



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-theses-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

+ / Ncy 12005 / DAUBROSSE - MELINE

DOUBLE

UNIVERSITE HENRI POINCARE, NANCY 1

2005

FACULTE DE MEDECINE DE NANCY

N° 172

THESE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE



Présentée et soutenue publiquement
dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

par

Anne DAUBROSSE - MELINE

Le 07 Décembre 2005

**PATIENTS DE PLUS DE 60 ANS ACCUEILLIS AU CH DE VERDUN
APRES UNE CHUTE A DOMICILE**

Examineurs de la thèse :

M. François PAILLE	Professeur	Président
M. Abdelouahab BELLOU	Professeur	Juge
M. François SIRVEAUX	Professeur	Juge
M. Jean-Louis ZITOLI	Docteur en Médecine	Juge



THESE

Pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement
dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

par

Anne DAUBROSSE - MELINE

Le 07 Décembre 2005

**PATIENTS DE PLUS DE 60 ANS ACCUEILLIS AU CH DE VERDUN
APRES UNE CHUTE A DOMICILE**

Examineurs de la thèse :

M. François PAILLE	Professeur	Président
M. Abdelouahab BELLOU	Professeur	Juge
M. François SIRVEAUX	Professeur	Juge
M. Jean-Louis ZITOLI	Docteur en Médecine	Juge



UNIVERSITÉ HENRI POINCARÉ, NANCY 1

FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY

Président de l'Université : Professeur Jean-Pierre FINANCE

Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Patrick NETTER

Vice-Doyen de la Faculté de Médecine : Professeur Henry COUDANE

Assesseurs

du 1^{er} Cycle :

du 2^{ème} Cycle :

du 3^{ème} Cycle :

de la Vie Facultaire :

Mme le Docteur Chantal KOHLER

Mr le Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI

Mr le Professeur Hervé VESPIGNANI

Mr le Professeur Bruno LEHEUP

DOYENS HONORAIRES

Professeur Adrien DUPREZ – Professeur Jean-Bernard DUREUX

Professeur Jacques ROLAND

=====

PROFESSEURS HONORAIRES

Louis PIERQUIN – Jean LOCHARD – René HERBEUVAL – Gabriel FAIVRE – Jean-Marie FOLIGUET

Guy RAUBER – Paul SADOUL – Raoul SENAULT – Marcel RIBON

Jacques LACOSTE – Jean BEUREY – Jean SOMMELET – Pierre HARTEMANN – Emile de LAVERGNE

Augusta TREHEUX – Michel MANCIAUX – Paul GUILLEMIN – Pierre PAYSANT

Jean-Claude BURDIN – Claude CHARDOT – Jean-Bernard DUREUX – Jean DUHEILLE – Jean-Pierre GRILLIAT

Pierre LAMY – Jean-Marie GILGENKRANTZ – Simone GILGENKRANTZ

Pierre ALEXANDRE – Robert FRISCH – Michel PIERSON – Jacques ROBERT

Gérard DEBRY – Pierre TRIDON – Michel WAYOFF – François CHERRIER – Oliéro GUERCI

Gilbert PERCEBOIS – Claude PERRIN – Jean PREVOT – Jean FLOQUET

Alain GAUCHER – Michel LAXENAIRE – Michel BOULANGE – Michel DUC – Claude HURIET – Pierre LANDES

Alain LARCAN – Gérard VAILLANT – Daniel ANTHOINE – Pierre GAUCHER – René-Jean ROYER

Hubert UFFHOLTZ – Jacques LECLERE – Francine NABET – Jacques BORRELLY

Michel RENARD – Jean-Pierre DESCHAMPS – Pierre NABET – Marie-Claire LAXENAIRE – Adrien DUPREZ – Paul VERT

Philippe CANTON – Bernard LEGRAS – Pierre MATHIEU – Jean-Marie POLU – Antoine RASPILLER – Gilbert THIBAUT

Michel WEBER – Gérard FIEVE – Daniel SCHMITT – Colette VIDAILHET – Alain BERTRAND – Jean-Pierre NICOLAS –

Francis PENIN – Michel STRICKER – Daniel BURNEL – Michel VIDAILHET

=====

**PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS -
PRATICIENS HOSPITALIERS**

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : (Anatomie)

Professeur Jacques ROLAND – Professeur Gilles GROSDIDIER

Professeur Pierre LASCOMBES – Professeur Marc BRAUN

2^{ème} sous-section : (Cytologie et histologie)

Professeur Bernard FOLIGUET

3^{ème} sous-section : (Anatomie et cytologie pathologiques)

Professeur François PLENAT – Professeur Jean-Michel VIGNAUD

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1^{ère} sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

2^{ème} sous-section : (Radiologie et imagerie médicale)

Professeur Luc PICARD – Professeur Denis REGENT – Professeur Michel CLAUDON

Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER

Professeur René ANXIONNAT

44^{ème} Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{ère} sous-section : (Biochimie et biologie moléculaire)

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER

2^{ème} sous-section : (Physiologie)

Professeur Jean-Pierre CRANCE – Professeur Jean-Pierre MALLIE

Professeur François MARCHAL – Professeur Philippe HAOUZI

3^{ème} sous-section : (Biologie cellulaire)

Professeur Claude BURLET

4^{ème} sous-section : (Nutrition)

Professeur Olivier ZIEGLER

45^{ème} Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{ère} sous-section : (Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière)

Professeur Alain LOZNIEWSKI

2^{ème} sous-section : (Parasitologie et mycologie)

Professeur Bernard FORTIER

3^{ème} sous-section : (Maladies infectieuses ; maladies tropicales)

Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD

46^{ème} Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{ère} sous-section : (Épidémiologie, économie de la santé et prévention)

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON

Professeur Francis GUILLEMIN – Professeur Denis ZMIROU-NAVIER

2^{ème} sous-section : (Médecine et santé au travail)

Professeur Guy PETIET – Professeur Christophe PARIS

3^{ème} sous-section : (Médecine légale et droit de la santé)

Professeur Henry COUDANE

4^{ème} sous-section : (Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)

Professeur François KOHLER – Professeur Éliane ALBUISSON

47^{ème} Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{ère} sous-section : (Hématologie ; transfusion)

Professeur Christian JANOT – Professeur Thomas LECOMPTE – Professeur Pierre BORDIGONI

Professeur Pierre LEDERLIN – Professeur Jean-François STOLTZ

2^{ème} sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie)

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY

Professeur Pierre BEY – Professeur Didier PEIFFERT

3^{ème} sous-section : (Immunologie)

Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marie-Christine BENE

4^{ème} sous-section : (Génétique)

Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

**48^{ème} Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

1^{ère} sous-section : (Anesthésiologie et réanimation chirurgicale)

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Dan LONGROIS - Professeur Hervé BOUAZIZ

Professeur Paul-Michel MERTES

2^{ème} sous-section : (Réanimation médicale)

Professeur Henri LAMBERT – Professeur Alain GERARD

Professeur Pierre-Edouard BOLLAERT – Professeur Bruno LÉVY

3^{ème} sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique)

Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET

4^{ème} sous-section : (Thérapeutique)

Professeur François PAILLE – Professeur Gérard GAY – Professeur Faiez ZANNAD

49^{ème} Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP et RÉÉDUCATION

1^{ère} sous-section : (Neurologie)

Professeur Gérard BARROCHE – Professeur Hervé VESPIGNANI

Professeur Xavier DUCROCQ

2^{ème} sous-section : (Neurochirurgie)

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE

Professeur Thierry CIVIT

3^{ème} sous-section : (Psychiatrie d'adultes)

Professeur Jean-Pierre KAHN

4^{ème} sous-section : (Pédopsychiatrie)

Professeur Daniel SIBERTIN-BLANC

5^{ème} sous-section : (Médecine physique et de réadaptation)

Professeur Jean-Marie ANDRE

50^{ème} Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE et CHIRURGIE PLASTIQUE

1^{ère} sous-section : (Rhumatologie)

Professeur Jacques POUREL – Professeur Isabelle VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

2^{ème} sous-section : (Chirurgie orthopédique et traumatologique)

Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE – Professeur Daniel MOLE

Professeur Didier MAINARD – Professeur François SIRVEAUX

3^{ème} sous-section : (Dermato-vénéréologie)

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeur Annick BARBAUD

4^{ème} sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique)

Professeur François DAP

51^{ème} Section : PATHOLOGIE CARDIORESPIRATOIRE et VASCULAIRE

1^{ère} sous-section : (Pneumologie)

Professeur Yves MARTINET - Professeur Jean-François CHABOT

2^{ème} sous-section : (Cardiologie)

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE – Professeur Nicolas SADOUL –

Professeur Christian de CHILLOU

3^{ème} sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)

Professeur Jean-Pierre VILLEMOT

Professeur Jean-Pierre CARTEAUX – Professeur Loïc MACE

4^{ème} sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)

52^{ème} Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF et URINAIRE

1^{ère} sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie)

Professeur Marc-André BIGARD

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI

2^{ème} sous-section : (Chirurgie digestive)

3^{ème} sous-section : (Néphrologie)

Professeur Michèle KESSLER – Professeur Dominique HESTIN (Mme) – Professeur Luc FRIMAT

4^{ème} sous-section : (Urologie)

Professeur Philippe MANGIN – Professeur Jacques HUBERT – Professeur Luc CORMIER

53^{ème} Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE

1^{ère} sous-section : (Médecine interne)

Professeur Denise MONERET-VAUTRIN – Professeur Denis WAHL

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY

Professeur Athanase BENETOS - Professeur Gisèle KANNY – Professeur Abdelouahab BELLOU

2^{ème} sous-section : (Chirurgie générale)

Professeur Patrick BOISSEL – Professeur Laurent BRESLER

Professeur Laurent BRUNAUD

54^{ème} Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1^{ère} sous-section : (Pédiatrie)

Professeur Danièle SOMMELET – Professeur Pierre MONIN

Professeur Jean-Michel HASCOET – Professeur Pascal CHASTAGNER – Professeur François FEILLET

2^{ème} sous-section : (Chirurgie infantile)

Professeur Michel SCHMITT – Professeur Gilles DAUTEL – Professeur Pierre JOURNEAU

3^{ème} sous-section : (Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)

Professeur Michel SCHWEITZER – Professeur Jean-Louis BOUTROY

Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Patricia BARBARINO – Professeur Bruno DEVAL

4^{ème} sous-section : (Endocrinologie et maladies métaboliques)

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

5^{ème} sous-section : (Biologie et médecine du développement et de la reproduction)

Professeur Hubert GERARD

55^{ème} Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1^{ère} sous-section : (Oto-rhino-laryngologie)

Professeur Claude SIMON – Professeur Roger JANKOWSKI

2^{ème} sous-section : (Ophtalmologie)

Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeur Karine ANGIOI-DUPREZ

3^{ème} sous-section : (Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)

Professeur Jean-François CHASSAGNE

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

64^{ème} Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeur Sandrine BOSCHI-MULLER

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : (Anatomie)

Docteur Bruno GRIGNON

2^{ème} sous-section : (Cytologie et histologie)

Docteur Edouard BARRAT

Docteur Françoise TOUATI – Docteur Chantal KOHLER

3^{ème} sous-section : (Anatomie et cytologie pathologiques)

Docteur Béatrice MARIE

Docteur Laurent ANTUNES

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDICALE

1^{ère} sous-section : (Biophysique et médecine nucléaire)

Docteur Marie-Hélène LAURENS – Docteur Jean-Claude MAYER

Docteur Pierre THOUVENOT – Docteur Jean-Marie ESCANYE – Docteur Amar NAOUN

44^{ème} Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{ère} sous-section : (Biochimie et biologie moléculaire)

Docteur Jean STRACZEK – Docteur Sophie FREMONT

Docteur Isabelle GASTIN – Docteur Bernard NAMOUR – Docteur Marc MERTEN

2^{ème} sous-section : (Physiologie)

Docteur Gérard ETHEVENOT – Docteur Nicole LEMAU de TALANCE – Docteur Christian BEYAERT

Docteur Bruno CHENUUEL

4^{ème} sous-section : (Nutrition)

Docteur Didier QUILLIOT

45^{ème} Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{ère} sous-section : (Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière)

Docteur Francine MORY – Docteur Christine LION

Docteur Michèle DAILLOUX – Docteur Véronique VENARD

2^{ème} sous-section : (Parasitologie et mycologie)

Docteur Marie-France BIAVA – Docteur Nelly CONTET-AUDONNEAU

46^{ème} Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{ère} sous-section : (*Epidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Docteur François ALLA

4^{ème} sous-section : (*Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication*)

Docteur Pierre GILLOIS

47^{ème} Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{ère} sous-section : (*Hématologie ; transfusion*)

Docteur François SCHOONEMAN

3^{ème} sous-section : (*Immunologie*)

Docteur Anne KENNEL

4^{ème} sous-section : (*Génétique*)

Docteur Christophe PHILIPPE

**48^{ème} Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE,
PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE**

1^{ère} sous-section : (*Anesthésiologie et réanimation chirurgicale*)

Docteur Jacqueline HELMER – Docteur Gérard AUDIBERT

3^{ème} sous-section : (*Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique*)

Docteur Françoise LAPICQUE – Docteur Marie-José ROYER-MORROT

**49^{ème} Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE, HANDICAP ET
RÉÉDUCATION**

5^{ème} sous-section : (*Médecine physique et de réadaptation*)

Docteur Jean PAYSANT

**54^{ème} Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE,
ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION**

5^{ème} sous-section : (*Biologie et médecine du développement et de la reproduction*)

Docteur Jean-Louis CORDONNIER

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

05^{ème} section : SCIENCE ÉCONOMIE GÉNÉRALE

Monsieur Vincent LHUILLIER

32^{ème} section : CHIMIE ORGANIQUE, MINÉRALE, INDUSTRIELLE

Monsieur Jean-Claude RAFT

40^{ème} section : SCIENCES DU MÉDICAMENT

Monsieur Jean-François COLLIN

60^{ème} section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE ET GÉNIE CIVILE

Monsieur Alain DURAND

61^{ème} section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL

Monsieur Jean REBSTOCK – Monsieur Walter BLONDEL

64^{ème} section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Mademoiselle Marie-Claire LANHERS

Monsieur Franck DALIGAULT

65^{ème} section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Mademoiselle Françoise DREYFUSS – Monsieur Jean-Louis GELLY

Madame Ketsia HESS – Monsieur Pierre TANKOSIC – Monsieur Hervé MEMBRE

67^{ème} section : **BIOLOGIE DES POPULATIONS ET ÉCOLOGIE**
Madame Nadine MUSSE

68^{ème} section : **BIOLOGIE DES ORGANISMES**
Madame Tao XU-JIANG

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Médecine Générale

Docteur Alain AUBREGE
Docteur Francis RAPHAEL
Docteur Jean-Marc BOIVIN

=====

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Michel BOULANGE - Professeur Alain LARCAN - Professeur Michel WAYOFF Professeur Daniel ANTHOINE -
Professeur Hubert UFFHOLTZ – Professeur Adrien DUPREZ - Professeur Paul VERT
Professeur Jean PREVOT – Professeur Jean-Pierre GRILLIAT - Professeur Philippe CANTON – Professeur Pierre MATHIEU
Professeur Gilbert THIBAUT - Professeur Daniel SCHMITT – Mme le Professeur Colette VIDAILHET –
Professeur Jean FLOQUET – Professeur Claude CHARDOT – Professeur Michel PIERSON – Professeur Alain BERTRAND –
Professeur Daniel BURNEL – Professeur Jean-Pierre NICOLAS – Professeur Michel VIDAILHET

=====

DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Norman SHUMWAY (1972)
Université de Stanford, Californie (U.S.A)
Professeur Paul MICHIELSEN (1979)
Université Catholique, Louvain (Belgique)
Professeur Charles A. BERRY (1982)
Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)
Brown University, Providence (U.S.A)
Professeur Mamish Nisbet MUNRO (1982)
Massachusetts Institute of Technology (U.S.A)
Professeur Mildred T. STAHLMAN (1982)
Wanderbilt University, Nashville (U.S.A)
Harry J. BUNCKE (1989)
Université de Californie, San Francisco (U.S.A)

Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)
Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)
Professeur Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)
Université de Pennsylvanie (U.S.A)
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)
Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)
Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)
Université d'Helsinki (FINLANDE)
Professeur James STEICHEN (1997)
Université d'Indianapolis (U.S.A)
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)
*Centre Universitaire de Formation et de Perfectionnement des
Professionnels de Santé d'Hô Chi Minh-Ville (VIÊTNAM)*

A notre Maître et Président de thèse,

Monsieur le Professeur François PAILLE,
Professeur de Thérapeutique (option Clinique),

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider le jury de cette thèse,

Soyez assuré de notre sincère admiration et de notre profond respect.

A notre Maître et Juge,

Monsieur le Professeur Abdelouahab BELLOU,

Professeur de Médecine Interne, Gériatrie et Biologie du vieillissement,

Pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger à notre jury de thèse,

Veuillez trouver ici l'expression de notre gratitude et de notre respect.

A notre Maître et Juge,

Monsieur le Professeur François SIRVEAUX,
Professeur de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique,

Pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans notre jury de thèse,

Veillez trouver ici l'expression de notre reconnaissance et de notre respectueuse estime.

A notre Juge et Directeur de thèse,

Monsieur le Docteur Jean-Louis ZITOLI,
Praticien Hospitalier, Gériatre et Algologue,

Vous êtes à l'origine de ce travail,

Pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de siéger dans notre jury de thèse,

Que ce travail soit le témoin de notre sincère reconnaissance et de notre profonde estime.

A mon mari,

Ton soutien, ton écoute, ta compréhension, ta patience, font de toi ma ligne de vie.
Ce travail accompli en est le témoin. Moi aussi !

A mes parents,

Vous m'avez toujours permis d'aller au bout de mes rêves et projets.

A mon frère, Muriel

Félicitations ! En témoignage de mon soutien permanent..

A Papy, Edwige, Mélanie et Héloïse,

En témoignage de votre aide et de votre soutien permanent.

A mon beau-père,

Pour ton aide incroyable dans notre installation à Marre.

A Catherine, Franck et Louis,

En témoignage de ma grande affection.

A mes amis,

Qui sont si importants dans la vie de tous les jours : **Agnès et Xavier, Sophie et Christophe, Sabine, Nadia et Séb, Valéry, Thomas, Annabelle, Martin et Léonie, Nadine et Alex, Sandrine, Fred, Chadia et Aymeric, Maud, Fred et Jules, Phil, Domitille, Romain, Nico** et la bande des Chili Con Carne : **Anne, Benoît, Caty et Pédro**, (et la louloute)... j'en oublie, c'est sûr. Que la force soit avec vous.

A Jacqueline DELEAU,

Pour tout ce travail que tu as fourni dans cette étude et les passions que tu arrives à nous transmettre (santé publique, statistiques et l'état d'esprit « bon vivant »).

A François BRAUN,

Pour avoir été l'un des initiateurs de cette thèse et pour nous soutenir dans notre arrivée à Verdun.

A Olivier DROUIN et Jean-Pierre MALO,

Pour votre accueil dans votre équipe et la transmission de votre savoir, qui va m'être précieux.

A Gabrielle DE GUIO et Karine LAVANDIER,

Vous m'avez guidée durant mon premier semestre de résidanat sur le chemin de la gériatrie. Des excellents souvenirs.

Aux membres de l'ILCG du Verdunois,

Ce travail n'est que le début d'une collaboration entre nos services.

A Evelyne GAZEL et son service,

Pour votre écoute et votre disponibilité depuis mon arrivée sur Verdun.

A Claire IRIART et l'équipe du DIM,

Pour votre aide informatique durant l'établissement des résultats de cette étude.

A l'équipe du Moyen Séjour de Verdun,

Pour votre compétence et votre gentillesse à mon arrivée.

A Muriel FREDERIC et Dana CIRSTEA,

J'ai énormément appris auprès de vous durant mon avant-dernier semestre.

Aux équipes des Urgences de Verdun et de Briey,

Auprès de qui j'ai beaucoup appris.

SERMENT

"Au moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.

J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque".

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

POURQUOI REALISER UNE ETUDE SUR LES CHUTES ACCIDENTELLES DES PATIENTS AGES A DOMICILE ?

