

# Les chutes chez les adultes âgés : vers une surveillance plus fine des données d'hospitalisation

Yvonne Robitaille, épidémiologiste, Unité Connaissance-surveillance  
Jean Gratton, démographe, Direction de santé publique de Montréal



information



formation



recherche



coopération  
internationale

## MISE EN CONTEXTE

On compte chaque année au Québec, 14 000 hospitalisations d'adultes âgés de 65 ans et plus à la suite d'une chute accidentelle, soit 2 % de toutes les hospitalisations, toutes causes et tous groupes d'âge confondus. MED-ECHO est un fichier de données administratives sur les volumes d'activités des centres hospitaliers de soins généraux et spécialisés du Québec. L'utilisation secondaire de ces données administratives fournit de précieux renseignements sur la morbidité, sujet d'intérêt en santé publique. Voilà ce dont nous allons traiter.

Pour mesurer l'importance des blessures dans la population, les données d'hospitalisation ont jusqu'à maintenant été beaucoup moins utilisées que les données de mortalité<sup>1</sup>. À la suite de stratégies nationales ayant pour cible la réduction des blessures non mortelles, quelques auteurs se sont interrogés sur les indicateurs à retenir (Cryer *et al.*, 2002; Langley *et al.*, 2002; McClure *et al.*, 2002). Utilisant les données de la Nouvelle-Zélande, Langley *et al.* (2002) démontrent les variations d'incidence obtenue en fonction des modalités d'analyse. Ils recommandent l'uniformisation des méthodes d'analyse des hospitalisations afin de permettre éventuellement les comparaisons d'un pays à l'autre. S'appuyant sur l'expérience de la Nouvelle-Zélande, ils suggèrent que l'incidence de la morbidité pour traumatisme soit calculée sans inclure les cas de soins d'un jour (nombres très variables dans le temps) ni les cas de ré-hospitalisation pour une même chute.

<sup>1</sup> Le nombre de pays ou province ayant un système universel d'hospitalisation, une codification adéquate des causes extérieures de blessure et un intérêt à en faire la surveillance est relativement limité.

## INTRODUCTION

---

L'objectif de cette étude est de mieux comprendre la morbidité à la suite d'une chute, à partir du fichier des hospitalisations du Québec. Plus spécifiquement, nous comptons :

- 1) Faire la distinction entre les indicateurs d'utilisation des services de santé et l'indicateur de morbidité « chutes ayant entraîné l'hospitalisation ».
- 2) Présenter l'évolution de cet indicateur de morbidité à la suite d'une chute chez les résidents du Québec entre 1991 et 2003, selon le groupe d'âge.
- 3) Explorer une méthode afin de distinguer deux catégories d'adultes âgés : les personnes résidentes des centres d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD) et les autres dont la majorité habite à domicile.
- 4) Présenter les possibilités et limites des données concernant le lieu et la cause extérieure des chutes qui ont mené à une hospitalisation.

## MÉTHODE

---

### *Sources de données*

Trois sources ont été utilisées : 1) le fichier MED-ÉCHO qui contient comme mentionné les cas d'hospitalisation au Québec, 2) les estimations de population du Québec selon l'âge, réalisées par l'Institut de la Statistique du Québec (ISQ, 2000) — ce sont les dénominateurs des taux — et enfin 3) les données du recensement canadiens de 1996, afin

d'estimer la répartition de la population du Québec vivant en ménage privé ou en ménage collectif.

### *Création d'un indicateur de morbidité « chute ayant entraîné une hospitalisation »*

L'étude s'étend du 1<sup>er</sup> avril 1991 au 31 mars 2003. Les codes de causes extérieures de traumatismes qui ont été retenus vont de E880 à E888 de la CIM-9<sup>e</sup> édition (OMS, 1977). C'est la cause accidentelle d'hospitalisation de MED-ÉCHO. Dans une première étape, les cas de chirurgies d'un jour<sup>2</sup> ainsi que les dossiers sans numéros d'assurance maladie (NAM) ont été retranchés. Dans une deuxième étape, les ré-hospitalisations pour une même chute ont été identifiées et retranchées.

C'est par l'utilisation de quatre variables de MED-ÉCHO que nous avons séparé les hospitalisations, des ré-hospitalisations d'une même personne, puis distingué les ré-hospitalisations pour une même chute ou pour une chute différente : le numéro d'assurance maladie<sup>3</sup> (NAM), la date d'admission, la date de sortie et la date de l'accident. Si les trois premières variables sont fiables, il n'en est rien de la date de l'accident.

La date de l'accident est souvent approximative et quelques fois manquante (8,9 %). Nous avons déterminé que plusieurs hospitalisations sont la

---

<sup>2</sup> Les chirurgies d'un jour sont exclues car le contenu de cette catégorie de cas (soins/chirurgie) a varié durant la période à l'étude. Certains hôpitaux ne communiquent cette information à MED-ÉCHO que depuis 1995-1996 (Pelletier, 1999).

<sup>3</sup> Ce NAM est encrypté afin de préserver la confidentialité.

conséquence d'une même chute si pour un même NAM l'une ou l'autre des conditions suivantes est présente : (a) la date de l'accident est la même pour des hospitalisations différentes; (b) la date de l'accident est la même que la date de l'admission précédente; (c) la date d'admission est la même que la date de sortie de l'hospitalisation précédente (il s'agit alors probablement d'un transfert d'hôpital); (d) la date de l'accident est antérieure à la date de sortie de l'hospitalisation précédente. Dans ce dernier cas, l'on suppose que le bénéficiaire a transmis une date approximative, et que la même chute a entraîné les deux hospitalisations.

La figure 1 en annexe schématise les étapes qui ont mené à la création de l'indicateur de morbidité « chute ayant entraîné une hospitalisation ». Cet indicateur de morbidité a ensuite été comparé aux indicateurs qui traduisent davantage les services utilisés. Nous les avons appelés *indicateur de volume* et *indicateur de soins physiques de courte durée (SPCD)*, selon le type d'établissement et le type de soins inclus (voir les notes du graphique 1). Les chirurgies d'un jour sont exclues de tous les indicateurs. Enfin, c'est l'indicateur de morbidité qui est retenu dans le présent document pour décrire les chutes ayant entraîné une hospitalisation.

➤ *Identification de deux catégories d'adultes âgés : numérateurs et dénominateurs*

Idéalement, il serait souhaitable d'estimer l'importance des chutes selon les grandes clientèles du réseau de la santé :

- Les personnes qui vivent en institution : centres d'hébergement et de soins de longue durée (CHSLD) publics et privés<sup>4</sup>;
- Les personnes qui habitent à domicile; parmi celles-ci :
  - Celles qui reçoivent des soins ou services de maintien à domicile du CLSC;
  - Les autres qui ne reçoivent pas ces services.

Les données disponibles ne nous permettent pas de faire toutes ces distinctions. Certains regroupements sont toutefois possibles. La variable « Lieu de provenance » du fichier MED-ECHO permet de distinguer les bénéficiaires résidant dans un CHSLD, des personnes habitant les autres lieux tels une résidence privée ou un foyer pour personnes âgées. Si le bénéficiaire provient d'un CHSLD, le code d'établissement du ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) lui est attribué. Si le bénéficiaire provient d'une résidence privée ou d'un foyer collectif, autre qu'un CHSLD, le code zéro lui est attribué. C'est ainsi qu'on a pu distinguer les personnes vivant en institution, des individus vivant à domicile. Le défi était de retrouver les populations correspondantes au dénominateur.

