



**HAL**  
open science

# Étude de la qualité des informations médicales des patients de 75 ans et plus admis aux urgences chirurgicales suite à une chute : identification des facteurs de risque d'hospitalisation et de récurrence de chute à 6 mois

Elodie Damier, Maël Dubouloz

## ► To cite this version:

Elodie Damier, Maël Dubouloz. Étude de la qualité des informations médicales des patients de 75 ans et plus admis aux urgences chirurgicales suite à une chute : identification des facteurs de risque d'hospitalisation et de récurrence de chute à 6 mois. Médecine humaine et pathologie. 2012. dumas-00699891

**HAL Id: dumas-00699891**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00699891v1>**

Submitted on 21 May 2012

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

UNIVERSITE JOSEPH FOURIER  
FACULTE DE MEDECINE DE GRENOBLE

Année : 2012

N°

**ETUDE DE LA QUALITE DES INFORMATIONS MEDICALES DES  
PATIENTS DE 75 ANS ET PLUS ADMIS AUX URGENCES  
CHIRURGICALES SUITE A UNE CHUTE.  
IDENTIFICATION DES FACTEURS DE RISQUE D'HOSPITALISATION  
ET DE RECIDIVE DE CHUTE A 6 MOIS.**

THESE  
PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE.

DIPLOME D'ETAT.

ELODIE DAMIER  
Née le 26/04/1985

A Echirolles (38)

MAEL DUBOULOZ  
Née le 10/11/1984

A Villeurbanne (69)

THESE SOUTENUE PUBLIQUEMENT A LA FACULTE DE MEDECINE DE  
GRENOBLE,

Le 4 mai 2012,

DEVANT LE JURY COMPOSE DE :

Président du jury : Monsieur le Professeur Pascal COUTURIER

Membres

Madame le Professeur Françoise CARPENTIER

Monsieur le Professeur Gérard ESTURILLO

Monsieur le Docteur Guillaume DESCHASSE (directeur de thèse)

Monsieur le Docteur Rémy LECLERCQ

Monsieur le Docteur Patrick LESAGE

**ETUDE DE LA QUALITE DES INFORMATIONS MEDICALES DES  
PATIENTS DE 75 ANS ET PLUS ADMIS AUX URGENCES  
CHIRURGICALES SUITE A UNE CHUTE.  
IDENTIFICATION DES FACTEURS DE RISQUE D'HOSPITALISATION  
ET DE RECIDIVE DE CHUTE A 6 MOIS.**

THESE  
PRESENTEE POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE.

DIPLOME D'ETAT.

ELODIE DAMIER  
Née le 26/04/1985

A Echirolles (38)

MAEL DUBOULOZ  
Née le 10/11/1984

A Villeurbanne (69)

THESE SOUTENUE PUBLIQUEMENT A LA FACULTE DE MEDECINE DE  
GRENOBLE,

Le 4 mai 2012,

DEVANT LE JURY COMPOSE DE :

Président du jury : Monsieur le Professeur Pascal COUTURIER

Membres

Madame le Professeur Françoise CARPENTIER

Monsieur le Professeur Gérard ESTURILLO

Monsieur le Docteur Guillaume DESCHASSE (directeur de thèse)

Monsieur le Docteur Rémy LECLERCQ

Monsieur le Docteur Patrick LESAGE

## CONTENU

REMERCIEMENTS .....	5
SERMENT D'HIPPOCRATE .....	8
RESUME .....	14
ABSTRACT .....	15
1. INTRODUCTION.....	16
2. MATERIEL ET METHODE.....	18
2.1. Déroulement de l'étude. ....	18
Critères d'inclusion :.....	18
Critères d'exclusion :.....	18
Phase 1 :.....	18
Phase 2 :.....	18
2.2. Recueil de données.....	19
Questionnaires d'étude. ....	20
2.3. Analyse statistique des données. ....	21
3. RESULTATS.....	23
3.1. Taux de remplissage. ....	23
Descriptif des données administratives renseignées dans le DMU.....	24
Descriptif des données issues de l'interrogatoire renseignées dans le DMU.....	24
Descriptif des données cliniques renseignées dans le DMU.....	24
3.2. Caractéristiques de la population totale et analyse en sous-groupes à J0.....	25
Examens paracliniques réalisés aux urgences. ....	26
Devenir des patients non hospitalisés.....	26
3.3. Description de la population à 6 mois.....	28
Taux de réponses aux questionnaires à 6 mois.....	28
Description des populations à 6 mois.....	28
3.4. Comparaison à 6 mois : rechute vs absence de chute.....	30
4. DISCUSSION.....	31
4.1. Taux de remplissage. ....	31
4.2. Description de la population à J0. ....	32
4.3. Description de la population à M6. ....	33
4.4. Comparaison rechute vs absence de rechute à 6 mois.....	35
CONCLUSION.....	37
Abréviations.....	40
Annexes.....	41

Tableau des traitements :.....	41
Tableau des antécédents :.....	41
Caractéristiques médico-administratives, données de l'environnement et pathologies des patients selon le devenir à la sortie des urgences (domicile vs hospitalisation). .....	42
Résultats à 6 mois.....	44
Annexe : Questionnaire destiné au médecin traitant :.....	48
Annexe : Questionnaire téléphonique dédié au patient :.....	50
Annexe : Synthèse de protocole de prise en charge des sujets âgés de 75 ans et plus après une chute.....	51
Bibliographie.....	56

## REMERCIEMENTS

A Guillaume pour sa patience d'ange et ses encouragements permanents pendant 18 mois,

A Monsieur Pascal Couturier pour nous avoir guidées tout au long de ce travail,

A Madame Françoise Carpentier pour avoir accepté d'évaluer notre travail,

A Monsieur Gérard Esturillo pour nous avoir épaulées dans notre cursus,

A Monsieur Rémy Leclerq pour avoir accepté de faire partie de notre jury,

A Monsieur Patrick Lesage pour nous avoir montré qu'il était possible de protocoliser des prises en charge.

## **Elodie**

A mes parents, pour m'avoir soutenue et aidée tout au long de ces années, pour avoir toujours cru en moi, et sans qui je ne serais pas là aujourd'hui,

A Benoit, pour son soutien et surtout son aide en anglais,

A Rémy, pour avoir toujours su trouver les mots justes pour m'aider et m'orienter dans mes choix, et répondre à mes interrogations,

A Guillaume, pour m'avoir fait aimer la gériatrie et la recherche, et m'avoir guidée et conseillée dans mes choix professionnels,

A Gaëtan, pour m'avoir fait découvrir toute la diversité et les possibilités de la gériatrie, et m'avoir communiqué l'envie de m'intéresser à cette spécialité,

A Monsieur Couturier, pour m'avoir donné la possibilité de me former à la gériatrie,

A Maël, pour avoir accepté de faire ce travail avec moi,

A Sébastien et Damien, pour leur précieuse aide pendant ces longues années d'étude, et sans qui je ne serais pas là où j'en suis aujourd'hui,

A Margaux, notamment pour son aide avec l'informatique,

A mes quatre grands-parents et à toute ma famille,

A tous ceux que je n'ai pas cités mais qui m'ont aussi aidée à avancer,

Merci.

## Maël

A mes parents qui m'ont élevée, ont cru en moi et m'ont permis d'arriver jusqu'ici aujourd'hui,

A Clément qui m'a encouragée toutes ces années, qui a été là à chaque instant et qui a su me soutenir dans les moments de doute,

A Alice et Pierre,

A ma merveilleuse grand-mère qui m'a supportée tous ces derniers temps et sans qui je n'y serais peut-être pas arrivée,

A toute ma famille qui a contribué à ce que je suis aujourd'hui,

A Elodie,

A Monsieur Pascal Couturier pour m'avoir fait découvrir et aimer la gériatrie,

Et à Guillaume pour avoir su me motiver pendant ces (longs) mois.

Merci à tous ceux que je n'ai pas cités mais qui sont dans mon cœur aujourd'hui.



## **SERMENT D'HIPPOCRATE**

En présence des Maîtres de cette Faculté, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'HIPPOCRATE,

Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuitement à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intimité des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier  
 2011-2012

Nom	Prénom	Intitulé de la discipline universitaire
ALBALADEJO	Pierre	Anesthésiologie-réanimation
ARVIEUX-BARTHELEMY	Catherine	Chirurgie générale
BACONNIER	Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
BAGUET	Jean-Philippe	Cardiologie
BALOSSO	Jacques	Radiothérapie
BARRET	Luc	Médecine légale et droit de la santé
BAUDAIN	Philippe	Radiologie et imagerie médicale
BEANI	Jean-Claude	Dermato-vénérologie
BENHAMOU	Pierre Yves	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
BERGER	François	Biologie cellulaire
BLIN	Dominique	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
BOLLA	Michel	Cancérologie; radiothérapie
BONAZ	Bruno	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie
BOSSON	Jean-Luc	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
BOUGEROL	Thierry	Psychiatrie d'adultes
BRAMBILLA	Elisabeth	Anatomie et cytologie pathologiques
BRAMBILLA	Christian	Pneumologie
BRICAULT	Ivan	Radiologie et imagerie médicale
BRICHON	Pierre-Yves	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
BRIX	Muriel	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
CAHN	Jean-Yves	Hématologie
CARPENTIER	Françoise	Thérapeutique; médecine d'urgence
CARPENTIER	Patrick	Chirurgie vasculaire; médecine vasculaire
CESBRON	Jean-Yves	Immunologie
CHABARDES	Stephan	Neurochirurgie
CHABRE	Olivier	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
CHAFFANJON	Philippe	Anatomie
CHAVANON	Olivier	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
CHIQUET	Christophe	Ophthalmologie
CHIROSEL	Jean-Paul	Anatomie
CINQUIN	Philippe	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
COHEN	Olivier	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
COUTURIER	Pascal	Gériatrie et biologie du vieillissement
CRACOWSKI	Jean-Luc	Pharmacologie fondamentale; pharmacologie clinique

DE GAUDEMARIS	Régis	Médecine et santé au travail
DEBILLON	Thierry	Pédiatrie
DEMATTEIS	Maurice	Addictologie
DEMONGEOT	Jacques	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
DESCOTES	Jean-Luc	Urologie
ESTEVE	François	Biophysique et médecine nucléaire
FAGRET	Daniel	Biophysique et médecine nucléaire
FAUCHERON	Jean-Luc	Chirurgie générale
FERRETTI	Gilbert	Radiologie et imagerie médicale
FEUERSTEIN	Claude	Physiologie
FONTAINE	Eric	Nutrition
FRANCOIS	Patrice	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
GARBAN	Frédéric	Hématologie; transfusion
GAUDIN	Philippe	Rhumatologie
GAVAZZI	Gaetan	Gériatrie et biologie du vieillissement
GAY	Emmanuel	Neurochirurgie
GRIFFET	Jacques	Chirurgie infantile
HALIMI	Serge	Nutrition
HOMMEL	Marc	Neurologie
JOUK	Pierre-Simon	Génétique
JUVIN	Robert	Rhumatologie
KAHANE	Philippe	Physiologie
KRACK	Paul	Neurologie
KRAINIK	Alexandre	Radiologie et imagerie médicale
LANTUEJOL	Sylvie	Anatomie et cytologie pathologiques
LEBAS	Jean-François	Biophysique et médecine nucléaire
LEBEAU	Jacques	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie
LECCIA	Marie-Thérèse	Dermato-vénérologie
LEROUX	Dominique	Génétique
LEROY	Vincent	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie
LETOUBLON	Christian	Chirurgie générale
LEVY	Patrick	Physiologie
LUNARDI	Joël	Biochimie et biologie moléculaire
MACHECOURT	Jacques	Cardiologie
MAGNE	Jean-Luc	Chirurgie vasculaire
MAITRE	Anne	Médecine et santé au travail
MAURIN	Max	Bactériologie-virologie
MERLOZ	Philippe	Chirurgie orthopédique et traumatologique

MORAND	Patrice	Bactériologie-virologie
MORO-SIBILOT	Denis	Pneumologie
MOUSSEAU	Mireille	Cancérologie
MOUTET	François	Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique; brûlogie
DALCOMBI	Olivier	Anatomie
PASSAGIA	Jean-Guy	Anatomie
DAYEN DE LA GARANDERIE	Jean-François	Anesthésiologie-réanimation
PELLOUX	Hervé	Parasitologie et mycologie
PEPIN	Jean-Louis	Physiologie
PERENNOU	Dominique	Médecine physique et de réadaptation
PERNOD	Gilles	Médecine vasculaire
PIOLAT	Christian	Chirurgie infantile
PISON	Christophe	Pneumologie
PLANTAZ	Dominique	Pédiatrie
POLACK	Benoît	Hématologie
PONS	Jean-Claude	Gynécologie-obstétrique
RAMBEAUD	Jean-Jacques	Urologie
REYT	Emile	Oto-rhino-laryngologie
RIGHINI	Christian	Oto-rhino-laryngologie
ROMANET	Jean-Paul	Ophthalmologie
SARAGAGLIA	Dominique	Chirurgie orthopédique et traumatologique
SCHMERBER	Sébastien	Oto-rhino-laryngologie
SELE	Bernard	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
SERGENT	Fabrice	Gynécologie-obstétrique
SESSA	Carmine	Chirurgie vasculaire
STAHL	Jean-Paul	Maladies infectieuses; maladies tropicales
STANKE	Françoise	Pharmacologie fondamentale
TIMBIT	Jean-François	Réanimation
TONETTI	Jérôme	Chirurgie orthopédique et traumatologique
TOUSSAINT	Bertrand	Biochimie et biologie moléculaire
VANZETTO	Gérald	Cardiologie
VUILLEZ	Jean-Philippe	Biophysique et médecine nucléaire
WEIL	Georges	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
ZACUI	Philippe	Néphrologie
ZARSKI	Jean-Pierre	Gastroentérologie; hépatologie; addictologie

**Maître de Conférence des Universités - Praticien Hospitalier  
2011-2012**

<b>Nom</b>	<b>Prénom</b>	<b>Intitulé de la discipline universitaire</b>
BONNETERRE	Vincent	Médecine et santé au travail
BOTTARI	Serge	Biologie cellulaire
BOUTONNAT	Jean	Cytologie et histologie
BRENIER-PINCHART	Marie-Pierre	Parasitologie et mycologie
BRIOT	Raphaël	Thérapeutique; médecine d'urgence
CALLANAN-WILSON	Mary	Hématologie; transfusion
CROIZE	Jacques	Bactériologie-virologie
DERANSART	Colin	Physiologie
DETANTE	Olivier	Neurologie
DUMESTRE-FERARD	Chantal	Immunologie
EYSSERIC	Hélène	Médecine légale et droit de la santé
FAURE	Julien	Biochimie et biologie moléculaire
GILLOIS	Pierre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
GRAND	Sylvie	Radiologie et imagerie médicale
HENNEBICQ	Sylviane	Biologie et médecine du développement et de la reproduction
HOFFMANN	Pascale	Gynécologie-obstétrique
LABARERE	José	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
LAPORTE	François	Biochimie et biologie moléculaire
LARDY	Bernard	Biochimie et biologie moléculaire
LARRAT	Sylvie	Bactériologie-virologie
LAUNOIS-ROLLINAT	Sandrine	Physiologie
MALLARET	Marie-Reine	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
MAUBON	Danièle	Parasitologie et mycologie
MC LEER (FLORIN)	Anne	Cytologie et histologie
MOREAU-GAUDRY	Alexandre	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
MOUCHET	Patrick	Physiologie

PACLET	Marie-Hélène	Biochimie et biologie moléculaire
PASQUIER	Dominique	Anatomie et cytologie pathologiques
PAYSANT	François	Médecine légale et droit de la santé
PELLETIER	Laurent	Biologie cellulaire
RAY	Pierre	Génétique
RIALLE	Vincent	Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication
SATRE	Véronique	Génétique
STASIA	Marie-Josée	Biochimie et biologie moléculaire
TAMISIER	Renaud	Physiologie

## RESUME

Mots clés : sujet âgé, chute, facteur de risque, service d'urgence, qualité.