PREMIERE PARTIE : GENERALITES SUR LES CHUTES

1 – RAPPELS PHYSIOLOGIQUES DE LA MARCHÉ ET DE L'EQUILIBRE

1.1 – Le système d'équilibration

1.1.1 – Le système vestibulaire

1.1.2 – La vision

1.1.3 – La sensibilité proprioceptive

1.2 – Le système anti-gravitaire

1.3 – Le système de production du pas

1.4 – Le système musculaire

1.5 – Le concept d'instabilité posturale

1.6 – Le syndrome post-chute

1.6.1 – Définition

1.6.2 – Sémiologie clinique

1.6.3 – Pronostic

1.6.4 – Un cercle vicieux

1.7 – Evaluation de la marche et de l'équilibre

2 – LES CARACTERISTIQUES DU PATIENT AGE

3 – LES FACTEURS DE RISQUE DE CHUTE

3.1 – Les facteurs sociodémographiques

3.2 – Les facteurs de risque intrinsèques

3.2.1 – Troubles de l'équilibre et de la marche

3.2.2 – Pathologies chroniques

3.2.3 – Pathologies aiguës

3.3 – Facteurs liés aux comportements

3.3.1 – La prise de médicaments

3.3.2 – Les risques liés aux activités quotidiennes

3.3.3 – La peur de chuter

3.3.4 – La sédentarité

3.3.5 – La dénutrition chronique

3.3.6 – La consommation d'alcool

3.4 – Les facteurs de risque extrinsèques

3.5 – Les facteurs de risque de fracture, déterminants de la gravité

3.5.1 – L'intensité de l'impact

3.5.2 – La capacité de résistance mécanique de l'os

3.5.3 – Les autres facteurs de gravité liés à l'individu

4 – L'OSTEOPOROSE

5 – EPIDEMIOLOGIE DES CHUTES

5.1 – Données démographiques

5.1.1 – Définition du vieillissement

5.1.2 – La démographie de la France

5.2 – Les chutes

5.2.1 – Fréquence des chutes

5.2.2 – La morbidité

5.2.3 – La mortalité

5.3 – Conséquences en terme d'hospitalisation

5.3.1 – Accueil des patients âgés aux urgences

5.3.2 – Nombre d'hospitalisation

5.3.3 – Les conséquences économiques

5.4 – La iatrogénie

6 – LA PREVENTION

6.1 – Les stratégies de prévention

6.1.1 – Les médicaments

6.1.2 – Les pathologies sous-jacentes potentiellement en cause

6.1.3 – La rééducation et l'éducation

6.1.4 – L'environnement

6.1.5 – L'hygiène de vie

6.1.6 – Le repérage du patient à risque

6.2 – Prévention et Instances Locales de Coordination Gériatrique

6.2.1 – Historique

6.2.2 – But et missions de l'ILCG

DEUXIEME PARTIE : LA SITUATION DE LA MEUSE

1 – DONNEES DEMOGRAPHIQUES

2 – DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES

3 – REPARTITION DE LA POPULATION DE MEUSE PAR SEXE

4 – LE CENTRE HOSPITALIER DE VERDUN

5 – L'ILCG DU VERDUNOIS

TROISIEME PARTIE : ETUDE

1 – OBJECTIFS

2 – MATERIEL ET METHODE

2.1 – Population étudiée

2.2 – Méthodologie

3 – RESULTATS

3.1 – La base de données de 2004

3.2 – La répartition des passages par tranche d'âge

3.3 – La répartition des chutes sur l'année

- 3.4 – Le devenir à la sortie des urgences
- 3.5 – Le diagnostic à la sortie des urgences des patients hospitalisés
 - 3.5.1 – Pour les moins de 60 ans
 - 3.5.2 – Pour les plus de 60 ans
- 3.6 – La population hospitalisée des 60 ans ou plus
 - 3.6.1 – La répartition par âge et par sexe
 - 3.6.2 – Le sex-ratio
- 3.7 – Le séjour hospitalier
- 3.8 – La morbidité de la population des hospitalisés
 - 3.8.1 – Les décès
 - 3.8.2 – Le diagnostic de sortie du séjour hospitalier
 - 3.8.3 – Les pathologies de sortie de la première UF des patients en multi-unités
- 3.9 – L'hospitalisation pour une pathologie chirurgicale grave
 - 3.9.1 – Hospitalisation en mono-unité de 7 jours ou moins
 - 3.9.2 – Hospitalisation en mono-unité d'au moins 8 jours
 - 3.9.3 – Hospitalisation dans plusieurs unités de soins
- 3.10 – L'UF fréquentée
 - 3.10.1 – Hospitalisation en mono-unité de 7 jours ou moins
 - 3.10.2 – Hospitalisation en mono-unité d'au moins 8 jours
 - 3.10.3 – Hospitalisation dans plusieurs unités de soins

QUATRIEME PARTIE : DISCUSSION LES CONSEQUENCES DE L'ETUDE

1 – DISCUSSION DES RESULTATS DE L'ETUDE

- 1.1 – La base de données de 2004
- 1.2 – La répartition des passages par tranche d'âge
- 1.3 – La répartition des chutes sur l'année
- 1.4 – Le devenir à la sortie des urgences
- 1.5 – Le diagnostic à la sortie des urgences des patients hospitalisés
- 1.6 – La population hospitalisée des 60 ans ou plus

1.7 – Le séjour hospitalier

1.8 – La morbidité de la population des hospitalisés

1.9 – L'hospitalisation pour une pathologie chirurgicale grave

1.10 – L'UF fréquentée

2 – COMPARAISON AVEC LES DONNEES DE LA LITTERATURE

3 – ELABORATION D'UN PROGRAMME AU SEIN DE L'ETABLISSEMENT

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

ANNEXES

ANNEXE 1 : Définitions

ANNEXE 2 : Abréviations

ANNEXE 3 : Le test de Tinetti

ANNEXE 4 : Tableau des facteurs de risque intrinsèques de chute

ANNEXE 5 : Check-list d'évaluation des risques de chutes à la maison

ANNEXE 6 : Etude du Réseau Sentinelle Urgence

ANNEXE 7 : Exercices de prévention des chutes

ANNEXE 8 : Lettre de l'ILCG du 03/04/01

ANNEXE 9 : Enquête prospective de 2002 sur les psychotropes

ANNEXE 10 : Résultats de l'étude prospective de 2002

ANNEXE 11 : La classification CCMU

INTRODUCTION

POURQUOI REALISER UNE ETUDE SUR LES CHUTES ACCIDENTELLES DES PERSONNES AGEES A DOMICILE ?



Les indicateurs démographiques des pays occidentaux enregistrent un vieillissement des populations. Ces évolutions démographiques, notamment la hausse du nombre de personnes très âgées, constituent de nouveaux défis pour lesquels des adaptations économiques et sociales seront nécessaires. Cette situation impose la prise en compte de cette évolution en milieu hospitalier et dans les prises en charge à domicile.

La chute est selon l'OMS « tout événement qui fait tomber à terre contre sa volonté ». Elle est souvent liée à des déficiences sensorielles et neuromusculaires. La chute est très fréquente chez les personnes âgées et a souvent un impact considérable sur leur autonomie fonctionnelle et leur qualité de vie. La chute apparaît comme un indicateur de morbidité et comme un marqueur de la perte d'autonomie pour une personne âgée.

Elle est coûteuse en terme de services de santé. De part leur fréquence, leur potentielle gravité et les coûts médicaux et sociaux qu'elle engendre, la chute représente, chez le sujet âgé, un important problème de santé publique (5).

Face à ce problème, le Service d'Accueil des Urgences du Centre Hospitalier de Verdun a souhaité recueillir des informations d'ordre épidémiologique sur les patients âgés chuteurs consultant aux urgences. Ceci permettra de mieux connaître le profil du chuteur et d'améliorer sa prise en charge initiale.

La première partie de ce travail expose la base de la physiologie de la marche et de l'équilibre, les caractéristiques du sujet âgé, les facteurs de risque de chute, l'ostéoporose, l'épidémiologie et la prévention des chutes. Elle constituera un fond de documentation pour l'Instance Locale de Coordination Gériatrique.

La deuxième partie décrit la situation de la Meuse sur le plan épidémiologique et présente l'ILCG.

La troisième partie est constituée de l'étude des patients chuteurs consultant au SAU du CH de Verdun au cours de l'année 2004.

La quatrième partie expose l'apport de ce travail au CH de Verdun et à la mission de prévention de l'ILCG du Verdunois.

PREMIERE PARTIE : GENERALITES SUR LES CHUTES

1 – RAPPELS PHYSIOLOGIQUES DE LA MARCHE ET DE L'EQUILIBRE

La marche est une modalité particulière du mouvement nécessitant l'intégrité :

- *des voies motrices (systèmes pyramidaux et extra-pyramidaux),
- *des voies cérébelleuses (équilibre statique et dynamique),
- *des voies vestibulaires (tonus postural, direction et vitesse du mouvement),
- *des afférences proprioceptives (position des articulations et des membres dans l'espace).

Les afférences prenant leurs origines à la face plantaire sont particulièrement importantes pour la marche (13).

La marche est une activité faisant intervenir le système d'équilibration, le système anti-gravitaire et le système de production du pas (16).

1.1 – Le système d'équilibration

La fonction de l'équilibration permet le maintien de la posture. Son rôle est de maintenir le centre de gravité du corps à l'intérieur de sa base de support. Plusieurs systèmes sensori-moteurs interviennent pour maintenir l'équilibre et la posture. L'équilibre peut être statique (tonus postural) ou dynamique (marche).

1.1.1 – Le système vestibulaire

Le vieillissement de cet organe (par la réduction du nombre de cellules ciliées et de fibres myélinisées vestibulaires) aboutit chez la personne âgée à une « presbyvestibulie ». La perte de l'utilisation du vestibule est compensée par une préférence visuelle.

1.1.2 – La vision

La vision périphérique permet de localiser un objet dans le champ visuel et de repérer son déplacement. La vision centrale permet l'identification de cet objet. La très grande sensibilité de la vision à détecter des déplacements de l'environnement explique la prépondérance de ce système dans la genèse de réactions posturales.

Chez le sujet âgé, les pathologies liées au vieillissement entraînent une altération de la vision : presbytie, cataracte, dégénérescence maculaire liée à l'âge. Ces pathologies engendrent une altération de l'acuité visuelle, la diminution de la perception des profondeurs, la réduction du champ visuel et la diminution de la sensibilité aux contrastes, la réduction de la précision des mouvements saccadiques.

1.1.3 – La sensibilité proprioceptive

Ce système participe à la perception consciente du mouvement et à l'appréciation des positions relatives des segments de membres.

Les propriocepteurs cervicaux situés sur les capsules délivrent une information sur les mouvements de la tête par rapport au tronc.

Le tact plantaire renseigne sur la répartition du poids du corps en fonction des appuis du pied au sol.

Les autres afférences proprioceptives provenant des articulations du tronc et des membres se projettent sur le cervelet et le tronc cérébral et permettent des ajustements appropriés des muscles posturaux pour maintenir l'équilibre.

Chez la personne âgée, l'arthrose notamment cervicale, l'altération de la sensibilité tactile discriminatoire plantaire (neuropathie, arthrose, hallus valgus), la diminution de l'efficacité des propriocepteurs musculo-tendineux entraînent une diminution des stimuli et une altération des réflexes posturaux.

1.2 – Le système anti-gravitaire

Ce système s'oppose à l'effet de la pesanteur et permet le maintien de la position debout en régulant le tonus des muscles anti-gravitaires.

Les afférences proviennent de la plante des pieds, du labyrinthe de l'oreille interne et des récepteurs musculo-tendineux. La stimulation plantaire est nécessaire au maintien de l'harmonie du tonus anti-gravitaire (réflexe d'adhérence podale). Ce réflexe est recherché par les kinésithérapeutes par la réaction d'appui.

1.3 – Le système de production du pas

La marche est une activité alternée des membres inférieurs qui permettent le déplacement du corps tout en assurant le maintien de son équilibre en orthostatisme. La marche est une succession de déséquilibres posturaux : chute suivie d'une réaction « parachute ». L'apprentissage de l'enchaînement de ces séquences gestuelles dans l'enfance aboutit à une mémorisation d'un programme moteur. L'automatisme gestuel en cas de non utilisation chez le sujet âgé peut se perdre et on assiste alors à une perte du « schéma de la marche ».

1.4 – Le système musculaire

Les autres capacités intervenant dans le maintien de l'équilibre sont la force musculaire, nécessaire pour réaliser des activités courantes telles que se relever d'une chaise, et la puissance musculaire des membres inférieurs. La puissance musculaire est, par exemple, sollicitée pour rattraper son équilibre après avoir glissé. Ces capacités s'amenuisent avec l'âge.

Le vieillissement normal s'accompagne d'une diminution de la masse musculaire (sarcopénie), qui est attribuée à :

- *des changements physiologiques,
- *l'accumulation d'incapacités et de troubles physiques,
- *la sédentarité,
- *un apport nutritionnel insuffisant,
- *certaines pathologies (arthrose par exemple).

Le lien entre la diminution de la force musculaire et les chutes est important, et cliniquement évident chez les personnes amaigries.

1.5 - Le concept d'instabilité posturale

L'instabilité posturale désigne toute manifestation durable perçue comme une sensation subjective de déséquilibre, de vertige, d'oscillation, de vacillement, survenant lors du maintien postural ou à la marche, et/ou objectivée par l'évaluation clinique et résultant du vieillissement des structures régissant le contrôle postural. Les modifications apportées par le vieillissement n'ont pas été étudiées de façon systématique. Plusieurs arguments tendent à montrer que les réactions posturales se maintiennent efficacement au cours du vieillissement physiologique mais la vitesse des réactions et les capacités d'adaptation aux situations extrêmes sont moindres (2) (25).

1.6 – Le syndrome post-chute

1.6.1 – Définition

Le syndrome post-chute se définit par l'apparition dans les jours suivant une chute chez une personne âgée d'une diminution des activités et de l'autonomie physique, alors que l'examen clinique et si besoin le bilan radiologique ne décèlent pas de cause neurologique ni mécanique ni de complication traumatique.

Plus généralement, on entend par syndrome post-chute un ensemble de troubles psychologiques (et comportementaux), de troubles de l'équilibre et de la marche observés après une chute. Tout se passe comme s'il se produisait une véritable sidération des automatismes de l'équilibre et de la marche (10) (12) (15).

1.6.2 – Sémiologie clinique

→A la phase aiguë :

La personne âgée présente les symptômes suivants : peur, anxiété, perte des initiatives, refus de mobilisation, tendance rétropropulsive avec flexion des genoux lors du lever du fauteuil aidé par une tierce personne.

→La forme vieillie :

Il se forme alors un syndrome de régression psychomotrice, avec un confinement au domicile, la peur de sortir et de tomber, une rétropulsion à la station debout avec un appui du pied sur le talon et des orteils en griffe, une marche précautionneuse, les pieds aimantés au sol, les mains s'agrippant aux meubles ou à une personne.

1.6.3 – Pronostic

L'évolution est réversible si le syndrome post-chute est pris en charge précocement. En l'absence de prise en charge rapide, spécifique et multidisciplinaire de cette véritable urgence gériatrique, l'évolution se fera inexorablement vers l'état grabataire irréversible. Les facteurs pronostiques défavorables sont l'incapacité à se relever du sol, ou un temps au sol de plus d'une heure, ou des antécédents de chutes.

Mais en l'absence de prise en charge adaptée, on peut assister à la survenue d'une perte d'autonomie qui peut être définitive et réduire ainsi l'espérance de vie sans incapacité (6) (25).

1.6.4 – Un cercle vicieux

Le syndrome post-chute est une des hypothèses avancées pour expliquer l'accélération du déclin fonctionnel après une chute.

Le choc psychologique provoqué par la chute fait naître chez certains sujets un sentiment de peur, d'insécurité et de manque de confiance en soi qui les conduit à se restreindre, voire à abandonner leurs activités habituelles. Le déconditionnement physique qui suit la diminution d'activité pourrait à son tour augmenter le risque de nouvelles chutes, créant un véritable cercle vicieux. La peur de tomber constitue un élément clé de ce syndrome.

Le sentiment de peur existe même en l'absence de traumatisme physique grave. Cependant, on ne sait pas s'il est suffisamment fort et durable pour entraîner une restriction prolongée d'activité.

1.7 – Evaluation de la marche et de l'équilibre

La marche et l'équilibre peuvent être évalués à l'aide du test de Tinetti (**Annexe 3**). Ce test analyse l'équilibre au cours de diverses situations de la vie quotidienne, ne nécessite pas d'expérience particulière de l'examineur ni de matériel spécifique. Il a été validé par rapport à des épreuves de posturographie et présente une sensibilité et une fiabilité satisfaisante. Les patients qui présentent des anomalies au test de Tinetti ont en général un risque de chute plus élevé (42).

Il est nécessaire d'expliquer à la personne âgée qu'il lui sera demandé d'exécuter plusieurs mouvements qui ressemblent à ceux fréquemment utilisés dans la vie de tous les jours.

Le test se déroule en deux phases : nous évaluons d'abord l'équilibre, puis la marche. Pour chaque fonction évaluée, l'examineur remplira une grille. Le score total sera calculé en additionnant les scores obtenus au deux parties du test.

La personne âgée présente des troubles de l'équilibre et de la marche si son score total est inférieur à 20.

2 – LES CARACTERISTIQUES DU PATIENT AGE

La spécificité de la pratique gériatrique réside dans le caractère global de la prise en charge médicale, psychologique et sociale de la personne en tenant compte de son environnement.

La définition du patient gériatrique est « un patient âgé polypathologique ou très âgé présentant un fort risque de dépendance physique ou sociale et ne relevant pas d'un service de spécialité » (circulaire DHOS du 18 mars 2002).

Le syndrome de fragilité se caractérise par un risque permanent de décompensation fonctionnelle conduisant à une aggravation de l'état de santé et à la dépendance **(13)**.

La Société Francophone de Médecine d'Urgence (SFMU) a défini la fragilité d'une personne âgée comme un risque de déséquilibre entre des éléments somatiques, psychiques et sociaux, provoqué par une agression même minime.

En pratique, elle se manifeste et s'évalue par l'apparition de troubles cognitifs, comportementaux et sensoriels, de polypathologies, de polymédications, et par l'accroissement des besoins d'aide dans la vie quotidienne. La fragilité peut être patente ou latente **(41)**.

La prise en charge relationnelle est un prolongement indispensable de la technique médicale. Elle contribue à prévenir chez le malade les conduites de fuite que sont la régression, la recherche de maternage et le refuge dans la maladie, tous pourvoyeurs de dépendance **(13)**.

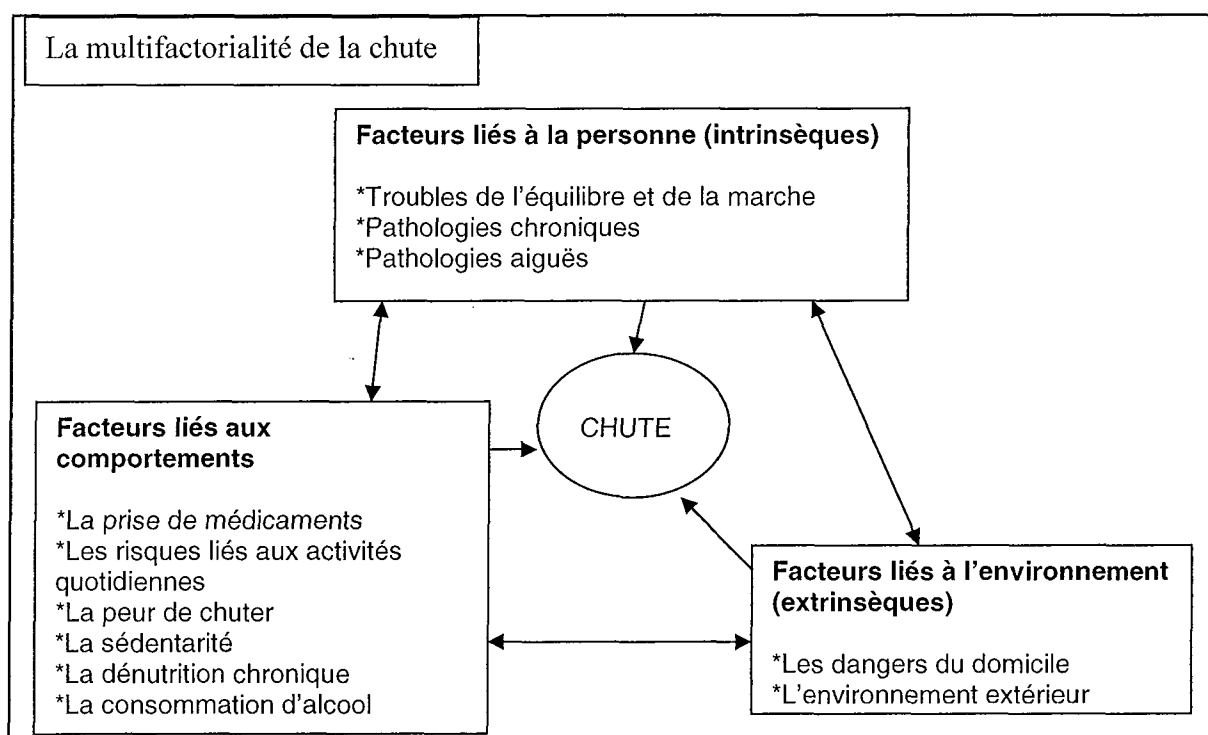
3 – LES FACTEURS DE RISQUE DE CHUTE

Les chutes sont le résultat d'une constellation de facteurs complexes et interdépendants. Il existe plus de 400 facteurs de risque de chutes.

L'interaction entre les différents facteurs de risque et l'importance relative de chacun ne sont pas encore bien connues. Les études suggèrent toutefois que le rôle individuel de chaque facteur est souvent assez faible et que la chute résulte plutôt de leur effet additif (10).

Le risque de chuter durant l'année augmente ainsi de manière linéaire avec le nombre de facteurs de risque, de 8% sans facteur de risque à 78% pour quatre facteurs de risque ou davantage (44).

Nous pouvons répartir les facteurs de risque selon trois dimensions qui interagissent entre elles.



