

La prévention des chutes à domicile chez les personnes âgées

Un outil pour identifier les chuteurs récurrents

Direction de santé publique et d'évaluation

Mot du Directeur de santé publique et d'évaluation

Ce bulletin s'adresse aux gestionnaires, aux planificateurs et aux praticiens de la santé publique. Il est dédié à la présentation de résultats de l'évaluation du *Projet-pilote régional de prévention des chutes à domicile chez les personnes âgées*. Ce troisième numéro se consacre à la récurrence de chutes à court terme; il en estime la fréquence et identifie des profils qui accroissent la probabilité de leur survenue. Il constitue en fait la synthèse d'un article soumis pour publication à la *Revue canadienne de santé publique*.

Dans ce numéro :

Mot du Directeur	1
Aspects méthodologiques.....	1
L'incidence de chutes récurrentes	2
L'arbre de classification et de régression.....	2
L'identification de profils de risque	3
L'analyse de survie.....	3
En somme.....	4
Déjà parus et à lire dans les prochains bulletins.....	4

Cette année, une personne âgée sur trois de 65 ans ou plus fera au moins une chute à son domicile. La moitié de ces victimes chuteront même à plusieurs reprises. Les conséquences de ces chutes sont multiples et plus fréquentes lorsqu'elles surviennent de façon répétée. Bon nombre d'entre elles ont des répercussions psychologiques et se soldent par la restriction des déplacements, des activités et des contacts sociaux. L'univers de vie des aînés s'en trouve réduit. D'autres chutes, plus sévères, occasionnent des blessures et peuvent conduire à l'hospitalisation. Du reste, elles peuvent contribuer au déclin de l'autonomie des aînés jusqu'à nécessiter un changement de milieu de vie ou un hébergement prématuré en institution.

Un grand nombre de conditions physiques et environnementales, néanmoins modifiables, prédisposent aux chutes. Les stratégies de prévention les plus probantes privilégient des actions auprès de chuteurs reconnus ou de

clientèles présentant déjà un ou plusieurs facteurs de risque de chutes. De plus, les interventions ciblant des facteurs spécifiques à chaque personne s'avèrent plus efficaces qu'une approche commune appliquant la même intervention à tout un groupe d'individus. L'identification des antécédents de chutes et des personnes à risque constitue donc une avenue prometteuse.

Par ailleurs, les cliniciens cherchent souvent à porter un jugement sur l'évolution d'une maladie ou à prévoir la survenue d'événements regrettables chez un patient. L'évaluation des risques et l'utilisation des résultats de la recherche représentent en ce sens des éléments de la prise de décisions. Elles permettent d'améliorer l'assise sur laquelle reposeront de futures interventions. Les gestionnaires, planificateurs et intervenants de santé publique pourraient tirer avantage d'une stratégie d'identification de profils de risque qui servirait à déterminer la probabilité pour les aînés de devenir

des chuteurs récurrents. Les progrès dans les méthodes statistiques fournissent l'occasion d'aborder cette question.

Le nombre croissant des personnes âgées mène à une plus grande demande de services de soutien à domicile. La réponse à leurs besoins est complexe et représente un défi incontournable. Les professionnels des établissements exploitant un CLSC sont nombreux à dispenser des services en prévention des chutes et se dévouent sur l'ensemble du territoire lanauois. On dénombre également des décideurs, des planificateurs et des chercheurs qui s'attaquent à trouver les moyens de fournir les soins les mieux adaptés aux aînés. La Direction de santé publique et d'évaluation est fière de contribuer à cet effort concerté et intersectoriel par le moyen du transfert de connaissances ciblées sur les chutes et sur la promotion des stratégies efficaces pour les prévenir.

Le Directeur de santé publique et d'évaluation

Laurent Marcoux

Aspects méthodologiques

Une intervention en milieu naturel

Ce travail s'inscrit dans une démarche globale d'implantation sur le territoire. L'objectif vise à déterminer les prédicteurs des chutes tels qu'ils puissent être mis en évidence dans des conditions d'intervention ordinaires. L'implantation s'est déroulée de mars 2002 à juillet 2005 et a fait participer les membres habituels des équipes de soins. La cohorte comprend 959 personnes âgées inscrites aux services de soutien à domicile de la mission CLSC des centres de santé et de services sociaux. Elle est caractérisée par la mesure des facteurs de risque de chutes au domicile du participant à son entrée dans le projet ainsi que par une relance téléphonique mensuelle pour documenter la survenue des chutes durant les six mois subséquents. Les facteurs examinés portent sur l'alimentation, la démarche et l'équilibre, la consommation d'alcool et de médicaments, ainsi que sur les dangers de l'environnement domiciliaire. Un total de 91 individus ont abandonné le projet avant le sixième mois de suivi et ont été écartés de l'analyse.