Un tiers des sujets âgés de 65 ans et plus chute au moins une fois par an, dont 15% plusieurs fois par an. L'objectif principal de l'étude est de qualifier les informations recueillies par les soignants lors du passage aux urgences d'un sujet âgé suite à une chute. Les objectifs secondaires sont de quantifier le taux de rechute à 6 mois des patients rentrés immédiatement à domicile, et de déterminer les facteurs de risque de récurrence.

L'étude a inclus les patients de 75 ans et plus admis aux urgences chirurgicales de Grenoble suite à une chute en novembre et décembre 2010. Les dossiers des urgences ont été analysés, puis les patients et leurs médecins traitants contactés 6 mois après la chute. Une analyse descriptive de la population totale et des sous-groupes (population initialement hospitalisée, population rentrée immédiatement à domicile, population ayant présenté au moins une chute dans les 6 mois, population n'ayant pas rechuté dans les 6 mois) a été réalisée.

L'étude incluait 406 patients (moyenne d'âge 85,4 ans +/- 6,1 ans). Les femmes représentaient 69,6% des patients (écart-type [64,9-74,0]). Le lieu de vie était renseigné dans 92,4% des dossiers ([89,3-94,8]), l'autonomie du patient cotée par les activités de la vie quotidienne dans 15,5% des dossiers ([12,1-19,4]), les antécédents de chutes dans 29,3% des dossiers ([24,9-34,0]), les traitements des patients dans 76,0% des dossiers ([71,4-80,0]). L'analyse multivariée par régression logistique mettait en évidence une association significative ( $p=0.038$ ) entre la désafférentation sensorielle du patient et le taux de remplissage du dossier.

Deux cent un patients (49,5%) sont rentrés à domicile. A 6 mois, 36 ont présenté au moins une rechute (17,9% ([12,9-23,9]), 15 sont décédés (7,5% [4,2-12,0]) et 44 ont été réhospitalisés (21,9% [16,4-28,3]). Les variables en faveur d'une nouvelle chute dans les 6 mois sont : l'âge, la modification de l'ordonnance par le médecin traitant, les modifications du domicile des patients et la perte d'autonomie à 6 mois, avec  $p<0,05$ .

Nous avons mis en évidence que la qualité et la quantité de l'information contenue dans les dossiers des patients de 75 ans et plus admis pour chute aux urgences ne sont pas optimales au regard des recommandations nationales et internationales.

## ABSTRACT

Keywords : aged, accidental falls, risk factors, emergency services, health care quality.

A third of 65 and more people fall at least once a year, among which 15% several times a year. The main goal of this study is to analyze the data collected by health staff during consultation in emergency department of the eligible patients after a fall. The secondary objectives are to quantify the rate of falls occurring over the 6-month follow-up period to those discharged directly home, and to identify recurrence risk factors.

The study includes patients aged 75 and over admitted to the Surgical Emergency in Grenoble after a fall. Emergency data from November to December 2010 were analyzed. Then patients and physicians were contacted by phone 6 months after the first fall. A descriptive analysis of the overall group and subgroups (including patients initially hospitalized, those immediately returned home, those fell again at least once within 6 months, those who did not fall) was performed.

The study includes 406 patients (average age 85.4 years +/- 6.1 years) with 69.6% of women (standard deviation [64.9 to 74.0]). Data collected in the patient files vary: the place of residence is known in 92.4% of cases ([89.3 to 94.8]), patient's autonomy quoted by the activities of daily life is completed in 15.5% of files ([12.1 -19.4]), history of falls is known in 29.3% of cases ([24.9 to 34.0]), medical treatment is specified for 76.0% of patients ([71.4 to 80.0]). A multivariate analysis by logistic regression shows a significant association ( $p = 0.038$ ) between sensory deafferentation of patient and rate of file filling.

Two hundred and one patients (49.5%) were discharged directly home. At 6 months, 36 fell again at least once (17.9% ([12.9 to 23.9]), 15 died (7.5% [4.2 to 12.0]) and 44 were hospitalized again (21.9% [16.4 to 28.3]). Risk factors for a new fall within six months are: age, change of usual prescription by the attending physician, environmental changes in patients' residence and loss of autonomy at 6 months ( $p < 0.05$ ).

We demonstrated that the quality and quantity of data collected in the 75 or more people's files admitted for fall in emergency department are not compliant with national and international recommendations.



# 1. INTRODUCTION

Environ un quart à un tiers des sujets âgés de 65 ans ou plus chute au moins une fois par an, avec dans 15% des cas des conséquences graves à cette chute (fracture, hématome voire décès). De plus, 15% de ces patients chutent plusieurs fois par an (1,2). La morbidité, notamment la perte d'autonomie ou le syndrome post-chute, et la mortalité sont élevées chez ces patients (3–5). Limiter la rechute permettrait un gain de confort physique et psychologique, un retard de l'institutionnalisation et de la dépendance de ces patients (6). Nombreux sont les facteurs de risque de chute identifiables chez un même patient ; il ne s'agit pas de tous les corriger, mais plutôt d'éviter leur augmentation et de limiter au mieux leurs impacts, notamment en ce qui concerne la peur de rechuter (7,8).

Le risque de chute augmente avec l'âge des patients, les chuteurs sont donc de plus en plus nombreux compte tenu de l'évolution de la pyramide des âges. La chute comme motif de consultation dans les services d'urgence est très fréquente, de 10 à 20% des admissions selon les centres (9). Il s'agit d'un problème de santé publique : une étude américaine a estimé que 1,64 million de sujets de plus de 65 ans est pris en charge aux urgences chaque année après une chute et que 78% d'entre eux rentrent à domicile dans les suites immédiates (10).

Certaines études ont montré que les sujets âgés, se présentant aux urgences après une chute, sont à haut risque de chutes à répétition et qu'ils ne reçoivent généralement pas les soins appropriés pour limiter ces risques lors de leur passage aux urgences (11). On peut distinguer les chutes uniques des chutes récurrentes. Par rapport aux chutes uniques, les chutes récurrentes conduisent à un taux plus élevé d'hospitalisations et d'institutionnalisations (12). Elles ont donc un coût de santé publique très important (12).

Les principaux facteurs de risque de chute mis en évidence jusqu'à présent sont : les médicaments (5,13), l'isolement social (14), les handicaps physiques (15), les troubles de la vision, les troubles de l'équilibre (5), les troubles cognitifs (5), la dépression (16), les pathologies cardiovasculaires (13) et les antécédents de chute (15).

La première chute marque souvent l'entrée dans la fragilité pour une personne âgée. Il faut systématiquement rechercher les étiologies de la chute afin de prévenir les récurrences en traitant les causes curables. La prévention des chutes est possible et certaines mesures ont pu diminuer l'incidence des chutes de 18% dans une population communautaire (17).

Il existe des recommandations, notamment françaises et américaines, concernant la prise en charge du sujet âgé.

La Haute Autorité de Santé recommande en France (Prise en charge des sujets âgés présentant des chutes à répétition, 2009) (18) :

- La recherche systématique de signes de gravité de la chute : recherche des conséquences de la chute (syndrome post-chute, rhabdomyolyse...), recherche des pathologies responsables de la chute et la notion de chutes antérieures, la prise de traitement anticoagulant, l'isolement social, et d'éventuels examens complémentaires,

- La recherche des facteurs de risque de chute : facteurs prédisposants et facteurs précipitants (recherche d'hypotension orthostatique, bilan biologique),
- Des interventions permettant de prévenir la récurrence des chutes et leurs complications : modifications éventuelles de l'ordonnance, adaptation du lieu de vie (facteurs environnementaux), adaptation du chaussage, pratique d'une activité physique régulière, aide technique à la marche, supplémentation vitamino-calcique, kinésithérapie.

Il existe des recommandations américaines, ACOVE 3, concernant la qualité des soins du sujet âgé. La recherche de certaines conditions doit être systématique lors de la prise en charge des patients âgés fragiles ayant présenté au moins deux chutes (ou une chute avec blessure) dans l'année précédente : histoire de la chute, recherche d'hypotension orthostatique, correction des troubles de la vision, recherche des troubles de l'équilibre et de la marche, évaluation du statut cognitif, arrêt des benzodiazépines si possible, évaluation de l'environnement et des modifications possibles, prescription de programmes d'exercices physiques (19).

Un protocole standardisé spécifique pour les sujets âgés de 75 ans et plus admis aux urgences suite à une chute pourrait optimiser la prise en charge. Le protocole du Réseau Nord Alpin des Urgences (RENAU) a été instauré dans la région Rhône-Alpes (Isère, Savoie, Haute-Savoie) depuis début 2011. La qualité des informations recueillies dans le dossier des urgences permet d'avoir un reflet de la prise en charge du patient.

Il est possible que le dépistage des facteurs de risque de chute lors du passage aux urgences puisse améliorer la prévention des récurrences de chute. Il faudrait déterminer les interventions envisageables en médecine de ville pour limiter la récurrence des chutes et les proposer aux médecins traitants.

Une étude de la qualité des informations médicales contenues dans les dossiers avant et après la mise en place du protocole RENAU permettrait de déterminer si un protocole standardisé améliorerait la prise en charge des patients. Il s'agit donc d'une étude préliminaire ayant pour objectif de qualifier les informations recueillies par les soignants lors du passage aux urgences d'un sujet âgé suite à une chute, de quantifier le taux de rechute à 6 mois des patients rentrés immédiatement à domicile, et d'en déterminer les facteurs de risque de récurrence.

Cette étude se présente en deux parties :

- Une étude rétrospective descriptive des patients âgés de 75 ans et plus ayant consulté aux urgences chirurgicales du Centre Hospitalo-Universitaire de Grenoble, France, pour une chute (sans précision) ; phase 1.
- Une étude prospective descriptive concernant les patients rentrés directement à leur domicile suite au passage aux urgences après une chute, afin de mettre en évidence les récurrences de chute et leurs facteurs de risque ; phase 2.

## **2. MATERIEL ET METHODE**

### **2.1. Déroulement de l'étude.**

L'inclusion s'est déroulée du 1er novembre 2010 au 31 décembre 2010, dans le service d'accueil des urgences traumatologiques du Centre Hospitalo-Universitaire de Grenoble (Isère, France).

#### **Critères d'inclusion :**

- Hommes ou femmes âgés de 75 ans et plus,
- Motif d'admission initial aux urgences : chute, quelle que soit la cause.

Conformément à la littérature, la chute est définie comme le fait de se retrouver involontairement au sol ou dans une position de niveau inférieur à la position antérieure.

#### **Critères d'exclusion :**

Aucun.

#### **Phase 1 :**

Les dossiers ont été sélectionnés selon le critère d'âge et le motif d'admission, à partir du support informatique (DMU : Dossier Médical Unique) utilisé dans le service des urgences chirurgicales du CHU de Grenoble. Il s'agit d'un recueil rétrospectif. L'extraction des données a eu lieu en mai 2011 par deux investigateurs (ED, MD).

Le taux de remplissage des dossiers correspond au nombre de dossiers contenant l'item recherché par rapport au nombre total de dossiers étudiés.

La limite inférieure d'âge a été fixée à 75 ans pour cibler une population gériatrique.

Au CHU de Grenoble, les patients sont orientés dans une filière des urgences (médicale ou chirurgicale) en fonction de leur motif de consultation. Aucun critère d'âge n'entre dans cette orientation.

Le personnel des urgences traumatologiques n'a pas reçu d'information ou de formation gériatrique particulière à cette étude avant novembre 2010.

#### **Phase 2 :**

L'étude descriptive prospective concerne les patients rentrés à domicile dans les suites immédiates de leur passage aux urgences.

Le recueil des données a été fait de manière prospective lors d'un entretien téléphonique avec les patients et un questionnaire papier a été envoyé aux médecins traitants. Une vérification du dossier hospitalier du CHU de Grenoble (dossier

informatique Gulper) a été réalisée 6 mois après le passage aux urgences pour détecter les nouvelles hospitalisations sur cette période.

La réhospitalisation et le décès à 6 mois sont des variables composites définies comme positives si le retour du questionnaire au patient ou au médecin traitant et/ou le registre d'hospitalisation mentionnent une réhospitalisation quelle qu'elle soit ou un décès.

Aucune analyse à 6 mois n'a été faite sur la population ayant été hospitalisée suite au passage initial aux urgences.

## 2.2. Recueil de données.

La grille de recueil des données ainsi que les questionnaires destinés aux patients ou aux médecins traitants ont été élaborés à partir des recommandations de la HAS (18) et de l'ACOVE 3 (19).

Le recueil des données du passage aux urgences a été réalisé à partir des dossiers informatiques remplis par les soignants. Seules les informations tracées sur l'informatique étaient considérées comme des données réelles, aucune extrapolation d'acte ou d'examen n'a été réalisée.

Les données recueillies étaient :

- Age,
- Sexe,
- Lieu de vie : domicile, EHPAD, foyer logement, SLD, autre,
- Caractéristiques de l'habitat : notion de tapis, éclairage suffisant,
- Vit seul, téléalarme, portage des repas,
- Aides à domicile : aide technique à la marche, aides humaines,
- Traitement quotidien : nombre de médicaments en préadmission (dont topiques locaux), nombre de psychotropes, nombre de benzodiazépines, nombre de traitements à visée cardiovasculaire, traitement par AVK (*tableau en annexe*),
- Actes réalisés aux urgences : prise de constantes, ECG, glycémie capillaire,
- Bilan biologique réalisé aux urgences : dosage vitamine D, NFS, INR, CPK, créatininémie, ionogramme sanguin,
- Imagerie réalisée aux urgences : radiographie osseuse, radiographie de thorax, TDM cérébrale,
- Antécédents : cardiovasculaires, ostéo-articulaires, neuro-psychiatriques, néoplasie, polyopathie/fragilité, désafférentation sensorielle (auditive ou visuelle) (*tableau en annexe*),
- Antécédent de chute dans l'année précédente,
- Retour à domicile après passage aux urgences,

- Consultation spécialisée lors du passage aux urgences (neurologue, cardiologue, gériatre, chirurgien),
- Hospitalisation : filière médicale, filière chirurgicale, SSR/SLD, gériatrie, UHCD,
- Niveau fonctionnel de référence = ADL en préadmission,
- Test de marche : impossible pour impotence des membres inférieurs, marche seul, avec une aide technique, avec une aide humaine, recherche d'un syndrome post-chute, recherche d'une hypotension orthostatique, test de Romberg ou station unipodale ou « timed get up and go test »,
- Modification du traitement par le SAU,
- Prescriptions par le SAU : aide technique, infirmière, kinésithérapie, biologie,
- Courrier au médecin traitant : courrier simple ou courrier spécifique au sujet âgé.