En 1996, on a recensé au Québec, les personnes vivant en ménages privés et celles vivant en ménages collectifs. À cette époque, le Québec comptait 860 710 personnes âgées de 65 ans ou plus. De ce nombre, 773 755 vivaient dans un ménage privé et 86 955 dans un ménage collectif. Des 86 955 personnes vivant dans les ménages collectifs,

<sup>4</sup> Personnes nécessitant au moins 3,5 heures de soins quotidiennement.

71 275 vivaient dans un type de ménage appelé : « Hôpital et centre de soins spéciaux pour personnes âgées ou malades chroniques », soit 8,2 % du total. Cette classe correspond à notre numérateur. Pour le calcul de taux, ne disposant pas de données plus récentes, nous avons fait l'hypothèse qu'en 2002, selon le groupe d'âge, les populations en CHSLD et hors CHSLD se distribuaient de la même façon qu'en 1996.

🌀 *Analyse des lieux et des circonstances des chutes ayant entraîné une hospitalisation : causes extérieures des blessures*

Dans les cas d'hospitalisation pour cause d'accident avec blessures, le formulaire d'admission permet d'indiquer les circonstances de l'accident. Les chutes figurent aux codes E880 à E888 de la Classification internationale des maladies (CIM-9<sup>e</sup> édition). La première décimale précise les circonstances de la chute (ex. : E884.2 chute d'un lit ou d'une chaise) tandis que la deuxième décimale précise le lieu de l'événement (ex. : E884.20 à domicile E884.26 dans un édifice public). La précision des circonstances et des lieux n'est pas obligatoire dans le cadre normatif de MED-ÉCHO.

## RÉSULTATS

---

🌀 *Distinction entre le fardeau d'hospitalisation pour chute et l'incidence des chutes qui entraînent l'hospitalisation*

Le tableau 1 présente l'évolution de plusieurs indicateurs tirés des données du fichier MED-ÉCHO. On y observe que le nombre de chirurgies

d'un jour représente moins de 5 % des hospitalisations totales. On y observe aussi qu'il existe une différence réelle entre le nombre annuel total d'admissions à l'hôpital pour chute (indicateur de volume) et notre estimation du nombre de chutes ayant entraîné une hospitalisation. Cette différence est de 18,3 % pour la période la plus récente (annuellement 14 234 admissions et 12 033 chutes ayant entraîné une hospitalisation). La différence est beaucoup moindre entre notre indicateur de morbidité pour chute et l'indicateur habituellement utilisé, SPCD. Ce dernier qui décrit les soins physiques de courte durée dans des établissements pour soins généraux et spécialisés fournit une légère sous-estimation du nombre de chutes qui ont entraîné une hospitalisation, soit 3,4 % pour la période la plus récente. Cette sous-estimation paraît avoir varié depuis le début des années 1990, mais elle est demeurée inférieure à 4 %.

🌀 *Évolution de l'incidence des chutes qui entraînent une hospitalisation*

Le tableau 2, illustre l'évolution des divers indicateurs. Après une rapide augmentation, les chirurgies d'un jour paraissent s'être stabilisées au cours des deux dernières périodes. Par ailleurs, les autres indicateurs — indicateur de volume, indicateur SPDC et indicateur de morbidité pour chute — ont augmenté de façon constante d'environ 10 % par période de trois ans au cours des dix dernières années.

Le graphique 1 illustre l'évolution des quatre indicateurs définis en fonction des types d'établissements et de soins retenus, et en fonction du retrait

(ou non) des ré-hospitalisations pour une même chute. Dans tous les cas, les chirurgies d'un jour sont exclues. La suite de ce document ne traite que de l'indicateur de morbidité, c'est-à-dire des chutes qui ont entraîné une hospitalisation.

### *Évolution de l'incidence selon le groupe d'âge*

Les adultes âgés de 75 à 84 ans constituent le groupe d'âge dans lequel on compte le plus grand nombre de chutes qui ont entraîné l'hospitalisation (graphique 2). L'augmentation des cas est présente à tous les groupes d'âge depuis dix ans, mais elle s'est accélérée dans le groupe des 85 ans et plus en raison du vieillissement de la population.

Au cours de la période la plus récente (2000-2003), le risque de faire une chute entraînant l'hospitalisation était de 1 157 pour 100 000 personnes âgées. Ce taux augmentait avec l'âge, les personnes de 85 ans et plus ayant des risques près de huit fois supérieurs à ceux des 65-74 ans (graphique 3).

Les taux ont assez peu varié chez les 65-74 et les 75-84 ans, mais augmentaient chez les personnes âgées de 85 ans et plus comme l'illustre le graphique 3. Une analyse plus fine du groupe d'âge des 85 ans et plus, données disponibles depuis la période 1994-1997 (tableau 6), permet de constater que les taux de chute qui entraînent une hospitalisation augmentent chez les 85-94 ans. Une partie de cette augmentation pourrait provenir du poids grandissant des personnes les plus âgées dans la tranche d'âge 85-94 ans. Elle pourrait provenir également d'une augmentation de la fragilité de ce groupe d'âge. S'il est relativement stable dans le

temps, le taux de morbidité par chutes augmente de façon très marquée avec l'âge : de 500 pour 100 000 chez les jeunes vieux (65-74 ans) à 1 500 chez les vieux (75-84 ans), à 4 000 chez les vieux-vieux (85-90 ans) et à 5 000 chez les grands vieillards (95 ans et plus).

À tous les groupes d'âge, le taux de chute entraînant une hospitalisation chez les femmes est supérieur d'environ 50 % à celui des hommes (données non présentées).

Donc, l'incidence des chutes qui entraînent une hospitalisation n'est pas en forte évolution dans le temps. Les adultes âgés d'aujourd'hui, ne sont pas plus à risque de subir une chute que ceux des cohortes observées. Ce qui est préoccupant, c'est le taux élevé surtout à partir de 75 ans, un groupe d'âge qui augmente rapidement en importance au Québec. D'ailleurs, le nombre de chutes ayant entraîné une hospitalisation est actuellement de 35 % supérieur à ce qu'il était au début des années 1990.

### *Distinction entre deux modes de résidence : en CHSLD et hors CHSLD*

La distinction quant au mode de résidence est moins fine que souhaitée, puisque le mode « hors CHSLD » est très hétérogène. Il regroupe des personnes habitant des résidences qui offrent des services de soutien parfois substantiels<sup>5</sup> avec les personnes complètement autonomes dans leur logement familial. L'exercice vise toutefois à retirer de l'ensemble, les chutes qui surviennent chez les

<sup>5</sup> Les « Ressources d'habitation privées pour personnes âgées » offrent des services variés.

personnes vivant en institution, afin de distinguer diverses clientèles pour l'application des activités de prévention prescrites par le *Programme national de santé publique* (MSSS, 2003).

Chaque année, près de 1 400 chutes conduisant à l'hospitalisation surviennent chez des résidents des CHSLD du Québec (tableau 3). Elles ne représentent toutefois que 11,6 % de l'ensemble des hospitalisations pour cette cause. La très grande majorité des chutes surviennent chez des personnes qui habitent hors CHSLD et ce, même chez les personnes âgées de 85 ans et plus (une proportion de 86,6 %) alors que seulement 63 % d'entre elles vivent hors CHSLD.

