

**Rapport technique : Les blessures résultant de chutes des
Canadiens âgés de 65 ans et plus**

**portant sur l'analyse des données de
l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes,
Cycle 2.1 présentée dans le**

Rapport sur les chutes des aînés au Canada (2005)

Ce rapport a été préparé pour l'Agence de santé publique du Canada par :

Vicky Scott, PhD, RN
Conseillère principale sur la prévention des chutes
Unité de recherche et de prévention des blessures, et
Ministère des services de santé
1515, rue Blanshard
Victoria (C.-B.) V8W 3C8

Marty Pearce, MPH
Groupe Amaranth
502 – 1405, rue Douglas
Victoria (C.-B.) V8W 2G2

Cate Pengelly, BSc
Groupe Amaranth
502 – 1405, rue Douglas
Victoria (C.-B.) V8W 2G2

Introduction

On estime que chez les personnes de 65 ans et plus, un aîné sur trois fait une chute au moins une fois l'an; ce chiffre augmente à deux sur trois chez les aînés de plus de 80 ans (Tinetti, Speechley et Ginter, 1988; O'Loughlin et coll., 1993.) Cela veut dire qu'environ 1,3 million d'aînés canadiens feront probablement une chute cette année. Environ la moitié de ces chutes causeront une blessure mineure et entre 5 % et 25 % causeront une blessure grave, comme une fracture ou une foulure (Alexander, Rivara et Wolf, 1992; Nevitt, Cummings et Hudes, 1991.) Mais même lorsqu'une chute ne cause pas de blessure grave, elle est souvent responsable d'une perte de confiance, de l'augmentation de la crainte de tomber et de la diminution de l'activité chez l'aîné, ce qui peut entraîner un déclin de la santé et de la compétence et peut mener à d'autres chutes qui pourraient avoir des conséquences plus graves. Si une telle chute cause alors une blessure grave, elle peut mener à une invalidité permanente ou même la mort.

En 2001/02, au Canada, les chutes ont été la cause de 57 % (N = 114 262) de toutes les admissions à l'hôpital pour blessures pour tous les groupes d'âge, et ont contribué à 1,4 million de journées d'hospitalisations d'une durée moyenne de 13 jours (Institut canadien d'information sur la santé.) Cinquante-neuf pour cent (N = 67 876) des hospitalisations liées aux chutes étaient pour des personnes de plus de 65 ans. Les chutes sont la cause de plus de 90 % de toutes les fractures de la hanche chez les aînés et 20 % d'entre eux décèdent suite à une telle fracture. Presque la moitié des aînés qui survivent à une fracture de la hanche ne retrouvent jamais leur pleine capacité fonctionnelle (Zuckerman, 1996.) Les chutes sont aussi directement responsables de 40 % des admissions d'aînés dans les établissements de soins de longue durée (Rawsky, 1998.) En 1996, les blessures causées par les chutes dans tous les groupes d'âge ont contribué à 57 % des coûts de santé attribués aux blessures – un coût s'élevant à 2,8 milliards de dollars. Les chutes chez les aînés étaient responsables de 41 % de ces dépenses, et 75 % de cette tranche de dépenses est allée au traitement des blessures chez les femmes âgées (Angus et coll., 1998.)

Les tendances démographiques viennent accroître l'urgence de prévenir les chutes puisqu'un nombre croissant d'aînés ayant des problèmes de santé chronique ou une invalidité vivent plus longtemps et choisissent de continuer à vivre dans la collectivité. Afin de cibler plus efficacement les ressources vers la prévention des chutes et des blessures liées aux chutes, il faut mieux comprendre l'ampleur et la nature du problème des chutes chez les aînés vivant dans la collectivité.

Ce rapport technique présente l'analyse et l'interprétation des données présentées dans le *Rapport sur les chutes des aînés au Canada*, portant sur les blessures auto-rapportées par les aînés dans **[l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes](#)**.

Méthode

Ce rapport fournit des estimés nationaux basés sur les données de l'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) pour les personnes de 65 ans et plus qui ont déclaré avoir fait une chute (dans l'année précédant l'enquête) ayant causé une blessure suffisamment grave pour limiter leurs activités normales. On trouve également des estimations sur les nombres de cas et les taux de chute avec blessure, les types de blessure, les types d'activité et les lieux où le traitement a été obtenu.

L'Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes (ESCC) est une des composantes de l'Enquête sur la santé de la population de Statistique Canada. Le Cycle 2.1 de l'Enquête fournit des estimés sur les déterminants de la santé, l'état de santé et l'utilisation du système de soins de santé pour la plupart des régions du Canada (Béland, 2002.) L'ESCC cible des personnes âgées de 12 ans ou plus vivant dans des habitations privées. Les personnes qui résident dans des réserves indiennes, les membres permanents des Forces armées canadiennes et les résidents de certaines régions éloignées sont exclus de l'enquête. L'ESCC produit des estimations représentant environ 98 % de la population canadienne âgée de 12 ans et plus.