La présence ou l'absence de renseignement dans le dossier a été recensée pour chaque donnée.

### **Questionnaires d'étude.**

Deux questionnaires ont été élaborés, un pour les médecins traitants, un pour les patients. Ils concernent les patients rentrés à domicile immédiatement après leur passage aux urgences pour chute.

#### Questionnaire médecin traitant.

Le questionnaire au médecin traitant a été envoyé par voie postale au cabinet du médecin. Le retour des questionnaires était possible téléphoniquement, par voie postale ou par email. Tous les questionnaires ont été envoyés 6 mois après le passage aux urgences des patients.

Les données recueillies étaient :

- Connaissance par le médecin traitant du passage au SAU du patient,
- Décès à 6 mois,
- Rechute à 6 mois,
- Réhospitalisation à 6 mois (tous centres), motif de la réhospitalisation (chute ou non),
- Hôpital de jour pour bilan de chute,
- Institutionnalisation après la chute,
- Signalement de la situation à l'assistante sociale,
- Marche avant la chute : seul, aide technique, aide humaine,
- Marche après la chute : seul, aide technique, aide humaine,
- Autonomie : ADL à 6 mois, perte d'autonomie,
- Modification de l'ordonnance après passage aux urgences : traitements psychotropes, benzodiazépines, anti-hypertenseurs, anti-arythmiques, traitements anti-diabétiques,
- Diminution du nombre total de médicaments,
- Orientation vers une consultation spécialisée par le médecin traitant,

- Prescriptions : kinésithérapie, aide technique, aide humaine,
- Modification des chaussures,
- Participation des facteurs environnementaux à la chute d'après le médecin traitant,
- Bénéfice potentiel d'une évaluation à domicile des facteurs de risques environnementaux suite à la chute : tapis, éclairage, modification du domicile.

*Annexe : Questionnaire médecin traitant à 6 mois.*

### Questionnaire patient.

Le questionnaire patient a été rempli suite à un appel téléphonique 6 mois après la chute. L'appel téléphonique a été réalisé par l'un de deux investigateurs (ED, MD). Deux tentatives d'appel ont été faites vers chaque numéro noté dans le dossier informatique des urgences.

Les données recueillies étaient :

- Nouvelle chute : à une semaine (J7), à un mois (M1) et à 6 mois (M6),
- Réhospitalisation après la chute, motif de la réhospitalisation (chute ou non),
- Modification de la prise en charge par le médecin traitant suite à la chute,
- Marche avant la chute : seul, aide technique, aide humaine,
- Marche après la chute : seul, aide technique, aide humaine,
- Modification du domicile après la chute,
- Peur de rechuter,
- Perte d'autonomie depuis la chute,
- Changement des chaussures.

*Annexe : Questionnaire patient à 6 mois.*

La saisie des données a été faite grâce au logiciel Excel Microsoft.

## **2.3. Analyse statistique des données.**

Une analyse descriptive de la population totale et des sous-groupes a été réalisée.

Les sous-groupes étaient :

- population initialement hospitalisée,
- population rentrée immédiatement à domicile,

et parmi les patients rentrés à domicile et réévalués à 6 mois :

- population ayant présenté au moins une chute dans les 6 mois,
- population n'ayant pas rechuté dans les 6 mois.

Les logiciels Excel Microsoft et R (<http://cran.r-project.org/>) ont été utilisés pour réaliser les tests et les statistiques descriptives.

Le test de Shapiro, le test de Wilcoxon, le test de Chi<sup>2</sup>, le test de Fischer, et le test de Student ont été utilisés ainsi qu'un modèle de régression logistique en uni et multivarié (sélection des variables pour  $p < 0,20$ ). Le risque alpha était de 0,05.

### 3. RESULTATS

#### 3.1. Taux de remplissage.

Le lieu de vie était renseigné dans 375 dossiers (92,4% ; écart-type [89,3-94,8]).

Le nombre de dossiers pour lesquels les critères suivants étaient renseignés était :

- Critères concernant le mode de vie :
  - Vit seul : 243 dossiers (59,9% ; [54,9-64,7])
  - Aides humaines à domicile : 170 dossiers (41,9% ; [37,0-46,8])
  - Téléalarme : 145 dossiers (35,7% ; [31,0-40,6])
  - Portage des repas : 140 dossiers (34,5% ; [29,9-39,3])
  - Aides techniques : 114 dossiers (28,1% ; [23,8-32,7])
  - Eclairage insuffisant : 63 dossiers (15,5% ; [12,1-19,4])
  - Tapis à domicile : 5 dossiers (1,2% ; [0,4-2,9])
  
- Critères concernant les antécédents :
  - Cardio-vasculaires : 355 dossiers (87,4% ; [83,8-90,6])
  - Neuropsychiatriques : 344 dossiers (84,7% ; [80,9-88,1])
  - Ostéo-articulaires : 338 dossiers (83,3% ; [79,3-86,8])
  - Tumoraux : 335 dossiers (82,5% ; [78,5-86,1])
  - Désafférentation sensorielle : 334 dossiers (82,3% ; [78,2-85,9])
  - Antécédents de chute : 334 dossiers (82,3% ; [78,2-85,9])
  
- Critères concernant les traitements :
  - Anti-vitamines K : 323 dossiers (79,6% ; [75,3-83,4])
  - Traitements cardio-vasculaires : 308 dossiers (75,9% ; [71,4-79,9])
  - Psychotropes : 305 dossiers (75,1% ; [70,6-79,3])
  - Benzodiazépines : 303 dossiers (74,6% ; [70,1-78,8])
  - Nombre total de médicaments : 304 dossiers (74,9% ; [70,4-79,0])

L'analyse multivariée par régression logistique en fonction des caractéristiques du patient a mis en évidence une association significative ( $p=0,038$ ) entre la variable « désafférentation sensorielle » et le taux de remplissage du dossier du patient. Le remplissage du dossier était plus complet chez les patients n'ayant pas de désafférentation sensorielle.



**Descriptif des variables renseignées à partir des données contenues dans le dossier informatique des urgences (DMU) (Taux de remplissage des données).**

**Descriptif des données administratives renseignées dans le DMU.**

Age n (%)	406 (100,0%)
Sexe n (%)	406 (100,0%)
Domicile n (%)	375 (92,4%)
EHPAD n (%)	375 (92,4%)
Foyer Logement n (%)	375 (92,4%)
SLD n (%)	375 (92,4%)
Autre n (%)	375 (92,4%)

**Descriptif des données issues de l'interrogatoire renseignées dans le DMU.**

Notion de tapis n (%)	5 (1,2%)
Eclairage suffisant n (%)	3 (0,7%)
Vit seul n (%)	243 (59,9%)
Aide technique à domicile n (%)	114 (28,1%)
Aides humaines à domicile n (%)	170 (41,9%)
Téléalarme n (%)	145 (35,7%)
Portage repas n (%)	140 (34,5%)
Nombre de médicaments en pré-admission n (%)	304 (74,9%)
Nombre de psychotropes n (%)	305 (75,1%)
Nombre de benzodiazépine n (%)	303 (74,6%)
Nombre de traitement à visée cardiovasculaire n (%)	308 (75,9%)
AVK n (%)	323 (79,6%)
Antécédents cardiovasculaires n (%)	355 (87,4%)
Antécédents ostéo-articulaires n (%)	338 (83,3%)
Antécédents neuro-psychiatriques n (%)	344 (84,7%)
Antécédents néoplasiques n (%)	335 (82,5%)
Polypathologie, fragilité n (%)	341 (84,0%)
Désafférentation n (%)	334 (82,3%)
Antécédent de chute n (%)	119 (29,3%)
Niveau fonctionnel de référence = ADL n (%)	63 (15,5%)

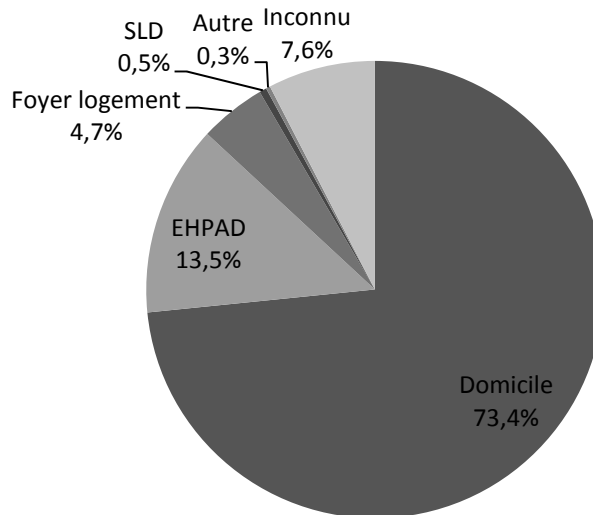
**Descriptif des données cliniques renseignées dans le DMU**

Test de marche seul n (%)	51 (12,6%)
Marche aide technique n (%)	6 (1,5%)
Marche aide humaine n (%)	6 (1,5%)
Syndrome post-chute n (%)	27 (6,7%)
Recherche d'hypotension orthostatique n (%)	19 (4,7%)
Romberg, Station Unipodale, Timed Get Up & Go n (%)	4 (1,0%)

### 3.2. Caractéristiques de la population totale et analyse en sous-groupes à J0.

L'étude a permis d'inclure 406 patients sur une période de 2 mois entre le 01/11/2010 et le 31/12/2010. La moyenne d'âge de la population est de 85,4 ans (écart-type +/- 6,1 ans), les femmes représentent 284 patients (69,6% [64,9-74,0]).

#### Lieu de vie de la population totale



Parmi ceux pour lesquels les renseignements étaient inscrits dans le dossier des urgences, 142 patients (58,4% ; [52,0-64,7]) vivaient seuls à domicile, 25 (17,2% ; [11,5-24,4]) avaient une téléalarme et 17 (12,1% ; [7,2-18,7]) bénéficiaient du portage des repas à domicile.

Trois cent un patients (84,8% ; [80,6-88,4]) avaient des antécédents cardio-vasculaires, 146 (42,4% ; [37,2-47,9]) des antécédents neuro-psychiatriques et 157 (46,4% ; [41,0-51,9]) des antécédents ostéo-articulaires. Cent deux patients (85,7% ; [78,1-91,5]) parmi ceux pour lesquels l'antécédent de chute était renseigné présentaient au moins un antécédent de chute.

Le nombre moyen de médicaments sur l'ordonnance des patients pour lesquels le traitement était renseigné dans le dossier (n=304) à l'arrivée aux urgences était de 5,8 médicaments par patient (+/-3,6).

### Prise en charge aux urgences :

Lors de leur passage aux urgences, les patients ont bénéficié d'une mesure des constantes dans 358 cas (88%).

93 patients (23%) ne pouvaient pas être levés suite à une impotence fonctionnelle d'un membre inférieur.

Un test de marche a été réalisé chez 37 patients (9%) :

- 25 pouvaient marcher sans aide,
- 6 avec une aide technique,
- 6 avec une aide humaine.

Parmi les patients pouvant être levés, ont été recherchés :

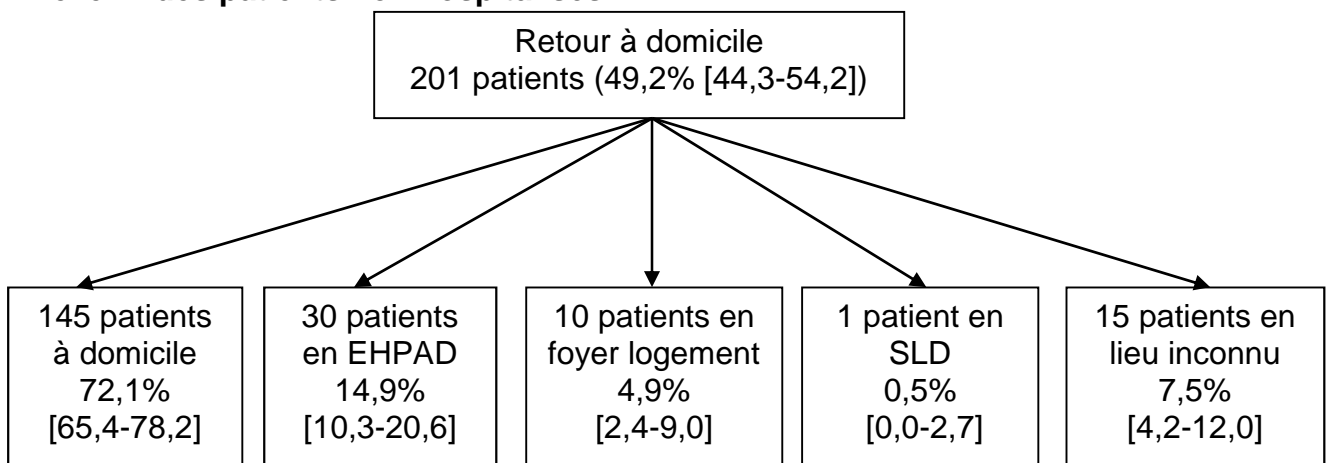
- Un syndrome post-chute chez 4 patients,
- Une hypotension orthostatique chez 2 patients.

Une consultation spécialisée a été demandée pour 97 patients (24%).

### Examens paracliniques réalisés aux urgences.

Variable	Patients à J0	Patients rentrés à domicile	Patients hospitalisés	p (patients rentrés à domicile vs patients hospitalisés)
ECG n (%)	238 (58,6%)	107 (53,2%)	131 (63,9%)	<b>0,037</b>
Dosage vitamine D n (%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	NA
NFS n (%)	282 (69,5%)	99 (49,3%)	183 (89,3%)	NA
INR n (%)	33 (50,8%)	13 (52%)	20 (50%)	NA
CPK n (%)	22 (5,4%)	14 (7%)	8 (3,9%)	NA
Créatinine n (%)	282 (69,5%)	99 (49,3%)	183 (89,3%)	NA
Ionogramme sanguin n (%)	282 (69,5%)	99 (49,3%)	183 (89,3%)	NA
Glycémie capillaire n (%)	133 (32,8%)	68 (33,8%)	65 (31,7%)	NA
Radiographies osseuses n (%)	309 (76,1%)	133 (66,2%)	176 (85,9%)	<b>&lt;0,001</b>
Radiographie de thorax n (%)	214 (52,7%)	75 (37,3%)	139 (67,8%)	NA
TDM cérébrale n (%)	99 (24,4%)	53 (26,4%)	46 (22,4%)	0,420

### Devenir des patients non hospitalisés.



### **Devenir des patients après la consultation aux urgences :**

Dans le groupe des patients rentrés à domicile (201 patients (49,5% ; [44,5-54,5]), parmi les ordonnances remises au patient à la sortie des urgences :

- 79 (39,7% ; [32,5-46,4]) ont eu des modifications de leur traitement habituel,
- 29 (14,6% ; [9,9-20,1]) ont eu une prescription pour un passage d'infirmière à domicile,
- 8 (4,0% ; [1,7-7,7]) ont eu une prescription de kinésithérapie,
- 5 (2,5% ; [0,8-5,7]) ont eu une prescription de bilan biologique,
- 6 (3,0% ; [1,1-6,4]) ont eu une prescription d'aide technique.