Les personnes qui vivent à domicile ont un taux de chute inférieur à celui des personnes en institution entre 65 et 74 ans, mais un taux supérieur lorsqu'elles ont atteint 85 ans. Le calcul des taux est présenté sous toute réserve. Son exactitude dépend de notre capacité de circonscrire la même population au numérateur et au dénominateur. Or, la proportion de population qui réside en CHSLD pourrait avoir varié entre 1996 et 2001. La publication des données détaillées du recensement 2001 permettra de vérifier et de raffiner ces taux.

#### *Chutes entraînant une hospitalisation selon le lieu de la chute*

Il ne faut pas confondre le lieu de résidence de la personne et le lieu où la chute est survenue. Notre premier constat porte sur la fréquence des chutes survenues à domicile : 56,7 % des cas (graphique 4 et tableau 4). Il s'agit soit du domicile de la personne

hospitalisée, soit d'un autre domicile, chez des parents, des amis par exemple. Chez les personnes qui vivent en institution, les cas de chutes identifiés « à domicile » (38 %) incluent probablement un certain nombre de chutes survenues en CHSLD, et qui auraient dû être comptabilisées avec les chutes survenues en institution. Le second constat est décevant : pour le quart des chutes, le lieu où celles-ci sont survenues n'est pas précisé dans le fichier MED-ÉCHO. L'information manquante est presque aussi fréquente pour les personnes vivant en CHSLD (22,3 %) que pour les personnes vivant hors institution (24,8 %).

Avec des données aussi incomplètes, l'information concernant le lieu de la chute n'est utile que pour indiquer un nombre minimal de chutes survenues dans un type de lieu. Par exemple, chaque année, au moins 260 chutes sévères surviennent dans des lieux publics (ex. : restaurant, église, banque, etc.). Dans une perspective de surveillance des chutes, la catégorie « lieu non précisé » est essentielle à connaître et à distinguer de la catégorie « autres lieux précisés » car sa variation permet d'interpréter l'évolution du nombre de cas dans les autres catégories de lieu.

#### *Chutes entraînant une hospitalisation selon la circonstance de la chute*

Une bonne connaissance des circonstances des chutes peut guider les stratégies de prévention. Le tableau 5 présente la répartition de ces circonstances selon le mode de résidence, en institution ou à domicile. Cette information pourrait être ventilée selon des catégories plus fines (ex. : chute d'une chaise ou

d'un lit -E884.2) et selon les grandes catégories de lieu vues précédemment. Toutefois, pour près de la moitié des cas, la circonstance de la chute n'a pas été précisée dans le fichier MED-ÉCHO (graphique 5). Comme dans le cas de l'information portant sur le lieu où la chute est survenue, l'information sur les circonstances permet de connaître un nombre minimum de cas survenus dans les circonstances pré-établies de la CIM-9. Ainsi, en moyenne chaque année, plus de 1 000 adultes âgés sont hospitalisés à la suite d'une chute survenue dans un escalier intérieur ou extérieur. Une autre catégorie à signaler, les chutes de plain-pied qui surviennent à la suite de faux-pas, glissade ou trébuchement; elle constitue au moins 30 % des cas.

## DISCUSSION

---

➤ *Y a-t-il lieu de distinguer l'indicateur de morbidité de l'indicateur de volume?*

L'indicateur de morbidité que nous avons créé répond à plusieurs des critères recommandés pour le choix d'un bon indicateur de blessure (Cryer, 2004; Cryer *et al.*, 2005) : il porte sur des blessures sévères puisque la personne a dû être hospitalisée; il est représentatif de la population du Québec — notre système d'assurance hospitalisation couvrant tous les cas —; et il est issu de données disponibles, celles du fichier MED-ÉCHO. L'indicateur doit être spécifique au niveau du calcul et pour ce faire, nous avons élaboré une méthode pour retirer les ré-hospitalisations; à mesure que l'expérience se développera dans ce domaine, la méthode pourra s'améliorer. Enfin, notre indicateur ne traduit pas un dommage physiologique ou anatomique tel que

proposé par certains auteurs (Cryer, 2004), mais plutôt diverses blessures sévères causées par un mécanisme unique : la chute. Dans une perspective de prévention, nous croyons que l'accent mis sur le mécanisme est pertinent.

L'indicateur de volume surestime la morbidité pour chute d'environ 18 %, durant la dernière période à l'étude et cette surestimation paraît être assez stable depuis dix ans. Il est toutefois intéressant de noter que le nombre de chutes ayant entraîné une hospitalisation (notre indicateur de morbidité) se rapproche du nombre d'hospitalisations pour chute obtenu par Hamel (2001, p. 156). Nous avons estimé un nombre annuel moyen de 10 963 chutes ayant entraîné une hospitalisation durant la période 1997-2000 (tableau 1). Pour sa part, Hamel estimait à 10 776 le nombre annuel moyen d'hospitalisations pour chutes chez les 65 ans et plus au cours de la période 1997-1999<sup>6</sup> (Hamel, 2001, p. 156). Rappelons que ce dernier ne considère que les soins physiques de courte durée offerts dans des établissements de soins généraux et spécialisés, mais que les hospitalisations des Québécois dans les autres provinces du Canada (Ontario et Nouveau-Brunswick) sont incluses. Tout se passe comme si les analyses qui ne conservent que les hospitalisations de soins physiques de courte durée offerts dans les établissements de soins généraux et spécialisés — tel que proposé par Pelletier (1999) — identifient les premières hospitalisations à la suite d'une chute et suppriment les ré-hospitalisations ou transferts. Elles

---

<sup>6</sup> Notre période se définit par les dates de départ entre le 1<sup>er</sup> avril 1997 et le 30 mars 2000; la période de Hamel se définit par les dates d'admission entre le 1<sup>er</sup> janvier 1997 et le 31 décembre 1999.

suppriment probablement aussi un certain nombre de premières hospitalisations pour chutes. D'autres études devraient approfondir cette comparaison.

En accord avec les rares auteurs qui utilisent les données d'hospitalisation pour surveiller l'évolution des blessures au niveau d'une population tel, Boufous et William pour la province de South Wales en Australie (2003), Horan JM, Mallonee pour les Etats-Unis (2003) et Cryer *et al.* (2002) pour la Nouvelle Zélande, nous recommandons d'exclure les cas de ré-hospitalisation pour le même évènement au moment de surveiller la morbidité par blessure.

#### *Un regard sur l'augmentation du nombre de chutes ayant entraîné une hospitalisation*

Les taux de chutes qui entraînent une hospitalisation ont peu varié dans le temps, mais ils augmentent de façon marquée selon le groupe d'âge au delà de 65 ans, un groupe d'âge en pleine croissance au Québec. À taux constants, les nombres de chutes entraînant une hospitalisation devraient augmenter encore plus rapidement dans les cinq à dix prochaines années, alors que la génération des « Baby Boomers » atteindra l'âge de 65 ans.