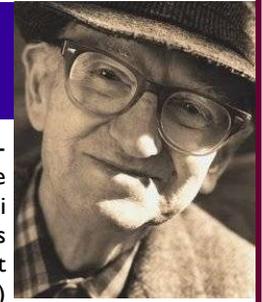
L'incidence de chutes récurrentes

Chuter deux fois plutôt qu'une

Durant les six premiers mois de leur suivi, 99 des 868 participants retenus pour cette partie de l'étude ont rapporté au moins deux chutes et sont considérés comme *chuteurs récurrents*. Cette valeur se traduit par un taux de récurrence de l'ordre de 11,4 % pour six mois.

Cette proportion est une mesure de risque. Par ailleurs, les 769 autres participants bénéficiant des services de soutien à domicile ne sont pas affranchis pour autant puisque 151 d'entre eux ont tout de même fait l'expérience d'une chute durant la période rapportée. Cet état de

fait porte l'incidence de l'état de chuteur (sujet qui accuse au moins une chute pendant la période de suivi) à 28,8 % pour six mois.



L'arbre de classification et de régression

Un outil statistique démystifié

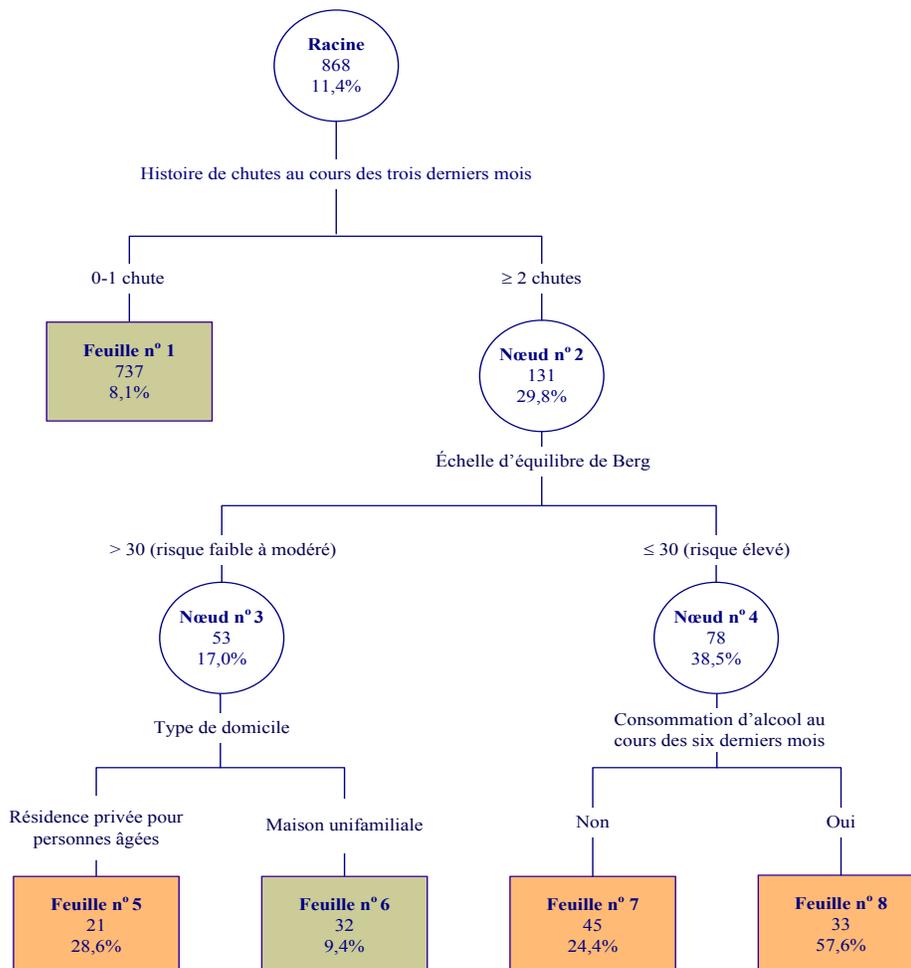
Un arbre de classification et de régression est un outil d'aide à la décision et à l'exploration de données. Il permet de mettre en relation un événement – la récurrence de chutes dans notre cas – à un ensemble de variables explicatives – les facteurs de risque.