L'ESCC a utilisé principalement le cadre d'échantillonnage aérotaire conçu pour l'Enquête sur la population active (EPA). Un système de regroupements multi-étapes et stratifiés a été utilisé pour constituer l'échantillon. Dans la première étape, on a préparé une liste des unités de résidences à l'intérieur du cadre. Dans la seconde étape, une sélection a été faite parmi cette liste; les foyers dans les unités de résidence choisies ont ensuite constitué l'échantillon. La majorité (88 %) de l'échantillon ciblé a été sélectionnée de cette façon. Pour l'enquête, on a utilisé des entretiens en face à face avec des répondants sélectionnés au hasard dans les foyers sélectionnés. Le choix des répondants individuels a cherché à favoriser la sur-représentation des jeunes (12 à 19 ans) et des aînés (65+ ans). La collecte des données pour le Cycle 2.1 de l'Enquête a débuté en septembre 2002 et s'est poursuivie sur une période de 12 mois.

Le questionnaire utilisé par l'ESCC pour cette analyse des chutes chez les aînés peut être visionné à : www.statcan.ca/francais/sdds/instrument/3226_Q1_V2_F.pdf. Un répondant était présumé avoir subi une blessure due à une chute lorsqu'il avait répondu par l'affirmative aux deux questions suivantes :

1. Voici quelques questions concernant les blessures subies au cours des 12 derniers mois. On s'intéresse à des blessures suffisamment graves pour limiter vos activités normales. Au cours des 12 derniers mois, c'est-à-dire la période commençant il y a un an et se terminant hier, vous êtes-vous blessé/e?
2. La blessure a-t-elle été causée par une chute?

Résultats

Le **tableau 1** est une extrapolation des chiffres de l'échantillonnage de l'ESCC (Cycle 2.1) à toute la population des personnes de 65 ans et plus. L'échantillon comprenait 29 000 personnes de plus de 65 ans, représentant une population d'environ 3,8 millions d'aînés canadiens. L'échantillon des plus de 65 ans comprenait 56 % de femmes. L'âge moyen était de 72 ans. Soixante pour cent de l'échantillon étaient des personnes mariées, et 34 % étaient soit veuves, séparées ou divorcées.

Les données de l'ESCC indiquent qu'en comparaison de la population des aînés dans son ensemble, les personnes ayant subi une chute avec blessure étaient plus susceptibles d'être des femmes (68 % contre 56 %), plus susceptibles d'appartenir au groupe d'âge de 80 ans et plus (28 % contre 21 %), plus susceptibles d'être veuves, séparées ou divorcées (46 % contre 34 %), plus susceptibles d'avoir un diplôme post-secondaire (34 % contre 32 %) et plus susceptibles d'avoir un revenu inférieur à 15 000 \$ (14 % contre 10 %).

Tableau 1 – Distribution de l'échantillon ESCC Cycle 2.1 pour les 65 ans et plus, 2002/03**

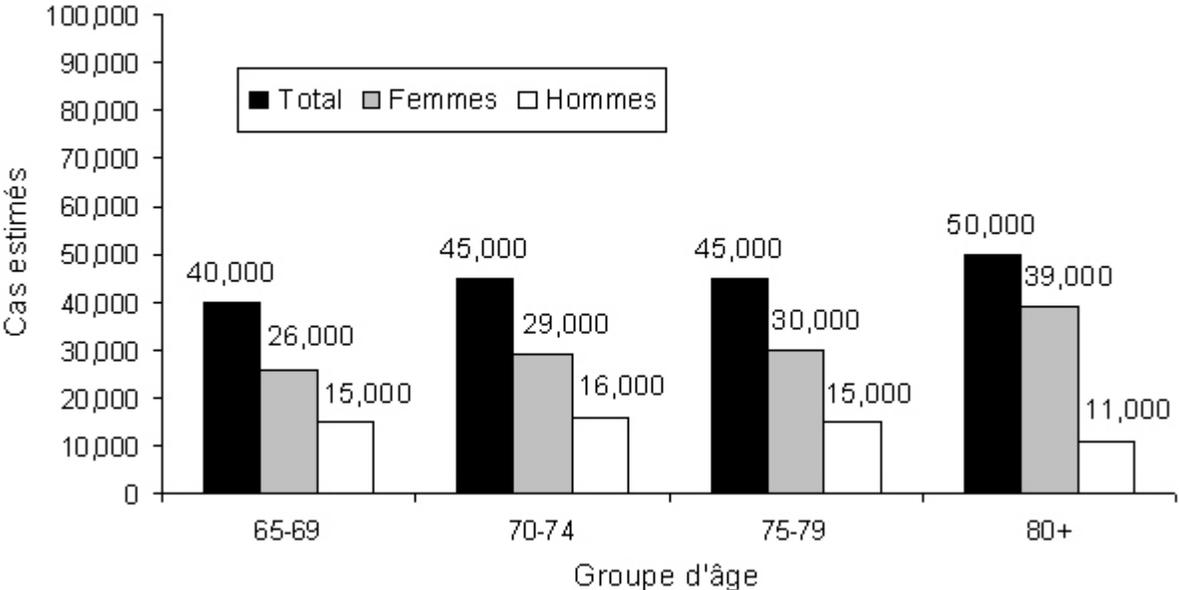
		Total échantillon ESCC				Avec chute entraînant blessure			
		Popula- tion	Pourcen- tage	Intervalles de confiance de 95 %		Popula- tion	Pourcen- tage	Intervalles de confiance de 95 %	
Sexe	Masculin	1 658 918	43,8	42,8	44,9	56 912	31,6	30,8	32,3*
	Féminin	2 124 857	56,2	55,3	57,1	123 441	68,4	67,3	69,5*
	N	3 783 775				180 353			
Âge	65-69	1 154 063	30,5	29,5	31,5	40 274	22,3	21,6	23,1*
	70-74	1 027 278	27,1	26,3	28,0	44 568	24,7	23,9	25,5*
	75-79	804 061	21,3	20,4	22,1	44 977	24,9	23,9	25,9
	80+	798 373	21,1	20,3	21,9	50 534	28,0	26,9	29,1*
Situation familiale	Marié	2 268 605	60,0	59,0	60,9	86 352	47,9	47,1	48,6*
	Conjoint de fait	62 219	1,6	1,4	1,9	1 269	0,7	0,6	0,8
	Veuf/séparé/divorcé	1 283 672	33,9	32,8	35,0	82 803	45,9	44,4	47,4*
	Célibataire	160 348	4,2	3,9	4,6	9 413	5,2	4,8	5,7*
Éducation									
	Inférieure au diplôme d'école secondaire	1 711 479	45,2	44,5	46,0	72 419	40,2	39,5	40,8*
	Diplôme école secondaire	589 166	15,6	14,8	16,4	31 539	17,5	16,6	18,4*
	Quelques études post- secondaires	166 470	4,4	4,0	4,8	10 846	6,0	5,5	6,5*
	Diplôme post-secondaire	1 190 164	31,5	30,4	32,5	61 620	34,2	33,0	35,3*
Revenu du foyer									
	Inférieur à 15 000 \$	394 564	10,4	9,9	11,0	26 037	14,4	13,7	15,2*
	15 000 \$ à 29 999 \$	1 012 461	26,8	25,8	27,7	45 483	25,2	24,4	26,1
	30 000 \$ à 49 999 \$	793 169	21,0	20,1	21,8	37 258	20,7	19,8	21,5
	50 000 \$ à 79 999 \$	478 270	12,6	11,9	13,3	22 560	12,5	11,8	13,2
	80 000 \$ et plus	244 189	6,5	6,0	6,9	14 165	7,9	7,3	8,5*
	Non déclaré	861 122	22,8	21,6	23,9	34 851	19,3	18,3	20,3*