Un courrier a été envoyé au médecin traitant dans 170 cas (85,0% ; [78,8-89,3]), et dans 17 cas (8,5% ; [5,0-13,2]) un courrier spécifique concernant la chute de la personne âgée a été joint.

Les 205 autres patients (50,5% ; [45,5-55,5]) ont été hospitalisés :

- 127 (61,9% ; [54,9-68,6]) dans un service de chirurgie,
- 33 (16,1% ; [11,3-21,9]) dans un service de médecine autre que de la gériatrie,
- 37 (18,0% ; [13,0-24,0]) à l'Unité d'Hospitalisation de Courte Durée,
- 5 (2,4% ; [0,8-5,6]) en gériatrie,
- 2 (1,0% ; [0,1-3,5]) directement en Soins de Suite et Rééducation ou en Soins de Longue Durée.

Parmi eux, 48 patients (23,4% ; [17,8-29,8]) ont bénéficié d'une consultation spécialisée.

### **Comparaison des groupes retour à domicile / hospitalisation :**

*Tableau en annexe.*

L'analyse univariée montre une différence significative entre les deux groupes pour les variables suivantes : portage des repas, test de marche seul effectué aux urgences.

La comparaison entre les deux groupes n'a pas pu être réalisée pour les critères suivants par manque de données :

- niveau fonctionnel de référence (ADL),
- marche avec aide technique,
- marche avec aide humaine.

L'analyse multivariée par régression logistique en fonction des caractéristiques des patients pour lesquelles  $p < 0.20$  en analyse univariée (portage des repas à domicile, traitement par AVK, nombre de benzodiazépines, antécédents neuro-psychiatriques, test de marche seul réalisé aux urgences) ne met pas en évidence d'association significative entre les variables mesurées et le fait d'être hospitalisé ou non.

### 3.3. Description de la population à 6 mois.

Tableau en annexe.

#### Taux de réponses aux questionnaires à 6 mois

Deux cent un patients sont rentrés à domicile directement après leur passage aux urgences suite à une chute.

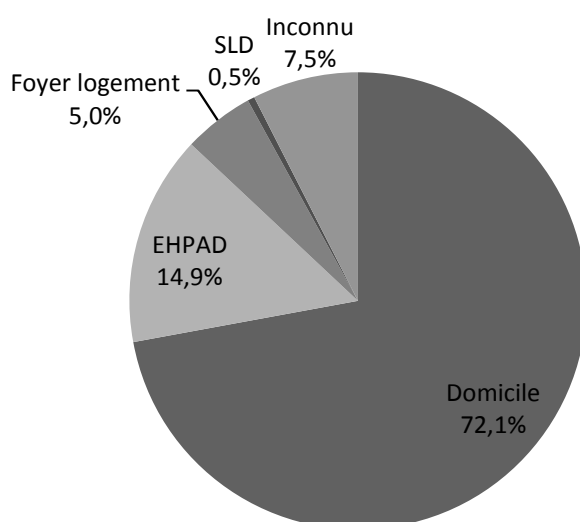
Nous avons obtenu 34 réponses de médecin traitant (16,9% [12,0-22,8]), soit 167 perdus de vue (83,1% [77,1-87,9]), et 93 réponses de patients (46,3% [39,2-53,4]), soit 108 perdus de vue (53,7% [46,5-60,7]). Certaines données ont pu être complétées (décès, nouvelle hospitalisation pour une chute ou pour un autre motif) à partir des archives informatiques du CHU de Grenoble (Gulper).

Au total, 106 retours aux questionnaires ont été obtenus de la part des patients et/ou des médecins traitants.

#### Description des populations à 6 mois

Trente-six patients parmi les 201 rentrés à domicile initialement ont présenté au moins une rechute à 6 mois, soit 17,9% [12,9-23,9] de la population selon les informations obtenues à partir des retours patients et médecins traitants (n= 106). Les femmes représentent 140 sujets parmi les 201 sujets sortis directement initialement (69,4% [62,8-75,9]) dont 24 chuteuses (11,9% [7,8-17,2]). Quinze patients sont décédés dans les 6 mois suivant leur chute (7,5% [4,2-12,0]), 44 patients ont été réhospitalisés dans les 6 mois (21,9% [16,4-28,3]) dont 21 pour une nouvelle chute (10,4% [6,6-15,5]). Plus de 56,2% [49,1-63,2] de la population, soit 113 patients, a été perdu de vue dans cet intervalle de temps.

#### Lieu de vie des patients rentrés à domicile



### Informations du médecin traitant. (34 réponses obtenues)

D'après les médecins traitants, 6 patients sont entrés en institution à 6 mois de leur chute (17,6% [6,8-34,5]), et 11 patients ont perdu de l'autonomie (32,4% [17,4-50,5]).

- Concernant la marche, l'évolution a été la suivante :

Nb de patients	Avant	Après
Marche seul	19 (55,8% [37,9-72,8])	16 (47,1% [29,8-64,9])
Marche avec aide technique	9 (25% [12,9-44,4])	9 (25% [12,9-44,4])
Marche avec aide humaine	2 (5% [0,7-19,7])	3 (8% [1,8-29,7])

- La prise en charge médicale des patients par le médecin traitant a été la suivante :
  - Assistante sociale sollicitée pour 9 patients (26,5% [12,9-44,4])
  - Hôpital de jour pour un bilan de chute prévu pour 5 patients (14,7% [5,0-31,1])
  - Prescription de kinésithérapie pour 20 patients (58,8% [40,7-75,3])
  - Prescription d'aide humaine pour 13 patients (38,2% [22,1-56,4])
  - Prescription d'aide technique (cane ou déambulateur) pour 10 patients (29,4% [5,1-47,5])
  - Diminution globale du nombre de traitements pour 10 patients (29,4% [5,1-47,5]).
- Contribution des facteurs environnementaux et intérêt d'une évaluation à domicile selon le médecin traitant :
  - Modification des chaussures pour 1 patient (2,9% [0-15,3]),
  - Contribution des facteurs environnementaux pour 10 patients (29,4% [5,1-47,5]),
  - Intérêt bénéfique probable d'une évaluation du domicile pour 14 patients (41,2% [24,7-59,3]),
  - Présence de tapis à domicile pour 7 patients (20,6% [8,7-37,9]) dont 3 les ont retirés ensuite (8,8% [1,9-23,7]),
  - Eclairage considéré comme suffisant chez 19 patients (55,9% [37,9-72,9]) sans modification pour les non-réponses (éclairage insuffisant).

### Informations du patient. (93 réponses obtenues)

Vingt-quatre patients ont le sentiment que leur médecin traitant a modifié leur traitement dans les suites de leur chute (25,8% [17,3-36,0]), 35 patients déclarent avoir peur de rechuter (37,6% [27,8-48,2]), la perte d'autonomie est constatée par 42 patients (45,2% [34,9-55,9]).

- L'évolution de l'autonomie était la suivante :

Nb de patients	Avant	Après
Marche seul	60 (64,5% [54,0-74,1])	49 (52,7% [42,0-63,1])
Marche avec aide technique	27 (29,0% ; [20,1-39,4])	34 (36,6% ; [26,9-47,2])
Marche avec aide humaine	2 (2,2% [0,3-7,5])	4 (4,4% [1,2-10,6])

- La contribution des facteurs environnementaux était la suivante :
  - Modification des chaussures pour 5 patients (5,4% [1,8-12,1])
  - Modification du domicile pour 7 patients (7,5% [3,1-14,9])

### 3.4. Comparaison à 6 mois : rechute vs absence de chute.

Certaines variables n'ont pas pu être testées en raison de faibles effectifs de réponse (n<10) :

- Niveau fonctionnel de référence (ADL)
- Marche avec aide humaine (dans les données du PU)
- Marche avec aide technique (dans les données du PU)
- Niveau fonctionnel à 6 mois (ADL).

Les populations sont comparables en terme de : lieu de vie, mode de vie, nombre de traitements, antécédents, prise en charge aux urgences, niveau fonctionnel.

Les variables présentant une différence statistiquement significative en faveur d'une nouvelle chute sont :

- L'âge plus élevé (p=0,005),
- Le lieu de vie en foyer logement (p=0,047)
- La modification de l'ordonnance après passage au SAU par le médecin traitant (p=0,027),
- Les modifications du domicile des patients (p=0,022),
- La perte d'autonomie à 6 mois selon le patient (p=0,001).

L'analyse univariée retrouve comme caractéristiques associées à la rechute dans les 6 mois (p<0,20) :

- L'âge,
- Le nombre de traitements psychotropes,
- Les modifications de traitements par le SAU,
- La modification des prescriptions par le médecin traitant,
- La prescription de kinésithérapie par le médecin traitant,
- La peur de rechuter,
- La perte d'autonomie dans les 6 mois suivant la chute.

La régression logistique multivariée n'a pas mis en évidence de résultats significatifs.

## 4. DISCUSSION

### 4.1. Taux de remplissage.

On constate que les données administratives sont majoritairement renseignées (âge 100%, sexe 100%, lieu de vie 92,4%), sans doute en raison des impératifs administratifs et informatiques pour admettre un patient aux urgences. Néanmoins le mode de vie et l'environnement des patients (vit seul, aide technique, aide humaine, portage des repas, téléalarme, tapis, éclairage) sont peu renseignés (respectivement 59,9%, 28,1%, 41,9%, 34,5%, 35,7%, 1,2% et 0,7%) dans les dossiers des urgences alors que ces données sont essentielles à l'orientation et la prise en charge du patient (hospitalisation, retour à domicile, aide...).

Les traitements sont bien renseignés (76,0%), mais la fiabilité de ces informations ne peut être assurée. En effet le taux d'erreur dans les traitements mentionnés dans le dossier peut être important et cette donnée n'a pas été systématiquement contrôlée par un appel au médecin traitant et/ou au pharmacien. La généralisation du dossier pharmaceutique devrait résoudre ce problème de prise en charge. De plus l'observance est un problème fréquent en gériatrie. Les urgences ne peuvent pas être le lieu de prédilection de l'évaluation médicamenteuse du sujet âgé.

Les antécédents sont souvent renseignés (84,0%), hormis les antécédents de chutes (29,3%) qui sont notés essentiellement lorsqu'ils sont présents. On constate que l'antécédent de chute n'est probablement pas demandé systématiquement au patient alors qu'il représente un facteur pronostique et décisionnel important (8,20,21). Ce phénomène n'est pas isolé car une thèse récente (22) incluant des patients de 65 ans et plus ayant consulté aux urgences du Centre Hospitalier Général de Chambéry, suite à une chute en 2009, met en évidence que 86% des dossiers ne précisaient pas si le patient avait déjà chuté dans l'année. Cela corrobore nos résultats.

Nous constatons que d'autres facteurs de risque de chute ne sont pas recherchés aux urgences alors qu'ils sont importants pour la prise en charge et recommandés par la HAS (18). Par exemple, la recherche d'hypotension orthostatique est effectuée dans 4,7% des cas, le test de Romberg, la station unipodale ou le Timed Get up and Go Test dans 1,0% des cas.

La seule variable explicative au taux de remplissage retrouvée par régression est la désafférentation sensorielle. Ce résultat semble cohérent car les patients ayant des problèmes de surdité notamment sont plus à risque d'avoir un interrogatoire moins informatif. Ce résultat appelle à la vigilance lors de la prise en charge d'un patient ayant des troubles sensoriels.

Le taux de remplissage des dossiers des urgences n'est pas nécessairement représentatif des données recueillies par le médecin des urgences. Du fait du manque de temps aux urgences, le médecin peut parfois recueillir des informations



utiles à la prise en charge et à la décision thérapeutique qu'il ne prend pas le temps de retranscrire dans le dossier. Cette pratique peut poser un problème médico-légal en cas de procédure judiciaire.

Une fiche pré-remplie de prise en charge du sujet âgé chuteur, aux urgences, pourrait être utile avec la liste des facteurs de risque à rechercher chez le patient avant le retour à domicile ou l'hospitalisation. Le gain d'information pourrait être bénéfique à la prise en charge du patient tant sur l'exhaustivité que sur la rapidité. Un protocole (RENAU : prise en charge de la personne âgée admise pour chute en service d'accueil des urgences, protocole en annexe) portant sur ces principes est actuellement en cours.

En perspective, une étude de fiabilité des renseignements portés dans les dossiers des urgences pourrait être envisagée afin d'évaluer le taux d'erreur qui peut être élevé en raison du manque de temps consacré à la vérification des données (interrogatoire de la famille, des aidants, appel du médecin traitant, du pharmacien).

#### **4.2. Description de la population à J0.**

Tous les patients sont admis pour chute. La population incluse (n=406) dans cette étude comporte 70% de femmes, d'âge moyen 85,4 ans (écart type +/-6,1ans). Vingt-et-un pour cent des patients vivent en institution, et 58% vivent seul à domicile. Parmi les dossiers remplis, 86% des patients présentent un antécédent de chute. Le nombre moyen de médicaments par patient est de 5,8.

Il s'agit donc d'une population très âgée majoritairement féminine (comme on peut s'y attendre en haut de la pyramide des âges), souvent institutionnalisée ou isolée, majoritairement polymédiquée. Nous avons donc plusieurs arguments pour considérer que cette population fait partie des patients fragiles, selon les critères de Fried (23,24).

Les examens qui devraient être systématiques d'après les recommandations de la HAS (18), dans la prise en charge du sujet âgé chuteur, ne sont pas faits pour tous les patients : bilan biologique (de 69,5% à 0%), ECG (58,6%). L'INR n'est dosé que chez la moitié des patients sous AVK.

La moitié des patients rentre à domicile, l'autre moitié est hospitalisée. Une thèse (22) comparable à cette étude incluant des patients chuteurs de 65 ans ou plus consultant aux urgences de Chambéry retrouvait une population semblable avec 67% de femmes et 24% de patients vivant en institution. Dans cette étude, 59% des patients étaient hospitalisés suite à leur chute.

La comparaison des deux groupes de patients (retour à domicile vs hospitalisation) ne montre pas de différence statistiquement significative en termes de caractéristiques des patients (âge, sexe, lieu de vie, mode de vie, environnement, nombre de traitements et classes thérapeutiques). Les hypothèses pouvant expliquer

l'absence de différence sont la taille insuffisante de l'échantillon, le manque de données, ou la décision d'hospitalisation en fonction des conséquences de la chute et non des caractéristiques du patient. Néanmoins l'âge, le sexe, le lieu de vie, les antécédents du patient ne semblent pas être des facteurs de risque d'hospitalisation parmi cette cohorte.

Il faut noter que la population étudiée concernait uniquement les patients ayant été orientés vers les urgences chirurgicales, c'est-à-dire les patients ne présentant pas une décompensation d'organe cardio-respiratoire ou un problème médical dominant la présentation clinique. Il y a donc une sélection qui peut interférer sur la comparabilité à d'autres cohortes publiées.

L'ECG est réalisé plus fréquemment chez les patients hospitalisés (63,9%) que chez les patients qui rentrent à domicile (53,2%), alors que la réalisation de l'ECG doit être systématique pour tout patient âgé consultant pour chute aux urgences d'après les recommandations de la HAS (18).