Un arbre se présente sous la forme d'un algorithme. L'ensemble des cas de départ est considéré comme la « racine » et

chacun des groupes formés par les divisions subséquentes est considéré comme un « nœud ». À chaque division, les cas sont partitionnés en deux groupes au sein desquels les individus sont semblables sur le plan des facteurs de risque, mais entre lesquels la probabilité de devenir chuteurs récurrents diverge. Chaque individu « descend » l'arbre depuis la racine jusqu'à un nœud terminal unique, appelé

« feuille ». Chaque feuille contient une fraction de l'échantillon original. Le trajet d'un individu dans l'arbre est déterminé par les valeurs de ses attributs : il dessine un profil de risque distinct.

Une feuille, illustrée par un carré, se caractérise par le nombre de cas, les facteurs de risque qui la définissent ainsi que la valeur du risque de récurrence de chutes.



« Plus d'un aîné sur dix inscrits aux services de soutien à domicile chute au moins deux fois au cours des six premiers mois de son évaluation. »



« Des antécédents de chutes multiples, des troubles de l'équilibre et la consommation d'alcool représentent un cocktail dangereux. »

L'identification de profils de risque

Une probabilité accrue de devenir chuteurs récurrents

L'arbre complet est montré à la page 2. L'histoire de chutes au cours des trois mois précédant l'évaluation initiale est à l'origine de la première division. La variable constitue, par conséquent, le prédicteur le plus puissant de l'ensemble.

La totalité des cas a été divisée en cinq profils de risque : deux d'entre eux (feuilles n° 1 et 6) arborent un risque de récurrence de chutes plus bas que la moyenne des aînés – la moyenne étant 11,4 % – tandis que trois autres (feuilles n° 5, 7 et 8) témoignent au contraire d'un risque plus élevé.

Le trajet d'un individu dans l'arbre dessine un profil de risque distinctif. Par exemple, ne considérer que les aînés qui ont déjà vécu deux chutes ou plus dans les trois mois précédant leur entrée dans le projet, fait grimper la probabilité de devenir chuteurs récurrents de 11,4 % à 29,8 % (nœud n° 2). L'ajout de critères accroît à tour de rôle la probabilité de récurrence jusqu'à atteindre 57,6 % (feuille n° 8) – soit cinq fois plus que la moyenne – pour ceux qui cumulent une histoire de chutes récentes (deux événements ou plus au cours des trois derniers mois), un niveau de risque jugé

élevé sur la base de l'échelle d'équilibre de Berg et une consommation habituelle quelconque d'alcool au cours des six mois précédant leur évaluation initiale.

En revanche, un score plus favorable à l'échelle d'équilibre de Berg apparaît compromis lorsque conjugué au fait de vivre dans une résidence pour personnes âgées ou de devoir y vivre (feuille n° 5). La probabilité de chuter à au moins deux reprises au cours des six mois suivants s'élève alors à 28,6 %, soit une augmentation de quelque 150 % (2,5 fois plus élevée que la moyenne).