Il importe de continuer à surveiller l'évolution de cette morbidité par les données d'hospitalisation, d'autant plus que les données de mortalité présentent une césure entre l'année 1999 et l'année 2000, due au changement de codification et à l'adoption de la CIM-10<sup>e</sup> édition. Au niveau des hospitalisations, une césure analogue devrait survenir au moment de l'entrée en vigueur de la CIM-10 actuellement prévue pour le 1<sup>er</sup> avril 2006.

#### *Comment la situation québécoise se compare-t-elle à ce qui est observé ailleurs?*

Il n'est pas facile de comparer la morbidité pour chute, faute d'indicateur standard. Non seulement les systèmes d'hospitalisation sont-ils bien différents d'une administration à l'autre, mais aussi, les indicateurs utilisés ne sont pas uniformes. Rares sont les auteurs qui décrivent précisément le calcul de l'indicateur, et rares aussi sont ceux qui retirent les ré-hospitalisations pour une même chute.

Parmi les indicateurs publiés par l'Institut canadien d'information sur la santé, le taux d'hospitalisation pour la fracture de la hanche reflète dans une certaine mesure la morbidité pour chute chez les 65 ans. L'on sait que près de la moitié des hospitalisations à la suite d'une chute ont comme cause médicale « fracture d'un membre inférieur » souvent la hanche (Hamel, 2001). Or, le taux de fracture de la hanche présenté par l'ICIS pour 2000-2001 au Québec (511/100 000) est inférieur à celui de l'ensemble du Canada (575/100 000) (ICIS, 2003). Cette comparaison doit être faite avec prudence. Elle constitue toutefois un indice allant dans le sens d'un problème qui n'est pas plus sévère au Québec que dans l'ensemble du Canada.

#### *La distinction quant au mode de résidence : intérêt et difficultés*

Il est un peu surprenant de constater chez les résidents de CHSLD, des taux de chutes entraînant l'hospitalisation plus élevés pour le groupe 65-74 ans que pour le groupe 85 ans et plus. Le phénomène n'est pas impossible si les plus jeunes résidents des CHSLD ont des problèmes de santé sévères qui

expliquent leur résidence en CHSLD à un aussi jeune âge. Ils peuvent également être plus mobiles que les personnes plus âgées, ce qui constitue un risque de chute. Il est possible également que la proportion de personnes de 65 ans et plus vivant en CHSLD se soit modifiée entre 1996 et 2002. Par exemple, si en 2001 une plus forte proportion des personnes de 85 ans et plus vivent à domicile qu'en 1996, le dénominateur ayant servi à notre calcul est surestimé, sous-estimant ainsi le taux.

Un autre indicateur de surveillance des événements qui surviennent en institution est le taux par 1 000 jours-patients. Ce dernier ne permet toutefois pas la comparaison entre personnes vivant en institution et hors institution.

Les hospitalisations pour chutes selon le mode de résidence n'ont pas encore été exploitées. Il est encore trop tôt pour chercher à comparer les taux québécois à ceux d'autres populations. Notre objectif ici était de suggérer une méthode permettant de développer des indicateurs selon que l'on vive en CHSLD ou en résidence privée.

➤ *Valeur et limites des données décrivant les circonstances et les lieux.*

Certaines stratégies de prévention visent les chutes qui surviennent dans des environnements spécifiques. Par exemple les chutes qui surviennent sur la voie publique (Gallagher et Scott, 1997) et celles qui surviennent à domicile (Gillespie et coll., 2003). Conformément à la CIM-9, les données de MED-ÉCHO permettent en principe de connaître le lieu de la chute selon une douzaine de grandes catégories

prédéterminées. Avec le passage à la CIM-10, quelques circonstances d'intérêt seront ajoutées, par exemple, W00 Chute de plain-pied due à la glace et la neige; W05 Chute d'un fauteuil roulant.

La forte proportion des cas pour lesquels les circonstances ou les lieux de chutes ne sont pas précisés (50 % et 25 % respectivement) constitue la principale limite des données actuelles. Les raisons de cette lacune sont probablement multiples (ex. : l'information n'apparaît pas au dossier médical; les conditions requises pour une codification précise ne sont pas présentes). Quoi qu'il en soit, il serait souhaitable de faire une surveillance d'un certain nombre de circonstances et lieux des chutes choisis, mais également des catégories « non précisé », afin que l'importance de cette dernière diminue faisant place à une connaissance plus juste des circonstances et lieux des chutes. Le passage à la CIM-10 pourrait offrir une occasion d'améliorer la précision de l'information.

➤ *Pistes de recherches futures*

La morbidité à la suite d'une chute pourrait être approfondie par les divers travaux suivants :

- Approfondir l'analyse concernant le type de résidence de la personne au moment de la chute de façon à distinguer les clientèles des grandes stratégies du *Programme national de santé publique* (ex. : vivant à domicile ou en institution; clientèle du maintien à domicile) (MSSS, 2003; MSSS, 2004).
- Étudier les comorbidités chez les personnes hospitalisées à la suite d'une chute.

- Étudier la destination de la clientèle après l'hospitalisation pour chute, afin d'estimer les proportions de décès, de séjours en centre de réadaptation et de retour à domicile ou à l'institution de provenance.
- Développer les concepts de « cas de chute évitable » (ex. : hospitalisation à la suite d'une chute dans l'escalier d'un lieu public chez une personne sans autre morbidité), et « cas de chute aux conséquences dramatiques » (ex. : chute chez une personne sans autre pathologie et dont les conséquences ne permettent pas son retour à domicile), à repérer dans les données d'hospitalisation.

#### *➤ Pistes pour la surveillance des chutes*

Vérifier l'intérêt des professionnels du MSSS et des régions pour des indicateurs spécifiques aux lieux de chute et aux circonstances définies. Si c'est le cas, développer avec eux une stratégie pour faire diminuer les cas de lieux et circonstances non précisés.

## **MESSAGES**

---

#### *➤ Pour la surveillance*

Il est recommandé d'utiliser l'indicateur de morbidité plutôt que l'indicateur de volume ou celui des soins physique de courte durée, lorsque c'est la morbidité qui est en cause.

Étant donné que la catégorie « non précisée » représente un pourcentage élevé de lieux et de circonstances de chutes, pourcentage que nous

souhaitons voir décroître dans le futur, il est important de conserver cette catégorie et de ne pas la fusionner aux autres catégories de codes connus.

#### *➤ Pour l'action*

Les chutes représentent une proportion non négligeable des hospitalisations chez les personnes âgées.

Bien que les taux soient stables dans le temps, les nombres croissent rapidement.

Les cas hospitalisés proviennent en forte proportion des personnes qui habitent à domicile. Dans une perspective de santé publique, il est raisonnable que les stratégies de prévention visent prioritairement les personnes qui résident hors institution.

Il est raisonnable de croire que les mesures qui visent l'ensemble des personnes âgées (et non seulement les personnes à risque) soient appropriées étant donné que le problème est fréquent : environ 1 300/100 000 chez les personnes qui habitent à l'extérieur des CHSLD.