*significatif à $p < 0,05$

** Les chiffres de ce tableau sont une extrapolation à toute la population des aînés des données tirées de l'ESCC (29 000 personnes.)

La **figure 1** présente des cas estimés de chute avec blessure basés sur des rapports volontaires provenant de l'échantillon ESCC, avec une décomposition par sexe et groupe d'âge. En ajoutant la totalité des cas pour chaque groupe d'âge, on trouve presque 180 000 chutes avec blessure chaque année dans la population canadienne âgée de 65 ans et plus. Pour N = 3 783 775 (voir le Tableau 1), dans l'ensemble, les répondants de l'enquête avaient rapporté une blessure liée à une chute au cours de l'année précédente, blessure suffisamment sérieuse pour limiter leurs activités normales, à un taux moyen national de 47,7 pour 1 000 pour le groupe d'âge de 65 ans et plus.

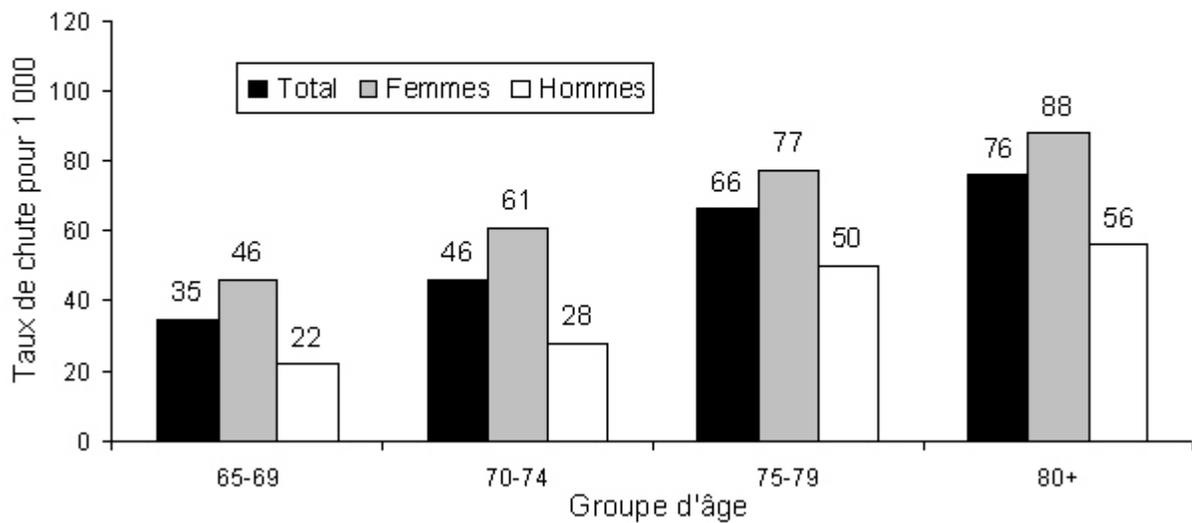
Figure 1 – Cas estimés de chute avec blessure, par groupe d'âge et sexe, âge 65+, Canada, 2002/03



Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – cycle 2.1.