L'analyse de survie

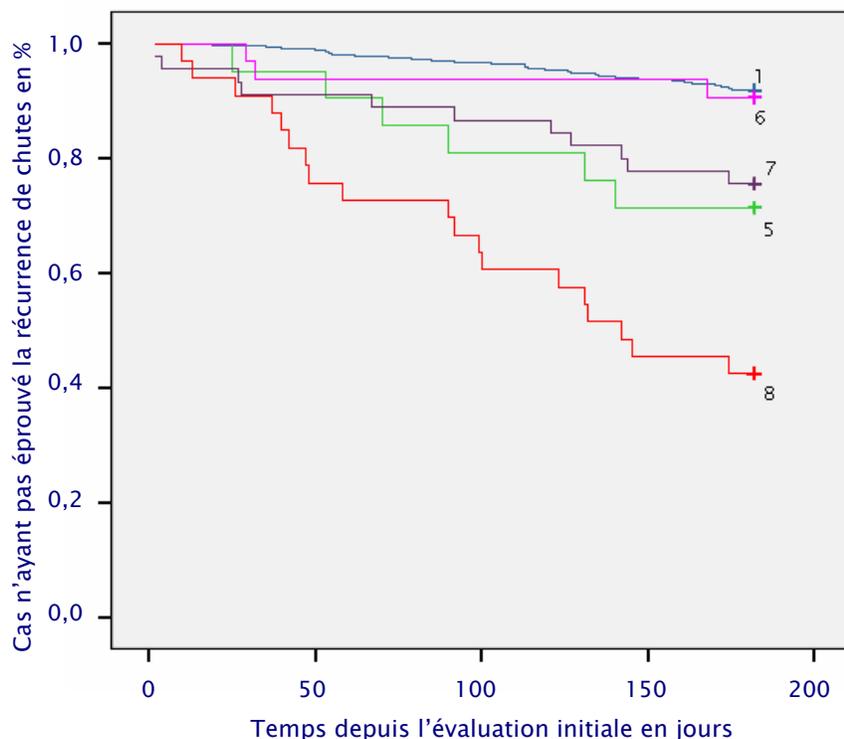
Une probabilité accrue de chuter précocement

L'analyse de « survie » est une méthode qui étudie l'apparition d'un événement au cours du temps. L'analyse faite pour chacun des cinq profils de risque déterminés à l'étape précédente est portée en graphe. Les courbes ont pour point de départ 100 % des cas du groupe et indiquent à des moments successifs, le pourcentage décroissant de cas n'ayant pas encore éprouvé une seconde chute pendant les six mois du suivi (~ 180 jours).

La figure de droite montre une correspondance entre la durée sans récurrence de chutes et la probabilité de devenir chuteurs récurrents. Une courbe plus horizontale annonce des individus qui chutent plus rarement. La feuille n° 1 en est un exemple. Ces personnes, qui sont tombées plus tardivement, sont également celles qui sont tombées moins souvent (8,1 %). Au terme des six mois du suivi, 91,9 % des aînés du profil n'ont pas expérimenté la récurrence. Réciproquement, une courbe dont l'inclinaison est plus

verticale caractérise le cumul de chuteurs précoces, tels les individus de la feuille n° 8, qui sont également de ceux qui sont tombés plus souvent (57,6 %). Un grand nombre d'individus de ce

profil se sont rangés du côté des chuteurs récurrents après quelques jours à peine de sorte qu'au terme du suivi, ce sont moins de la moitié de ces aînés (42,4 %) qui en ont été exemptés.



Direction de santé publique et
d'évaluation
Agence de la santé et des services
sociaux de Lanaudière
245, rue du Curé-Majeau
Joliette (Québec) J6E 8S8
Téléphone : 450 759-1157, poste
4324 ou, sans frais,
1 800 668-9229, poste 4324



Le présent bulletin est une publication du Service de surveillance, recherche et évaluation et du Service de prévention et de promotion de la Direction de santé publique et d'évaluation de l'Agence de la santé et des services sociaux de Lanaudière. Ses auteurs souhaitent contribuer à l'amélioration des connaissances, encore lacunaires, liées au phénomène des chutes chez les clientèles âgées plus vulnérables.

La version PDF de ce document est disponible à la section *Documentation*, sous la rubrique *Publications* du site de l'Agence au www.agencelanaudiere.qc.ca. À la condition d'en mentionner la source, sa reproduction à des fins non commerciales est autorisée.

Auteurs :

Bernard-Simon Leclerc,
Claude Bégin et
Élizabeth Cadieux

Mise en pages :

Marie-Josée Charbonneau

Révision linguistique :

Daniel Desrochers

Dépôt légal :

Bibliothèque nationale du Canada
Bibliothèque et Archives nationales
du Québec
ISBN : 978-2-92-1672-78-8
(version imprimée)
978-2-92-1672-79-5 (PDF)
Premier trimestre 2008

En somme

La récurrence de chutes est un événement prévisible

La biostatistique peut s'avérer un outil précieux au service des cliniciens. Elle permet effectivement, à partir de quelques facteurs validés par l'expérience, l'identification de profils des aînés à haut risque de récurrence de chutes parmi ceux admis aux services de soutien à domicile. La connaissance de la combinaison des facteurs prédictifs dans ces groupes peut aider les cliniciens et les praticiens de santé publique à prévenir les chutes accidentelles en assignant des stratégies d'intervention et de suivi focalisées.