**Tableau 1. Divers indicateurs d'hospitalisation pour chute<sup>a</sup>, personnes âgées de 65 ans et plus, Québec, 1991-1994 à 2000-2003**

Nombres annuels moyens <sup>b</sup>	1991-1994		1994-1997		1997-2000		2000-2003	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Hospitalisations totales	10 583	100,0	12 026	100,0	13 536	100,0	14 765	100,0
Chirurgies d'un jour	315	3,0	431	3,6	504	3,7	531	3,6
<b>Admissions à l'hôpital</b>								
Indicateur de volume (IV) <sup>c</sup>	10 268	97,0	11 594	96,4	13 032	96,3	14 234	96,4
Indicateur SPCD <sup>d</sup>	8 582		9 765		10 766		11 627	
<b>Indicateur de morbidité (chute)<sup>e</sup></b>	<b>8 915</b>		<b>9 909</b>		<b>10 963</b>		<b>12 033</b>	
Surestimation de IV relativement à chute	15,2		17,0		18,9		18,3	
Sous-estimation de SPCD relativement à chute	-3,7		-1,5		-1,8		-3,4	

<sup>a</sup> Causes extérieures de blessures, codes E880-E888.

<sup>b</sup> Dans certains cas le total n'égal pas exactement 100 %. Ceci est dû à l'utilisation des nombres annuels moyens et au traitement des décimales.

<sup>c</sup> Indicateur de volume : Tout type d'établissement et de soins.

<sup>d</sup> Indicateur SPCD : Soins physiques de courte durée (Algorithme de Pelletier).

<sup>e</sup> Indicateur de morbidité : Chutes ayant entraîné une hospitalisation. Résultat d'un algorithme qui supprime les ré-hospitalisations pour une même chute.

Source : MED-ÉCHO, MSSS.

**Tableau 2. Évolution relative de divers indicateurs d'hospitalisation pour chute<sup>a</sup>, personnes âgées de 65 ans et plus, Québec, 1991-1994 à 2000-2003**

Nombres annuels moyens <sup>b</sup>	1991-1994	1994-1997	1997-2000	2000-2003
<b>Hospitalisations totales</b>	<b>10 583</b>	<b>12 026</b>	<b>13 536</b>	<b>14 765</b>
- Évolution relative à la période précédente	s/o	1,14	1,13	1,09
<b>Chirurgies d'un jour</b>	<b>315</b>	<b>431</b>	<b>504</b>	<b>531</b>
- Évolution relative à la période précédente	s/o	1,37	1,17	1,05
<b>Indicateur de volume (IV)<sup>c</sup></b>	<b>10 268</b>	<b>11 594</b>	<b>13 032</b>	<b>14 234</b>
- Évolution relative à la période précédente	s/o	1,13	1,12	1,09
<b>Indicateur SPCD<sup>d</sup></b>	<b>8 582</b>	<b>9 765</b>	<b>10 766</b>	<b>11 627</b>
- Évolution relative à la période précédente	s/o	1,14	1,10	1,08
<b>Indicateur de morbidité (chute)<sup>e</sup></b>	<b>8 915</b>	<b>9 909</b>	<b>10 963</b>	<b>12 033</b>
- Évolution relative à la période précédente	s/o	1,11	1,11	1,10

<sup>a</sup> Causes extérieures de blessures, codes E880-E888.

<sup>b</sup> Dans certains cas le total n'égal pas exactement 100 %. Ceci est dû à l'utilisation des nombres annuels moyens et au traitement des décimales.

<sup>c</sup> (IV) Tout type d'établissement et de soins.

<sup>d</sup> Indicateur SPCD : Soins physiques de courte durée (Algorithme de Pelletier).

<sup>e</sup> Indicateur de morbidité : Chutes ayant entraîné une hospitalisation. Résultat d'un algorithme qui supprime les ré-hospitalisations pour une même chute.

Source : MED-ÉCHO, MSSS.

**Tableau 3. Chutes ayant entraîné une hospitalisation selon le mode de résidence au moment de l'admission et l'âge, Québec, 2000-2003**

Groupe d'âge	Hors CHSLD à domicile au sens large			CHSLD en institution			Tout mode de résidence		
	nombre <sup>a</sup>	%	taux pour 100 000	nombre <sup>a</sup>	%	taux pour 100 000	nombre <sup>a</sup>	%	taux pour 100 000
65-74 ans	2 677	90,4	502	283	9,6	2 089	2 960	100	541
75-84 ans	4 500	88,7	1 542	571	11,3	1 531	5 071	100	1 541
85 ans et plus	3 464	86,6	5 517	538	13,4	1 443	4 002	100	3 999
65 ans et plus <sup>b</sup>	10 641	88,4	1 269	1 392	11,6	1 859	12 033	100	1 157

<sup>a</sup> Nombre annuel moyen de chutes ayant entraîné une hospitalisation. Dans certains cas le total ne correspond pas exactement à la somme des éléments, à cause du traitement des décimales.

<sup>b</sup> Taux ajustés en fonction de la structure d'âge de la population du Québec en 1996.

Source : MED-ÉCHO, MSSS.

**Tableau 4. Chutes ayant entraîné une hospitalisation selon le mode de résidence et le lieu de la chute, personnes âgées de 65 ans ou plus, Québec, 2000-2003**

Lieu de la chute	Hors CHSLD à domicile au sens large		CHSLD en institution		Total	
	nombre <sup>a</sup>	%	nombre <sup>a</sup>	%	nombre <sup>a</sup>	%
Domicile	6 290	59,1	529	38,0	6 820	56,7
Exploitation agricole	21	0,2	3	0,2	23	0,2
Lieu de distraction ou de sport	61	0,6	7	0,5	68	0,6
Rue ou route	399	3,7	38	2,7	437	3,6
Édifice public	238	2,2	21	1,5	260	2,2
Établissement collectif <sup>b</sup>	889	8,4	469	33,7	1 358	11,3
Autres lieux précisés <sup>c</sup>	107	1,0	14	1,0	121	1,0
Lieu non précisé	2 636	24,8	311	22,3	2 947	24,5
Total	10 641	100,0	1 392	100,0	12 033	100,0

<sup>a</sup> Nombre annuel moyen de chutes ayant entraîné une hospitalisation. Dans certains cas le total ne correspond pas exactement à la somme des éléments, à cause du traitement des décimales.

<sup>b</sup> Établissement collectif (ex. : maison de retraite, hôpital).

<sup>c</sup> Inclus « Mines et carrière » et « Sites industriels ».

Source : MED-ÉCHO, MSSS.

**Tableau 5. Chutes ayant entraîné une hospitalisation selon le mode de résidence et les circonstances de la chute, personnes âgées de 65 ans ou plus, Québec, 2000-2003**

Circonstance <sup>a</sup>	Hors CHSLD à domicile au sens large		CHSLD en institution		Total	
	nombre <sup>b</sup>	%	nombre <sup>a</sup>	%	nombre <sup>a</sup>	%
Chute dans ou d'un escalier - E880	1 021	9,6	69	5,0	1 091	9,1
Chute sur ou d'une échelle ou d'un échafaudage - E881	108	1,0	6	0,5	115	1,0
Chute du haut d'un bâtiment ou autre ouvrage - E882	45	0,4	7	0,5	51	0,4
Chute dans un trou ou autre ouverture de niveau - E883	11	0,1	1	0,1	12	0,1
Autre chute d'un niveau à un autre <sup>c</sup> - E884	881	8,3	138	9,9	1 019	8,5
De plain-pied : glissade, faux pas, trébuchement - E885	3 277	30,8	329	23,6	3 607	30,0
De plain-pied : collision, poussée, bousculade - E886	45	0,4	12	0,9	57	0,5
Cause non précisée de fracture - E887	98	0,9	33	2,4	132	1,1
Chute autre et non précisée - E888	5 154	48,4	796	57,2	5 950	49,4
Total	10 641	100,0	1 392	100,0	12 033	100,0