Le test de marche est plus souvent réalisé chez les patients qui rentrent à domicile (70,8% vs 39,6% pour les patients hospitalisés). Cela s'explique par la difficulté de renvoyer un patient chez lui s'il n'est pas capable de marcher. Néanmoins il apparaît d'après les dossiers que certains patients rentrent à domicile sans que la station debout n'ait été testée aux urgences (il peut s'agir de patients confinés au lit ou au fauteuil, ou d'une absence de test). Peut-être existe-t-il un biais d'information : ces patients ont peut-être été levés aux urgences sans que cela ne soit rapporté dans le dossier. Le test de marche, et d'une manière plus large l'appréciation de la capacité de marche ou de verticalisation, doivent être réalisés pour tous les patients qui rentrent à domicile.

### **4.3. Description de la population à M6.**

Il s'agit de la population rentrée directement à domicile : 201 patients, soit 49,5% de la population totale.

Nous avons obtenu 17% de retours de questionnaires (34 retours) de la part des médecins traitants et 46% de la part des patients (93 retours), soit 106 patients (52,7%) pour lesquels nous avons obtenu au moins une réponse. La majorité des médecins traitants ayant répondu à notre questionnaire ont eu connaissance du passage aux urgences de leur patient (85%). Trente-six patients (17,9%) ont rechuté de manière certaine dans les 6 mois ayant suivi leur première chute. Quarante-cinq pour cent des patients évoquent spontanément une perte d'autonomie, ce qui est confirmé par l'augmentation des aides techniques pour marcher (+ 10%) et le nombre d'entrées en institution (+ 17%, 6 patients) dans les 6 mois suivant la chute. Quarante-quatre patients (22%) ont été à nouveau hospitalisés dans les 6 mois dont

21 (11%) suite à une nouvelle chute. On dénombre par ailleurs 15 décès à 6 mois, soit 7,5% de la population rentrée à domicile après la chute.

Ces données sont conformes à la littérature car une première chute chez les sujets âgés de 65 ans et plus est dans 10 à 25% des cas suivie de chutes à répétition dans l'année qui suit (18). Les chutes à répétition entraînent une morbi-mortalité importante incluant jusqu'à 40% d'institutionnalisation, une perte d'autonomie franche associée à une entrée dans la dépendance ainsi qu'à une peur de rechuter (18,25,26). Selon la littérature, 15 à 20% des réhospitalisations ont lieu dans les 4 semaines qui suivent un passage aux urgences (27,28). Selon l'INSEE, en 2008, la chute accidentelle représente 1 à 2% des causes de décès chez les sujets âgés de 75 ans et plus (29). Selon une étude réalisée aux urgences de l'hôpital Cochin (Paris, France), il a été constaté jusqu'à 15% de décès dans les 6 mois suivant la chute des sujets âgés (30).

Parmi les non réponses de la part des patients, il n'est pas possible de définir le nombre de décès. De nombreux échecs d'appel sont liés à la coupure de la ligne de téléphone, suggérant un déménagement (pour éventuellement une institution) ou un décès. Une étude complémentaire pourrait être réalisée via le registre national des décès. Le recensement du nombre de décès notamment auprès des communes, et non pas uniquement lors des passages en hospitalisation, pourrait fournir des chiffres plus exhaustifs.

Un biais dans le retour des questionnaires de la part des médecins traitants tel que le manque d'informations à propos de leur patient est probable. L'enquête auprès des médecins traitants est difficile en raison de la surcharge de travail, administratif notamment.

Le recueil des données auprès des patients est également difficile. En ce qui concerne un appel téléphonique, on peut évoquer les problèmes suivants :

- Difficultés à se déplacer vers le téléphone,
- Difficultés à utiliser le téléphone,
- Presbyacousie,
- Barrière de langue (population italienne ou d'Afrique du Nord essentiellement).

Peu de modifications des facteurs environnementaux (domicile 5,4% ou chaussage 7,5%) ont été faites par un probable défaut de dépistage.

Des programmes de réhabilitation par des kinésithérapeutes voire des psychologues sont à promouvoir (18) afin de rassurer les patients quant à leur peur de chuter, car 37,5% des patients craignent de retomber.

Une sensibilisation des patients, de leur famille et des médecins traitants sur l'importance des facteurs environnementaux dans la chute des sujets âgés semble indispensable dans la prise en charge des patients âgés ayant présenté une chute. Il faut cependant envisager la difficulté pour un médecin traitant de se rendre dans

chaque domicile pour évaluer ces facteurs de risques environnementaux. Il semblerait plus approprié de faire intervenir un ergothérapeute (18,20).

#### **4.4. Comparaison rechute vs absence de rechute à 6 mois.**

Plusieurs variables n'ont pu être analysées en raison d'un nombre insuffisant de données recueillies.

L'âge plus élevé, la vie en foyer logement, la peur de retomber, les modifications de traitement par le médecin traitant et les modifications du domicile sont les facteurs de risque de rechute statistiquement significatifs et indépendants (analyse multivariée) retrouvés dans ce travail.

Les patients les plus âgés sont les plus fragiles, la fragilité se définissant comme un état médico-psycho-social instable (18). L'évolution des sujets âgés ayant été admis dans un service d'urgences pour chute montre une perte d'autonomie dans 30% des cas à 6 mois et 49% d'hospitalisation (30). Selon la littérature, presque 50% des sujets âgés de 80 ans et plus tombent chaque année, avec des chutes à répétition pour la moitié d'entre eux. (2,31).

Peu de retours de la part des médecins traitants ont pu être obtenus, rendant difficile l'analyse des données notamment en ce qui concerne les modifications dans la prise en charge des sujets âgés. Le manque de temps de la part des médecins traitants est vraisemblablement en cause, plus que le manque d'intérêt.

On notera le biais de mémorisation qui est probablement très important chez les sujets âgés, d'autant plus lorsqu'ils présentent des troubles cognitifs. Ceci explique sans doute que les modifications de traitement et les modifications du domicile ressortent comme des facteurs de risque de rechute dans cette étude. Le délai d'interrogatoire de 6 mois est éloigné par rapport à la première chute. Aucune évaluation cognitive n'a été réalisée dans cette étude.

Il pourrait être envisagé de mettre en place un programme de communication entre les urgences et les médecins traitants pour échanger les informations concernant les patients et leur prise en charge lors de leur passage aux urgences pour chute. Ce projet pourrait compléter le dossier médical unique.

Une prise en charge par kinésithérapie est recommandée pour les sujets âgés ayant présenté une première chute (18). Elle consiste en une prise en charge spécifique avec un apprentissage de la séquence de redressement, une rééducation du syndrome post-chute, une réassurance à la marche, un travail de l'équilibre et un apprentissage de l'utilisation des aides techniques.

Une évaluation cognitive des sujets âgés de 75 ans et plus semble importante à réaliser car la prise en charge ultérieure sera différente si le sujet comprend les

conseils et acquiert les apprentissages (kinésithérapie), alors que, si le sujet est dément modéré à sévère, la kinésithérapie ou les conseils de vie n'auront que peu d'impact. De plus, l'existence d'une démence dégénérative modifie le pronostic vital du patient et donc son projet de soin.

Une consultation post-chute à 1 semaine est recommandée par la HAS (18). Elle pourrait être l'occasion d'une évaluation standardisée avec dépistage des facteurs de risque de chute. Dans notre étude, on constate une modification des chaussures chez 1 à 5 patients (3,1% à 5,5%), un retrait des tapis dans 3 cas (25%), une modification de l'éclairage chez 0 patient (0%). Il semble nécessaire de mettre en place cette consultation post-chute, en accord avec les médecins traitants et sous couvert d'une information par les médecins urgentistes, afin de prendre en charge de manière précoce les conséquences d'une première chute. Depuis le début de l'année 2010, le réseau RENAU a mis en place dans les services d'urgences de la région nord alpine un protocole de prise en charge des sujets âgés de 75 ans et plus admis pour chute (annexe).

Quarante-six virgule sept pour cent des médecins ont répondu favorablement à la proposition d'évaluation du domicile de leur patient pour limiter les facteurs de risques environnementaux contribuant aux chutes. Il s'agit maintenant de proposer cette évaluation par les ergothérapeutes libéraux ou par les prestataires de services (notamment de matériel médical). Le problème du coût reste cependant au premier plan devant l'absence de prise en charge sociale de ce type d'intervention à domicile.

## CONCLUSION

Cette étude concerne des sujets âgés de 75 ans et plus qui ont présenté une chute les ayant conduits dans un service d'urgences. Elle inclut des sujets très âgés avec une moyenne d'âge de 85,4 ans représentative de la population âgée fragile consultant aux urgences.

Les chutes des personnes âgées sont un problème fréquent en médecine générale : elles concernent 30% des sujets âgés. La première chute marque souvent l'entrée dans la fragilité et/ou la dépendance pour une personne âgée.

Il semble indispensable de prendre en charge rapidement et de manière spécifique ces patients afin de limiter la récurrence et la perte d'autonomie. Limiter la rechute permettrait un gain de confort physique et psychologique, un retard de l'institutionnalisation et de la dépendance de ces patients (6). La prévention des chutes est possible et peut diminuer leur incidence de 18% dans une population communautaire (17).

Cette étude, portant sur la qualité des informations médicales des patients de 75 ans et plus admis aux urgences chirurgicales suite à une chute, met en évidence que la qualité des informations contenues dans les dossiers n'est pas en adéquation avec les recommandations existantes. Aucun facteur prédictif d'hospitalisation n'a été mis en évidence parmi les caractéristiques des patients (âge, sexe, lieu de vie). Les recommandations de la HAS proposent une réévaluation rapide et ciblée ainsi qu'une prise en charge par l'ergothérapeute pour un aménagement de l'environnement. La réévaluation à 6 mois des patients rentrés à domicile après leur passage aux urgences a permis un retour d'information de 52,7% avec une récurrence de chute d'au moins 17,9%, d'hospitalisation d'au moins 22,0%, et de décès d'au moins 7,5%. L'analyse multivariée retrouve l'âge plus élevé et la peur de retomber comme des facteurs de risque de récurrence de chute indépendants.

Depuis la réalisation de ce travail, le protocole RENAU de prise en charge des sujets âgés chuteurs a été élaboré et mis en place dans les services d'urgences de la région Rhône-Alpes. Cette étude devra être poursuivie par une étude comparative deux ans plus tard évaluant l'impact de cette procédure standardisée. Au-delà de la prise en charge aux urgences, une évaluation systématique et standardisée au domicile avec intervention d'ergothérapeutes (18) pourrait être envisagée, organisée et soutenue par la communauté.

La perspective d'une prise en charge multidisciplinaire par un réseau de soins communautaire, centré autour du médecin traitant, en lien avec les services d'urgence, permettrait de renforcer le lien médecine de ville - hôpital et d'assurer une continuité efficace des soins.

**THESE SOUTENUE PAR :** Elodie DAMIER et Maël DUBOULOZ.

**TITRE :** Étude de la qualité des informations médicales des patients de 75 ans et plus admis aux urgences chirurgicales suite à une chute. Identification des facteurs de risque d'hospitalisation et de récurrence de chute à 6 mois.

## **CONCLUSION.**

Un tiers des sujets âgés de 65 ans et plus chute au moins une fois par an, dont 15% plusieurs fois par an. L'objectif principal de l'étude est de qualifier les informations recueillies par les soignants lors du passage aux urgences d'un sujet âgé suite à une chute. Les objectifs secondaires sont de quantifier le taux de rechute à 6 mois des patients rentrés immédiatement à domicile, et de déterminer les facteurs de risque de récurrence.

Cette étude observationnelle a inclus les patients de 75 ans et plus admis aux urgences chirurgicales de Grenoble suite à une chute en novembre et décembre 2010. Les dossiers des urgences ont été analysés, puis les patients et leurs médecins traitants contactés 6 mois après la chute. Une analyse descriptive de la population totale et des sous-groupes (population initialement hospitalisée, population rentrée immédiatement à domicile, population ayant présenté au moins une chute dans les 6 mois, population n'ayant pas rechuté dans les 6 mois) a été réalisée.

L'étude incluait 408 patients (moyenne d'âge 85,4 ans +/- 6,1 ans). Les femmes représentaient 69,6% des patients. Le lieu de vie était renseigné dans 92,4% des dossiers, l'autonomie du patient cotée par les activités de la vie quotidienne dans 15,5% des dossiers, les antécédents de chutes dans 29,3% des dossiers, les traitements des patients dans 76,0% des dossiers. L'analyse multivariée par régression logistique mettait en évidence une association significative ( $p=0.038$ ) entre la désafférentation sensorielle du patient et le taux de remplissage du dossier.

Deux cent un patients (49,5%) sont rentrés à domicile. A 6 mois, 36 ont présenté au moins une rechute (17,9%), 15 sont décédés (7,5%) et 44 ont été réhospitalisés (21,9%). Les variables en faveur d'une nouvelle chute dans les 6 mois sont : l'âge, la modification de l'ordonnance par le médecin traitant, les modifications du domicile des patients et la perte d'autonomie à 6 mois, avec  $p<0,005$ .

Nous avons mis en évidence que la qualité et la quantité de l'information contenue dans les dossiers des patients de 75 ans et plus admis pour chute aux urgences ne sont pas optimales au regard des recommandations nationales et internationales.

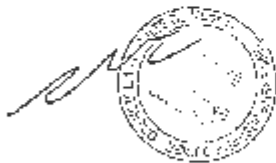
Depuis la réalisation de ce travail, le protocole RENAU de prise en charge des sujets âgés chuteurs a été élaboré et mis en place dans les services d'urgences de la région Rhône-Alpes. Cette étude devra être poursuivie par une étude comparative deux ans plus tard évaluant l'impact de cette procédure standardisée. Au-delà de la prise en charge aux urgences, une évaluation systématique et standardisée au domicile avec intervention d'ergothérapeutes pourrait être envisagée, organisée et soutenue par la communauté.

La perspective d'une prise en charge multidisciplinaire par un réseau de soins communautaire, centré autour du médecin traitant, en lien avec les services d'urgence, permettra de renforcer le lien médecine de ville-hôpital et d'assurer une continuité efficace des soins.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Grenoble, le 06/04/12

LE DOYEN

A circular official stamp of the University of Grenoble Alpes is partially obscured by a handwritten signature in black ink.

Professeur J.P. ROMANET

LE PRESIDENT DE LA THESE

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Couturier', is written over a large, faint, circular watermark or stamp.