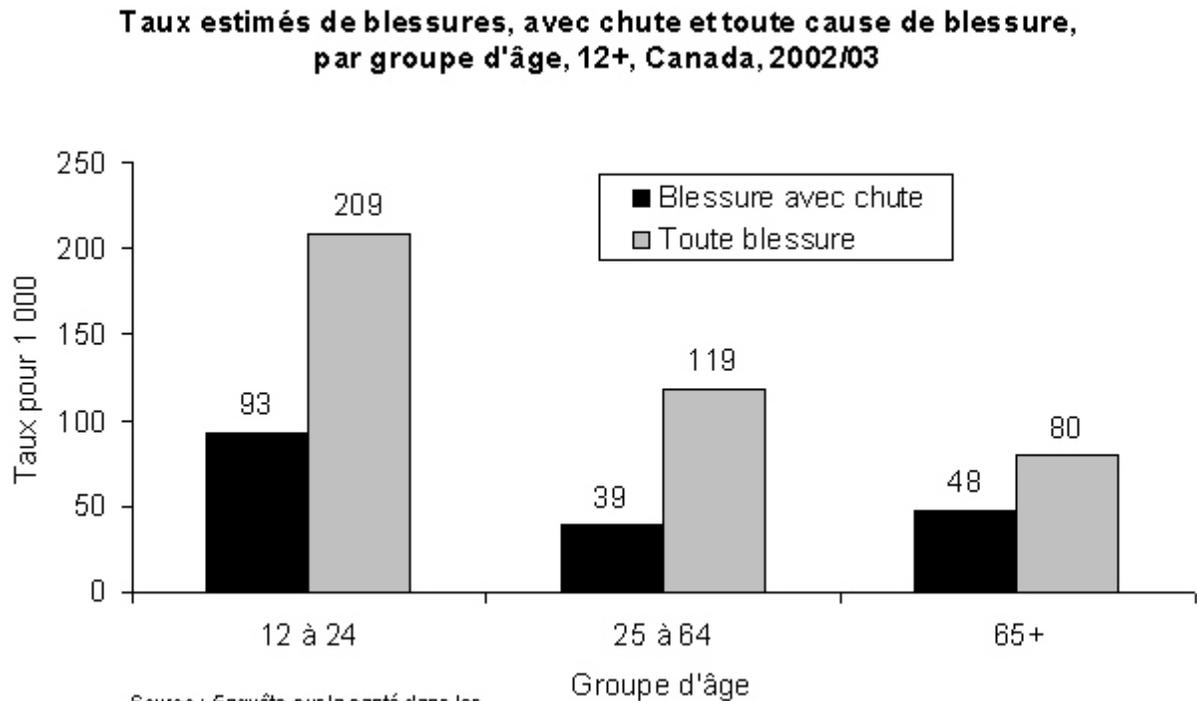
La **figure 2** donne les taux de chute avec blessure pour les hommes et les femmes par groupe d'âge. Le taux de chute avec blessure augmentait avec l'âge, de 35 pour 1 000 dans le groupe d'âge 65-69, à une valeur de 76 pour 1 000 pour la population âgée de 80 ans et plus. Les taux des femmes dépassaient les taux des hommes pour tous les groupes d'âge. Ces différences sont statistiquement significatives, sauf pour le groupe d'âge 75-79.

Figure 2 – Taux estimés de chute avec blessure, par groupe d'âge et sexe, âge 65+, Canada, 2002/03



Source : *Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – cycle 2.1.*

Une **figure supplémentaire** est fournie ici qui montre la part des chutes dans l'ensemble des blessures, par groupe d'âge pour tous les Canadiens de 12 ans et plus. Si l'on compare aux autres causes de blessures, les chutes sont la cause de 45 % des blessures chez les 12 à 24 ans, 33 % chez les 25 à 64 ans, et 60 % pour les 65 ans et plus. Le taux de blessures dues aux chutes ou à d'autres causes est le plus élevé chez le groupe d'âge des 12 à 24 ans.