3.1 – Les facteurs sociodémographiques

La fréquence des chutes augmente avec l'âge. Les effets combinés du vieillissement et des pathologies associées à l'âge accentuent en effet les risques de chutes et la gravité de celles-ci (15).

Les études ont mis en avant d'autres facteurs sociodémographiques augmentant le risque de chuter de façon plus ou moins évidente. Ces facteurs ne sont pas tous modifiables ou le sont difficilement, mais ils donnent des indications sur la population âgée à cibler dans les programmes de prévention des chutes.

Les femmes ont ainsi plus de risque de chuter que les hommes, ce qui s'explique notamment par leur fragilité physique accrue (10) (43) (44).

Les personnes vivant seules, souvent des femmes âgées, semblent présenter un risque majoré de chute et surtout des conséquences néfastes : le temps passé au sol après une chute, qui aggrave le risque de perte d'autonomie, est ainsi plus élevé chez les personnes âgées vivant seules ou ne bénéficiant pas de soutien social (16).

3.2 – Les facteurs de risque intrinsèques (Annexe 4)

3.2.1 – Troubles de l'équilibre et de la marche

L'équilibre met en jeu trois systèmes : la proprioception, la vision et le système vestibulaire qui sont modifiés par le vieillissement physiologique.

L'attention joue un rôle accru dans l'équilibre du sujet âgé par rapport au sujet plus jeune. La marche se modifie avec l'âge. La sarcopénie physiologique au cours du vieillissement diminue la force musculaire, la vitesse de la marche et les capacités pour se relever du sol. De nombreuses maladies peuvent affecter l'équilibre et la marche.

3.2.2 – Pathologies chroniques

→Affections de l'appareil locomoteur :

L'arthrose provoque une diminution de la mobilité articulaire, une perte de la musculature et des douleurs (42).

Les déformations des pieds (oignons douloureux, déviation latérale du gros orteil, orteils en griffe) augmentent l'instabilité posturale (44).

→Troubles sensoriels :

Certaines pathologies visuelles ont été mises en avant comme facteurs de risque de chutes multiples (plus de deux) (24).

Il s'agit de la cataracte (troubles de la vision et sensibilité accrue à la lumière vive), du glaucome (réduisant la vision périphérique) et de la dégénérescence maculaire liée à l'âge (réduisant la vision centrale).

Pour les troubles de la proprioception, les polyneuropathies (ou polynévrites), principalement diabétiques (ou nutritionnelles et alcooliques), sont également liées à une augmentation du risque de chute.

→Affections neurologiques :

Dans une étude prospective auprès de personnes de 70 ans et plus vivant à domicile, l'AVC (avec des séquelles neurologiques) était associé à une augmentation du risque de chute chez les hommes, en lien avec des conséquences motrices, visuelles et sensitives (10).

Les personnes atteintes de la maladie de Parkinson ont plus de risques de chuter et de connaître des chutes récurrentes liés à :

- *une diminution des réflexes posturaux,
- *un mauvais contrôle des mouvements volontaires,
- *la dyskinésie,
- *des troubles de la marche,
- *une rigidité et une faiblesse musculaire des membres inférieurs,
- *les effets secondaires du traitement médicamenteux.

→Troubles cognitifs et démences :

En présence de troubles cognitifs, l'incidence annuelle des chutes est le double de l'incidence retrouvée chez les personnes âgées sans troubles cognitifs (43).

Les hommes déments seraient plus à risque de chute que les femmes et les chutes sont plus fréquentes dès le stade modéré de la maladie (35).

Le pronostic est moins bon que pour les personnes n'ayant pas de troubles cognitifs : risque majoré de blessures, d'institutionnalisation et de décès précoce.

Le risque accru de chutes et de traumatismes liés aux chutes chez les personnes présentant des altérations cognitives est attribué à : (26)

- *un défaut de vigilance,
- *une mauvaise évaluation des situations dangereuses,
- *une fréquence élevée de polypathologies,
- *un IMC trop faible, pouvant être lié à la dénutrition,
- *une altération de la motricité, de l'organisation sensorielle et de l'équilibre plus importante que les personnes du même âge sans troubles cognitifs,
- *des troubles du comportement avec déambulation, qui augmentent le nombre de chutes et de fractures,
- *une utilisation plus importante de psychotropes.

→Dépression :

La dépression et les chutes entretiennent des relations complexes et réciproques.

→Incontinence urinaire chronique :

L'incontinence urinaire chronique et l'incontinence par besoin impérieux d'uriner sont des facteurs associés à des chutes récurrentes et à des fractures (13).

L'incontinence par besoin impérieux d'uriner n'est pas un facteur de risque direct de chute mais peut entraîner, par une diminution de la capacité d'exécuter deux tâches simultanément, l'exacerbation d'une instabilité posturale avec chute (13).

L'incontinence peut être à la fois la cause et la conséquence de la perte d'autonomie. Elle est plus fréquente chez les femmes. Sa fréquence va de 5% à 65 ans jusqu'à 25% à 85 ans (42).

3.2.3 – Pathologies aiguës

→Hypotension :

L'hypotension peut entraîner une mauvaise perfusion cérébrale, qui génère des étourdissements, des malaises ou une perte de connaissance (1) (13).

Les chutes semblent survenir également au moment du passage de la position couchée ou assise à la position debout.

L'hypotension post-prandiale est fréquemment reconnue comme étant associée aux chutes.

→Déshydratation et dénutrition :

La déshydratation et/ou le défaut d'apports alimentaires sont susceptibles d'entraîner des chutes chez les personnes âgées, car elles provoquent une faiblesse générale qui limite l'efficacité du maintien postural.

Une hypoglycémie par manque d'apports alimentaires ou par traitement antidiabétique sans apports alimentaires suffisants peut également favoriser une chute (4).

→Infection :

Une infection aiguë peut favoriser une chute par aggravation de la faiblesse générale ou par le défaut d'apports alimentaires ou d'hydratation.

3.3 – Facteurs liés aux comportements

3.3.1 – La prise de médicaments

Les personnes âgées sont plus sensibles aux effets des médicaments car :

- *elles présentent souvent plusieurs pathologies, ce qui peut alors induire une polymédication,
- *le métabolisme des médicaments est altéré avec le vieillissement, notamment en raison de la diminution de la fonction rénale,
- *elles sont plus fréquemment victimes des effets secondaires.

→Polymédication :

L'association existant entre une augmentation du risque de chute et de blessure et le nombre total de médicaments a été démontrée, particulièrement dans le cas d'une consommation de quatre médicaments ou plus (44). Il existe une relation entre le nombre de médicaments et le taux d'incidence des effets secondaires. Les médicaments ont non seulement leur effet propre, mais possèdent également un potentiel d'interaction susceptible, dans certains cas, de générer des effets secondaires. En outre, un nombre élevé de médicaments traduit souvent une polypathologie qui fragilise déjà la personne âgée et peut augmenter également son risque de chuter (34).

Les deux classes de médicaments qui seraient plus particulièrement associées à une augmentation du risque de chute sont :

- *les psychotropes (antidépresseurs, sédatifs-hypnotiques, tranquillisants, neuroleptiques),
- *les médicaments cardiovasculaires (antiarythmiques, digitaliques, dérivés nitrés et diurétiques).

→Médicaments psychotropes :

La prise de psychotropes est associée à un risque accru de chute ou de fracture de l'extrémité supérieure du fémur chez les sujets âgés, et en particulier chez la femme. Ce risque semble plus grand quand les psychotropes sont pris régulièrement, et quand ils sont associés entre eux (37).

La relation observée entre la consommation du médicament et l'augmentation du risque de chute peut être expliquée par la pathologie indiquant la prescription du médicament, par l'interaction entre le médicament et d'autres médicaments ou par sa prescription inadéquate (5).

Les principaux effets secondaires favorisant les chutes sont :

*pour les antidépresseurs : somnolence, vertiges, hypotension orthostatique, troubles visuels,

*pour les anxiolytiques sédatifs : somnolence, fatigue, faiblesse musculaire, hypotension, vertiges, troubles visuels (27).

Les psychotropes, et tout particulièrement les benzodiazépines et les antidépresseurs, prescrit chez 50% des sujets vivants en institution et chez 20% des sujets à domicile, sont responsables d'environ 30% des chutes en institution et de 20% des chutes à domicile (5).

→Médicaments cardiovasculaires :

Le principal effet secondaire favorisant les chutes est l'effet hypotenseur des diurétiques et des vasodilatateurs. Les médicaments antiarythmiques, dont les digitaliques, ont un effet potentiellement générateur d'arythmies.

L'hypotension orthostatique est associée à un risque de chute et représente un facteur limitant l'autonomie et la qualité de vie. Son origine multifactorielle est favorisée par certaines modifications liées à l'âge, la pathologie iatrogène, l'HTA, l'anémie et la déshydratation (7).

→Interactions médicamenteuses et effets secondaires :

Une attention doit être portée aux interactions entre :

- *au moins deux psychotropes de classes différentes qui peuvent aggraver la somnolence et le ralentissement psychomoteur,
- *les médicaments et la dénutrition et/ou la déshydratation, qui augmentent les taux sanguins, donc les effets secondaires des médicaments,
- *les diurétiques (risque d'hyponatrémie, de déshydratation, d'hypotension et d'hypokaliémie, d'intoxication par accumulation), les vasodilatateurs (risque d'hypotension), ou les antiarythmiques (risque de troubles du rythme),
- *la fragilité posturale et les psychotropes qui aggravent le risque de vertige et de déséquilibre postural.

3.3.2 – Les risques liés aux activités quotidiennes

→Prise de risque :

Se hâter, grimper sur une chaise ou un escabeau, marcher avec les mains dans les poches, mal utiliser son aide à la marche (canne, déambulateur), porter des chaussures inappropriées, négliger de porter ses lunettes, utiliser de mauvais appuis lors des transferts dans ou hors de la baignoire sont des prises de risque (43).

→Port de lunettes inappropriées :

La vision joue un rôle important dans le maintien de son équilibre. Les lunettes à doubles ou triples foyers semblent augmenter le risque de tomber, en particulier lors de déplacement dans les escaliers ou dans un environnement non familier.

→Port de chaussures inappropriées :

Chez les femmes âgées, on constate un meilleur équilibre et de meilleurs résultats à la marche quand elles utilisent des chaussures de marche ou cheminent pieds nus que lorsqu'elles portent des chaussures de ville ou à talons.

Chez les hommes âgés, la stabilité et la perception de la position des pieds sont meilleures avec des chaussures à semelle rigide.

La plupart des personnes n'investissent pas dans l'achat d'une paire de chaussures fermées d'appartement. Elles préfèrent utiliser des pantoufles qui peuvent entraîner des chutes.

3.3.3 – La peur de chuter

La crainte de la chute, avant même que celle-ci se produise, est un facteur important de réduction d'autonomie. Chez les personnes ayant déjà chuté, ce phénomène est appelé syndrome post-chute, développé ci-dessus au paragraphe 1.6.

Après une première chute, le risque de tomber à nouveau dans la même année est multiplié par vingt.

3.3.4 – La sédentarité

Une activité physique régulière permet de retarder la survenue des principales maladies chroniques (dont les maladies cardio-vasculaires) et d'en atténuer les conséquences fonctionnelles. L'activité physique menée de façon régulière limite l'atrophie musculaire (sarcopénie).

Le niveau d'activité physique pratiqué durant l'enfance et tout le long de la vie est le facteur de protection de l'ostéoporose le plus important. Reprendre ou s'engager dans une activité physique modérée permet de réduire la perte de densité minérale osseuse et de limiter le risque de fracture (23).

3.3.5 – La dénutrition chronique

→La dénutrition :

La dénutrition augmente le risque de fracture osseuse au cours d'une chute et il existe une propension plus importante à chuter chez les dénutris.

Conséquence de la dénutrition, la sarcopénie provoque une diminution des performances, des troubles de la coordination et du mouvement, qui favorisent le risque de chute.

Une masse musculaire adéquate réduit l'impact de la chute sur l'os en constituant un coussin protecteur ; un poids plus élevé ou un gain de poids à l'âge adulte semblent ainsi exercer un effet protecteur en cas de chute, tant chez l'homme que chez la femme (17).

→Les carences en micro-nutriments :

Elles sont systématiques dès lors que la ration calorique est inférieure à 1 500 kcal/j. Le calcium est nécessaire pour préserver le capital osseux le plus longtemps possible.

→Les causes de dénutrition chez la personne âgée :

Au-delà des conséquences du vieillissement sur le goût et l'assimilation des aliments, il ne faut pas négliger les facteurs sociaux et psychosociaux : la perte de la convivialité de l'acte alimentaire, des atteintes dentaires, une dépression, des problèmes financiers, des difficultés d'approvisionnement, l'isolement, etc.

La maladie aiguë retentit sur l'appétence et augmente les besoins de l'individu (28).

3.3.6 – La consommation d'alcool

La morbidité et la mortalité augmentent en effet au-delà d'une consommation globale supérieure à 21 verres (quelque soit l'alcool) par semaine pour les hommes et 14 verres par semaines pour les femmes (seuils de risque de l'OMS) (22).

Au-delà de cette consommation, on parle habituellement d'abus d'alcool ou de consommation abusive.

Les cinq catégories de consommation d'alcool actuellement validées sont (31) :

*Le non usage.

*L'usage : il n'entraîne ni complications somatiques ni dommages. Les seules complications de l'usage simple sont d'ordre pénal ou social.

*L'usage à risque défini par le dépassement des seuils de l'OMS alors qu'il n'y a pas de complications. Il y a un risque situationnel (conduite automobile...).

*L'usage nocif (ou l'abus) est défini non pas par une quantité consommée, mais par l'existence de dommages liés à l'alcool et à la répétition de la consommation.

*La dépendance à l'alcool : « l'impossibilité de s'abstenir de consommer ».

Pour les personnes âgées de plus de 65 ans, en raison d'une faible tolérance à l'alcool due à l'âge, les seuils fixés ont été abaissés : les risques sur la santé augmentent ainsi à partir d'une consommation de plus de 7 verres par semaine (20) (33).

→Les risques de chute liés à une consommation aiguë d'alcool :

La consommation aiguë d'alcool est un facteur de risque fréquemment associé à la survenue des traumatismes. L'alcool altère le fonctionnement du système nerveux central et peut affecter l'équilibre, la marche et les fonctions cognitives. Mais le risque d'accident est présent même lors d'une faible consommation d'alcool puisque les facultés sensorielles et motrices commencent à être significativement affectées à un taux d'alcoolémie se situant autour de 0,3 g/l.

→Les risques de chute et de fracture liés à une consommation chronique d'alcool :

Il existe une association entre la consommation chronique d'alcool et l'ostéoporose ou le risque de fracture, ainsi que des atteintes musculaires et bien sûr neurologique, et d'autres complications comme la dénutrition par exemple.

La consommation excessive d'alcool sur une longue durée et la quantité de l'alcool consommée sont des facteurs de risque de fracture de l'extrémité supérieure du fémur.

→Les situations à risque :

La consommation d'alcool est contre-indiquée chez les personnes âgées dans diverses situations, notamment en présence :

*de dénutrition : l'alcool favorise les carences en vitamines B12 et en folates et peut accroître une dénutrition,

*de prise de médicaments (sédatifs ou hypnotiques) : l'alcool peut amplifier les effets inhibiteurs des produits sédatifs et hypnotiques (40). La potentialisation de l'effet de certains médicaments ne nécessite pas forcément la consommation d'une forte dose d'alcool.

3.4 – Les facteurs de risque extrinsèques

La majorité des chutes des personnes âgées a lieu à la maison et survient au cours d'activités habituelles telles que marcher ou se lever d'une chaise.

Une minorité de chutes est liée à des activités clairement dangereuses telles que la pratique d'un sport ou le fait de monter sur une échelle.

Les sujets les plus vigoureux sont paradoxalement plus fréquemment exposés à des activités ou des lieux dangereux de par leur grand niveau de capacités physiques et de mobilité (43).

Dans le domicile, certaines caractéristiques propres à l'environnement sont associées à un risque plus élevé de chute (**ANNEXE 5**).

Les facteurs les plus communément cités sont : un objet traînant sur le sol, un mauvais éclairage, un sol glissant ou irrégulier, un tapis mal fixé, une marche, une chaise ou un lit trop bas (9).

3.5 – Les facteurs de risque de fracture, déterminants de la gravité

Une fracture survient quand la région osseuse est incapable de résister à l'impact, c'est-à-dire qu'elle ne peut dissiper l'énergie transmise lors de l'impact. Le risque de fracture dépend donc d'une part de la sévérité du traumatisme, et d'autre part de la capacité de résistance osseuse de la personne.

3.5.1 – L'intensité de l'impact

Chez les personnes âgées, la fracture fait suite le plus souvent à une chute.

La fracture de l'extrémité supérieure du fémur, qui survient dans 1% des chutes, représente la blessure la plus fréquemment observée chez les personnes hospitalisées suite à une chute (9).

L'intensité de l'impact est influencée par : la hauteur de la chute, la rigidité de la surface, l'orientation de la chute (notamment la chute latérale), le point d'impact du corps sur le sol et les comportements de protection déployés pendant la chute.

3.5.2 – La capacité de résistance mécanique de l'os

La capacité de résistance mécanique de l'os est déterminée par la quantité et la qualité du tissu qui enveloppe le squelette (muscles, graisses), la densité minérale et la micro-architecture de ses os (15).

4 – L'OSTÉOPOROSE

Le rôle de l'ostéoporose sur le risque de fracture est également bien connu (19).

Cette maladie, caractérisée par la raréfaction de la masse osseuse et la détérioration de la micro-architecture de l'os, affecte environ une femme de plus de 50 ans sur trois.

Toute diminution de la densité osseuse au niveau du col fémoral de une déviation standard multiplie par 2,6 le risque de fracture du col de l'extrémité supérieure du fémur (après ajustement sur l'âge).

Les facteurs de risque de l'ostéoporose sont cumulatifs : (23)

- *l'avancée en âge,
- *être une femme,
- *les femmes très minces ($IMC < 18 \text{ kg/m}^2$) ou ayant des os très fins,
- *la ménopause,
- *certaines habitudes de vie : l'alcoolisme, le tabagisme, un faible apport en calcium, la sédentarité,
- *certains médicaments (par exemple les glucocorticoïdes),
- *l'hérédité (histoire familiale d'ostéoporose).

Le calcium est nécessaire pour préserver le capital osseux le plus longtemps possible ; l'os constitue en effet le réservoir de calcium de l'organisme. Le taux de calcium est maintenu constant grâce à un système de régulation qui implique, entre autres, la vitamine D. En cas d'apports de calcium insuffisants ou de déficit vitaminique, le maintien de la calcémie se fait aux dépens du calcium osseux. L'os peut s'en trouver fragilisé et le risque de fracture augmenté.

La chute de la personne âgée ne doit pas être banalisée.

Il s'agit en effet d'un indicateur de morbidité.

Le risque de récurrence est important.

La gravité du syndrome post-chute doit nous rendre vigilants.

Il existe des possibilités de prévention primaire et secondaire.

5 – EPIDEMIOLOGIE DES CHUTES

5.1 – Données démographiques

5.1.1 – Définition du vieillissement

La vieillesse connaît plusieurs définitions. L'OMS retient le critère d'âge de 65 ans et plus. Une définition sociale utilise l'âge de cessation d'activité professionnelle, ce qui revient à entrer dans la vieillesse à 55-60 ans. L'âge moyen constaté dans les institutions gériatriques est d'environ 85 ans. La perception de sa vieillesse ou de celle des autres est très variable et personnelle.

5.1.2 – La démographie de la France

En 1990, la France comptait plus de 11 millions de personnes de plus de 60 ans (20% de la population). Cette proportion passera à 29% en 2025 et 34% en 2050.

Le nombre de plus de 75 ans va tripler d'ici 2050, et celui des plus de 85 ans vraisemblablement quadrupler.

Quant aux centenaires, leur effectif de 2 100 personnes en 1985 devrait quadrupler d'ici 2025 (45).

Le vieillissement démographique peut être rapporté à trois facteurs principaux :

- *la baisse de la natalité,
- *l'allongement de la durée de vie,
- *l'importance de la génération du baby-boom.

Le taux de personnes âgées est plus important dans des régions comme le sud de la France et des régions économiquement sinistrées où la population plus jeune, en quête d'emploi, migre vers une autre région.

Actuellement, les femmes peuvent espérer vivre en moyenne plus de 83 ans, alors que pour les hommes, l'espérance de vie à la naissance est de 75 ans.

Parmi la génération des sexagénaires, 18% des personnes vivent seules ; elles sont 30% chez les septuagénaires et plus de 40% chez les octogénaires.

5.2 – Les chutes

5.2.1 – Fréquence des chutes

→Le nombre de chuteurs à domicile :

Le nombre de chutes chez les personnes âgées de plus de 65 ans n'est pas connu.

Dans les pays industrialisés, on estime qu'environ un tiers des personnes âgées de 65 ans et plus vivant à domicile chutent chaque année, et la moitié des plus de 85 ans font une ou plusieurs chutes par an **(15)**.