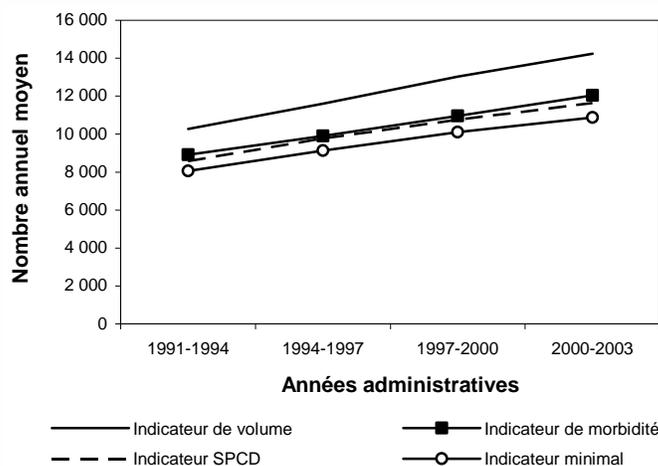
<sup>a</sup> La circonstance est aussi appelée cause extérieure dans la CIM-9.

<sup>b</sup> Nombre annuel moyen de chutes ayant entraîné une hospitalisation.

<sup>c</sup> Le code E884.2 précise les cas d'une chaise ou d'un lit.

Source : MED-ÉCHO, MSSS.

**Graphique 1. Hospitalisations pour chute, personnes âgées de 65 ans et plus, Québec, 1991-1994 à 2000-2003**



**Indicateur de volume :** Tout type d'établissement, tout type de soins.

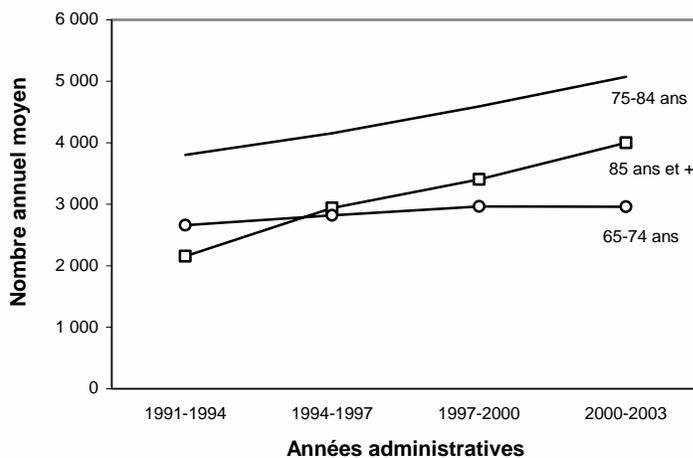
**Indicateur de morbidité :** Tout type d'établissement, tout type de soins, mais retrait des ré-hospitalisations pour une même chute. Retenu pour la présente étude.

**Indicateur SPCD :** Algorithme de Pelletier : soins physiques de courte durée dans des établissements pour soins généraux et spécialisés

**Indicateur minimal :** Algorithme de Pelletier mais retrait des ré-hospitalisations pour une même chute.

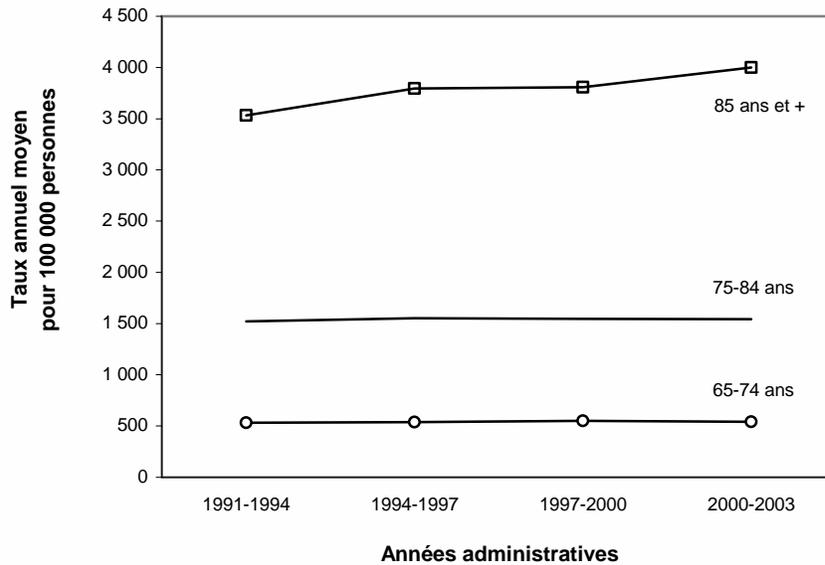
Source : MED-ÉCHO, MSSS.

**Graphique 2. Évolution du nombre de chutes ayant entraîné une hospitalisation selon le groupe d'âge, Québec, 1991 à 2003**



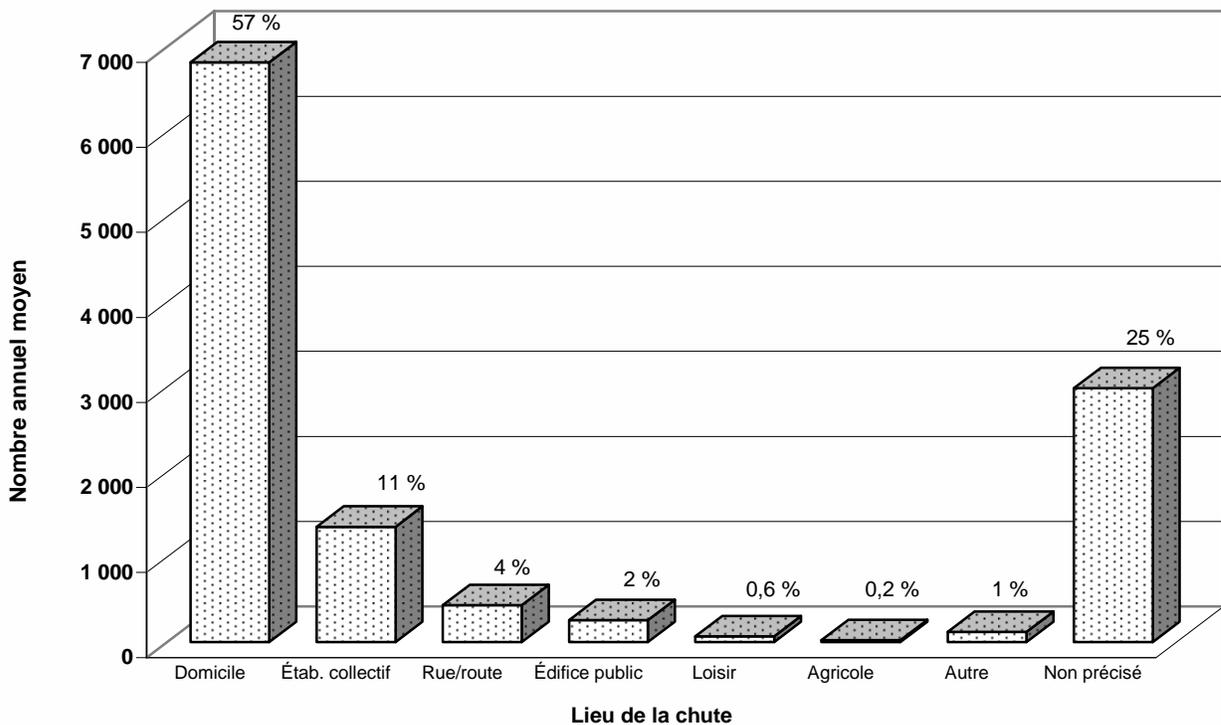
Source : MED-ECHO, MSSS.