Professeur P. COUTURIER



## **Abréviations**

ADL : Activities of Daily Living = activités de la vie quotidienne ou indice de Katz  
APA : Allocation Personnalisée pour l'Autonomie  
AVK : traitement Anti-Vitamine K  
CPK : Créatine PhosphoKinase  
ECG : Electrocardiogramme  
ED : Elodie Damier  
EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes  
GD : Guillaume Deschasse  
HAS : Haute Autorité de Santé  
INR : International Normalized Ratio  
MD : Maël Dubouloz  
MT : médecin traitant  
NA : Non Appliqué  
NFS : Numération Formule Sanguine  
NS : Non Significatif  
RENAU : REseau Nord Alpin des Urgences  
SAU : Service d'Accueil des Urgences  
SLD : Soins de Longue Durée  
SSR : Soins de Suite et de Rééducation  
TDM : Tomodensitométrie  
UHCD : Unité d'Hospitalisation de Courte Durée

## Annexes

Annexe : Tableaux de traitements et d'antécédents

### Tableau des traitements :

Type de traitement	Nom commercial ou DCI
Traitement psychotrope	Antidépresseurs (toutes classes), benzodiazépines, hypnotiques, anticholinestérasiques, neuroleptiques, antihistaminique sédatif.
Traitement cardio-vasculaire	Inhibiteur calcique, antihypertenseur central, diurétique (tous types), inhibiteur de l'enzyme de conversion, antagoniste des récepteurs de l'angiotensine 2, bêtabloquants, antiagrégants plaquettaires, inhibiteur de la rénine, antiarythmiques (toutes classes), héparines, dérivés nitrés, statines, hypolipémiants.

### Tableau des antécédents :

Type d'antécédent	Définition ou caractéristiques
Cardio-vasculaire	Hypertension artérielle, cardiopathie, insuffisance cardiaque, dyslipidémie, troubles du rythme cardiaque
Ostéo-articulaire	Arthrose, ostéoporose, prothèse de genou ou de hanche, fracture
Neuro-psychiatrique	Accident vasculaire cérébral, épilepsie, dépression, trouble bipolaire
Néoplasie	Cancer quelle qu'en soit l'origine, métastases
Polypathologie/fragilité	Association de deux types d'antécédents au moins
Désafférentation	Toute pathologie auditive ou visuelle (surdité, c�civit�, baisse de l'acuité visuelle, cataracte, DMLA)

**Caractéristiques médico-administratives, données de l'environnement et pathologies des patients selon le devenir à la sortie des urgences (domicile vs hospitalisation).**

Variable	Patients à J0	Patients rentrés à domicile	Patients hospitalisés	p (patients rentrés à domicile vs patients hospitalisés)
Age moy (ET)	85,4 (6,1)	85,3 (6,5)	85,6 (5,7)	0,633
Sexe masculin n (%)	122 (30%)	61 (30,3%)	61 (29,8%)	0,983
Domicile n (%)	298 (73,4%)	145 (72,1%)	153 (74,6%)	0,555
EHPAD n (%)	55 (13,5%)	30 (14,9%)	25 (13,2%)	0,517
Foyer Logement n (%)	19 (4,7%)	10 (5,0%)	9 (4,8%)	0,971
SLD n (%)	2 (0,5%)	1 (0,5%)	1 (0,5%)	1,000
Autre n (%)	1 (0,3%)	0 (0%)	1 (0,5%)	1,000
Notion de tapis n (%)	1 (20%)	0 (0%)	1 (50%)	NA
Eclairage suffisant n (%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	NA
Vit seul n (%)	142 (58,4%)	65 (58,6%)	77 (58,3%)	0,924
Aide technique à domicile n (%)	51 (44,7%)	24 (48%)	27 (42,2%)	0,668
Aides humaines à domicile n (%)	105 (61,8%)	46 (57,5%)	59 (65,6%)	0,357
Téléalarme n (%)	25 (17,2%)	12 (17,6%)	13 (16,9%)	0,921
Portage repas n (%)	17 (12,1%)	3 (4,8%)	14 (18,2%)	<b>0,031</b>
Nombre de médicaments en préadmission moy (ET)	5,8 (3,6)	5,6 (3,6)	6 (3,5)	0,418
Nombre de psychotropes moy (ET)	0,8 (1,1)	0,9 (1,2)	0,8 (1,1)	0,480
Nombre de benzodiazépines moy (ET)	0,2 (0,4)	0,2 (0,5)	0,2 (0,4)	NA
Nombre de traitements à visée cardiovasculaire moy (ET)	2,1 (1,6)	2 (1,6)	2,2 (1,6)	NA
AVK n (%)	65 (16,0%)	25 (12,4%)	40 (19,5%)	NA
Antécédents cardiovasculaires n (%)	301 (84,8%)	137 (82,5%)	164 (86,8%)	0,336
Antécédents ostéo-articulaires n (%)	157 (46,4%)	73 (45,3%)	84 (47,5%)	0,779
Antécédents neuro-psychiatriques n (%)	146 (42,4%)	78 (47%)	68 (38,2%)	0,124
Antécédents néoplasiques n (%)	52 (15,5%)	24 (14,8%)	28 (16,2%)	0,845
Polypathologie, fragilité n (%)	235 (68,9%)	115 (70,6%)	120 (67,4%)	0,612
Désafférentation n (%)	36 (10,8%)	19 (11,9%)	17 (9,8%)	0,658

## Caractéristiques de la prise en charge selon le devenir à la sortie des urgences (domicile vs hospitalisation).

Variable	Patients à J0	Patients rentrés à domicile	Patients hospitalisés	p (patients rentrés à domicile vs patients hospitalisés)
Prise de constantes n (%)	358 (88,2%)	172 (85,6%)	186 (90,7%)	NA
ECG n (%)	238 (58,6%)	107 (53,2%)	131 (63,9%)	<b>0,037</b>
Dosage vitamine D n (%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	NA
NFS n (%)	282 (69,5%)	99 (49,3%)	183 (89,3%)	NA
INR n (%)	33 (50,8%)	13 (52%)	20 (50%)	NA
CPK n (%)	22 (5,4%)	14 (7%)	8 (3,9%)	NA
Créatinine n (%)	282 (69,5%)	99 (49,3%)	183 (89,3%)	NA
Ionogramme sanguin n (%)	282 (69,5%)	99 (49,3%)	183 (89,3%)	NA
Glycémie capillaire n (%)	133 (32,8%)	68 (33,8%)	65 (31,7%)	NA
Radiographies osseuses n (%)	309 (76,1%)	133 (66,2%)	176 (85,9%)	<b>&lt;0,001</b>
Radiographies de thorax n (%)	214 (52,7%)	75 (37,3%)	139 (67,8%)	NA
TDM cérébrale n (%)	99 (24,4%)	53 (26,4%)	46 (22,4%)	0,420
Retour à domicile après passage aux urgences n (%)	201 (49,5%)	201 (100%)	0 (0%)	NA
Consultations spécialisées n (%)	97 (34,8%)	49 (24,4%)	48 (61,5%)	<b>&lt;0,001</b>
Hospitalisation n (%)	205 (50,5%)	0 (0%)	205 (100%)	NA
Filière médicale n (%)	33 (100%)	0 (0%)	33 (100%)	NA
Filière chirurgicale n (%)	127 (100%)	0 (0%)	127 (100%)	NA
SSR ou SLD n (%)	2 (100%)	0 (0%)	2 (100%)	NA
Gériatrie n (%)	5 (100%)	0 (0%)	5 (100%)	NA
UHCD n (%)	37 (100%)	0 (0%)	37 (100%)	NA
Antécédent de chute n (%)	102 (85,7%)	48 (23,9%)	54 (88,5%)	0,525
Niveau fonctionnel de référence = ADL moy (ET)	5,7 (1,1)	5,5 (1,5)	5,8 (0,6)	NA
Marche impossible pour impotence MI n (%)	93 (100%)	11 (100%)	82 (100%)	NA
Test de marche seul n (%)	25 (49%)	17 (70,8%)	8 (29,6%)	<b>0,008</b>
Marche aide technique n (%)	6 (100%)	3 (100%)	3 (100%)	NS
Marche aide humaine n (%)	6 (100%)	4 (100%)	2 (100%)	NS
Syndrome post-chute n (%)	4 (14,8%)	0 (0%)	4 (40%)	NS
Recherche d'hypotension orthostatique n (%)	2 (10,5%)	2 (13,3%)	0 (0%)	NS
Romberg, Station Unipodale, Timed Get Up & Go n (%)	2 (50%)	1 (50%)	1 (50%)	NS
Modification du traitement par le SAU n (%)	79 (39,5%)	79 (39,7%)	0 (0%)	NA
Prescription d'aide technique par le SAU n (%)	6 (3%)	6 (3%)	0 (0%)	NA
Prescription infirmière n (%)	29 (14,5%)	29 (14,6%)	0 (0%)	NA
Prescription de kinésithérapie n (%)	8 (4%)	8 (4%)	0 (0%)	NA
Prescription de biologie n (%)	5 (2,5%)	5 (2,5%)	0 (0%)	NA
Courrier au médecin traitant n (%)	170 (85%)	169 (84,9%)	1 (100%)	NA
Courrier personnes âgées au médecin traitant n (%)	17 (8,5%)	17 (8,5%)	0 (0%)	NA

## Résultats à 6 mois.

Variable	Population globale RAD N= 201	Population avec chute à 6 mois (36 patients)	Patients sans chute à 6 mois (165 patients)	P (patients ayant chuté à 6 mois vs patients sans chute)
Age moy (ET)	85,3 (6,5)	88,22 (7,3)	84,61 (6,16)	<b>0,005</b>
Sexe masculin n (%)	61 (30,3%)	12 (33,3%)	49 (29,7%)	0,934
Domicile n (%)	145 (72,1%)	22 (66,7%)	123 (80,4%)	0,144
EHPAD n (%)	30 (14,9%)	6 (18,2%)	24 (15,7%)	0,864
Foyer Logement n (%)	10 (5,0%)	5 (15,2%)	5 (3,3%)	<b>0,047</b>
SLD n (%)	1 (0,5%)	0 (0%)	1 (0,7%)	1,000
Autre n (%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1,000
Notion de tapis n (%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1,000
Eclairage suffisant n (%)	0 (0%)	NR	0 (0%)	0,317
Vit seul n (%)	65 (58,6%)	10 (58,8%)	55 (58,5%)	0,558
Aide technique à domicile n (%)	24 (48,0%)	7 (70,0%)	17 (42,5%)	0,226
Aides humaines à domicile n (%)	46 (57,5%)	10 (71,4%)	36 (54,5%)	0,541
Téléalarme n (%)	12 (17,6%)	3 (23,1%)	9 (16,4%)	0,311
Portage repas n (%)	3 (4,8%)	0 (0%)	3 (5,9%)	1,000
Nombre de médicaments en pré-admission moy (ET)	5,6 (3,6)	5,3 (3,1)	5,66 (3,77)	0,827
Nombre de psychotropes moy (ET)	0,9 (1,1)	1,2 (1,2)	0,83 (1,15)	0,085
Nombre de benzodiazépines moy (ET)	0,2 (0,5)	0,2 (0,4)	0,19 (0,46)	0,955
Nombre de traitements à visée cardiovasculaire moy (ET)	2,0 (1,6)	1,8 (1,4)	2,02 (1,60)	0,744
AVK n (%)	25 (16,8%)	7 (25,0%)	18 (14,9%)	NA
Prise de constantes n (%)	172 (85,6%)	34 (94,4%)	138 (83,6%)	NA
ECG n (%)	107 (53,2%)	20 (55,6%)	87 (52,7%)	NA
Dosage vitamine D n (%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	NA
NFS n (%)	99 (49,3%)	23 (63,9%)	76 (46,1%)	NA
INR n (%)	13 (52,0%)	6 (85,7%)	7 (38,9%)	NA
CPK n (%)	14 (7,0%)	4 (11,1%)	10 (6,1%)	NA

Variable	Population globale RAD	Population avec chute à 6 mois (36 patients%)	Patients sans chute à 6 mois (165 patients%)	P (patients ayant chuté à 6 mois vs patients sans chute)
Créatinine n (%)	99 (49,3%)	23 (63,9%)	76 (46,1%)	NA
Ionogramme sanguin n (%)	99 (49,3%)	23 (63,9%)	76 (46,1%)	NA
Glycémie capillaire n (%)	68 (33,8%)	12 (33,3%)	56 (33,9%)	NA
Radiographies osseuses n (%)	133 (66,2%)	23 (63,9%)	110 (66,7%)	NA
Radiographies de thorax n (%)	75 (37,3%)	18 (50,0%)	57 (34,5%)	NA
TDM cérébrale n (%)	53 (26,4%)	12 (33,3%)	41 (24,8%)	NA
Antécédents cardiovasculaires n (%)	137 (82,5%)	26 (83,9%)	111 (82,2%)	1,000
Antécédents ostéo-articulaires n (%)	73 (45,3%)	12 (40,0%)	61 (46,6%)	0,688
Antécédents neuro-psychiatriques n (%)	78 (47,0%)	17 (54,8%)	61 (45,2%)	0,205
Antécédents néoplasiques n (%)	24 (14,8%)	5 (16,1%)	19 (14,5%)	1,000
Polypathologie, fragilité n (%)	115 (70,6%)	23 (74,2%)	92 (69,7%)	0,760
Désafférentation n (%)	19 (11,9%)	3 (10,0%)	16 (12,3%)	0,738
Consultations spécialisées n (%)	49 (24,4%)	6 (16,7%)	43 (26,1%)	0,573
Antécédent de chute n (%)	48 (82,8%)	10 (83,3%)	38 (82,6%)	1,000
Niveau fonctionnel de référence = ADL moy (ET)	5,5 (1,5)	5, 7 (1,6)	5,5 (1,69)	NA
Marche impossible pour impotence MI n (%)	11 (100%)	4 (100%)	7 (100%)	NA
Test de marche seul n (%)	17 (70,8%)	3 (75,0%)	14 (70,0%)	0,576
Marche aide technique n (%)	3 (100%)	NR	3 (100%)	NA
Marche aide humaine n (%)	4 (100%)	1 (100%)	3 (100%)	NA
Syndrome post-chute n (%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	1,000
Recherche d'hypotension orthostatique n (%)	2 (13,3%)	1 (33,3%)	1 (8,3%)	1,000
Romberg, Station Unipodale, Timed Get Up & Go n (%)	1 (50,0%)	NR	1 (50,0%)	NA
Modification du traitement par le SAU n (%)	79 (39,7%)	19 (52,8%)	60 (36,8%)	0,089
Prescription d'aide technique par le SAU n (%)	6 (3,0%)	0 (0%)	6 (3,7%)	0,294
Prescription infirmière n (%)	29 (14,6%)	4 (11,1%)	25 (15,3%)	1,000
Prescription de kinésithérapie n (%)	8 (4,0%)	2 (5,6%)	6 (3,7%)	NA
Prescription de biologie n (%)	5 (2,5%)	2 (5,6%)	3 (1,8%)	0,284
Courrier au médecin traitant n (%)	169 (84,9%)	32 (88,9%)	137 (84,0%)	0,284
Courrier personnes âgées au médecin traitant n (%)	17 (8,5%)	4 (11,1%)	13 (8,0)	0,448