Le risque de chute dans les populations vivant à domicile ne concernent pas exclusivement les sujets très fragilisés et en mauvaise condition physique.

Ainsi, 20% des sujets dits « vigoureux » ont également présenté une chute durant une année de suivi **(25)**.

La plupart des chutes surviennent à la maison. Aucun moment spécifique de la journée ni de l'année n'est associé aux chutes. Chez les personnes âgées, la plupart des chutes surviennent pendant des activités habituelles telles que la marche. Les chutes à domicile surviennent la plupart du temps dans la salle de bain, la chambre à coucher et la cuisine. Environ 10% des chutes surviennent dans les escaliers, la descente étant plus dangereuse que la montée. Les premières et dernières marches sont les plus dangereuses.

Les lieux fréquents de chutes extérieurs sont les bordures de trottoirs et les marches **(4)**.

→Les chutes en institution :

Une personne sur deux vivant en institution chute chaque année.

L'incidence annuelle des chutes dans les institutions, qui accueillent des personnes âgées de plus de 80 ans et des personnes plus fragiles, est supérieure à celle observée à domicile : 1 600 chutes pour 1 000 personnes **(25)**.

Le taux de chute pour les résidents des institutions pour personnes âgées est environ trois fois plus élevé ; la moyenne est de 1,5 chutes par lit par an. Cela est probablement lié à la grande fragilité de ces sujets ; de plus le taux de déclaration de chute est augmenté dans ces structures **(4)**.

L'existence d'une altération des fonctions supérieures et notamment d'un syndrome démentiel majore le risque de chute de près de 40%.

→La différence homme – femme :

Les femmes sont environ deux fois plus nombreuses à chuter que les hommes. Après 65 ans, on dénombre 43% de chuteurs chez les femmes et 21% chez les hommes.

Toutefois, après 80 ans, les proportions entre les sexes deviennent identiques et, après 85 ans, la fréquence des chutes est semblable entre les femmes et les hommes (15).

→Les récidives :

Les récidives des chutes sont fréquentes puisque près de 50% des chuteurs font deux chutes ou plus par an.

5.2.2 – La morbidité

→La chute sans conséquence physique :

Dans la majorité des cas, la chute n'entraîne aucun traumatisme physique grave.

→Les fractures :

6% des chutes s'accompagnent de fractures, et de 5 à 10% d'autres traumatismes sévères nécessitant des soins médicaux. Ces traumatismes incluent les luxations, les entorses, les hématomes et les plaies profondes à suturer (25).

Le handicap fonctionnel mesuré par la réduction d'autonomie fonctionnelle est estimé à 50% après une fracture du col du fémur et dans 9% des cas dans les 12 mois qui suivent une fracture du col du fémur, une institutionnalisation est nécessaire.

Une des conséquences les plus graves est la fracture de l'extrémité supérieure du fémur et ne représente qu'1% des cas, mais est redoutée par son mauvais pronostic à moyen terme.

A partir d'une enquête exhaustive réalisée en Picardie, il y a eu en France, au cours de l'année 1990, 38 233 cas de fracture de l'extrémité supérieure du fémur chez des personnes de plus de 65 ans, dont 30 566 chez des femmes (soit une incidence de 606 pour 100 000). En France, si les taux actuels restent constants, il y aura en l'an 2050, environ 120 000 cas de fracture de l'extrémité supérieure du fémur (15).

→Les conséquences psychologiques :

Même en l'absence de blessure grave, la chute peut avoir des conséquences psychologiques importantes entraînant un déclin accéléré des capacités fonctionnelles (47).

Près de la moitié des personnes de plus de 75 ans ayant présenté une chute dans l'année ont déclaré redouter une récurrence et 26% d'entre elles ont reconnu avoir réduit leur activité (25). Il s'agit du syndrome post-chute qui requiert une rééducation précoce et adaptée.

5.2.3 – La mortalité

Les chutes constituent la principale cause de décès par accident.

En 1999, 9 363 personnes de plus de 65 ans sont décédées des suites d'une chute, chiffre supérieur à l'ensemble des décès par accidents de la route en France (18).

Il s'agit d'une femme dans plus de 2 cas sur 3.

Après une fracture de l'extrémité supérieure du fémur, la mortalité est :

- *de 4 à 10% au cours de l'hospitalisation,

- *de 12 à 20% en intégrant les phases pré et post hospitalières. La période la plus dangereuse se situe dans les six mois qui suivent la fracture,

- *identique à celle des sujets du même âge sans fracture à un an.

La mortalité par fracture du col du fémur est liée à la fois à la chute, à l'état de santé antérieur du sujet et aux conséquences de l'intervention chirurgicale.

Les fractures de l'avant bras et du rachis n'entraînent pas de surmortalité (35).

Enfin, l'incapacité à se relever du sol lors d'une chute est un facteur de surmortalité : 40% des personnes âgées restées plus de trois heures au sol sans pouvoir se relever décèdent dans les six mois qui suivent la chute (16).

5.3 – Conséquences en terme d'hospitalisation

5.3.1 – Accueil des patients âgés aux urgences

Le nombre et la proportion de personnes âgées fragiles admises de manière non programmée à l'hôpital, par la voie du service d'urgence, sont en augmentation (47). Les services d'urgence sont confrontés à l'évolution démographique : en 2002, 12 à 14% de la totalité des passages étaient représentées par des personnes âgées de plus de 75 ans. Le motif d'admission des plus de 75 ans aux urgences est dans 16% des cas lié à des traumatismes qui sont souvent consécutifs à des chutes (niveau de preuve 3), selon la SFMU (41).

Le Réseau Sentinelle Urgence a entrepris l'étude OCTOPLUS sur l'accueil des personnes âgées de plus de 80 ans aux urgences (**ANNEXE 6**). L'étude a été menée un jour donné à l'aide d'un questionnaire décrivant les caractéristiques socio-démographiques, le mode de vie, les circonstances du recours aux urgences, les modalités de la prise en charge, les décisions et le type de soins effectués.

18 services d'urgence sur les 20 que compte la Lorraine ont participé à cette étude, soit 90% de participation.

Les personnes âgées de plus de 80 ans représentaient 10% des consultants, les 2/3 ont été hospitalisés.

28% de ces patients ont un antécédent de chute.

5.3.2 – Nombre d'hospitalisation

Plus de 40% des patients âgés se présentant dans un service d'urgence après une chute sont hospitalisés **(25)**.

Le déclin fonctionnel entraîne fréquemment l'entrée des sujets en institution : 40% des sujets âgés hospitalisés pour chute sont orientés ensuite vers une institution.

Les chutes sont actuellement un motif majeur d'hospitalisation en gériatrie, elles seraient impliquées directement ou indirectement dans un tiers des hospitalisations après 70 ans **(6)**.

Les chutes représentent un élément prédictif important d'entrée en maison de retraite comme le précise une étude portant sur un échantillon de 1 103 personnes âgées de plus de 71 ans suivies pendant 3 ans. Une évaluation initiale cognitive, fonctionnelle, psychologique et sociale a été réalisée et renouvelée un an plus tard. Le principal paramètre étudié était le délai entre l'évaluation initiale et une première admission prolongée dans un établissement de soins spécialisés.

Le risque d'admission des chuteurs a augmenté progressivement par rapport à celui des sujets n'ayant pas fait de chute. L'association entre les chutes et les admissions en maison de retraite était significative **(46)**.

Chaque année, les fractures du fémur et des membres supérieurs des personnes âgées de plus de 75 ans sont à l'origine de 91 000 séjours hospitaliers et 4 séjours sur 5 donnent lieu à une intervention chirurgicale **(18)**.

5.3.3 – Les conséquences économiques

La survenue d'une chute constitue un tournant de l'état de santé d'un malade âgé. De fait, les consommations de biens et services médicaux chez les malades âgés chuteurs diffèrent de ceux des malades non chuteurs.

Un premier travail a porté sur la cohorte de sujets âgés suivis dans le cadre de la Longitudinal Study of Aging (USA). L'objectif était de repérer, dans l'état d'autonomie et de consommation de biens et services médicaux de malades âgés suivis prospectivement, l'impact des chutes en séparant au sein de la population étudiée les chuteurs épisodiques des chuteurs récurrents (2 ou plus dans l'année). L'effectif comportait plus de 5 000 sujets de 75 ans et plus, dont 595 chuteurs occasionnels et 627 chuteurs récurrents. Après un appariement initial selon l'âge, le sexe et les incapacités de la vie quotidienne, il a été montré que les chutes, notamment récurrentes, avaient un impact significatif sur les taux d'hospitalisation, d'entrée en institution et sur l'autonomie fonctionnelle. L'étude de cette cohorte a duré trois ans. L'augmentation de la consommation se maintient à trois ans pour les chuteurs récurrents mais pas pour les chuteurs épisodiques (39).

Aux USA, le coût des chutes était estimé à plus de 20 milliards de dollars ; en 2020, le coût devrait être supérieur à 32 milliards de dollars.

La population des chuteurs représente 2 millions de personnes âgées par an en France et coûterait 7 milliards de francs au moins selon une estimation faite en 1994 (soit 1 067 143 euros) (6).

Les chutes ont donc chez les personnes âgées des conséquences économiques importantes.

5.4 – La iatrogénie

Les prescriptions médicamenteuses aux plus de 65 ans représentent le tiers de toutes les prescriptions alors que 14,7% de la population française a plus de 65 ans et 7,6% plus de 70 ans.

L'enquête PAQUID réalisée auprès d'un échantillon représentatif de 3 777 sujets vivant à leur domicile et âgés de plus de 65 ans, a montré que :

- * 11% d'entre eux ne prenaient aucun médicament,
- * 50% en prenaient de 1 à 4,
- * 38% de 5 à 10,
- * 1% plus de 10.

Le nombre moyen de médicaments par personne et par jour était de 4,5 (32).

Concernant les motifs d'hospitalisation des patients de plus de 70 ans, une étude française a montré que : (21)

*8,46% étaient hospitalisés du fait d'un effet indésirable d'un ou de plusieurs médicaments (âge moyen de 82,9 ans),

*le nombre de médicaments pris par jour est de 5,5,

*les manifestations les plus fréquentes étaient :

- la déshydratation avec insuffisance rénale fonctionnelle = 22%
- l'hypotension orthostatique, souvent compliquée de chute = 20%
- les hémorragies digestives = 16%
- les états confusionnels = 14%

*les principales classes thérapeutiques en cause étaient : les médicaments à visée cardio-vasculaire (diurétiques, digitaliques), les anti-inflammatoires stéroïdiens et non stéroïdiens et les psychotropes,

*les facteurs de risque de survenue d'un effet indésirable associaient dans cette étude : la maigreur et la dénutrition (IMC<20), l'hypoprotidémie (<55 g/l), l'âge (>85 ans), l'insuffisance rénale sévère (clairance de la créatinine estimée < 25 ml/min) et la polypathologie.

6 – LA PREVENTION

6.1 – Les stratégies de prévention

La revue « Prescrire » a réalisé une synthèse de la littérature sur la prévention des chutes des sujets âgés. Il y a deux types d'intervention susceptibles de réduire la fréquence des chutes des sujets âgés.

La première est l'exercice physique en vue d'améliorer l'équilibre.

La deuxième est le dépistage et la prise en charge des risques liés à l'habitat, aux médicaments et aux déficits sensoriels (36).

La stratégie de prévention des chutes peut être basée sur 5 axes :

6.1.1 – Les médicaments

Il est impératif de revoir l'ordonnance et de l'adapter au patient et à ses caractéristiques (fonction rénale, interactions). Il faut soit éviter si possible de prescrire des médicaments à haut risque iatrogènes, soit procéder à un ajustement de leur posologie (benzodiazépine, neuroleptique, antidépresseur, anticonvulsivant, antiarythmique de classe I) (5).

6.1.2 – Les pathologies sous-jacentes potentiellement en cause

→**Vision** : changement de lunettes ; opération de la cataracte ; augmentation de l'éclairage.

→**Neurologique** : en cas de déficit de la sensibilité, adapter les chaussures ; réduire les médicaments interférant sur la cognition.

→**Cardiologique** : réduction des hypotenseurs s'il existe une hypotension orthostatique ; indication de la pose d'un pacemaker si syncope...

→**Force musculaire** : supplémentation protéique et vitamino-calcique en cas de sarcopénie ; prescrire des antalgiques en cas d'arthrose...

→**Aide psychologique** en cas de phobie de la station debout (désadaptation psychomotrice).

6.1.3 – La rééducation et l'éducation

Les stratégies d'intervention comprenant l'exercice (notamment la formation à l'équilibre) peuvent réduire l'incidence des chutes de 10% (**Annexe 7**).

Il faut enseigner aux personnes âgées ce qu'il faut faire si elles tombent et ne peuvent se relever. Les techniques utiles comprennent le fait de passer du décubitus dorsal au décubitus ventral, de se mettre à quatre pattes, de se traîner vers une surface d'appui solide et de s'étirer.

Des exercices centrés sur l'équilibre sont possibles ainsi que l'utilisation correcte des aides techniques (cannes à hauteur adéquate, attelles...), les soins podologiques (traitement des ongles, des callosités...). La kinésithérapie a pour objectif le maintien des amplitudes articulaires, la réduction des troubles du tonus, la correction des attitudes vicieuses, la correction de la force des muscles impliqués dans la statique en cas d'AVC ou de la maladie de Parkinson.

6.1.4 – L'environnement

Evaluer le domicile d'une personne âgée à la recherche des risques de chute et y remédier peut s'avérer utile. Des adaptations de fauteuil roulant, des ceintures amovibles et un siège inamovible peuvent parfois empêcher les personnes de chuter, mais limitent moins leur mobilité que les contentions.

Les coussinets utilisés pour les hanches peuvent être utiles pour protéger les personnes âgées ayant chuté et présentant un risque de blessure à la hanche.

Des matériaux souples posés sur le sol peuvent être profitables car ils dissipent la force de l'impact. Cependant, un plancher trop souple peut être déstabilisant.

Les espaces de déambulation sans obstacle sont importants ainsi qu'un éclairage suffisant et la présence de rampes dans les couloirs et les escaliers. Le sol ne doit être ni glissant ni antidérapant, sans rupture de couleur. Les barres de maintien sont utiles (siège WC, salle de bain). Les étagères doivent être accessibles, ainsi que les systèmes d'alerte (téléphone, téléalarme) qui doivent être simple à utiliser.

Le contact fréquent avec la famille ou avec les amis, un téléphone accessible du plancher ou un système d'alarme à télécommande peut diminuer le risque qu'une personne âgée reste allongée sur le plancher longtemps après une chute.

6.1.5 – L'hygiène de vie

La marche régulière (>30 minutes, trois fois par semaine) est recommandée.

6.1.6 – Le repérage du patient à risque

Chez toute personne âgée de plus de 75 ans se présentant au Service d'Accueil des Urgences, la SFMU recommande une évaluation médicale, psychologique, environnementale et sociale, afin d'identifier les formes de fragilité patente ou latente (42). A la demande, l'équipe de gériatrie intervient précocement et élabore, dès l'admission de la personne âgée, un projet de sortie afin d'éviter l'attente d'une place en moyen séjour ou dans une structure d'hébergement et de favoriser dans les meilleurs délais et les meilleures conditions le retour à domicile (45) (47).

L'impact économique des mesures de prévention des chutes chez le patient âgé a été testé dans une étude coût - bénéfice menée dans l'état du Connecticut (USA) sur une cohorte de 301 patients de 70 ans et plus. L'intervention ciblée comportait des ajustements médicaux et des recommandations organisationnelles. Le coût de l'intervention était en moyenne de 925\$. La réduction des coûts est évaluée en moyenne à 2 000\$ par an chez ces malades. Sans équivoque la relation coût - bénéfice est en faveur de ces programmes d'intervention (39). Celle-ci est d'autant plus importante qu'il s'agissait de patients présentant de nombreux facteurs de risque de chutes (de 4 à 8 facteurs de risque identifiés) (30).

6.2 – Prévention et Instances Locales de Coordination Gériatrique

6.2.1 – Historique

Les lois de décentralisation des 7 janvier et 22 juillet 1983 relatives à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat, et la circulaire du 7 avril 1982 relative à la politique sociale et médico-sociale, en faveur des retraités et personnes âgées, ont mis en place des Instances Locales de Coordination Gériatrique.

Elles rassemblent sur une zone géographique déterminée, l'ensemble des partenaires locaux concernés ou intéressés par le bien-être des personnes âgées. Les élus, les professionnels, les travailleurs sociaux, les associations, les administrations, les familles, les bénévoles, les établissements sanitaires et sociaux, les organismes de prise en charge, les communes, les structures intercommunales peuvent participer aux travaux de l'ILCG.

6.2.2 – But et missions de l'ILCG

Il s'agit d'inciter les différents partenaires à se concerter afin de conduire des actions réfléchies, cohérentes sur le terrain, englobant l'ensemble des problèmes auxquels sont confrontées les personnes âgées :

- *Recenser sur le secteur les besoins sanitaires, sociaux et culturels des personnes âgées.
- *Etudier, coordonner, améliorer les actions existantes en faveur des personnes âgées et susciter des actions futures.
- *Etre un lieu de rencontre et d'échange.
- *Informer.
- *Accompagner techniquement toute personne sur une demande ou tout dossier de création de services.

L'ILCG n'est en aucun cas un organisme de gestion mais au contraire un lieu de concertation et de coordination locale.

DEUXIEME PARTIE : LA SITUATION DE LA MEUSE

1 – DONNEES DEMOGRAPHIQUES

Le département de la Meuse compte au dernier recensement de 1999, 192 261 habitants soit 4 002 de moins par rapport aux études menées en 1990. La densité moyenne est de 31 habitants au Km². Le département prolonge la diagonale désertifiée de la France (Pyrénées et Ardennes). Paradoxalement, le département ne compte pas moins de 498 communes dont à peine 20 dépassent 1 500 habitants. Seules deux villes dépassent 10 000 habitants (Bar-le-Duc et Verdun). Outre les conséquences des deux guerres, une des causes de dépeuplement de ce département tient au manque d'emploi. En terme de natalité, le département est parmi les 15 départements les plus natalistes de France (48).

2 – DONNEES SOCIO-ECONOMIQUES

La ville de Verdun est au centre du bassin de vie de 80 000 habitants. Située dans un département vert, elle est la ville la plus importante du département (agglomération de près de 30 000 habitants). Pôle de services (centre hospitalier, garnison, formation, modules universitaires, offre culturelle), elle présente un tissu de petites et moyennes entreprises qui se densifie d'année en année. L'agro-alimentaire (distribution à domicile, coopératives agricoles, abattoirs, fromageries ...) et la chimie constituent les deux pans principaux de son industrie, à côté d'entreprises plus traditionnelles comme les fours à chaux et la spécialité locale, la dragée de Verdun. Le tourisme vert, avec 500 000 visiteurs par an, complète le réseau économique local.

Le taux de chômage est identique à celui des autres départements lorrains et au taux moyen enregistré en France.

3 – REPARTITION DE LA POPULATION DE MEUSE PAR SEXE

Tranches d'âge	Homme	Femme	Total
0 à 19 ans	26.30%	24.10%	25.20%
20 à 39 ans	27.40%	24.80%	26.00%
40 à 59 ans	26.20%	24.70%	25.50%
60 à 74 ans	14.20%	15.90%	15.10%
75 ans et plus	5.90%	10.50%	8.20%
Total	95 070	97 191	192 261

Données de 1999

La tendance au vieillissement de la population se confirme. Les personnes de plus de 60 ans sont désormais quasiment aussi nombreuses que les jeunes de moins de 20 ans. Le nombre de personnes de plus de 60 ans a augmenté de 6% entre les recensements de 1990 et 1999, en partie du fait de l'allongement de l'espérance de vie. En outre, la sous représentation des plus de 60 ans dans la pyramide des âges de 1990 s'explique également par les pertes humaines de la 2^{ème} guerre mondiale (14).

L'accroissement de l'espérance de vie est très sensible pour les plus âgés. Le nombre d'individus de plus de 90 ans connaît une progression spectaculaire : le nombre de femmes de cette tranche d'âge a augmenté de 54% depuis 1990, et celui des hommes de 61%.

La part des Meusiens âgés de 45 à 59 ans a progressé de 3,5% durant la période intercensitaire. Cette tranche d'âge correspond aux générations du « baby boom ». En revanche, la part des habitants de 20 à 44 ans est en diminution (-6 000 personnes) et a diminué de 1,5% en 9 ans. La diminution affecte majoritairement les classes d'âge de 20 à 25 ans, à savoir celle des étudiants et des jeunes actifs.

La population masculine est globalement plus jeune que la population féminine, même si la tendance au vieillissement est visible pour les deux sexes. Ceci est lié à l'effet de l'espérance de vie.

Désormais, plus de 4 Meusiennes sur 10 sont âgées d'au moins 45 ans, et une sur dix a plus de 75 ans.

4 – LE CENTRE HOSPITALIER DE VERDUN

Il est composé de 967 lits répartis :

- *379 lits Médecine-Chirurgie-Obstétrique,
- *83 lits de Soins de Suite et de Réadaptation,
- *195 lits de Psychiatrie,
- *310 lits EHPAD.