**Graphique 3. Chutes ayant entraîné une hospitalisation selon le groupe d'âge, Québec, 1991 à 2003**



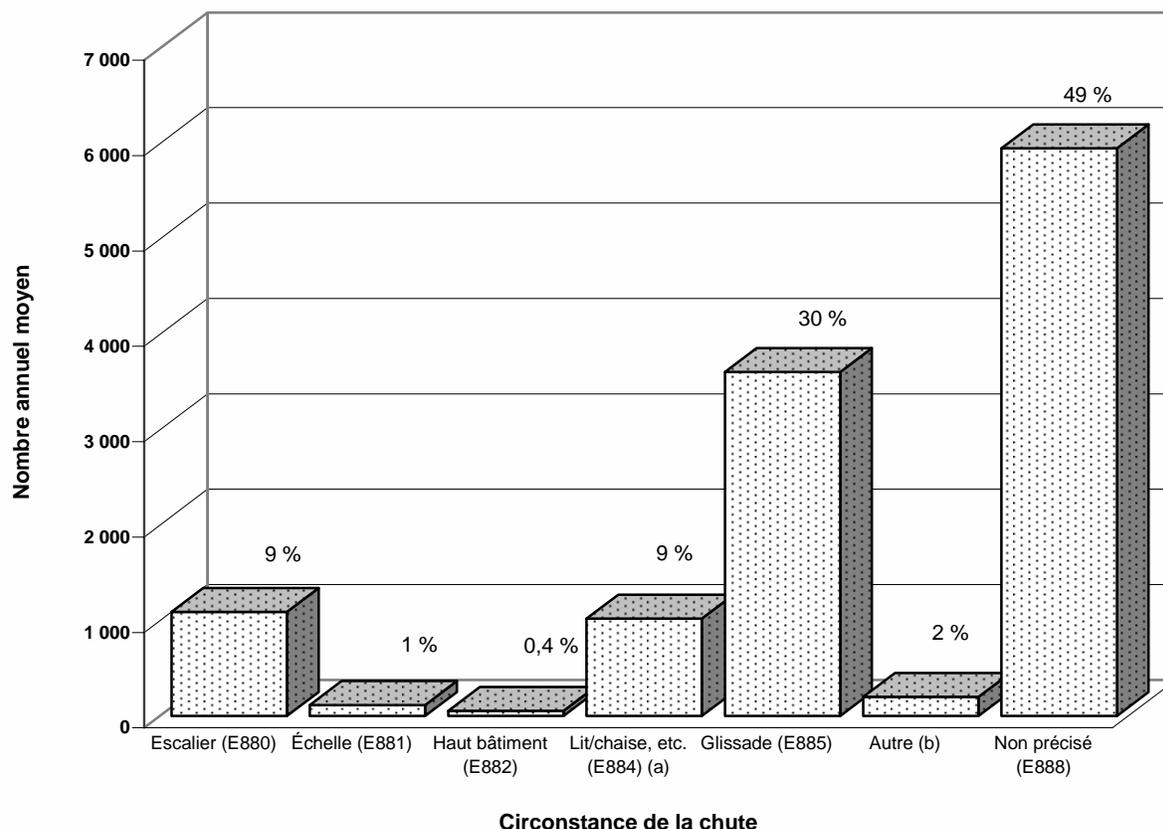
Source : MED-ECHO, MSSS.

**Graphique 4. Chutes ayant entraîné une hospitalisation selon le lieu de la chute, personnes de 65 ans et plus, Québec, 2000 à 2003**



Source : MED-ECHO, MSSS.

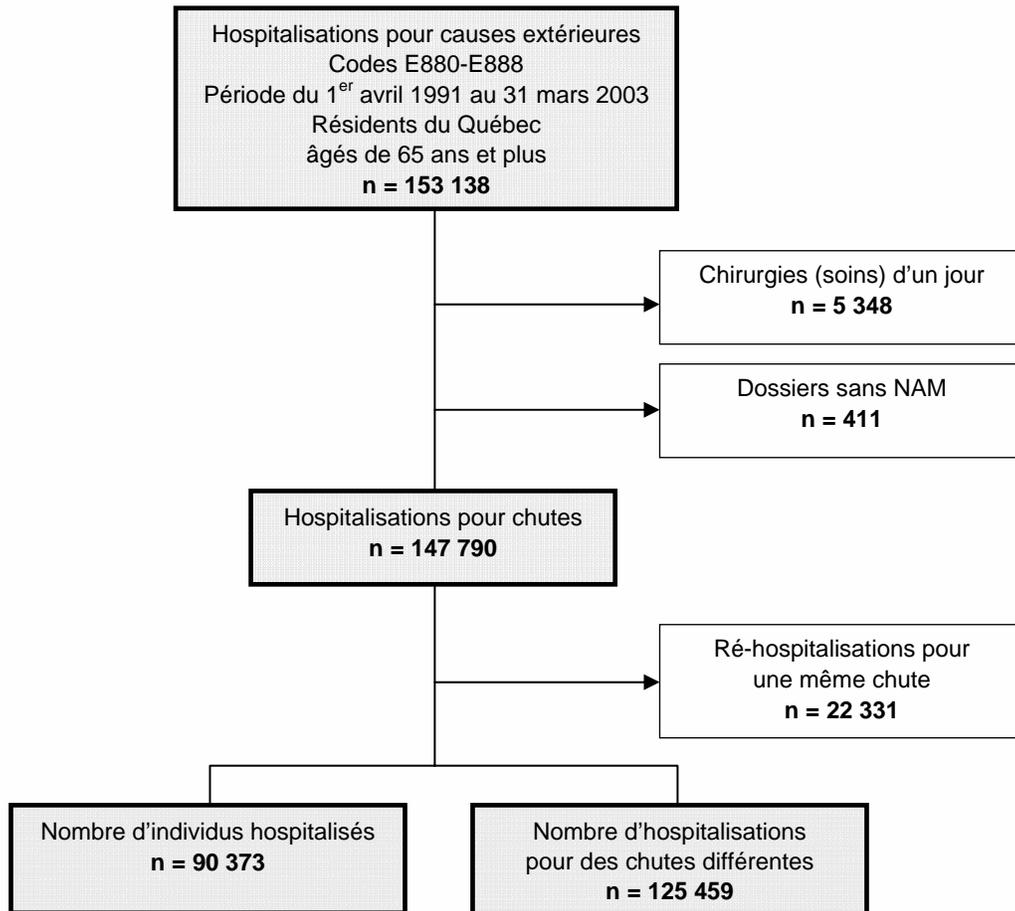
**Graphique 5. Chutes ayant entraîné une hospitalisation selon la circonstance de la chute, personnes de 65 ans et plus, Québec, 2000 à 2003**



- (a) Lit/chaise, etc. : Le code E884 s'intitule « Autre chute d'un niveau à un autre ».  
Il comprend les chutes :
- « Du haut d'agrès équipant un terrain de jeux » (E884.0)
  - « Du haut d'une falaise » (E884.1)
  - « D'une chaise ou d'un lit (E884.2) et
  - « Autre chute d'un niveau à un autre » (E884.9)
- Environ 81 % des cas E884 sont des chutes d'une chaise ou d'un lit.
- (b) Autre inclus :
- « Chute dans un trou ou autre ouverture de niveau » (E883)
  - « Chute de plain-pied par suite de collision » (E886)
  - « Cause non précisée de fracture » (E887)

Source : MED-ECHO, MSSS.