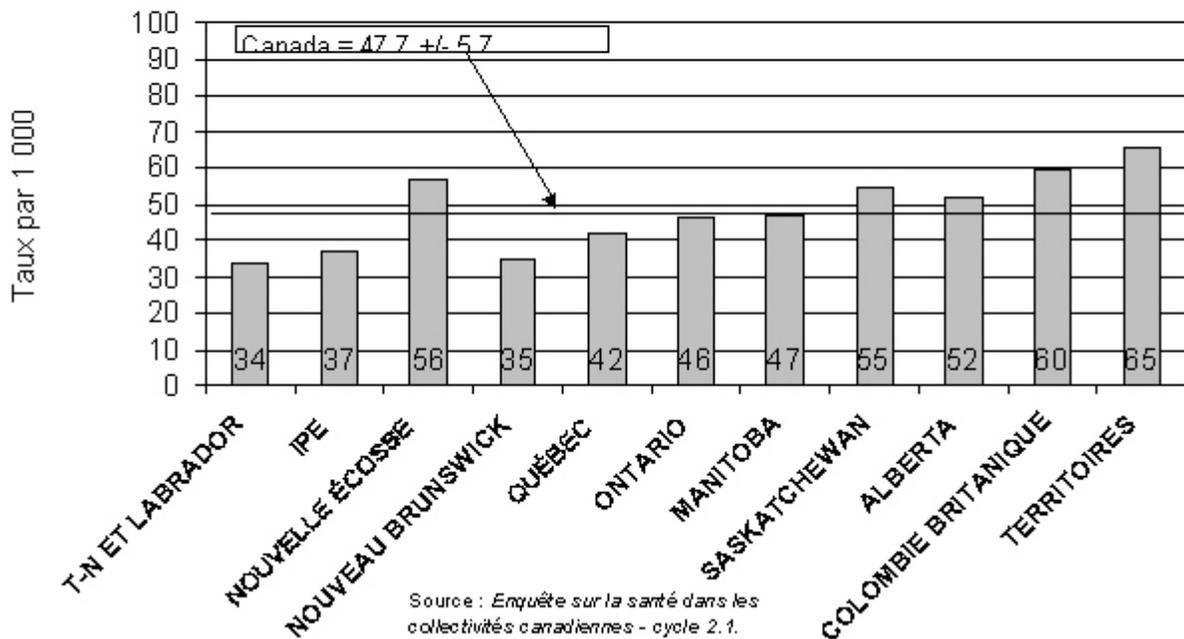


Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes - cycle 2.1.

La **figure supplémentaire suivante** montre les taux par province et territoire. Le taux moyen de chutes parmi les répondants, pour l'année précédant l'enquête, était de 47,7 pour 1 000 personnes de plus de 65 ans. Le taux variait entre 34 pour 1 000 personnes à Terre-Neuve/Labrador et 65 pour 1 000 dans les Territoires.

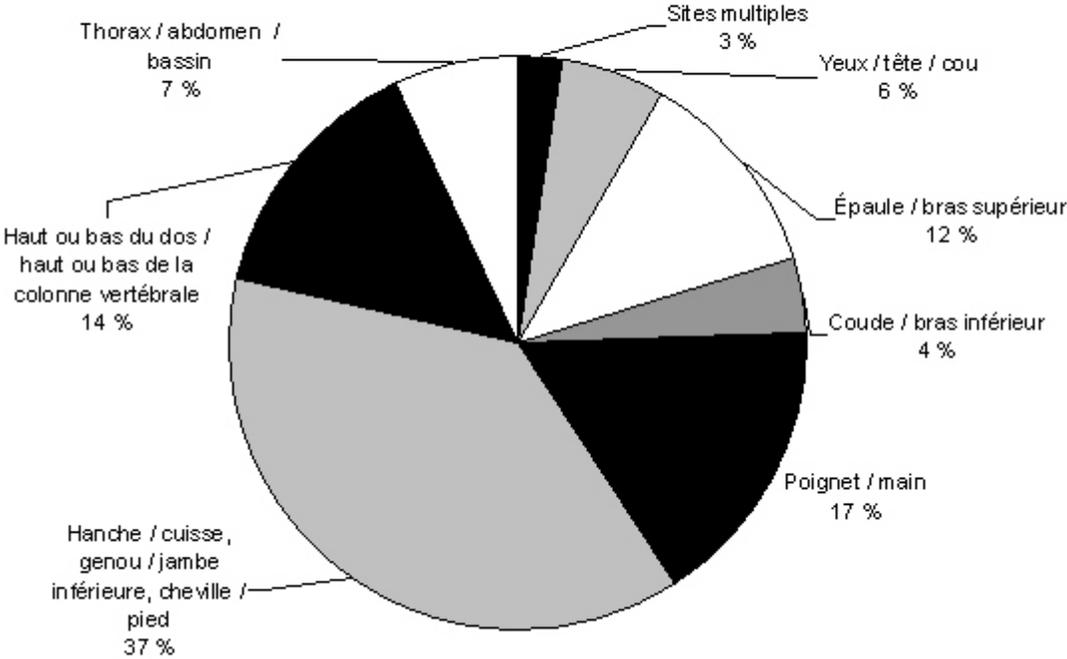
Les taux étaient plus élevés que la moyenne nationale dans les Territoires, la Colombie-Britannique, l'Alberta, la Saskatchewan et la Nouvelle-Écosse. L'Ontario et le Manitoba avaient des taux similaires, proches de la moyenne nationale. Le Québec avait un taux plus bas que la moyenne nationale. Les provinces de l'Atlantique avaient parmi les plus bas taux du pays, soit entre 34 pour 1 000 personnes à Terre-Neuve/Labrador et 56 pour 1 000 en Nouvelle-Écosse. Les différences dans les taux des provinces et territoires n'étaient cependant pas statistiquement significatives.

Taux estimés de blessures suite à une chute, par province et territoire, 65+, Canada, 2002/03



La **figure 3** présente la distribution des types de blessures rapportées par des aînés ayant subi une blessure à la suite d'une chute. Plus d'un tiers (37 %) des blessures subies concernaient la hanche, la cuisse, le genou, la partie inférieure de la jambe, la cheville ou le pied, avec ensuite le poignet ou la main (17 %) et le dos (14 %).