Les orientations des services MCO sont :

*Médecine A – Hémodialyse : Médecine Interne, Néphrologie, Greffe et Dialyse, Diabétologie, Hépatogastro-entérologie, Oncologie, Dialyse Péritonéale Continue Ambulatoire ...

*Médecine B : Médecine Interne, Neurologie, Neuropsychiatrie, Rhumatologie, Alcoologie et consultation HIV.

*Pneumologie : Pathologies broncho-pulmonaires, Cancérologie, Allergologie, prise en charge : tabagisme, alcoolisme, toxicomanie.

*Cardiologie : Pathologies cardio-vasculaires, Secteur de Soins Intensifs de Cardiologie.

*Réanimation : Réanimation polyvalente.

*Urgence : SAU, UHTCD.

*Pédiatrie et Néonatalogie.

*Gynécologie et Obstétrique.

*Chirurgie A : Chirurgie viscérale, urologique, gynécologique et vasculaire.

*Chirurgie B : Chirurgie orthopédique, traumatologique et réparatrice de l'appareil locomoteur.

*ORL : Pathologies générales ORL, maxillo-faciale et cancérologie.

*Ophtalmologie.

*Odontologie.

5 – L'ILCG DU VERDUNOIS

Dans le cadre des missions qui lui sont confiées, le Conseil Général de la Meuse a inclus depuis 1986 le maintien à domicile comme un axe prioritaire de sa politique en faveur des personnes âgées.

Créée le 12 septembre 1997, l'ILCG du Verdunois étend son action sur les communes de Belleville, Thierville et Verdun.

L'ILCG du Verdunois est une association régit par la loi 1901.

Ses ressources sont celles de toutes association loi 1901 à but non lucratif (cotisations, subventions). L'ILCG perçoit à l'heure actuelle :

- *des crédits départementaux,
- *des subventions des communes (Belleville, Thierville, Verdun),
- *une subvention contrat ville, possible au regard du contrat de plan état région 2000-2006 et du contrat ville de l'agglomération verdunoise.

Les collectivités territoriales sont également sollicitées pour le prêt de salles de réunions, de locaux pour permanences, la mise à disposition de personnel, parutions d'informations dans les bulletins municipaux.

La Commission Habitat de l'ILCG a pour objectif d'aider les personnes de plus de 60 ans à se maintenir dans leur lieu de vie avec apport des éléments de conformité de sécurité et de confort.

Une des actions de la Commission Habitat est la prévention des chutes chez les personnes âgées. Elle organise des conférences et informe les personnes âgées des risques à domicile. Elle initie des ateliers équilibre.

L'ILCG du Verdunois a débuté une première session d'un atelier équilibre, réparti sur 12 séances hebdomadaires d'une heure. Il est ouvert à 14 participants âgés de plus de 60 ans (d'Octobre à Décembre 2005).

TROISIEME PARTIE :

ETUDE

1 – OBJECTIFS

En 2001, la présidente de l'ILCG du Verdunois demandait au chef de service du Service d'Accueil des Urgences (SAU) du CH de Verdun de lui fournir des données chiffrées sur les chutes et leurs conséquences chez les personnes âgées. Cette demande s'inscrivait dans une action préventive (**ANNEXE 8**).

Une première « étude » fut réalisée : outre l'approche des chutes au SAU sur l'année 2002, un court questionnaire fut proposé dans 100 cas de chute chez des personnes âgées (**ANNEXE 9**). J'ai participé à la présentation de ces résultats (**ANNEXE 10**) durant des réunions d'information de l'ILCG au cours du mois de novembre 2004. Ces réunions étaient destinées aux médecins de ville et hospitaliers, aux bénévoles et salariés aidant les personnes âgées à domicile, aux élèves infirmières...

Cette première approche nous a incitée à poursuivre le travail par un suivi des patients chuteurs dans leur parcours de soins sur l'année 2004 de façon à mesurer la morbidité liée à la chute.

Notre démarche est triple :

- *Obtenir une meilleure connaissance locale du problème des chutes aux urgences.
- *Poursuivre notre collaboration avec l'ILCG en essayant de cerner les possibilités de prévention.
- *Réaliser une plaquette d'information à diffuser aux personnes âgées chuteuses.

Notre propos n'est donc pas de réaliser la nième étude épidémiologique sur la personne âgée chuteuse, mais bien de tenter une approche pragmatique dans un but de prévention et d'amélioration de la prise en charge aux urgences.

2 – MATERIEL ET METHODE

Il s'agit d'une étude visant à décrire :

- *la population des personnes âgées de plus de 60 ans ayant consulté au SAU de Verdun au cours de l'année 2004,
- *la morbidité liée à cette chute.

2.1 – Population étudiée

Au cours de l'année 2004, nous avons recensé tous les patients qui se sont présentés au SAU de Verdun.

Parmi ces patients, nous avons sélectionné ceux pour lesquels le motif de recours était une chute. Puis nous avons isolé la sous population des plus de 60 ans que nous avons étudiée.

2.2 – Méthodologie

Chaque patient se présentant au SAU de Verdun fait l'objet d'un recueil nominatif de données et de la constitution d'un dossier clinique informatisé dans le logiciel Résurgence.

Parmi les données recensées, le motif d'admission ainsi que la pathologie initiale (traumatique ou médicale) sont renseignés par l'Infirmière d'Accueil et d'Orientation. Lorsque le patient quitte le SAU, le médecin urgentiste renseigne le diagnostic de sortie.

Les diagnostics sont codés en code selon la Classification Internationale des Maladies 10^{ème} révision : CIM 10. Le Thésaurus est adapté par la SFMU.

Le code correspondant à la chute est W19.

Par ailleurs, chaque patient hospitalisé fait l'objet d'un recueil de données dans le cadre du PMSI dont le diagnostic principal est établi à la sortie de l'unité de soins (codé en CIM 10 adaptée au PMSI).

C'est le fichier obtenu par chaînage des fichiers Résurgence et PMSI qui a servi de support à l'étude. Ce chaînage a été réalisé par le DIM puis le fichier final a été anonymisé.

Ce fichier étant totalement anonyme, aucune déclaration à la Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL) n'a été effectuée.

Cependant l'autorisation d'utiliser des fichiers anonymes chaînés a fait l'objet d'une délibération en CME le 10 octobre 2005.

Tous les patients reçoivent une information concernant l'informatisation des données les concernant.

Le PMSI découpe le séjour hospitalier en plusieurs parties en cas de séjour dans plusieurs unités de soins (dits séjours multi-unités) ; nous avons autant que possible travaillé sur le premier service en ce qui concerne le diagnostic principal en hospitalisation.

Les fichiers ont été traités à l'aide du logiciel EXCEL (Microsoft).

Notre système d'information ne nous permet pas de distinguer la provenance des patients (domicile, institution,) dans notre fichier d'étude. La plupart des patients viennent de leur domicile.

Les pathologies retenues chez les patients ont été réparties en :

- *pathologies chirurgicales graves (nécessitant une intervention),
- *pathologies chirurgicales légères,
- *pathologies médicales.

3 – RESULTATS

Le CH de Verdun regroupe 967 lits dont la moitié dit MCO.

Le Service des Urgences a été classé SAU par le SROSS de 1999.

Le nombre de passage annuel au SAU progresse en moyenne de 5% par an.

La moitié des passages concernent des pathologies traumatiques.

3.1 – La base de données de 2004

Au cours de l'année 2004, 21 184 personnes se sont présentées au SAU de Verdun.

21 177 dossiers ont pu être exploités.

Le motif d'admission est renseigné dans 15 737 cas.

Il s'agit d'une chute dans 1 121 cas.

3.2 – La répartition des passages par tranche d'âge

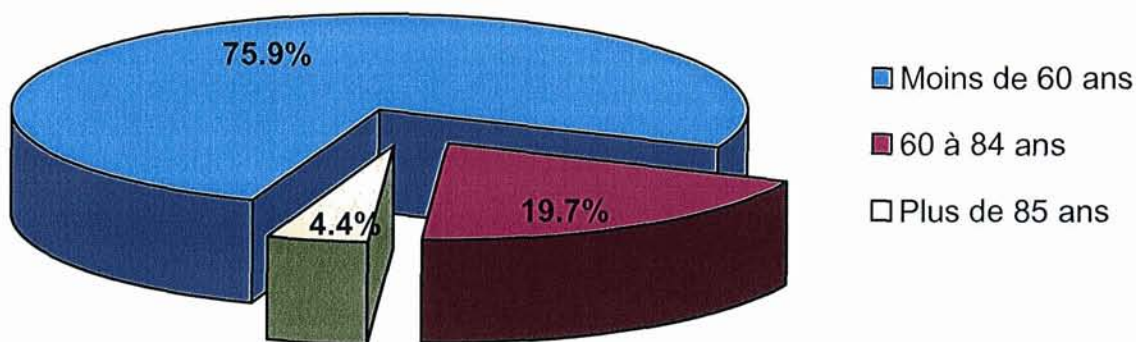
Sur les 21 177 consultations exploitables de 2004,

16 068 consultants ont moins de 60 ans (75,9%),

5 109 consultants ont plus de 60 ans (24,1%),

dont 927 consultations pour les plus de 85 ans (4,4%).

Répartition des consultants au SAU en 2004



Tranche d'âge	Motif de passage renseigné	%	Motif du passage = chute	%	Taux de passage pour chute
<1 an	138	0,9%	5	0,5%	3,6%
[1 an - 10 ans [	2 068	13,1%	219	19,5%	10,6%
[10 ans - 20 ans [	2 628	16,7%	178	15,9%	6,8%
[20 ans - 30 ans [	2 303	14,6%	72	6,4%	3,1%
[30 ans - 40 ans [	1 847	11,7%	65	5,8%	3,5%
[40 ans - 50 ans [	1 650	10,5%	75	6,7%	4,5%
[50 ans - 60 ans [	1 331	8,5%	102	9,1%	7,7%
[60 ans - 70 ans [	893	5,7%	57	5,1%	6,4%
[70 ans - 80 ans [	1 529	9,7%	135	12,0%	8,8%
[80 ans - 90 ans [	1 044	6,6%	146	13,0%	14,0%
>= 90 ans	307	2,0%	67	6,0%	21,8%
Total	15 738	100%	1 121	100%	7,1%

7,1% des passages renseignés concernent des chutes quelque soit l'âge.

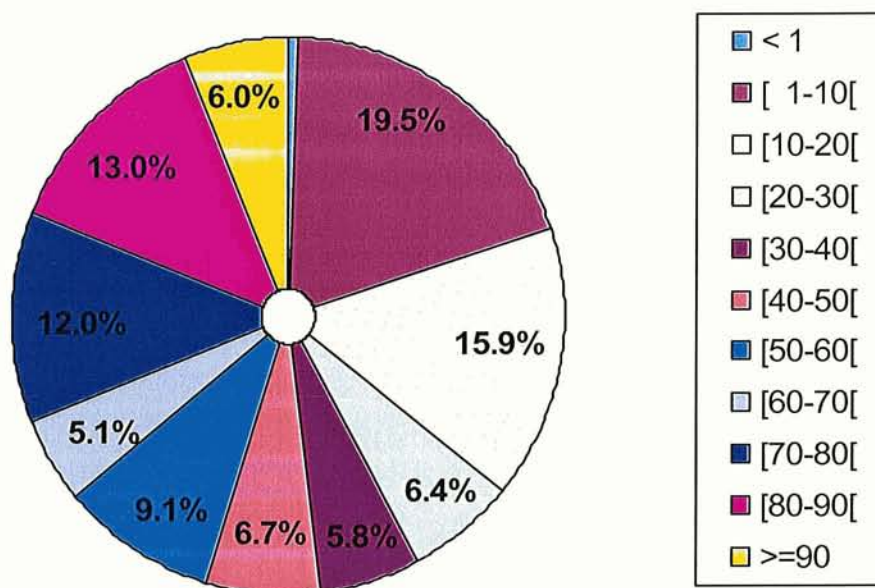
36,1% des chuteurs ont plus de 60 ans.

Chez les 11 965 patients de moins de 60 ans, 716 consultent pour chute = 6,0%

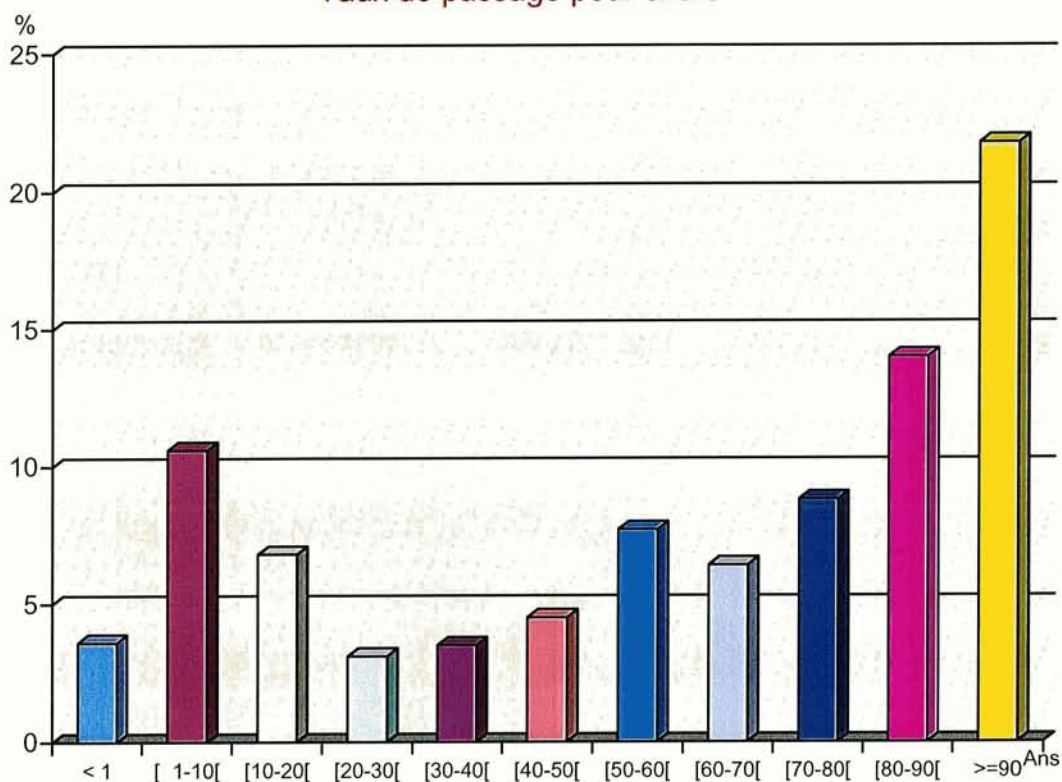
Chez les 3 773 patients de plus de 60 ans, 405 consultent pour chute = 10,7%.

Dont 1 351 patients de plus de 80 ans, 213 consultent pour chute = 15,8%.

Répartition des chuteurs par tranche d'âge

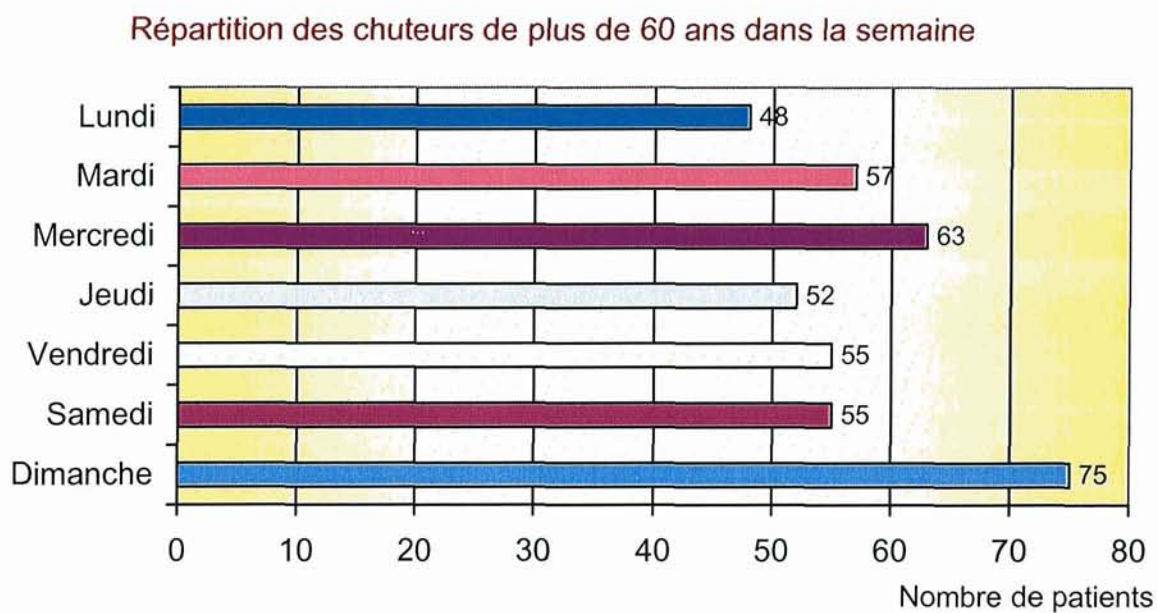
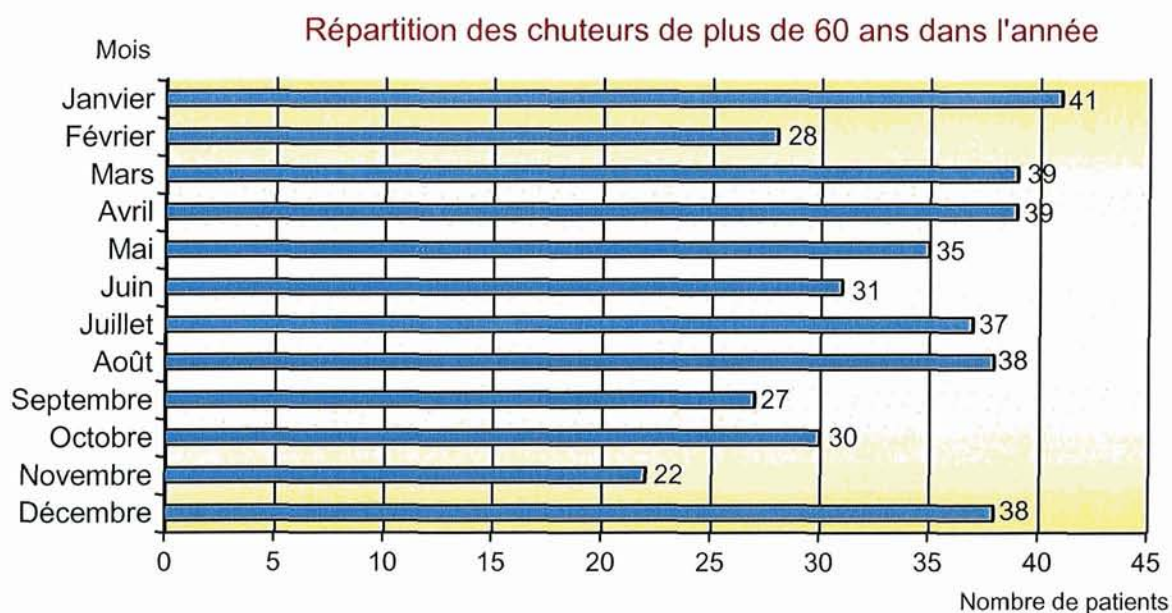


Taux de passage pour chute



3.3 – La répartition des chutes sur l'année

Nous avons étudié la répartition des chuteurs de plus de 60 ans selon le mois de l'année et le jour de la semaine :



3.4 – Le devenir à la sortie des urgences

Tranche d'âge	Nombre de chutes	Hospitalisés	%
< 60 ans	716	142	19,8%
> ou = 60ans	405	243	60,0%
Total	1 121	387	34,5%

1/3 des chuteurs sont hospitalisés.

Près des 2/3 des chuteurs de plus de 60 ans sont hospitalisés.