Des antécédents récents de chutes multiples, des troubles de l'équilibre et la consommation d'alcool, même occasionnellement, représentent en ce sens un cocktail dangereux. Néanmoins, ce ne sont pas toutes les personnes qui sont déjà tombées par le passé qui courent un plus grand risque de récurrence. Au contraire, celles qui ont vécu l'événement une seule fois au cours des trois mois précédant leur évaluation affichent un risque significativement plus bas que la moyenne.

Nos résultats tendent à soutenir la théorie selon laquelle des chutes multiples pourraient avoir des causes plus intrinsèques que les chutes simples occasionnelles, particulièrement si les facteurs « histoire de chute » et « vivre dans une résidence privée pour personnes âgées » reflètent diverses conditions chroniques et d'autonomie fonctionnelle témoignant d'une fragilité non prises en compte. Ceci suggère que si les causes des chutes passées ne sont pas corrigées, les risques de récurrence due aux mêmes causes sont multipliés.

Déjà parus et à lire dans les prochains bulletins

Les circonstances, les conséquences et les prédicteurs des chutes

Le premier numéro, paru en mars 2007, décrivait les circonstances et les conséquences des chutes, puis énonçait les facteurs qui conditionnent leur survenue. L'article remédiait aux problèmes méthodologiques posés par la récurrence des événements et l'exposition à des facteurs de risque variable dans le temps.

Les dangers de l'environnement domiciliaire

Le deuxième numéro, paru en juin 2007, rappelait que la majorité des chutes se produisent au domicile et qu'en conséquence, leurs causes sont également à rechercher parmi les obstacles de l'environnement immédiat. L'article décrivait l'influence de l'aménagement domiciliaire sur la survenue des chutes et témoignait de l'utilité d'une grille standardisée pour repérer les facteurs de risque qui peuvent s'y trouver.

Les prochains bulletins porteront sur les thèmes suivants :

L'évaluation de l'implantation et des effets d'une intervention multifactorielle personnalisée en prévention des chutes à domicile : le cas du Projet-pilote lanaudois

Il ne suffit pas de s'intéresser aux résultats d'une intervention. Encore faut-il s'assurer que ses paramètres ont été mis en œuvre et que les participants ont observé les recommandations qui leur ont été faites. Cette partie prépondérante de l'étude cherchera à comprendre le rôle des facteurs organisationnels et contextuels des divers milieux d'implantation (les CLSC) sur le degré de mise en œuvre de l'intervention. Elle analysera ensuite l'influence des variations d'implantation de l'intervention sur les effets produits par celle-ci.

L'évaluation de la qualité des soins pour les chutes avec traumatisme dans les unités de courte durée gériatriques

Les personnes âgées représentent une clientèle importante des services hospitaliers et leur nombre ne cesse de croître. L'amélioration des pratiques cliniques et de gestion constitue

à cet égard un enjeu majeur pour les acteurs du système de soins.

La Direction de santé publique et d'évaluation est associée aux travaux dirigés par la D^{re} Marie-Jeanne Kergoat, de l'Institut universitaire de gériatrie de Montréal. Ce numéro présentera les résultats de l'évaluation de la qualité des soins dans les unités de courte durée gériatriques des hôpitaux du Québec, qui seront rendus publics lors du colloque « La qualité des soins et des services » les 1^{er} et 2 mai 2008.

Bilan du Projet-pilote régional de prévention des chutes à domicile chez les personnes âgées

Les leçons apprises du Projet-pilote régional feront l'objet d'un bulletin synthèse et d'une présentation lors du déjeuner-causerie du 5 juin 2008. Les résultats de l'expérience lanaudoise permettront de souligner certains enjeux pour la mise en application de mesures de prévention des chutes dans un continuum de services pour les aînés vivant à domicile à l'intention des intervenants, des planificateurs et des gestionnaires de l'ensemble des régions du Québec.