fédéral de la statistique, 2005.

2 \* Santos-Eggimann B. Maladies cardiovasculaires et indicateurs de fragilité lors du recrutement de la 1<sup>ère</sup> vague de la Cohorte Lc65+. Rapport au Service de la

santé publique du canton de Vaud. Lausanne: Institut universitaire de médecine sociale et préventive, 2005 (disponible sur [www.iumsp.ch](http://www.iumsp.ch)).



- 3 Kempen GI, Ormel J, Brilman EI, Relyveld J, et al. Adaptive responses among Dutch elderly: The impact of eight chronic medical conditions on health-related quality of life. *Am J Public Health* 1997;87:38-44.
- 4 Kattainen A, Reunanen A, Koskinen S, et al. Secular changes in disability among middle-aged and elderly Finns with and without coronary heart disease from 1978-1980 to 2000-2001. *Ann Epidemiol* 2004;14:479-85.
- 5 \* Kattainen A, Koskinen S, Reunanen A, et al. Impact of cardiovascular diseases on activity limitations and need for help among older persons. *J Clin Epidemiol* 2004;57:82-8.
- 6 \* Guccione AA, Felson DT, Anderson JJ, et al. The effects of specific medical conditions on the functional limitations of elders in the Framingham study. *Am J Public Health* 1994;84:351-8.
- 7 Fried LP, McNamara RL, Burke GL, Siscovick DS. Heart health in older adults: Import of heart disease and opportunities for maintaining cardiac health. In: *Successful Aging*. West J Med 1997;167:240-6.
- 8 Sprangers MA, De Regt EB, Andries F, et al. Which chronic conditions are associated with better or poorer quality of life? *J Clin Epidemiol* 2000;53:895-907.
- 9 Juenger J, Schellberg D, Kraemer S, et al. Health related quality of life in patients with congestive heart failure: Comparison with other chronic diseases and relation to functional variables. *Heart* 2002;87:235-41.
- 10 Ekman I, Fagerberg B, Lundman B. Health-related quality of life and sense of coherence among elderly patients with severe chronic heart failure in comparison with healthy controls. *Heart Lung* 2002;31:94-101.
- 11 Grimby A, Svanborg A. Morbidity and health-related quality of life among ambulant elderly citizens. *Aging Clin Exp Res* 1997;9:356-64.
- 12 Masoudi FA, Rumsfeld JS, Havranek EP, et al. Age, functional capacity, and health-related quality of life in patients with heart failure. *J Cardiac Failure* 2004;10:368-73.
- 13 McNeil JM, Binette J. Prevalence of disabilities and associated health conditions among adults – United States, 1999. *MMWR* 2001;50:120-5.
- 14 Ettinger WH Jr, Fried LP, Harris T, et al. Self-reported causes of physical disability in older people: The Cardiovascular Health Study. *J Am Geriatr Soc* 1994;42:1035-44.
- 15 \* Pinsky JL, Jette AM, Branch LG, Kannel WB, Feinleib M. The Framingham disability study: Relationship of various coronary heart disease manifestations to disability in older persons living in the community. *Am J Public Health* 1990;80:1363-8.
- 16 \* Fried LP, Ettinger WH, Lind B, Newman AB, Gardin J. Physical disability in older adults: A physiological approach. *J Clin Epidemiol* 1994;47:747-60.
- 17 Nickel JT, Chirikos TN. Functional disability of elderly patients with long-term coronary heart disease: A sex-stratified analysis. *J Gerontol* 1990;45:S60-8.
- 18 Smith GL, Masoudi FA, Vaccarino V, Radford MJ, Krumholz HM. Outcomes in heart failure patients with preserved ejection fraction. *Am J Coll Cardiol* 2003;41:1510-8.
- 19 Arnold R, Ranchor AV, Koëter GH, de Jongste MJ, Sanderma R. Consequences of chronic obstructive pulmonary disease and chronic heart failure: The relationship between objective and subjective health. *Soc Sci Med* 2005;61:2144-54.
- 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 Majeed A, Aylin P. The ageing population of the United Kingdom and cardiovascular disease. *BMJ* 2005;331:1362.
- 22 Office fédéral de la statistique. Evolution future de la population – Chiffres clés. [www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch), consultation le 24.11.2005.
- 23 Franco OH, de Laet C, Peeters A, et al. Effects of physical activity on life expectancy with cardiovascular disease. *Arch Intern Med* 2005;165:2355-60.
- 24 Strandberg A, Strandberg TE, Salomaa VV, et al. A follow-up study found that cardiovascular risk in middle age predicted mortality and quality of life in old age. *J Clin Epidemiol* 2004;57:415-21.
- 25 Ebrahim A, Wannamethee SG, Whincup P, Walker M, Shaper AG. Locomotor disability in a cohort of British men: The impact of lifestyle and disease. *Int J Epidemiol* 2000;29:478-86.
- 26 Mozzafarian D, Fried LP, Burke GL, Fitzpatrick A, Siscovick DS. Lifestyles of older adults: Can we influence cardiovascular risk in older adults? *Am J Geriatr Cardiol* 2004;13:153-60.
- \* à lire  
\*\* à lire absolument