Variable	Population globale RAD	Population avec chute à 6 mois (36 patients%)	Patients sans chute à 6 mois (165 patients%)	P (patients ayant chuté à 6 mois vs patients sans chute)
Médecin traitant : connaissance du passage au SAU du patient pour chute ? n (%)	29 (85,3%)	19 (90,5%)	10 (76,9%)	NA
Décès à 6 mois (après passage SAU) n (%)	15 (34,9%)	4 (19,0%)	11 (50,0%)	NA
Rechute à 6 mois n (%)	17 (54,8%)	17 (85,0%)	0 (0%)	NA
Réhospitalisation à 6 mois (tous centres) n (%)	44 (71,0%)	13 (50,0%)	31 (86,1%)	NA
Motif d'hospitalisation n (%)	21 (52,5%)	6 (50,0%)	15 (53,6%)	0,668
Hôpital de jour pour bilan de chute n (%)	5 (15,6%)	3 (14,3%)	2 (18,2%)	0,643
Institutionnalisation après chute n (%)	6 (22,2%)	4 (23,5%)	2 (20,0%)	1,000
Signalement assistante sociale n (%)	9 (33,3%)	8 (47,1%)	1 (10,0%)	NA
Marche seul avant chute n (%)	19 (86,4%)	11 (84,6%)	8 (88,9%)	0,493
Marche avec aide technique avant la chute n (%)	9 (100%)	6 (100%)	3 (100%)	NA
Marche avec aide humaine avant la chute n (%)	2 (100%)	2 (100%)	NA	NA
Marche seul après la chute n (%)	16 (88,9%)	8 (80,0%)	8 (100%)	0,474
Marche avec aide technique après la chute n (%)	9 (100%)	6 (100%)	3 (100%)	NA
Marche avec aide humaine après la chute n (%)	3 (100%)	3 (100%)	NR	NA
ADL à 6 mois moy (ET)	4,2 (1,6)	3,9 (1,6)	4,71 (1,50)	NA
Perte d'autonomie au cours des 6 derniers mois n (%)	11 (36,7%)	10 (52,6%)	1 (9,1%)	0,065
Modification de l'ordonnance après passage aux urgences n (%)	11 (34,4%)	10 (47,6%)	1 (9,1%)	<b>0,027</b>
Modification des psychotropes après passage aux urgences n (%)	11 (40,7%)	9 (50,0%)	2 (22,2%)	0,434
Modification des benzodiazépines n (%)	5 (19,2%)	4 (23,5%)	1 (11,1%)	0,621
Modification du traitement anti-HTA après passage aux urgences n (%)	5 (16,7%)	3 (15,8%)	2 (18,2%)	1,000
Modification du traitement anti-arythmique n (%)	3 (11,1%)	1 (5,9%)	2 (20,0%)	0,543
Modification du traitement du diabète n (%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	NA
Diminution du nombre total de médicaments n (%)	10 (31,3%)	6 (28,6%)	4 (36,4%)	0,471
Orientation vers une consultation spécialisée par le médecin n (%)	7 (22,6%)	5 (25,0%)	2 (18,2%)	0,683
Prescription kinésithérapie n (%)	20 (62,5%)	15 (71,4%)	5 (45,5%)	0,142
Prescription d'une aide humaine n (%)	13 (52%)	10 (62,5%)	3 (33,3%)	0,226
Prescription d'une aide technique par le médecin traitant (déambulateur, canne) n (%)	10 (31,3%)	9 (42,9%)	1 (9,1%)	0,054

Variable	Population globale RAD	Population avec chute à 6 mois (36 patients%)	Patients sans chute à 6 mois (165 patients%)	P (patients ayant chuté à 6 mois vs patients sans chute)
Modification des chaussures n (%)	1 (3,1%)	1 (4,8%)	0 (0%)	1,000
Contribution des facteurs environnementaux dans la chute n (%)	10 (32,3%)	6 (28,6%)	4 (40,0%)	0,685
Intérêt bénéfique à une évaluation à domicile des facteurs de risque environnementaux n (%)	14 (46,7%)	8 (42,1%)	6 (54,5%)	0,609
Tapis à domicile n (%)	7 (28,0%)	4 (25,0%)	3 (33,3%)	0,664
Tapis retiré après passage aux urgences n (%)	3 (25,0%)	2 (28,6%)	1 (20,0%)	1,000
Eclairage suffisant n (%)	19 (70,4%)	12 (70,6%)	7 (70,0%)	1,000
Eclairage modifié après passage aux urgences n (%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	NA
Patient : chute à J7 n (%)	4 (4,3%)	4 (14,3%)	0 (0%)	NA
Chute à M1 n (%)	8 (8,7%)	8 (28,6%)	0 (0%)	NA
Chute à M6 n (%)	23 (25%)	23 (82,1%)	0 (0%)	NA
Chute dans les 6 mois n (%)	28 (30,4%)	28 (100%)	0 (0%)	NA
Réhospitalisation après la chute n (%)	12 (12,9%)	8 (28,6%)	4 (6,2%)	NA
Motif d'hospitalisation n (%)	5 (55,6%)	4 (80,0%)	1 (25,0%)	NA
Impression de modification par le médecin traitant de la prise en charge suite à la chute ? n (%)	24 (27,3%)	9 (32,1%)	15 (25,0%)	0,747
Marche seul avant chute n (%)	60 (98,4%)	16 (94,1%)	44 (100%)	0,279
Marche avec aide technique avant la chute n (%)	27 (100%)	10 (100%)	17 (100%)	0,131
Marche avec aide humaine avant la chute n (%)	2 (100%)	1 (100%)	1 (100%)	NA
Marche seul après la chute n (%)	49 (94,2%)	10 (76,9%)	39 (100%)	0,474
Marche avec aide technique après la chute n (%)	34 (100%)	14 (100%)	20 (100%)	0,303
Marche avec aide humaine après la chute n (%)	4 (100%)	1 (100%)	3 (100%)	NA
Modification du domicile n (%)	7 (8,8%)	5 (20,8%)	2 (3,6%)	<b>0,022</b>
Peur de rechuter n (%)	35 (38,5%)	14 (50,0%)	21 (33,3%)	0,238
Perte d'autonomie depuis 6 mois n (%)	42 (46,2%)	21 (75,0%)	21 (33,3%)	<b>0,001</b>
Changement de chaussures n (%)	5 (5,5%)	1 (3,6%)	4 (6,3%)	1,000
Chute à 6 mois selon MT ou patient n (%)	36 (17,9%)	36 (100%)	0 (0%)	NA



## **Annexe : Questionnaire destiné au médecin traitant :**

### **Questionnaire au MT à 6 mois**

Nom du MT :

Téléphone :

Patient concerné :

Avez-vous eu connaissance du passage au SAU de votre patient pour chute en novembre ou décembre 2010 ?

**oui / non**

Le patient est-il décédé depuis le passage au SAU ?

**oui / non**

Votre patient a-t-il rechuté dans les 6 mois qui ont suivi son passage au SAU ?

**oui / non**

Votre patient a-t-il été réhospitalisé dans les 6 mois qui ont suivi son passage au SAU (tous centres) ?

**oui / non**

Si oui, date ?

Si oui, lieu ?

Si oui, motif ?

Votre patient a-t-il eu un hôpital de jour pour bilan de chute ?

**oui / non**

Votre patient est-il entré en institution (EHPAD ou USLD) ?

**oui / non**

Avez-vous signalé la situation à l'assistante sociale du secteur ?

**oui / non**

Comment marchait votre patient avant son passage au SAU en novembre ou décembre pour chute ?

**ne marchait pas / seul / aide technique / aide humaine**

Comment marche votre patient 6 mois après son passage au SAU en novembre ou décembre pour chute ?

**ne marche pas / seul / aide technique / aide humaine**

A combien estimez-vous les ADL à 6 mois ?

**0 / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6**

Pensez-vous que votre patient a perdu en autonomie 6 mois après son passage au SAU pour chute en novembre ou décembre ? (évaluation subjective)

**oui / non**

Avez-vous modifié l'ordonnance du patient après son passage au SAU pour chute ?

**oui / non**

Avez-vous modifié le traitement psychotrope après le passage au SAU du patient pour chute ?  
**oui / non**

Modification des BZD ?  
**oui / non**

Modification des ttt anti-HTA ?  
**oui / non**

Modification des ttt anti-arythmiques (digoxine, AAR classe 1) ?  
**oui / non**

Modification du ttt du diabète ?  
**oui / non**

Y a-t-il une diminution globale du nombre de ttt ?  
**oui / non**

Avez-vous orienté votre patient vers une consultation spécialisée (neuro, cardio, gériatrie) suite à son passage au SAU pour chute ?  
**oui / non**

Avez-vous prescrit de la kinésithérapie à votre patient ?  
**oui / non**

Avez-vous modifié les aides humaines à domicile ?  
**oui / non**

Avez-vous prescrit des aides techniques (cane, déambulateur) à votre patient ?  
**oui / non**

Avez-vous modifié les chaussures de votre patient ?  
**oui / non**

Pensez-vous que des facteurs environnementaux ont contribué à la chute ?  
**oui / non**

Pensez-vous qu'une évaluation des facteurs environnementaux du risque de chute à domicile serait utile ?  
**oui / non**

Est-ce qu'il y a des tapis au domicile du patient ?  
**oui / non**

Les tapis ont-ils été retirés après le passage au SAU pour chute ?  
**oui / non**

Pensez-vous que l'éclairage au domicile soit suffisant ?  
**oui / non**

L'éclairage a-t-il été modifié après le passage au SAU pour chute ?  
**oui / non**

## **Annexe : Questionnaire téléphonique dédié au patient :**

### **Questionnaire au patient à 6 mois**

Nom, prénom du patient :

Téléphone :

Date de passage au SAU :

Patient joint ?

**oui / non**

Avez-vous rechuté depuis votre passage au SAU en novembre ou décembre ?

**oui / non**

Si oui, quand ?

**J7 / M1 / M6**

Avez-vous été réhospitalisé depuis votre passage au SAU en novembre ou décembre ?

**oui / non**

Si oui, lieu ?

Si oui, date ?

Si oui, motif ?

Avez-vous l'impression que votre MT a modifié votre ttt suite à votre chute + passage SAU ?

**oui / non**

Comment marchiez-vous avant votre passage au SAU en novembre ou décembre ?

**ne marchait pas / seul / aide technique / aide humaine**

Comment marchez-vous 6 mois après votre passage au SAU en novembre ou décembre ?

**ne marche plus / seul / aide technique / aide humaine**

Avez-vous modifié votre domicile intérieur depuis votre passage au SAU en novembre ou décembre ?

**oui / non**

Avez-vous peur de rechuter ?

**oui / non**

Avez-vous l'impression d'avoir diminué vos activités depuis votre passage au SAU en novembre ou décembre ?

**oui / non**

Avez-vous changé de chaussures depuis votre passage au SAU en novembre ou décembre ?

**oui / non**

## Annexe : Synthèse de protocole de prise en charge des sujets âgés de 75 ans et plus après une chute.



### Prise en charge de la personne âgée admise pour chute en service d'accueil des urgences

Face au vieillissement de la population, la prise en charge des urgences de la Personne Agée (PA) constitue un enjeu majeur de santé publique.

Les personnes de plus de 75 ans représentent 8 % de la population en 2002 et 16 % en 2040. Actuellement ce sont 12 % et 14 % des passages dans les services d'urgence.

### La première cause d'admission dans les services d'urgence est la chute.

Chaque année, ce motif constitue 8 % de l'accueil aux urgences, la moitié des patients est hospitalisée. Un tiers présentent une perte d'autonomie à 6 mois.

#### PARTENAIRES :

La Haute Autorité de Santé (HAS), la Société Française de Gériatrie et Gérontologie (FSGG), ainsi que la Société Française de Médecine d'Urgence (SFMU) ont édité des recommandations concernant, l'évaluation et la prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées (HAS Avril 2009)<sup>8</sup>.

L'Agence Régionale de la Santé (ARS) et le Réseau Nord Alpin des Urgences (RENAU), nous incitent à mettre en place une expérimentation de partenariat entre urgentistes et gériatres concernant la prise en charge de la personne âgée de plus de 75 ans admise aux urgences pour chute.

Plusieurs études ont montré qu'un programme de prise en charge à partir du SU permet de réduire les risques de chute et de complications

#### METHODOLOGIE :

Depuis deux ans, urgentistes et gériatres de la région Rhône Alpes ont élaboré ensemble des protocoles destinés à être mis en pratique dans tous les hôpitaux de la région Rhône Alpes. Les hôpitaux d'Annecy, Chambéry, Grenoble et Edouard Herriot (Lyon) sont chargés d'initier cette expérimentation. Quatre fiches réflexes et un courrier type destinés aux médecins traitants vous sont proposés.



#### OBJECTIFS :

- Mettre en place une démarche qualité soignante pour l'accueil du sujet âgé chuteur tant aux urgences que dans les services d'hospitalisation.
- Proposer aux médecins urgentistes un outil de repérage des facteurs de risque de la chute afin de diminuer les récides.
- Mettre à disposition un arbre décisionnel d'orientation soit vers le retour à domicile, soit vers une filière hospitalière adaptée.

\*\*\*\*\*

La croissance démographique de la population âgée impose d'organiser dès aujourd'hui l'offre de soins hospitalière.

Services d'Urgence structurés associés à des Filières gériatriques, donnent toutes les chances de succès à ce projet.

<sup>8</sup> Actions recommandées par l'HAS : recherche des signes de gravité et des facteurs de risque, proposition d'intervention pour prévenir les récides de chute et les complications.

## ACCUEIL DE LA PERSONNE AGEE > 75 ANS AUX URGENCES PAR L'IOA

SIX MESURES POUR DIMINUER LES COMPLICATIONS ET LA DEPENDANCE

### 1. LA PERSONNE AGEE EST EN MESURE DE MARCHER

- L'INSTALLER SUR UN FAUTEUIL OU EN SALLE D'ATTENTE

### 2. LA PERSONNE AGEE NE TIENT PAS LA STATION DEBOUT

- L'INSTALLER SUR UN BRANCARD AVEC UN MATELAS MOUSSE
- METTRE LE BRANCARD EN POSITION BASSE

### 3. LA PERSONNE AGEE EST AGITEE

- PENSER A LA RETENTION MICTIONNELLE (FAIRE UNE BU)
- PENSER A EVALUER LA DOULEUR (EVA)
- DISCUTER LA CONTENTION LE CAS ECHEANT  
(Attention la contention est une prescription médicale)

### 4. PENSER AU CONFORT DU PATIENT

- RASSURER ET INFORMER LE PATIENT ET SA FAMILLE
- EN SALLE D'ATTENTE :
  - ➔ INDIQUER LES TOILETTES AU PATIENT ET A SON ENTOURAGE
- SUR UN BRANCARD :
  - ➔ VEILLER A POSITIONNER UN BASSIN SOUS LE BRANCARD

### 5. PENSER A LA DESHYDRATATION DE LA PERSONNE AGEE

- PROPOSER REGULIEREMENT UNE BOISSON SI L'ATTENTE RISQUE  
DE SE PROLONGER AU-DELA DE 1 HEURE  
(Attention au maintien à jeun si intervention chirurgicale)

### 6. PROPOSER UNE INSTALLATION ET UNE PRISE EN CHARGE RAPIDE DE 30 A 60 MINUTES POUR LES PERSONNES AGEES TRES FRAGILES

PROGRAMME D'AMELIORATION DE LA QUALITE DES SOINS  
AUX PERSONNES AGEES AUX URGENCES



# ACCUEIL DE LA PERSONNE AGEE > 75 ANS ADMISE EN UHCD ET EN SERVICE DE SOINS

SIX MESURES POUR AMELIORER LA PRISE EN CHARGE ET  
DIMINUER LA DUREE DU SEJOUR HOSPITALIER

## 1. EVITER LES CONTENTIONS - LES BARRIERES - LA POTENCE

- PREFERER LA BARRE DE LIT

## 2. PRIVILEGIER LA MOBILISATION PRECOCE

- INSTALLATION DANS UN FAUTEUIL ADAPTE A DOSSIER DROIT
- FAIRE LEVER LE PATIENT POUR ALLER AUX TOILETTES
  - SERVIR LES REPAS A TABLE (ET PAS AU LIT)
- PRESCRIPTION DE KINESITHERAPIE POUR EVALUATION ET MOBILISATION