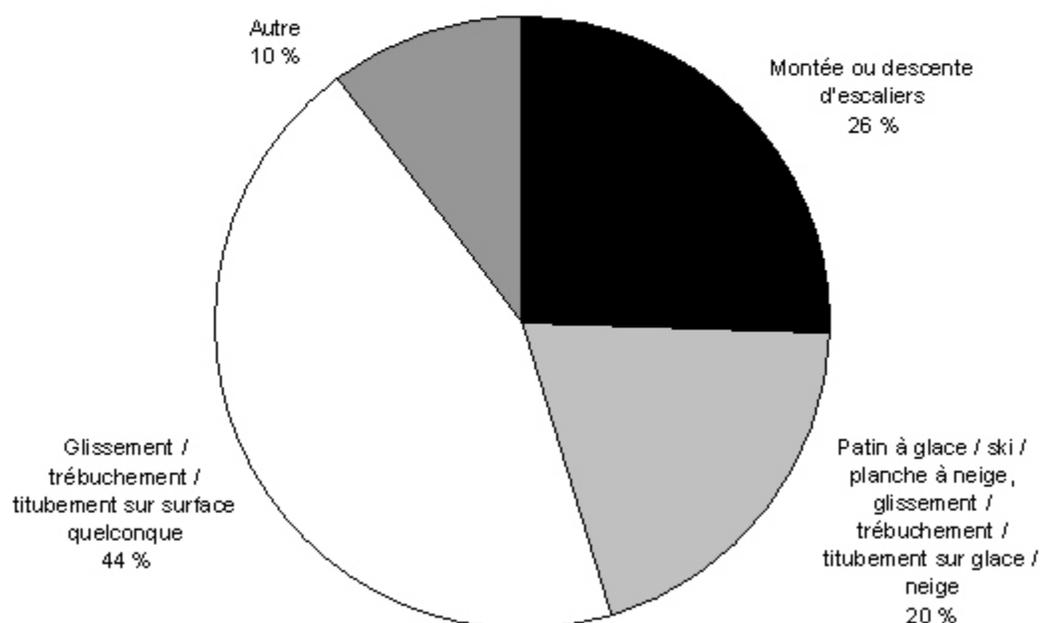
Figure 3 – Chutes auto-rapportées ayant entraîné une blessure, par type de blessure, âge 65+, Canada, 2002/03



Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – cycle 2.1.

La **figure 4** montre que la majorité des répondants (44 %) ont rapporté avoir glissé, trébuché ou titubé. Plus d'un quart (26 %) ont rapporté être tombés en montant ou en descendant des escaliers. Les catégories de réponses ont été combinées en raison des petits nombres et le détail n'est pas disponible. Les 20 % regroupés sous « patin à glace/ski/planche à neige » et « glissé/trébuché/titubé sur la glace/la neige » sont fortement susceptibles d'avoir en prédominance glissé, trébuché et titubé sur la glace ou la neige.

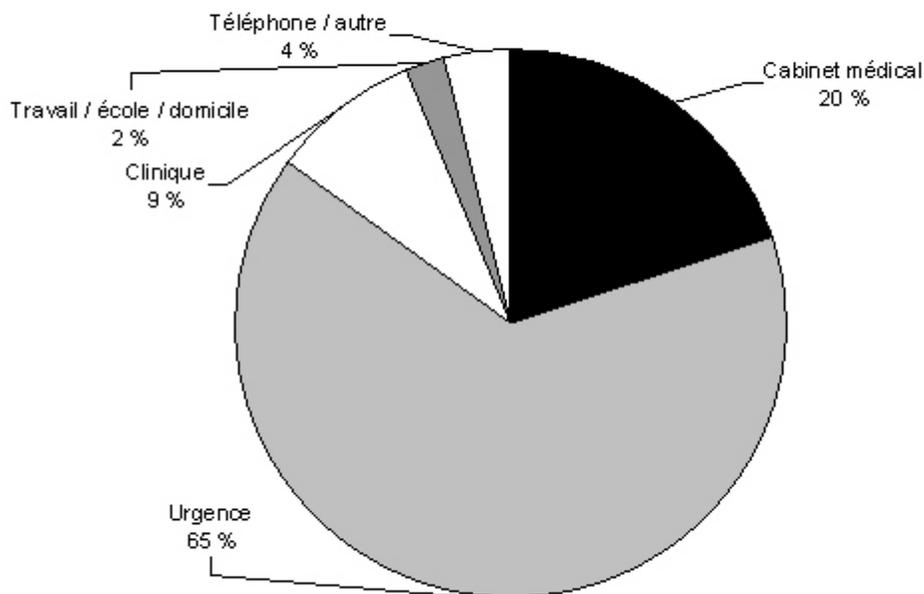
Figure 4 – Chutes auto-rapportées ayant entraîné une blessure, par type d'activité, âge 65+, Canada, 2002/03



Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – cycle 2.1.

La **figure 5** indique que 72 % des personnes âgées de 65 ans et plus qui avaient subi une chute entraînant une blessure avaient reçu un traitement médical d'un professionnel de la santé dans les 48 heures consécutives à la blessure. La majorité (soit 65 %) avaient été traitées dans un service d'urgence hospitalier. Un bon nombre avaient été traitées dans un cabinet médical (20 %) ou une clinique hospitalière de jour (9 %). Parmi celles traitées dans un service d'urgence, 38 % avaient rapporté qu'elles avaient été admises à l'hôpital pour au moins une nuit en conséquence de la blessure.