3.5 – Le diagnostic à la sortie des urgences des patients hospitalisés

3.5.1 – Pour les moins de 60 ans

142 patients chuteurs de moins de 60 ans sont hospitalisés. Les diagnostics de sortie du SAU sont les suivants :

Pathologies Médicales	Nombre	Pathologies Chirurgicales	Nombre
AEG - Asthénie - Fatigue	1	Contusion Membre Inférieur	2
Epilepsie	3	Contusion Membre Supérieur	2
Erysipèle	1	Contusions multiples	4
Fibrillation – Flutter auriculaire	1	Douleur d'un membre	1
Ivresse aiguë	8	Douleur lombaire	1
Psychose	1	Entorse de doigt	1
Tentative d'autolyse	1	Entorse de genou	1
Trouble lié à l'alcool	1	Epanchement hématique	1
Vertiges	1	Fracture de l'avant bras	9
Total	18	Fracture du bassin	1
		Fracture du bras	4
		Fracture du calcanéum	2
		Fracture de cheville	6
		Fracture de clavicule	1
		Fracture du col fémoral	1

	Fracture du coude	4
	Fracture de l'épaule	3
	Fracture du fémur	1
	Fracture de la jambe	5
	Fracture du maxillaire/malaire	1
	Fracture des OPN	2
	Fracture du poignet/scaph	5
	Fracture du rachis lombaire	5
	Fractures multiples	1
	Lux. acromio-claviculaire	1
	Luxation du coude	2
	Luxation d'épaule	2
	Plaie du cuir chevelu	1
	Plaie de la face	4
	Plaie de main et doigts	1
	Plaie du membre sup.	1
	Tassement vertébral	3
	Tr. rachis dorsal et/ou lomb.	5
	Trauma crânien grave	5
	Trauma pelvien grave	1
	Trauma-contusion crâne	13
	Trauma-contusion face	4
	Trauma-contusion thorax	2
	Total	109

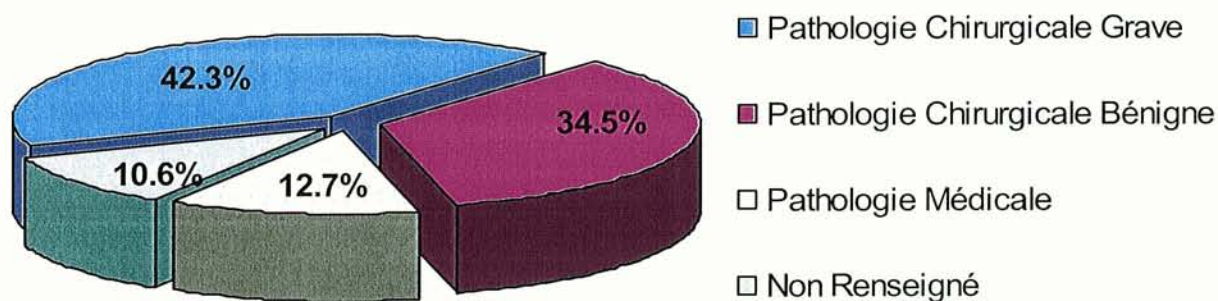
Il y a 11 diagnostics de sortie non renseigné (7,7%).

Il y a 4 diagnostics de chute (2,8%), ne permettant pas de déterminer s'il s'agit d'une orientation médicale ou chirurgicale.

Parmi les 142 patients chuteurs de moins de 60 ans hospitalisés, **12,7% le sont pour une cause médicale et 76,8% pour une cause chirurgicale.**

La fracture de l'extrémité supérieure du fémur survient chez **0.7%** des chuteurs hospitalisés de moins de 60 ans.

Diagnostic de sortie du SAU des chuteurs de moins de 60 ans hospitalisés

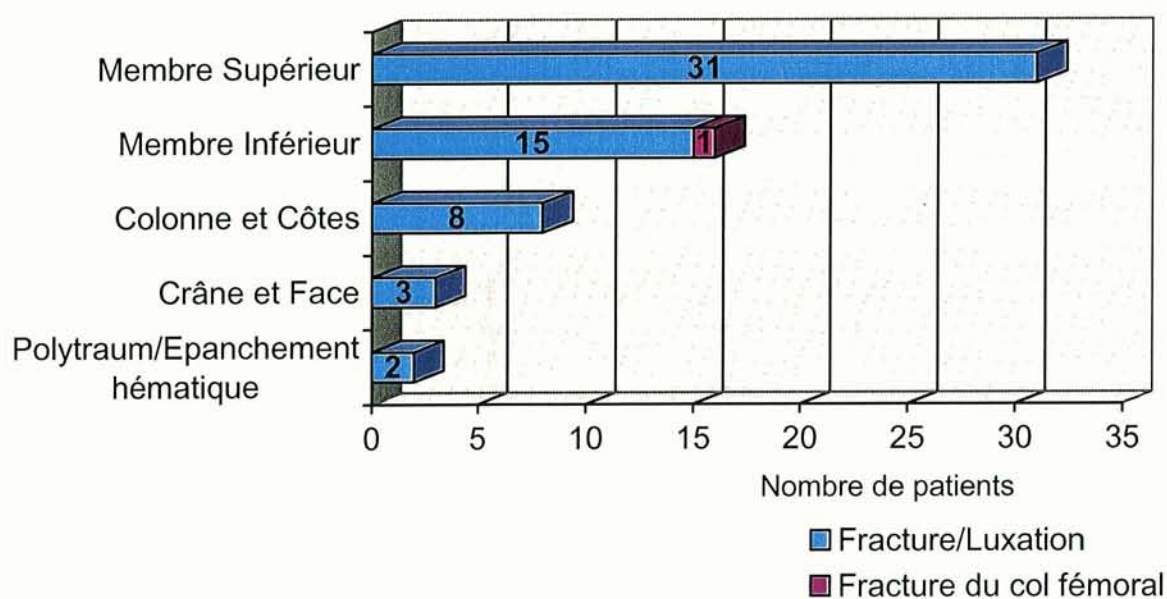


→ Les pathologies chirurgicales graves

n=60, soit 42,3% nous avons retenu les diagnostics de :

- *fracture (=50),
- *tassement vertébral (=3),
- *luxation (=5),
- *polytraumatisme (=1),
- *épanchement hématisque (=3).

Répartition des Pathologies Chirurgicales Graves



La fracture de l'extrémité supérieure du fémur représente 1,7% des pathologies chirurgicales graves (1 cas) chez les moins de 60 ans.

3.5.2 – Pour les plus de 60 ans

243 patients chuteurs de 60 ans ou plus sont hospitalisés. Les diagnostics de sortie du SAU sont les suivants :

Pathologies Médicales	Nombre	Pathologies Chirurgicales	Nombre
AEG – Asthénie – Fatigue	3	Contusion du membre inférieur	5
AIT	1	Contusion du membre supérieur	4
Anémie carencielle	1	Contusions multiples	3
AVC	3	Douleur d'un membre	4
BPCO	1	Douleur lombaire	2
Cholélithiase	1	Entorse d'épaule	1
Confusion	1	Entorse et/ou luxation	1
Demande de placement	1	Epanchement hématique	3
Démence	1	Fracture de l'avant bras	2
Douleur abdominale	1	Fracture du bassin	8
Dyspnée	1	Fracture du bras	5
Epanchement pleural	1	Fracture de cheville	3
Erysipèle	1	Fracture du col fémoral	35
Fibrillation - Flutter auriculaire	2	Fracture du coude	5
Fièvre/hyperthermie	2	Fracture d'épaule	9
Fin vie/soins palliatifs	1	Fracture du fémur	6
Hypothermie accidentelle	2	Fracture du genou/rotule	2
Infarctus	1	Fracture de jambe	2
Infection bactérienne	1	Fracture du maxillaire/malaire	1
Ins. cardiaque globale	1	Fracture de méta ou doigt	1
Ins. Rénale aiguë org.	1	Fracture des OPN	2
Ins. Rénale chronique	1	Fracture du poignet/scaph.	8
Ins. Respiratoire chronique	1	Fracture du rachis lombaire	1

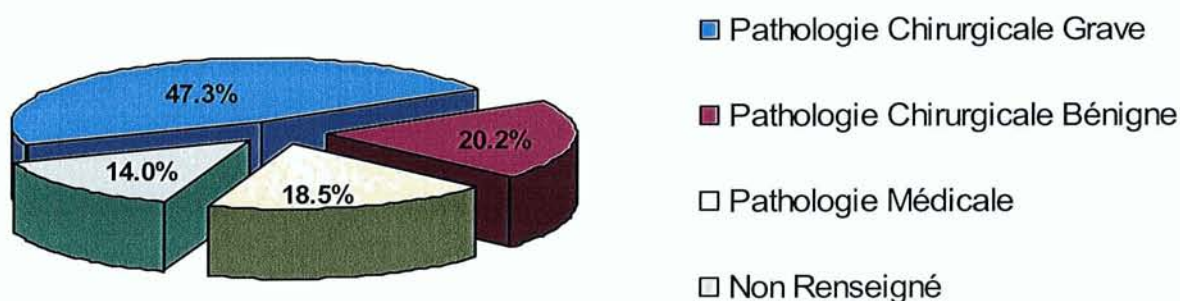
Ivresse aiguë	5	Fracture de la voûte	1
Maladie infectieuse	1	Fractures de côtes	2
OAP	1	Luxation d'épaule	3
Pneumopathie	1	Luxation de hanche	4
Pyélonéphrite	1	Plaie du cuir chevelu	7
Rhabdomyolyse	1	Plaie de la face	3
Syncope/lipothymie	1	Plaie de main et doigt	2
Tr. rythme	1	Polytraumatisme	1
Vertiges	1	Sciatalgies	1
Tr. de la marche	2	Tassement vertébral	11
Total	45	Tr. rachis dorsal et/ou lombaire	2
		Trauma-contusion crâne	10
		Trauma-contusion cuisse	1
		Trauma-contusion face	3
		Total	164

Il y a 11 diagnostics de sortie non renseignés (4,5%).

Il y a 23 diagnostics de chute (9,5%).

Parmi les 243 patients chuteurs de plus de 60 ans hospitalisés, 18,5% le sont pour une cause médicale et 67,5% pour une cause chirurgicale.

Diagnostic de sortie du SAU des chuteurs de plus de 60 ans hospitalisés

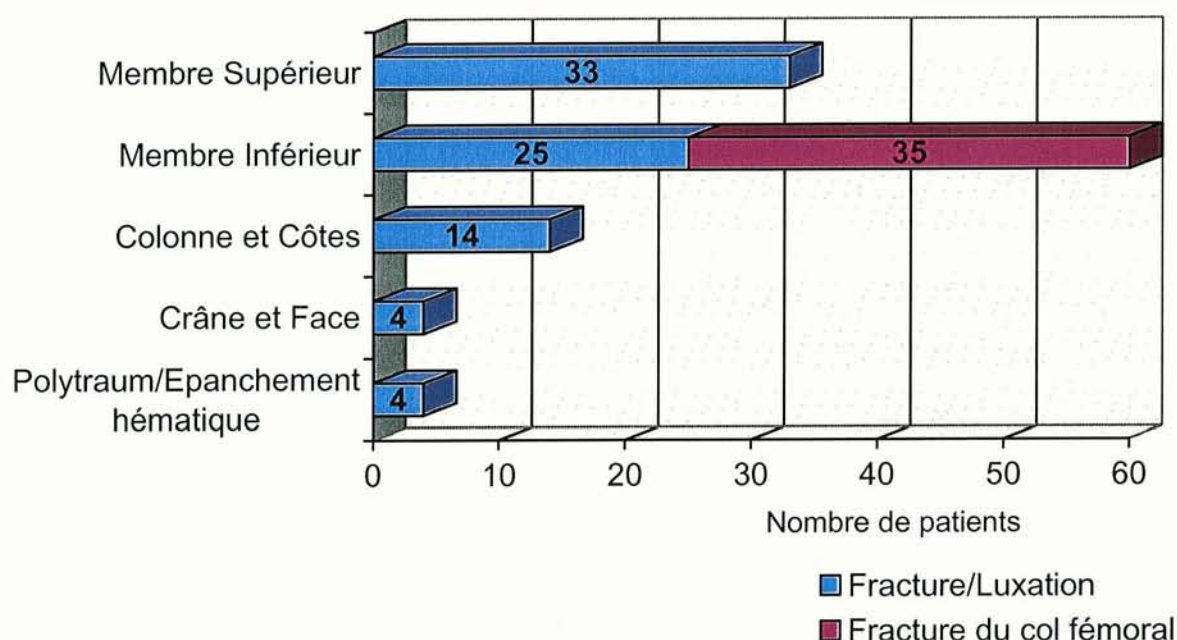


→ Les pathologies chirurgicales graves

n=115, soit 46,9% nous avons retenu les diagnostics de :

- *fracture (=93),
- *tassement vertébral (=11),
- *luxation (=7),
- *polytraumatisme (=1),
- *épanchement hématisque (=3).

Répartition des Pathologies Chirurgicales Graves



La fracture de l'extrémité supérieure du fémur représente 36,6% des pathologies chirurgicales graves (35 cas) chez les plus de 60 ans.

Chez les plus de 60 ans, la fracture de l'extrémité supérieure du fémur survient chez 14,4% des chuteurs hospitalisés de plus de 60 ans, soit 8,6% de l'ensemble des chuteurs consultant au SAU.

→Les pathologies chirurgicales bénignes

n=49, nous avons retenu les diagnostics de :

- *contusion et douleur (=35),
- *plaie (=12),
- *entorse (=2).

→Les pathologies médicales

n=45, nous avons retenu des pathologies médicales :

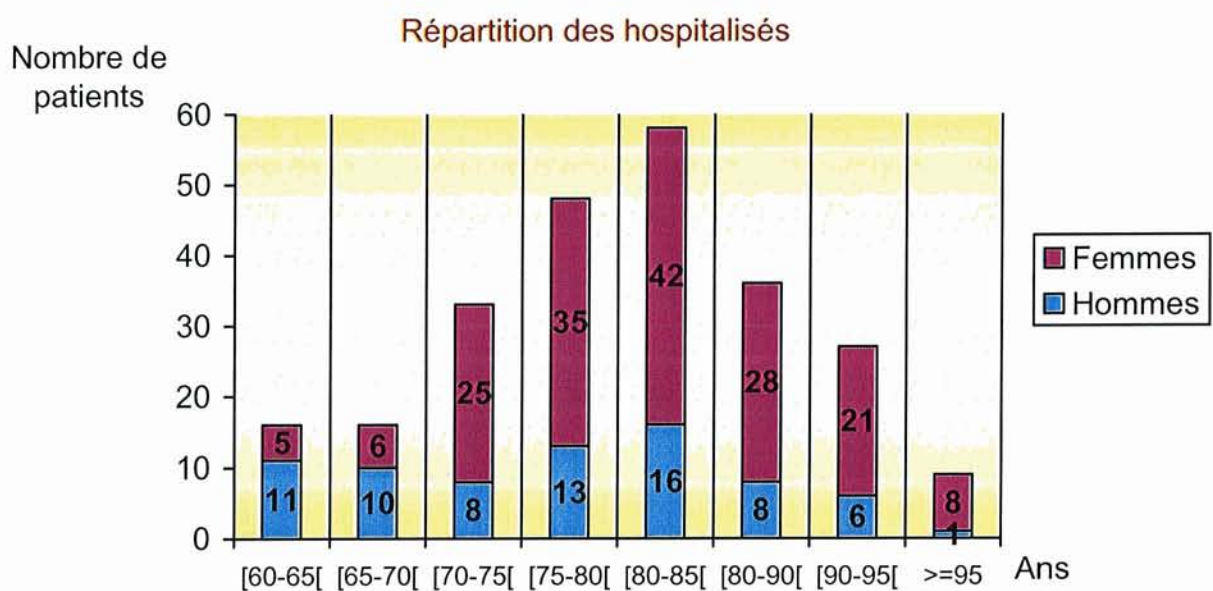
- *neurologique (=9)
- *cardiologique (=6)
- *pneumologique (=6)
- *maladies infectieuses (=6)
- *néphrologique (=2)
- *autre (=16).

3.6 – La population hospitalisée des 60 ans ou plus

60% des patients de plus de 60 ans seront hospitalisés.

Les 243 patients hospitalisés sont responsables de 395 séjours hospitaliers et de 2 635 journées d'hospitalisation (4% des séjours et des journées d'hospitalisation des plus de 60 ans, séances exclues).

3.6.1 – La répartition par âge et par sexe



3.6.2 – Le sex-ratio

170 patients sont des femmes, soit 70% des hospitalisés.

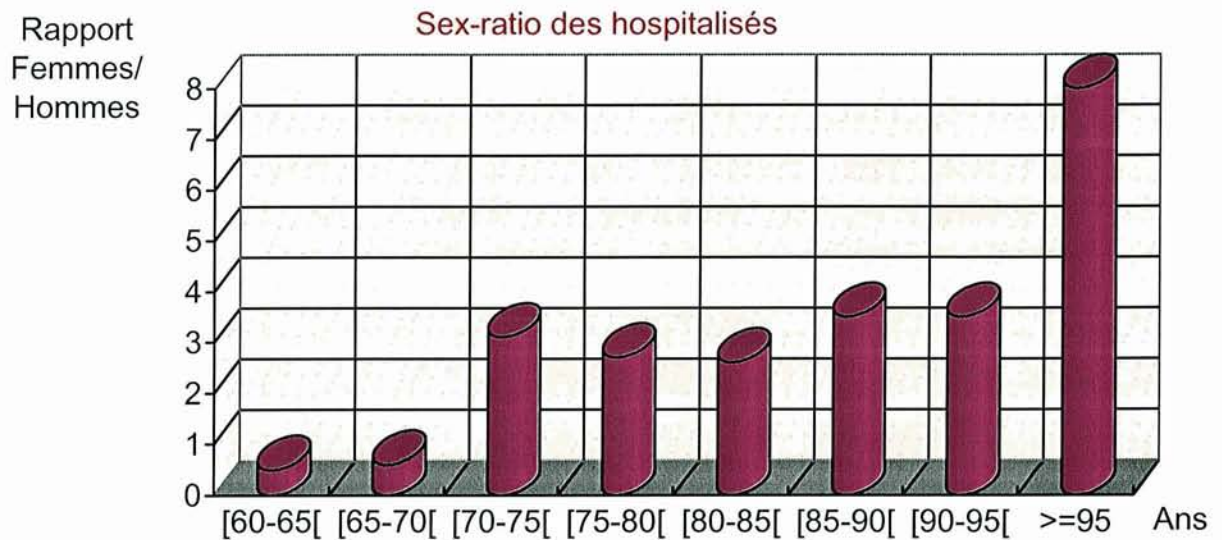
73 sont de sexe masculin, soit 30% des hospitalisés.

Le sex ratio est de 2,3 femmes pour un homme.

On note une surreprésentation féminine à partir de 70 ans.

Age moyen des femmes : 81 (+/-8ans), la médiane est de 81ans.

Age moyen des hommes : 77 (+/-10 ans), la médiane est de 78ans.



3.7 – Le séjour hospitalier

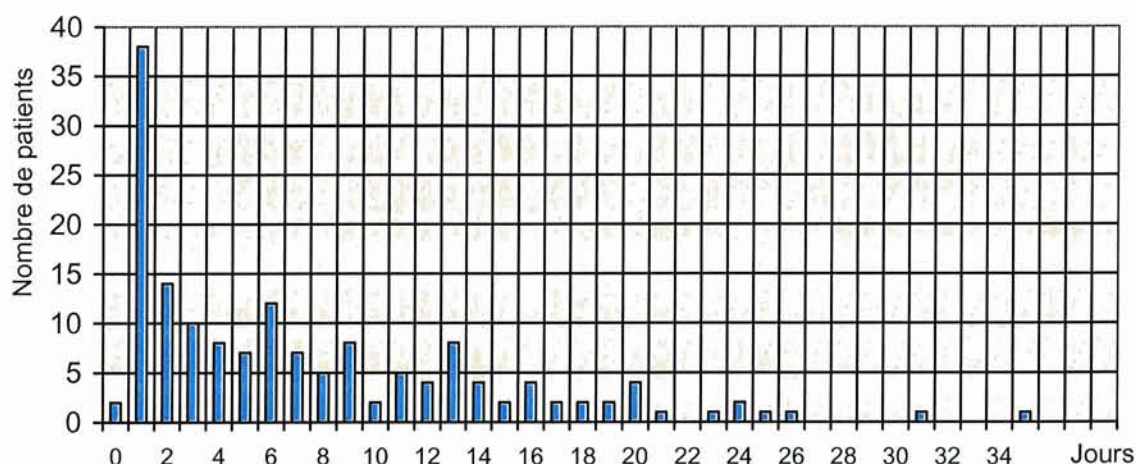
Parmi les 243 hospitalisés de 60 ans ou plus :

→ 158 patients venaient de leur domicile et sont rentrés chez eux, après un seul séjour hospitalier (=mono-unité), soit 65% des patients.

L'âge moyen de cet effectif est de 79 ans (+/- 9), la médiane est de 80 ans.

La durée moyenne d'hospitalisation est de 7 jours (+/-7), la médiane est de 6 jours.

Durée d'hospitalisation des patients en mono-unité



98 patients sont hospitalisés 7 jours ou moins :

*34 hommes soit 34,7%,

*64 femmes, soit 65,3%.

Leur âge médian est de 78 ans.

60 patients sont hospitalisés au moins 8 jours :

*12 hommes soit 20,0%,

*48 femmes soit 80,0%.

Leur âge médian est de 81 ans.

→ 85 patients ont effectué un séjour hospitalier dans au moins 2 unités de soins hospitaliers (=multi-unités) (35,0% des patients).

L'âge médian des patients ayant effectué un séjour multi-unités est de 81 ans.

3.8 – La morbidité de la population des hospitalisés

3.8.1 – Les décès

10 patients sont décédés à l'issue de séjours de 1 à 40 jours. Il y a eu 2 décès immédiats.