Figure 1. Algorithme pour estimer le nombre de chutes ayant entraîné une hospitalisation



**Tableau 6. Évolution des chutes ayant entraîné une hospitalisation selon le groupe d'âge, Québec, 1991-1994 à 2000-2003**

Groupe d'âge	1991-1994			1994-1997			1997- 2000			2000-2003		
	nombre <sup>a</sup>	%	taux pour 100 000	nombre <sup>a</sup>	%	taux pour 100 000	nombre <sup>a</sup>	%	taux pour 100 000	nombre <sup>a</sup>	%	taux pour 100 000
65-74 ans	2 658	29,8	531	2 817	28,4	537	2 965	27,0	550	2 960	24,6	541
75-84 ans	3 803	42,7	1 522	4 155	41,9	1 551	4 592	41,9	1 545	5 071	42,1	1 541
85 et plus	2 453	27,5	3 534	2 937	29,6	3 793	3 406	31,1	3 805	4 002	33,3	3 999
85-94 ans	2 248	25,2	n.d.	2 681	27,1	3 691	3 119	28,5	3 724	3 638	30,2	3 908
95 ans et plus	205	2,3	n.d.	255	2,6	5 333	287	2,6	4 999	364	3,0	5 221
65 ans et plus <sup>b</sup>	8 915	100,0	1 104	9 909	100,0	1 139	10 963	100,0	1 146	12 033	100,0	1 157

<sup>a</sup> Nombre annuel moyen de chutes ayant entraîné une hospitalisation. Dans certains cas, le total ne correspond pas exactement à la somme des éléments à cause du traitement des décimales.

<sup>b</sup> Taux standardisés.

Source : MED-ÉCHO, MSSS

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

---

- BOUFOUS, S, WILLIAMSON, A. *Reporting of the incidence of hospitalised injuries: numerator issues*, Injury Prevention, 2003; 9:370-375.
- CRYER, C, LANGLEY, JD, STEPHENSON, SC, JARVIS, SN, EDWARDS, P. *Measure for measure: the quest for valid indicators of non-fatal injury incidence*, Public Health, 2002; 116:257-262.
- CRYER, C, LANGLEY, JD, JARVIS, SN, MACKENZIE, SG, STEPHENSON, SC, HEYWOOD, P. On behalf of the International Collaborative Effort on Injury Indicators Group, *Injury outcome indicators: the development of a validation tool*, Injury Prevention, 2005; 11:53-57.
- CRYER, C. *Injury outcome indicators – validation matters*, International Seminar on Injury Research Methods, organised by: European Consumer Safety Association (ECOSA), [Consumer Safety Institute, Amsterdam, The Netherlands], Vienna, June 10, 2004.
- GALLAGHER, EM, SCOTT, VJ. *The STEPS Project: Participatory action research to reduce falls in public places among seniors and persons with disabilities*, Canadian Journal of Public Health, 1997; 88:129-133.
- GILLESPIE, LD, GILLESPIE, WJ, ROBERTSON, MC, LAMB, SE, CUMMING, RG, ROWE, BH. *Interventions for preventing falls in elderly people*, The Cochrane Database of Systematic Reviews, Vol. 3, 2003.
- HAMEL, D. *Évolution des traumatismes au Québec de 1991 à 1999*, Québec, Institut national de santé publique du Québec, 2001, 462 p.
- HORAN, JM, MALLONEE, S. *Injury surveillance*, Epidemiol Rev., 2003; 25:24-42.
- INSTITUT CANADIEN D'INFORMATION SUR LA SANTÉ (ICIS). *Indicateurs de santé 2003*, Ottawa, 2003.
- INSTITUT DE LA STATISTIQUE DU QUÉBEC (ISQ). *Perspectives démographiques des territoires de CLSC du Québec, 1996 à 2021*, Diffusé par le Service du développement de l'information, MSSS, juin 2000.
- LANGLEY, J, STEPHENSON, S, CRYER, C, BORMAN, B. *Traps for the unwary in estimating person based injury incidence using hospital discharge data*, Injury Prevention, 2002; 8:332-337.
- MCCLURE, RJ, PEEL, N, KASSULKE, D, NEALE, R. *Appropriate indicators for injury control?* Public Health, 2002; 116:252-256.
- MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DU QUÉBEC (MSSS). *La prévention des chutes dans un continuum de services pour les aînés vivant à domicile – Cadre de référence*. Direction générale de la santé publique, ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Québec, 61 pages, 2004.
- MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DU QUÉBEC (MSSS). *Programme national de santé publique 2003-2010*, Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Québec, 2003, [s.p.].
- MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DU QUÉBEC (MSSS). *Cadre normatif du système MED-ECHO*, Révision avril 2000, Québec, [s.p.]
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (OMS). *Classification statistique internationale des maladies et des problèmes de santé connexes, 10<sup>e</sup> révision (CIM-10)*, Genève, 1993.
- ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ (OMS). *Manuel de classification statistique internationale des maladies, traumatismes et causes de décès, Vol. 1, 9<sup>e</sup> révision*, OMS, Genève, 781 pages, 1977.
- PELLETIER, G. *L'hospitalisation pour soins de courte durée au Québec. Statistiques évolutives 1982-1983 à 1997-1998*. Québec, MSSS. Direction générale de la planification stratégique et de l'évaluation, n° 36, (collection Données statistiques et indicateurs). 204 pages, 1999.

**LES CHUTES CHEZ LES ADULTES ÂGÉS : VERS  
UNE SURVEILLANCE PLUS FINE DES DONNÉES  
D'HOSPITALISATION**

Auteurs :

**Yvonne Robitaille**, épidémiologiste  
Unité Connaissance-surveillance  
Institut national de santé publique du Québec

**Jean Gratton**, démographe  
Direction de santé publique de Montréal

Ce document est disponible en version intégrale sur le site Web de l'INSPQ : <http://www.inspq.qc.ca>  
Reproduction autorisée à des fins non commerciales à la condition d'en mentionner la source.

Document déposé à Santécom (<http://www.santecom.qc.ca>)

Cote : INSPQ-2005-053

Dépôt légal – 3<sup>e</sup> trimestre 2005

Bibliothèque nationale du Québec

Bibliothèque nationale du Canada

ISBN 2-550-45192-9 (PDF)

ISBN 2-550-45191-0 (version imprimée)

© Institut national de santé publique du Québec (2005)

**Institut national  
de santé publique**

**Québec** 