Figure 5 – Chutes auto-rapportées ayant entraîné une blessure, par type de traitement, avec traitement dans les 48 heures – âge 65+, Canada, 2002/03



Source : Enquête sur la santé dans les collectivités canadiennes – cycle 2.1.

Discussion

L'échantillon de l'ESCC de 2002/03 portant sur les personnes âgées de 65 ans et plus était d'environ de 29 000 répondants, représentant une population d'environ 3,8 millions de Canadiennes et de Canadiens âgés de 65 ans et plus. Selon l'échantillon, les blessures dues aux chutes augmentaient avec l'âge, partant d'un taux de 35 pour 1 000 chez les aînés de 65 à 69 ans et allant jusqu'à 76 pour 1 000 chez les aînés de plus de 80 ans. L'extrapolation à toute la population des aînés indique que 180 000 aînés subissent une chute dans l'année.

En comparaison de la population des aînés dans son ensemble, les personnes ayant rapporté une chute avec blessure étaient plus susceptibles d'être des femmes, d'appartenir au groupe d'âge des plus de 80 ans, d'être veuves, séparées ou divorcées, d'avoir un diplôme post-secondaire et d'avoir un revenu inférieur à 15 000 \$.

Les résultats de l'enquête montrent que les taux des femmes sont supérieurs, de façon statistiquement significative, à ceux des hommes pour tous les groupes d'âge, sauf un. Cela est peut être lié au faible revenu, à un isolement social plus important et à des taux plus élevés de maladies chroniques, comme l'ostéoporose chez les femmes.

Les résultats qui montrent que les chutes avec blessure sont plus fréquentes chez les plus de 80 ans sont appuyés par la littérature sur les chutes chez les aînés vivant dans la collectivité (Hirdes et Forbes, 1993; Scott, Peck et Kendall, 2004.) Ce qui est moins connu, c'est l'association significative entre l'état matrimonial et le risque de chute et de blessure. Le résultat voulant qu'il y ait un lien entre un nombre élevé d'années d'étude et un risque plus élevé de chutes avec blessure est encore plus surprenant, et contraire à ce qui est rapporté dans la littérature (Evans, Barer et Marmor, 1994; Hirdes et Forbes, 1993.)

Dans les résultats de l'enquête de l'ESCC, comparé aux autres causes de blessures, le taux des blessures attribuables à une chute est considérablement moins élevé que celui qui est présenté dans d'autres rapports. Le Rapport national sur les traumatismes (ICIS, 2004) portant sur les blessures ayant causé une hospitalisation montre que pour les personnes de plus de 65 ans, 85 % des blessures sont attribuables aux chutes, comparé à 60 % selon ce qui est rapporté dans l'ESCC. L'échantillon de l'ESCC inclut toutes les blessures qui ont causé une réduction des activités normales alors que le Rapport national sur les traumatismes ne fait état que des blessures qui donnent lieu à une hospitalisation. Le fait que le Rapport sur les traumatismes indique que les chutes sont responsables d'un plus haut pourcentage de chutes indique donc que les blessures causées par les chutes pourraient être plus sévères que pour les autres causes.

Lorsqu'on examine par région les patterns relatifs aux blessures, on voit des taux dus aux chutes qui vont de 34 pour 1 000 aînés de Terre-Neuve/Labrador, à 65 pour 1 000 aînés dans les

Territoires. Étant donné que ces différences ne sont pas statistiquement significatives, ces résultats pourraient découler des petits nombres inclus dans l'échantillon pour certaines régions.

Plus d'un tiers des blessures subies concernaient la hanche, la cuisse, le genou, la partie inférieure de la jambe, la cheville ou le pied, avec ensuite le poignet ou la main et le dos. La majorité des répondants ont rapporté avoir glissé, trébuché ou titubé. Plus d'un quart ont dit qu'ils avaient fait une chute dans un escalier. Ces résultats sont semblables à ceux rapportés dans le Registre national des traumatismes (ICIS), qui indiquent que 23 % des blessures graves dues à une chute chez les personnes âgées de 65 ans et plus s'étaient produites dans un escalier ou sur des marches.

Chez les personnes ayant été traitées dans les 48 heures suivant leur chute, la majorité l'avaient été dans un service d'urgence hospitalier. Un bon nombre avaient été traitées dans un cabinet médical ou une clinique hospitalière de jour. Parmi celles traitées dans un service d'urgence, 38 % avaient rapporté qu'elles avaient été admises à l'hôpital pour au moins une nuit en conséquence de la blessure.