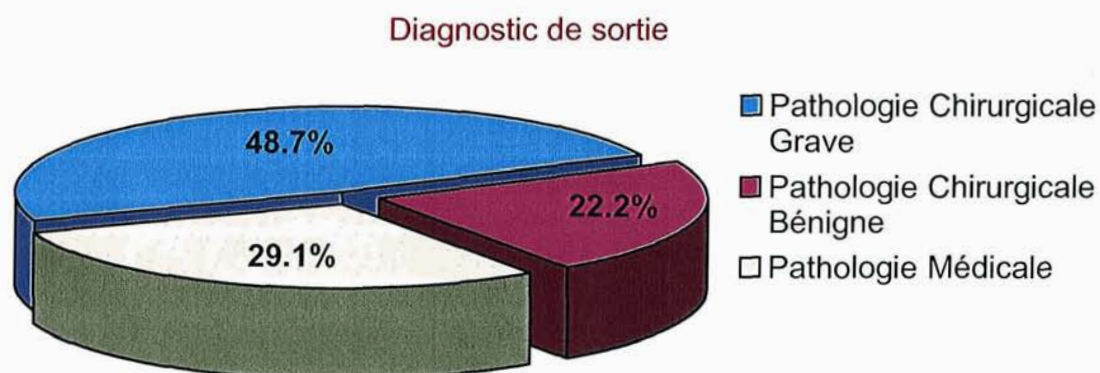
Leur âge médian est de 80 ans.

Pour le reste de la population, la morbidité est représentée par le diagnostic de sortie

3.8.2 – Le diagnostic de sortie du séjour hospitalier

Pour les 158 chuteurs de 60 ans ou plus hospitalisés dans une seule unité de soins, il y a :

- *77 diagnostics de pathologies chirurgicales graves,
- *35 diagnostics de pathologies chirurgicales bénignes,
- *46 diagnostics de pathologies médicales.

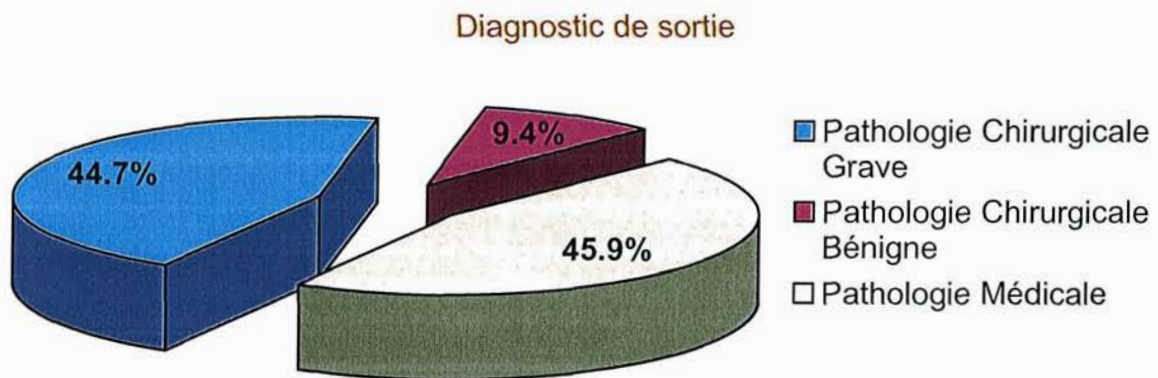


3.8.3 – Les pathologies de sortie de la première UF des patients en multi-unités

Pour les 85 chuteurs de 60 ans ou plus hospitalisés dans au moins deux unités de soin, il y a :

- *38 diagnostics de pathologies chirurgicales graves,
- *8 diagnostics de pathologies chirurgicales bénignes,
- *39 diagnostics de pathologies médicales.

Il s'agit de diagnostic à la sortie de la première UF.

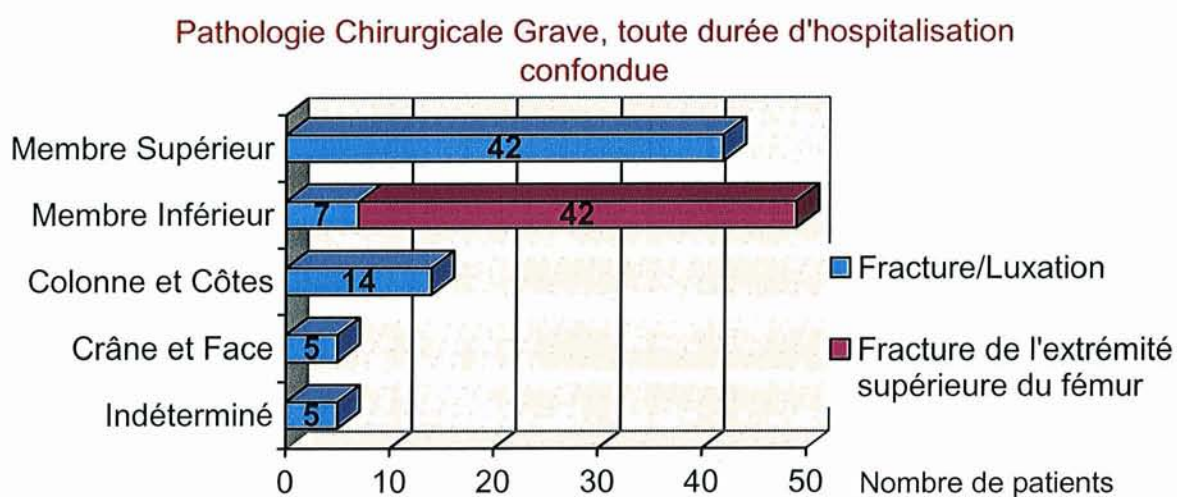


3.9 – La pathologie chirurgicale grave et hospitalisation des 60 ans ou plus

Le diagnostic de sortie de la première UF est mentionné dans ce paragraphe, et non plus le diagnostic de sortie du SAU.

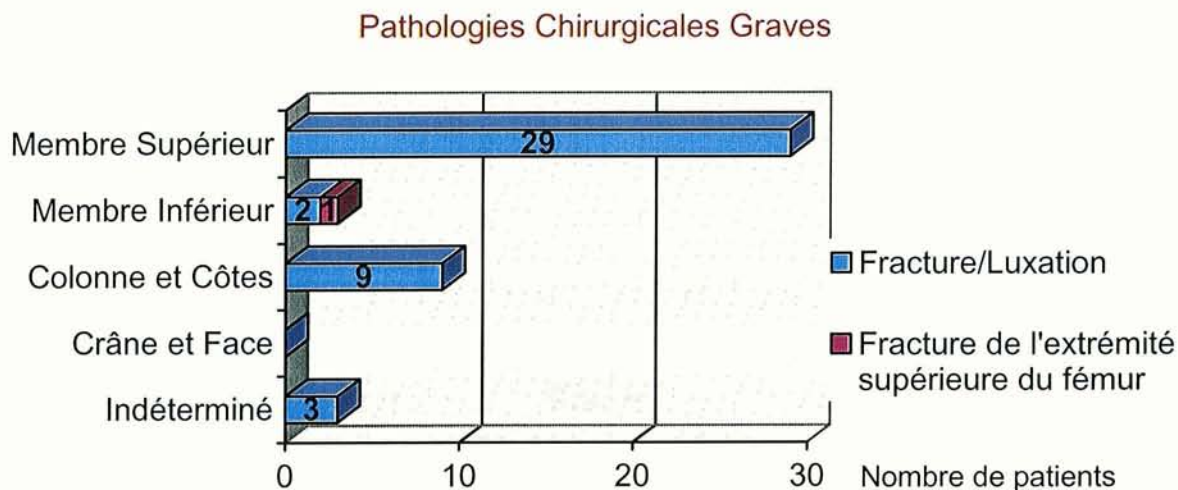
En 2004, 115 pathologies chirurgicales graves ont nécessité une hospitalisation.

Parmi elles, 42 fractures du col du fémur se font suite à une chute chez les plus de 60 ans. Ceci représente 36,5% des conséquences chirurgicales graves et 17,3% des hospitalisations.



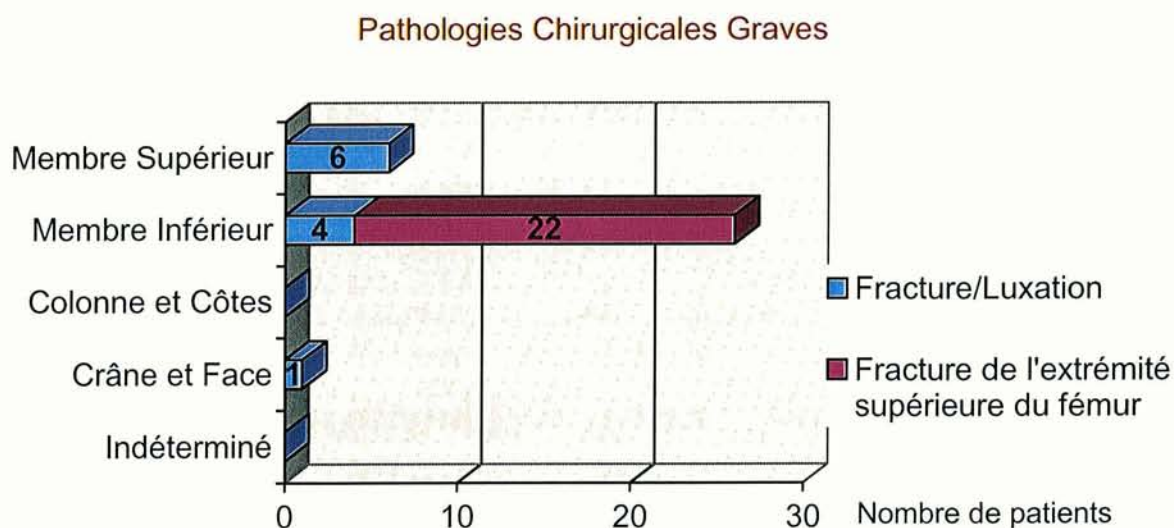
3.9.1 – Hospitalisation en mono-unité de 7 jours ou moins

Parmi les 44 patients présentant une pathologie chirurgicale grave, seul l'un d'entre eux a une fracture du col du fémur (2,3%).



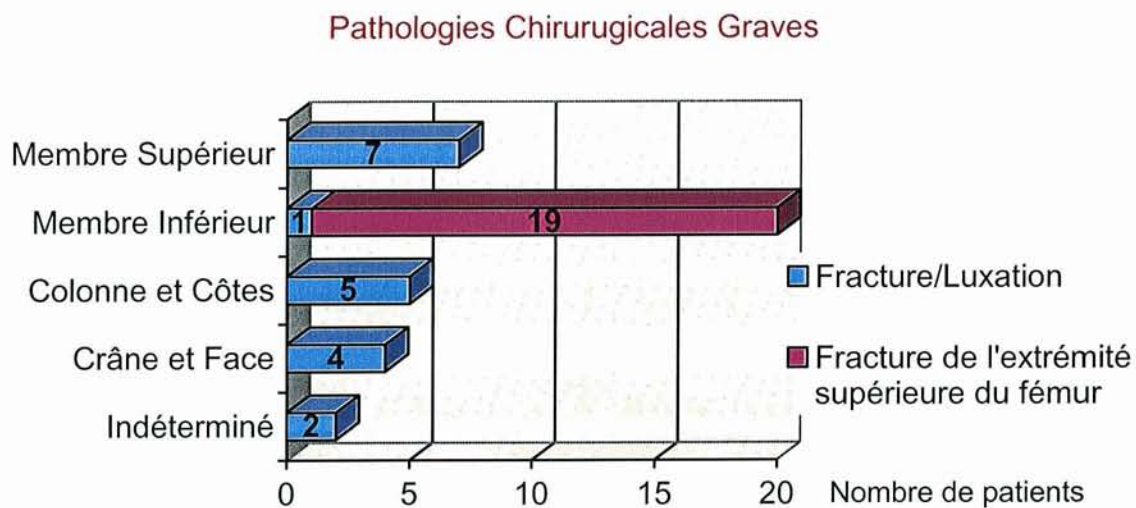
3.9.2 – Hospitalisation en mono-unité d'au moins 8 jours

Parmi les 33 patients présentant une pathologie chirurgicale grave, 22 ont une fracture du col du fémur (66,7%).



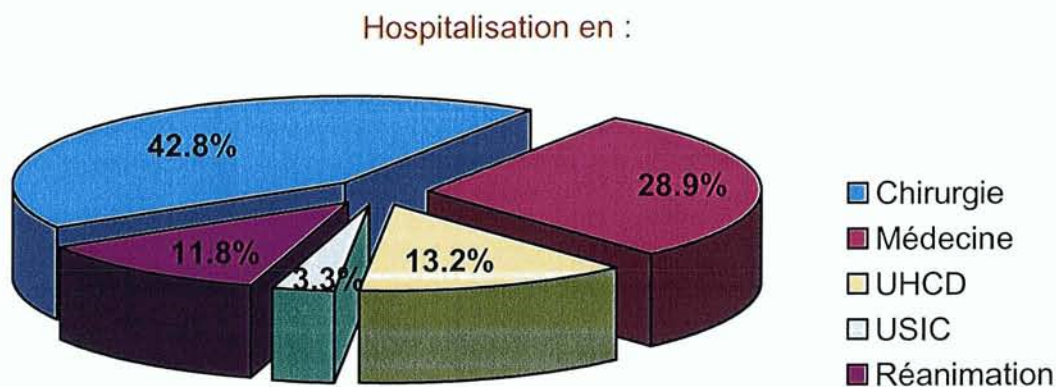
3.9.3 – Hospitalisation dans plusieurs unités de soins

Parmi les 38 patients présentant une pathologie chirurgicale grave, 19 ont une fracture du col du fémur (50,0%).



3.10 – L'UF fréquentée

Les 243 chuteurs de plus de 60 ans hospitalisés ont été orienté en première unité de soins en (toute durée d'hospitalisation confondue) :



3.10.1 – Hospitalisation en mono-unité de 7 jours ou moins

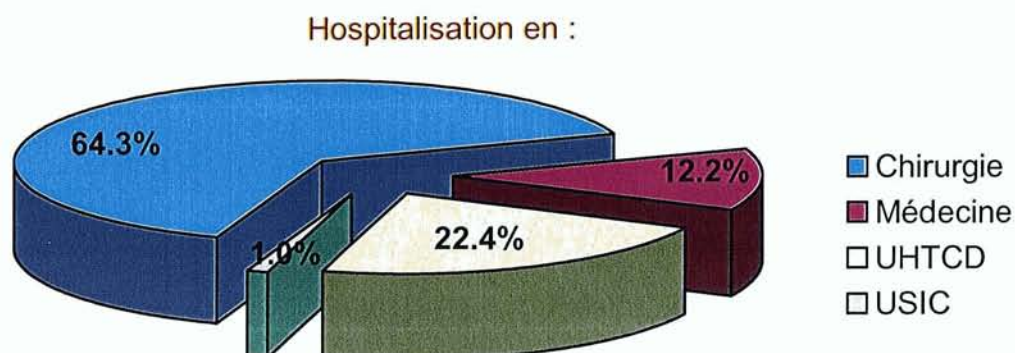
Les 98 patients sont répartis dans les UF de :

*Chirurgie : Chirurgie A = 1
Chirurgie B = 60
ORL = 2

*Médecine : Médecine A = 2
Médecine B = 9
Pneumologie = 1

*USIC = 1

*UHCD = 22



3.10.2 – Hospitalisation en mono-unité d'au moins 8 jours

Les 60 patients sont répartis dans les UF :

*Chirurgie : Chirurgie B = 40

ORL = 1

*Médecine : Médecine A = 1

Médecine B = 15

Pneumologie = 3

3.10.3 – Hospitalisation dans plusieurs unités de soins

Les 85 patients ont été responsable de 237 séjours hospitaliers MCO qui ont eu lieu en (soit 2,8 séjours par patients) :

*Chirurgie : Chirurgie A = 3

Chirurgie B = 60

ORL = 2

*Médecine : Médecine A = 7

Médecine B = 28

Pneumologie = 3

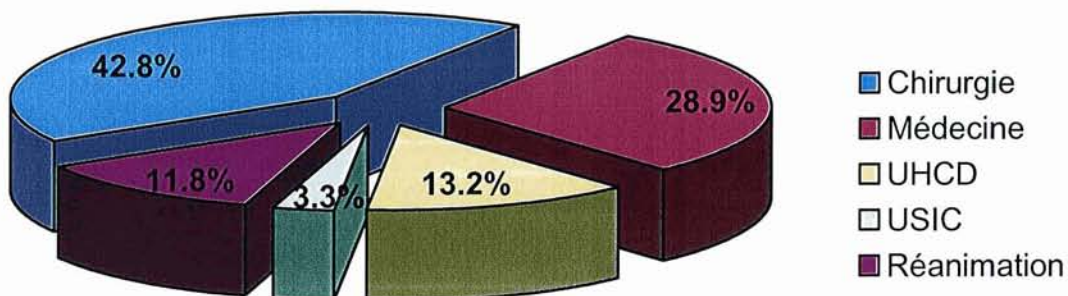
Cardiologie = 6

*UHTCD = 20

*USIC = 5

*Réanimation = 18

Hospitalisation en :



QUATRIEME PARTIE :
DISCUSSION – LES
CONSEQUENCES DE
L'ETUDE

1 – DISCUSSION DES RESULTATS DE L'ETUDE

Dans notre définition, nous avons considéré la personne âgée à partir d'un âge supérieur ou égal à 60 ans. Bien qu'il n'y ait pas de limite d'âge pour parler de sujet âgé et que beaucoup d'études incluent des malades à partir de 65 ou 70 ans, ce choix nous est apparu comme le plus pertinent. En effet, les problèmes spécifiques à la vieillesse apparaissent dès 60 ans et en particulier chez l'homme dont l'espérance de vie est inférieure à celle de la femme. Par ailleurs, il s'agit de l'âge de la pré-retraite et de l'âge seuil conditionnant l'accès au service de gériatrie.

1.1 – La base de données de 2004

Notre étude réalisée à partir des données informatisées du SAU souffre de quelques biais :

*Dans notre étude, la chute est vue comme un événement non programmé pour lequel le patient utilise la filière de soins des urgences. Tous les patients chuteurs du territoire de santé du Centre Hospitalier de Verdun ne consultent pas au Service d'Accueil des Urgences. Le plus souvent, le chuteur est vu par son médecin traitant. Mais on peut supposer que les patients les plus graves consultent au SAU ou y sont adressés.

*Le renseignement du motif d'admission n'est pas une donnée obligatoire dans le dossier informatique et le diagnostic principal à la sortie des urgences ne l'est que si le motif d'admission n'est pas renseigné.

*Bien qu'il existe des recommandations de codage, le recueil de données n'est pas homogène.

Mais la similitude de nos conclusions avec l'étude de 2002 (**ANNEXE 10**) laisse supposer que notre approche est un reflet de la réalité.

*Aucune donnée concernant l'autonomie n'a été étudiée. Cela aurait nécessité un questionnaire supplémentaire, or l'expérience nous a démontré la difficulté de tout recueil de données complémentaires.

1.2 – La répartition des passages par tranche d'âge

Il s'agit des âges extrêmes qui consultent le plus pour chute. Les consultations pour chute sont de plus en plus nombreuses avec l'avancée en âge à partir de 80 ans. 21,8% des 90 ans ou plus consultent pour chute. Ce chiffre n'est pas négligeable et l'on sait qu'il y aura de plus en plus de personnes très âgées dans les années à venir. L'importance de cette population âgée consultant dans un SAU doit nous alerter sur l'accueil actuellement réservé à cette population, qui n'a pas les mêmes besoins que la population « active ».

1.3 – La répartition des chutes sur l'année

L'absence de recrudescence saisonnière s'explique par le fait que les chutes sont aussi fréquentes dans le jardin que sur le verglas.

Le dimanche est le jour où les consultations sont les plus nombreuses, tous mois de l'année confondus. Le week-end, la régulation des soins se fait par téléphone. Le médecin d'astreinte téléphonique peut juger plus judicieux d'envoyer une ambulance sur place plutôt que le médecin de garde. La semaine, les patients appellent directement leur médecin traitant, qui les connaissant en général bien, et il se déplace avant de décider d'un transfert vers l'hôpital.

1.4 – Le devenir à la sortie des urgences

Il y a trois fois plus d'hospitalisation dans la population des 60 ans ou plus que dans celle des moins de 60 ans. Il y a au moins deux hypothèses :

- *soit la chute a eu des conséquences plus graves que chez le sujet jeune, nécessitant une hospitalisation (par exemple, une fracture sur un terrain d'ostéoporose),

- *soit la personne âgée est fragile et son retour à domicile n'est pas envisageable à la sortie du SAU, notamment la nuit.

1.5 – Le diagnostic à la sortie des urgences des patients hospitalisés

Le diagnostic de sortie du SAU pour les patients hospitalisés est difficile à interpréter. Le plus souvent si le diagnostic est une pathologie médicale, il peut s'agir de la cause de la chute (par exemple : anémie, démence...). Par contre, si le diagnostic de sortie est une pathologie chirurgicale, c'est habituellement la conséquence de la chute. En effet, la fracture de col du fémur est rarement la cause de la chute, mais plutôt la conséquence. Ainsi, nous ne pouvons pas extraire d'information quant à la cause de la chute.

Dans les pathologies chirurgicales graves, le sujet de moins de 60 ans a plutôt une atteinte du membre supérieur, alors qu'il y a une nette dominance de l'atteinte du membre inférieur et en particulier de la fracture du col du fémur chez le sujet de 60 ans ou plus.