## 3. PREVENIR LA DENUTRITION ET LA DESHYDRATATION

- PROPOSER REGULIEREMENT DES BOISSONS

## 4. SURVEILLANCE CUTANEE

- VERIFIER LES POINTS D'APPUI TOUS LES JOURS

## 5. PREVENIR LES COMPLICATIONS THROMBO-EMBOLIQUES

- CONTENTION ELASTIQUE DES MEMBRES INFERIEURS SYSTEMATIQUE

## 6. PREVENIR PRECOCEMENT L'EQUIPE MOBILE DE GERIATRIE

- OU S'ASSURER QUE L'EQUIPE EST PREVENUE

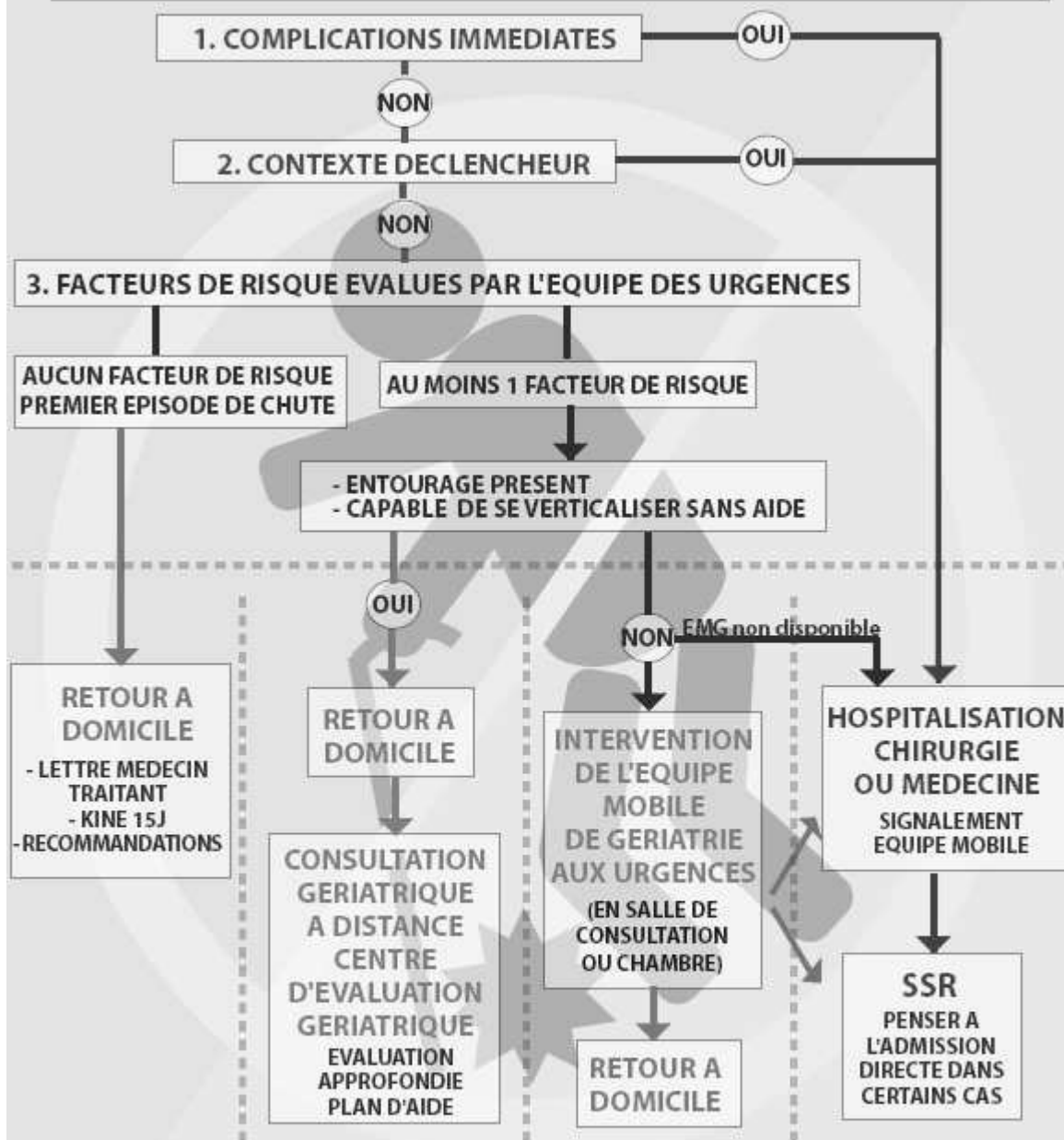
L'INTERVENTION DE L'EQUIPE MOBILE DE GERIATRIE ET L'EVALUATION DE  
LA KINESITHERAPIE PERMETTENT DE POSER L'INDICATION PRECOCE DE SSR

PROGRAMME D'AMELIORATION DE LA QUALITE DES SOINS  
AUX PERSONNES AGEES AUX URGENCES



# ORIENTATION DE LA PERSONNE AGEE > 75 ANS ADMISE POUR CHUTE AUX URGENCES

A L'ISSUE DE L'EXAMEN ET DE L'EVALUATION AUX URGENCES




PROGRAMME D'AMELIORATION DE LA QUALITE DES SOINS  
AUX PERSONNES AGEES AUX URGENCES



# PRISE EN CHARGE DE LA PERSONNE AGEE > 75 ANS ADMISE AUX URGENCES POUR CHUTE

## 4 POINTS POUR LE DIAGNOSTIC ET L'EVALUATION RAPIDE AUX URGENCES


### 1. DIAGNOSTIQUER LES COMPLICATIONS IMMEDIATES

- PATHOLOGIES OSSEUSES ET LIGAMENTAIRES TRAUMATIQUES
  - TRAUMATISMES GRAVES (TRAUMA CRANIEN, HEMORRAGIES)
  - COMPLICATIONS LIEES A LA DUREE DE SEJOUR AU SOL (RHABDOMYOLYSE, HYPOTHERMIE, ESCARRES, DESHYDRATATION)
-  ATTENTION AUX AVK


### 2. RECHERCHER UN CONTEXTE DECLENCHEUR

- CARDIO-VASCULAIRE: SYNCOPE (VASOVAGALE, HYPOTENSION ORTHOSTATIQUE, TROUBLE DU RYTHME ET/OU DE LA CONDUCTION) EMBOLIE, SCA
- NEUROLOGIQUE : AVC, CONFUSION MENTALE, PARKINSON, EPILEPSIE
- VESTIBULAIRE: VERTIGES (ROMBERG)
- METABOLIQUE : HYPOGLYCEMIE, DESHYDRATATION, HYPONATREMIE, ALCOOL
- INFECTIEUSE ET AUTRES PATHOLOGIES AIGUES

### 3. RECHERCHER LES FACTEURS DE RISQUE

- ANTECEDENT D'UNE CHUTE INVOLONTAIRE DANS L'ANNEE
- ISOLEMENT SOCIO FAMILIAL
- PERTE FONCTIONNELLE RECENTE
- POLYMEDICATION >4/j, PRESCRIPTION RECENTE  (PSYCHOTROPES, CARDIOTROPES)
- TROUBLE COGNITIF
- DEFICITS NEUROSENSORIELS : VISUEL ET AUDITIF
- INCAPACITE A SE VERTICALISER SANS AIDE ET MARCHER QUELQUES METRES

### 4. REALISER UN BILAN PARACLINIQUE

- REALISER LE BILAN LESIONNEL RADIOLOGIQUE (  AUX PIEGES : FRACTURE ENGRENÉE DU COL...)
- ECG
- NUMERATION FORMULE SANGUINE
- IONOGRAMME CREATININEMEMIE
- GLYCEMIE CAPILLAIRE - CRP - CPK (SI DUREE AU SOL > 1H)
- MEDICAMENT A MARGE THERAPEUTIQUE ETROITE: AVK, DIGOXINE, ...

PROGRAMME D'AMELIORATION DE LA QUALITE DES SOINS  
AUX PERSONNES AGEES AUX URGENCES





## Bibliographie.

1. Bell AJ, Talbot-Stern JK, Hennessy A. Characteristics and outcomes of older patients presenting to the emergency department after a fall: a retrospective analysis. *Med. J. Aust.* 2000 août 21;173(4):179–82.
2. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Lamb SE, Gates S, Cumming RG, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev.* 2009;(2):CD007146.
3. Penninx BWJH, Pluijm SMF, Lips P, Woodman R, Miedema K, Guralnik JM, et al. Late-life anemia is associated with increased risk of recurrent falls. *J Am Geriatr Soc.* 2005 déc;53(12):2106–11.
4. Tromp AM, Smit JH, Deeg DJ, Bouter LM, Lips P. Predictors for falls and fractures in the Longitudinal Aging Study Amsterdam. *J. Bone Miner. Res.* 1998 déc;13(12):1932–9.
5. Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N. Engl. J. Med.* 1988 déc 29;319(26):1701–7.
6. Davison J, Bond J, Dawson P, Steen IN, Kenny RA. Patients with recurrent falls attending Accident & Emergency benefit from multifactorial intervention--a randomised controlled trial. *Age Ageing.* 2005 mars;34(2):162–8.
7. van Nieuwenhuizen RC, van Dijk N, van Breda FG, Scheffer AC, Korevaar JC, van der Cammen TJ, et al. Assessing the prevalence of modifiable risk factors in older patients visiting an ED due to a fall using the CAREFALL Triage Instrument. *Am J Emerg Med.* 2010 nov;28(9):994–1001.
8. Luukinen H, Koski K, Kivela SL, Laippala P. Social status, life changes, housing conditions, health, functional abilities and life-style as risk factors for recurrent falls among the home-dwelling elderly. *Public Health.* 1996 mars;110(2):115–8.
9. Stevens JA, Sogolow ED. Gender differences for non-fatal unintentional fall related injuries among older adults. *Inj. Prev.* 2005 avr;11(2):115–9.
10. Stevens JA, Sogolow ED. Gender differences for non-fatal unintentional fall related injuries among older adults. *Inj. Prev.* 2005 mars;11(2):115–9.
11. Salter AE, Khan KM, Donaldson MG, Davis JC, Buchanan J, Abu-Laban RB, et al. Community-dwelling seniors who present to the emergency department with a fall do not receive Guideline care and their fall risk profile worsens significantly: a 6-month prospective study. *Osteoporos Int.* 2006;17(5):672–83.
12. Shumway-Cook A, Ciol MA, Hoffman J, Dudgeon BJ, Yorkston K, Chan L. Falls in the Medicare population: incidence, associated factors, and impact on health care. *Phys Ther.* 2009 avr;89(4):324–32.
13. Rossat A, Fantino B, Bongue B, Colvez A, Nitenberg C, Annweiler C, et al. Association between benzodiazepines and recurrent falls: a cross-sectional elderly population-based study. *J Nutr Health Aging.* 2011;15(1):72–7.
14. Kharicha K, Iliffe S, Harari D, Swift C, Gillmann G, Stuck AE. Health risk appraisal in older people 1: are older people living alone an « at-risk » group? *Br J Gen Pract.* 2007 avr;57(537):271–6.
15. Campbell AJ, Borrie MJ, Spears GF. Risk factors for falls in a community-based prospective study of people 70 years and older. *J Gerontol.* 1989 juill;44(4):M112–117.
16. Whooley MA, Kip KE, Cauley JA, Ensrud KE, Nevitt MC, Browner WS. Depression, falls, and risk of fracture in older women. *Study of Osteoporotic*

- Fractures Research Group. *Arch. Intern. Med.* 1999 mars 8;159(5):484–90.
17. Guideline for the prevention of falls in older persons. American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, and American Academy of Orthopaedic Surgeons Panel on Falls Prevention. *J Am Geriatr Soc.* 2001 mai;49(5):664–72.
  18. Chutes répétées personnes âgées. Recommandations [Internet]. [cité 2012 janv 20]. Available de: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-06/chutes\\_repetees\\_personnes\\_agees\\_-\\_recommandations.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-06/chutes_repetees_personnes_agees_-_recommandations.pdf)
  19. Chang JT, Ganz DA. Quality indicators for falls and mobility problems in vulnerable elders. *J Am Geriatr Soc.* 2007 oct;55 Suppl 2:S327–334.
  20. HAS. Chutes répétées des personnes âgées. Argumentaire. 2009;
  21. Luukinen H, Koski K, Laippala P, Kivelä SL. Predictors for recurrent falls among the home-dwelling elderly. *Scand J Prim Health Care.* 1995 déc;13(4):294–9.
  22. Cabillic S. Les sujets âgés de plus de 65 ans se présentant aux urgences de Chambéry après une chute : données de l'évaluation initiale au regard des recommandations HAS. Devenir des patients à 1 et 3 mois de la sortie. [Grenoble]: UJF; 2011.
  23. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.* 2001 mars;56(3):M146–156.
  24. Fried LP, Ferrucci L, Darer J, Williamson JD, Anderson G. Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J. Gerontol. A Biol. Sci. Med. Sci.* 2004 mars;59(3):255–63.
  25. Donaldson MG, Khan KM, Davis JC, Salter AE, Buchanan J, McKnight D, et al. Emergency department fall-related presentations do not trigger fall risk assessment: a gap in care of high-risk outpatient fallers. *Arch Gerontol Geriatr.* 2005 déc;41(3):311–7.
  26. Stel VS, Smit JH, Pluijm SMF, Lips P. Consequences of falling in older men and women and risk factors for health service use and functional decline. *Age Ageing.* 2004 janv;33(1):58–65.
  27. Hastings SN, Whitson HE, Purser JL, Sloane RJ, Johnson KS. Emergency department discharge diagnosis and adverse health outcomes in older adults. *J Am Geriatr Soc.* 2009 oct;57(10):1856–61.
  28. Caplan GA, Brown A, Croker WD, Doolan J. Risk of admission within 4 weeks of discharge of elderly patients from the emergency department--the DEED study. Discharge of elderly from emergency department. *Age Ageing.* 1998 nov;27(6):697–702.
  29. Insee - Santé - Principales causes de décès des personnes âgées [Internet]. [cité 2012 mars 11]. Available de: [http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg\\_id=0&ref\\_id=NATSOS06220](http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=NATSOS06220)
  30. Bloch F, Jegou D, Dhainaut J-F, Rigaud A-S, Coste J, Lundy J-E, et al. Do ED staffs have a role to play in the prevention of repeat falls in elderly patients? *Am J Emerg Med.* 2009 mars;27(3):303–7.
  31. Snijder MB, van Schoor NM, Pluijm SMF, van Dam RM, Visser M, Lips P. Vitamin D status in relation to one-year risk of recurrent falling in older men and women. *J. Clin. Endocrinol. Metab.* 2006 août;91(8):2980–5.