Ces résultats soulignent le besoin de donner plus d'importance à la prévention des chutes chez les aînés les plus âgés, chez les femmes et chez ceux et celles qui sont plus à risque de faire une chute à cause des effets combinés de plusieurs problèmes de santé. Il est peu probable que ce soit intrinsèquement l'âge et le sexe qui augmentent le risque de chute, mais plutôt des problèmes de santé associés à l'âge avancé et au sexe féminin. Il faut aussi se pencher sur le rôle de l'environnement de l'aîné comme facteur des chutes et blessures, particulièrement la conception et l'entretien des marches d'escalier tant à l'extérieur qu'à l'intérieur du domicile. Bien que la plupart des chutes ne causent pas la mort ou une invalidité importante, l'effet psychologique d'une chute ou « presque-chute » sur l'aîné peut rendre l'aîné craintif et l'amener à réduire ses activités. La crainte de faire une chute et le déplacement en établissement mènent souvent à une perte d'autonomie, la sédentarité, et éventuellement, des problèmes fonctionnels et un plus grand risque de chute.

Limites de l'étude

Les limites de l'étude relèvent d'erreurs d'échantillonnage, d'erreurs hors-échantillonnage et de non-réponses.

1. Erreurs d'échantillonnage

L'Enquête fournit des estimés basés sur l'information recueillie auprès des personnes faisant partie de l'échantillon. Une des erreurs d'échantillonnage provient du fait qu'il étudie une fraction de la population plutôt que de faire un recensement de la population totale dans les mêmes conditions (questionnaire, interviews, façon de procéder, etc.) L'étendue de cette erreur dépend de facteurs comme la taille de l'échantillon, la variabilité des caractéristiques recherchées et la méthode d'estimation. À cause de la complexité du développement de l'échantillon, l'erreur d'échantillonnage de l'ESCC a été calculée par la méthode d'autoamorçage dite « bootstrap » (Béland, 2002.)

2. Erreurs hors-échantillonnage

Il s'agit des erreurs qui ne relèvent pas de l'échantillonnage et qui peuvent survenir dans n'importe quelle enquête. Par exemple, l'interviewer peut avoir mal compris les instructions relatives à la présentation du questionnaire; les répondants peuvent donner des réponses erronées; les réponses peuvent être mal enregistrées; ou encore, il peut se produire des erreurs dans le traitement électronique des données. Dans une enquête d'envergure, l'occurrence de ces erreurs occasionnelles n'a pas beaucoup d'influence sur les résultats. Mais si de telles erreurs se produisent de façon systématique, elles peuvent causer une distorsion des estimés. Les administrateurs de l'ESCC n'ont pas ménagé les efforts et le temps afin de réduire au minimum les erreurs hors-échantillonnage. Ils ont formé exhaustivement les interviewers quant aux procédures et au contenu du questionnaire, utilisé des interviewers spécialisés pour faire le suivi des non-répondants, contrôlé le travail des interviewers afin de déceler les problèmes et mis au point des protocoles d'assurance de la qualité (Béland, 2002.)

3. Non-réponses

Les non-réponses sont une source importante d'erreur. L'étendue du phénomène va d'une non-réponse à une seule question, à la non-réponse totale. Les non-réponses partielles ont été très rares dans l'ESCC; une fois qu'une entrevue était entamée, on répondait généralement à toutes les questions. Une non-réponse totale se produisait soit parce que le répondant refusait de participer à l'enquête, soit parce que l'interviewer ne réussissait pas à contacter un répondant sélectionné (Béland, 2002.)

Références

Alexander, B. H.; F. P. Rivara et M. E. Wolf. « The cost and frequency of hospitalization for fall-related injuries in older adults ». *American journal of public health*, vol. 82, n° 7, 1992, pp. 1020-23.

Angus, D. E.; E. Cloutier; T. Albert; D. Chenard et A. Shariatmadar. *The economic burden of unintentional injury in Canada*. Toronto : SMARTRISK, 1998.

Béland, Y. « Canadian community health survey: Methodological overview ». *Health reports*, vol. 13, n° 3. Statistique Canada : 2002, pp. 9-14.

Institut canadien d'information sur la santé. *National trauma registry 2004 report: Major injury in Canada*. Ottawa : 2004.

Evans, R. G.; M. Barer et T. R. Marmor. *Why are some people healthy and others not?: The determinants of health of populations*. New York : Aldine De Gruyter, 1994.

Hirdes, J. P. et W. F. Forbes. « Factors associated with the maintenance of good self-rated health ». *Journal of aging and health*, vol. 5, n° 1, 1993, pp. 101-22.

Nevitt, M.; S. Cummings et E. Hudes. « Risk factors for injurious falls ». *Journal of gerontology*, vol. 46, 1991, pp. M164-M170.

O'Loughlin, J. L.; Y. Robitaille; J. F. Boivin et S. Suissa. « Incidence of and risk factors for falls and injurious falls among community-dwelling elderly ». *American journal of epidemiology*, vol. 137, n° 3, 1993, pp. 342-54.

Rawsky, E. « Review of the literature on falls among the elderly ». *Image: Journal of nursing scholarship*, vol. 30, n° 1, 1998, pp. 47-52.

Scott, V.; S. Peck et P. Kendall. *Prevention of falls and injuries among the elderly: A special report from the office of the provincial health officer*. Victoria, C.-B. : Ministry of Health, 2004.

Tinetti, M. E.; M. Speechley et S. F. Ginter. « Risk factors for falls among elderly persons living in the community ». *New England journal of medicine*, vol. 319, n° 26, 1988, pp. 1701-07.

Zuckerman, J. D. « Hip fracture ». *New England journal of medicine*, vol. 334, n° 23, 1996, pp. 1519-25.