1.6 – La population hospitalisée des 60 ans ou plus

Comme nous l'attendions, la personne âgée chuteuse hospitalisée est le plus souvent une femme, mais cela tient à la démographie de la région. L'espérance de vie est supérieure chez la femme. Elle est également souvent seule à son domicile et son retour à domicile peut être jugé difficile si personne ne peut l'aider à son retour.

1.7 – Le séjour hospitalier

Les femmes ont une durée d'hospitalisation supérieure à celle des hommes.

L'âge moyen des patients est plus élevé dans les séjours prolongés.

Etre une femme âgée semble constituer un facteur de risque d'une hospitalisation prolongée (plus de 7 jours).

1.8 – La morbidité de la population des hospitalisés

Les patients étant hospitalisés dans au moins deux unités de soins (=multi-unités) ont davantage un diagnostic de pathologie médicale à la sortie de la première UF que les patients hospitalisés dans une seule unité de soins.

1.9 – La pathologie chirurgicale grave et hospitalisation des 60 ans ou plus

Dans les pathologies chirurgicales graves, les fractures du col du fémur sont les plus fréquentes.

La fracture du membre supérieur donne lieu à un séjour hospitalier court.

Par contre, la fracture de l'extrémité supérieure du fémur prolonge l'hospitalisation. Elle nécessite souvent des soins post-opératoires prolongées. Le patient souvent polypathologique et fragile séjourne dans plusieurs unités de soins (18 séjours en réanimation).

Le délai d'attente avant transfert vers une structure de rééducation fonctionnelle ou de moyen séjour est long. Nous n'avons pas pu déterminer ce délai.

Il est certain que plus la durée d'hospitalisation s'allonge, plus il existe un risque de grabatisation pour le patient.

Nous pouvons également constater qu'il y existe des différences entre le diagnostic de sortie du SAU et de l'hospitalisation :

*Nous retrouvons 115 pathologies chirurgicales graves dans les deux groupes, mais il n'y a que 35 fractures du col fémoral à la sortie du SAU contre 42 en diagnostic de sortie d'hospitalisation. La différence peut être due à un défaut de codage ou de diagnostic au SAU, ou que la fracture du col du fémur a eu lieu dans le service d'hospitalisation à la suite d'une nouvelle chute.

*Il existe une différence entre le nombre de pathologies du membre inférieur et du membre supérieur. Il y a plus de pathologies chirurgicales du membre supérieur et moins du membre inférieur à la sortie d'hospitalisation qu'à la sortie du SAU. Une des explications est qu'un même patient peut avoir au moins deux fractures, mais le codage ne permet que d'en mentionner un seul.

1.10 – L'UF fréquentée

Les hospitalisations à l'UHTCD sont par définition de courte durée et nous pouvons constater que plus de la moitié des hospitalisés à l'UHTCD rentrent directement à leur domicile, sans être transférés dans une autre unité de soins.

Cette hospitalisation de courte durée n'implique pas de perte d'autonomie majeure et est utile quand le retour à domicile est impossible immédiatement (la nuit par exemple).

Les patients hospitalisés en Médecine B sont en général plus âgés et moins autonomes, ce qui explique que la durée d'hospitalisation est plus longue.

Le service de chirurgie B accueille 160 patients par an suite à une chute. 1/3 ont une hospitalisation de 7 jours ou moins, 1/3 de plus de 8 jours et 1/3 seront transférés dans une autre unité de soins.

En conclusion :

La chute constitue un motif fréquent de passage aux urgences.

Elle représente plus de 15% des motifs renseignés après 80 ans.

Le patient est hospitalisé dans 60% des cas chez les plus de 60 ans contre 19,8% chez les patients de moins de 60 ans.

Les pathologies les plus fréquemment occasionnées par les chutes sont les fractures des membres.

La fracture du membre inférieur reste redoutable puisqu'elle est responsable de séjours longs.

Les séjours de courte durée se font dans l'UHTCD. Cela permet de limiter la durée d'hospitalisation.

2 – COMPARAISON AVEC LES DONNEES DE LA LITTERATURE

Dans la population générale, 25% de la population fréquentant le service des urgences est âgée de plus de 60 ans (45). Nous retrouvons la même proportion dans notre échantillon (24,1%).

Par ailleurs, le pourcentage des consultants au SAU de plus de 60 ans est le même que celui des plus de 60 ans dans la population meusienne (24,1% versus 23,3%).

Nous avons vu dans la première partie de ce travail qu'il n'y a pas de moment spécifique de l'année associé aux chutes, ce que nous retrouvons dans notre étude. Les consultations pour chute sont plus nombreuses le dimanche alors que cet élément ne semble pas ressortir dans la littérature (4). Bien qu'il existe une permanence des soins en Meuse, le médecin de garde n'est pas toujours à même de se déplacer au domicile de tous les patients et la pathologie traumatique est souvent dirigée d'emblée vers les urgences.

La chute est souvent responsable d'une pathologie traumatique nécessitant des examens complémentaires non réalisables en ambulatoire vu le contexte de désertification médicale.

Si l'on considère le motif d'admission aux urgences après 75 ans, notre taux de chutes est proche de celui constaté par la SFMU.

La chute représente une part importante du motif de passage aux urgences après 80 ans ; elle est suivie d'une hospitalisation dans 2/3 des cas, taux bien plus important que dans littérature (40%) (25). Cette différence peut s'expliquer par le fait que notre population est plus fragile.

Bien que cette hospitalisation soit relativement courte (médiane à 7 jours), l'hospitalisation est toujours traumatisante chez le sujet âgé. A noter que 25% de ces chutes ont entraîné une fracture, source immanquable de séquelles tant en terme de perte d'autonomie que de douleurs.

Comme nous l'attendions, la personne âgée chuteuse qui vient aux urgences est le plus souvent une femme, cela étant liée à la démographie locale. L'espérance de vie est supérieure chez la femme qui, de plus, vit souvent seule à son domicile.

Le sex-ratio ne s'équilibre pas après 80 ans contrairement à ce qui est cité dans la bibliographie (15).

Il n'a pas été possible de mesurer le taux de récurrence des chutes ni la proportion survenant en institution.

Comme dans la littérature, la fracture de l'extrémité supérieure du fémur est la blessure grave la plus fréquemment observée chez les sujets âgés hospitalisés.

Dans les autres études, seul 1% des chutes donne lieu à une fracture de l'extrémité supérieure du fémur. Chez les plus de 60 ans, 8.6% des chuteurs consultant au SAU (et 14.4% des chuteurs hospitalisés) présentent cette fracture. Mais tous les chuteurs ne consultant pas au SAU et nous n'avons que les cas les plus graves.

En conclusion :

Cette étude laisse le sentiment que la morbidité liée à la chute est plus marquée dans notre population que dans les populations d'autres études.

De façon générale, l'état de santé des meusiens est plus mauvais que dans la population lorraine en général (source Observatoire Régionale de la Santé et Centre de Médecine Préventive) et il est probable que la personne âgée qui se présente aux urgences a déjà acquis une perte d'autonomie importante.

3 – ELABORATION D'UN PROGRAMME AU SEIN DE L'ETABLISSEMENT

Les résultats de cette étude nous confortent dans l'idée de développer des actions de prévention avec l'ILCG du Verdunois.

Les résultats de cette étude ont été transmis à l'ILCG.

Un programme de prévention primaire et secondaire est en cours de réalisation avec comme objectif :

***Information** des professionnels de santé avec : une sensibilisation des personnes intervenant auprès des personnes âgées permettant un dépistage des chuteurs et sans doute une prévention de la chute grave. Un courrier d'information de l'ILCG est adressé à chaque professionnel de santé hospitalier ou libéral.

***Elaboration** d'une plaquette informative réalisée en collaboration entre l'ILCG et le CHV (par l'intermédiaire des résultats de cette étude). Cette plaquette est en cours de réalisation par le CHV et sera distribuée à chaque patient chuteur au SAU. Elle sera disponible aux salles d'attente du SAU et des consultations externes, ainsi qu'à l'ILCG.

***Rapprochement** du CH et de l'ILCG.

***Conseils de prescription** chez le sujet âgé en collaboration avec la pharmacie de l'hôpital, ciblés sur certaines interactions médicamenteuses et sur les traitements potentialisant les chutes.

***Un autre projet est à l'étude** : il s'agit d'évaluer de façon précise, par la clairance de Cockcroft, la fonction rénale des adultes accueillis au SAU de Verdun afin de limiter le risque ultérieur de complications iatrogènes. Ce sera une étude prospective en collaboration entre le SAU, le laboratoire, le service de Médecine A et la pharmacie. Les traitements ambulatoires du patient seront consignés de façon précise. Le résultat de la clairance sera dans la mesure du possible adressé au médecin traitant et/ou au médecin du service d'accueil. Cette étude sera présentée lors d'une prochaine thèse de médecine.

CONCLUSION

En 2004, nous avons observé 405 chutes chez des personnes de plus de 60 ans, responsables de 112 traumatismes graves. L'hospitalisation constitue toujours une rupture faisant courir un risque grave et doit être envisagée dans un milieu spécifique préoccupé par le maintien et la restauration de l'autonomie.

La chute apparaît comme un marqueur de morbidité et cet indicateur semble montrer une surmorbidity dans notre étude. Or cette surmorbidity est accessible à la prévention.

Notre travail a-t-il atteint ses objectifs ?

Sans doute en démontrant qu'il n'y a pas de profil-type de la personne âgée chuteuse et en suscitant plusieurs projets de prévention.

Pour ce qui est de l'épidémiologie des chutes dans le nord-meusien, ce travail ne permet pas d'avoir des résultats précis sur les chutes à domicile car tous les chuteurs ne consultent pas au SAU.

S'il faut une chute à notre thèse, nous concluons que ce travail nous a surtout permis de réactiver la collaboration entre le CH de Verdun et l'ILCG du Verdunois et de formuler de nouveaux projets pour l'établissement.



BIBLIOGRAPHIE



- 1 **ARONOW W.S., AHN C.**
Postprandial hypotension in 499 elderly persons in a long-term health care facility
J Am Geriatr Soc. 1994 ; 42(9) : 930-2.
- 2 **AUFAUVRE V., KEMOUN G, CARETTE P, BERGEAL E.**
Home postural evaluation in the elderly : comparison between fallers and non fallers
Ann Readapt Med Phys. 2005 ; 48(4) : 165-71.
- 3 **BDSP**
Glossaire multilingue de 400 termes de santé publique et de promotion de la santé
www.bdsp.tm.fr/glossaire/default.asp
- 4 **BEERS M.H., BERKOW R.**
Chutes, fractures et blessures
In : Le manuel Merck de gériatrie
Paris : Editions d'Après, 2000 : 173-237.
- 5 **BLAIN H., BLAIN A., TRECHOT P., JEANDEL C.**
Rôle des médicaments dans les chutes des sujets âgés
Presse Med. 2000 ; 29 : 673-80.
- 6 **BLANC P., BLANCHON M.A., BEAUCHET O., GONTHIER R.**
Est-il légitime d'effectuer une campagne de prévention des chutes chez des sujets autonomes à domicile ?
In : Annee Gerontol. 2000 ; Vol 14, Tome I : 67-85.
- 7 **BODDAERT J., BELMIN J.**
L'hypotension orthostatique et son traitement chez le sujet âgé
Presse Med. 2000 ; 32 : 1707-15.
- 8 **BONJOUR J.P., RAPIN Ch., RIZZOLI R.**
Ostéoporose, fractures du fémur et apports protéiques chez les personnes âgées
Med Hyg. 1992 ; 50 : 2542-6

- 9 **BOURDESSOL H., PIN S.**
Référentiel de bonnes pratiques : Prévention des chutes chez les personnes âgées à domicile
Paris : éditions inpes, 2005, 155 p.
- 10 **CAMPBELL A.J., BORRIE M.J., SPEARS G.F.**
Risk factors for falls in a community-based prospective study of people 70 years and older
J Gerontol. 1989 ; 44 : 4112-7.
- 11 **CHASSAGNE Ph.**
Mortalité après fracture du col : une étude chez les femmes âgées françaises
Revue Geriatr. 2005 ; 30(2) : 359-62.
- 12 **Collège des Enseignants de Neurologie**
Troubles de la marche et de l'équilibre, chutes chez le sujet âgé (62)
Paris : Masson, 2003, Revue Neurologique.
<http://www.e2med.com>
- 13 **Collège National des Enseignants de Gériatrie**
Corpus de Gériatrie
Montmorency : 2M2, 2000, Tome 1, 185 p.
- 14 **COUNOT S.**
La Meuse : vieillissement confirmé
Economie Lorraine, 2000, N°201, pp 4-7.
- 15 **DARGENT-MOLINA P., BREART G.**
Epidémiologie des chutes et des traumatismes liés aux chutes chez les personnes âgées
Rev Epidemiol Santé Publique 1995 ; 43 : 72-83.
- 16 **DEBRAY M.**
Troubles de la marche et de l'équilibre. Chutes chez le sujet âgé (62)
In : Corpus Médical, 2003, Faculté de Médecine de Grenoble.

- 17 **DIRECTION GENERALE DE LA SANTE, ASSOCIATION FRANCAISE DE LUTTE ANTI-RHUMATISMALE**
Prévention des fractures liées à l'ostéoporose : nutrition de la personne âgée
Version du 29/03/2005 – Programme National Nutrition Santé
www.sante.gouv.fr/htm/pointsur/nutrition/actions42_activite.pdf
- 18 **DIRECTION GENERALE DE LA SANTE**
Chutes des personnes âgées
Version du 10/03/2003.
www.personnes-agees.gouv.fr/dossier/losp/chutes.pdf
- 19 **DOUSSET A., DEBARD Ph.**
Portrait des plus de 60 ans en Lorraine
Nancy : INSEE Lorraine, 2005, N°2.
- 20 **DUFOUR M.C., ARCHER L., GORDIS E.**
Alcohol and the elderly
Clin Geriatr Med. 1992 ; 8(1) : 127-41.
- 21 **GONTHIER R., CATHEBRAS P., DELHOMME M., GUY C., DACOSTA A., ECOCHARD R., QUENEAU P., OLLAGNIER M., ROUSSET H ;**
Iatrogénèse médicamenteuse à l'origine d'une hospitalisation après 70 ans
Rev Med Interne 1994 ; 15(3) : 343.
- 22 **INSTITUT NATIONAL DE PREVENTION ET D'EDUCATION POUR LA SANTE**
Alcool : Ouvrons le dialogue
http://www.cfes.sante.fr/CFESBases/catalogue/pdf/473_474_1.pdf
- 23 **INSTITUT NATIONAL DE LA SANTE ET DE LA RECHERCHE MEDICALE**
Ostéoporose : Stratégie de prévention et traitement
Paris : Editions Inserm, 1997, 250 p.
- 24 **IVERS R.Q., CUMMING R.G., MITCHELL P., ATTEBO K.**
Visual impairment and falls in older adults: the Blue Mountain Eye Study
J Am Geriatr Soc. 1998 ; 46(1) : 58-64.

- 25 **JEANDEL C., BLAIN H.**
Les chutes chez le sujet âgé : épidémiologie, déterminants, stratégies de prévention
FMC 1999 ; 2 : 7-31.
- 26 **LAFONT C., VOISIN T., ROLLAND Y., VELLAS T.**
Chutes et altérations cognitives
Annee Gerontol. 2002 ; 16 : 341-54.
- 27 **LECHEVALLIER N., FOURRIER A., BERR C.**
Utilisation de benzodiazépines chez le sujet âgé : données de la cohorte EVA
Rev Epidemiol Sante Publique 2003 ; 51 : 317-26.
- 28 **LESOURD B.M.**
Causes des malnutritions des sujets âgés
Revue Geriatr. 1995 ; 20 : 17-9.
- 29 **LESOURD B.M.**
Conséquences de la malnutrition chez le sujet âgé
Revue Geriatr. 1995 ; 20 : 329-32.
- 30 **LORD S.R., TIEDEMANN A., CHAPMAN K., MUNRO B., MURRAY S.M., SHERRINGTON C.**
The effect of an individualized fall prevention program on fall risk and falls in older people: a randomized, controlled trial
J Am Geriatr Soc. 2005 ; 53 : 1296-1304.
- 31 **MINISTERE DE L'EMPLOI ET DE LA SOLIDARITE, DIRECTION GENERAL DE LA SANTE**
Usage nocif de substances psychoactives (Identification des usages à risque – Outils de repérage – Conduite à tenir)
<http://lesrapports.ladocumentationfrancaise.fr/BRP/024000138/0000.pdf>
- 32 **MINISTERE DU TRAVAIL ET DES AFFAIRES SOCIALES, SECRETARIAT D'ETAT A LA SANTE ET A LA SECURITE SOCIALE**
Prescrire et dispenser un médicament à une personne âgée
Paris : Automédon, 1996, 31p.

- 33 NATIONAL INSTITUTE ON ALCOHOL ABUSE AND ALCOHOLISM**
Alcohol Alert, 1998 ; 40 [page internet].
<http://pubs.niaaa.nih.gov/publications/aa40.htm>
- 34 PIETTE F.**
Médicaments et gériatrie
In : Jeandel C., Bonnel M. : Livre blanc de la gériatrie française
Paris : ESV Production, 2004, 431 p : 365-370.
- 35 POORS G., JACOBSEN S.J., MELTON L.J.**
Mortalité après fracture du col du fémur
Annee Gerontol. 1995 ; 113-4.
- 36 PRESCRIRE REDACTION**
Prévenir les chutes des sujets âgés
Rev Prescr. 1997 ; 17(171) : 202-4.
- 37 PRESCRIRE REDACTION**
Psychotropes chez les sujets âgés : Le risque de chute et de fracture augmente
Rev Prescr. 1998 ; 18(189) : 776-9.
- 38 RAPIN Ch., BRUYERE A., ROMAGNOLI A., WEIL R., et al.**
L'alimentation des personnes âgées
Med Hyg. 1985 ; 1633 : 3517-22.
- 39 SAINT-JEAN O., YVAIN F.**
Conséquences économiques des chutes chez les malades âgés
In : JACQUOT J.M., STRUBBEL D., PELISSIER J.. La chute de la personne âgée
Paris : MASSON Editeur, 1999, 390 p, pp 22-25.
- 40 Société Française d'Alcoologie**
Les mésusages d'alcool en dehors de la dépendance : usage à risque – usage nocif. Recommandations de la Société Française d'Alcoologie
Alcoologie et Addictologie 2003 ; 25 : 92 p.

- 41 **Société Francophone de Médecine d'Urgence**
10^{ème} Conférence de consensus : Prise en charge de la personne âgée de plus de 75 ans aux urgences – Texte long
http://sfmu.org/documents/consensus/pa_urgs_long.pdf
- 42 **STEPHAN E., OUSSET P.J., LAFONT C., HOSTIER P., VELLAS B., ALBAREDE J.L.**
L'évaluation du sujet âgé en médecine gériatrique
Annee Gerontol. 1995 : 251-72.
- 43 **TINETTI M.E., DOUCETTE J., CLAUS E., MAROTTOLI R.**
Risk factors for serious injury during falls by older persons in the community
J Am Geriatr Soc. 1995 ; 43(11) : 1214-21.
- 44 **TINETTI M.E., SPEECHLEY M., GINTER S.F.**
Risk factors of falls among elderly persons living in the community
N Engl J Med. 1988 ; 319(26) : 1701-7.
- 45 **TOTTEL Th.**
Importance de la prise en charge des personnes âgées dans un service d'accueil et d'urgences.
Mémoire : DIU Formation à l'accueil des Urgences : Université de Nancy : 1998-1999.
- 46 **VELLAS P.**
Santé et maison de retraite – Volume II
Paris : Serdi Edition, 1999, L'Année Gériatologique, Volume 13 : 68-71.
- 47 **VIGNAT J.P.**
Aspects psychiques de la chute
Neurologie-Psychiatrie-Gériatrie 2001 ; Année I : 12-16.
- 48 <http://www.meuse.pref.gouv.fr/departement/population.html>



ANNEXES

ANNEXE 1 : Définitions

CHUTE : Selon l'OMS : « tout événement qui fait tomber à terre contre sa volonté ».

CONSOMMATION AIGUE D'ALCOOL : Consommation abusive d'alcool sur une courte période.

CONSOMMATION CHRONIQUE D'ALCOOL : Consommation abusive d'alcool sur une longue période.

EFFET INDESIRABLE : Réaction nocive et non voulue à un médicament se produisant aux posologies normalement utilisées chez l'homme pour la prophylaxie, le diagnostic ou le traitement d'une maladie ou la modification d'une fonction physiologique.

HYPOTENSION ORTHOSTATIQUE : Elle est définie depuis la réunion de consensus de 1996 par une chute de la pression artérielle systolique d'au moins 20 mm Hg et/ou de la pression artérielle diastolique d'au moins 10 mm Hg, une, deux ou trois minutes après l'orthostatisme.

IATROGENIE :

- Toute pathologie d'origine médicale (Dictionnaire Robert).
- Qui est provoqué par le médecin et ses thérapeutiques (Dictionnaire de médecine Flammarion).
- Toute pathogénie d'origine médicale ou sens large, compte tenu de l'état de l'art à un moment donné, qui ne préjuge en rien d'une erreur, d'une faute ou d'une négligence (Conférence Nationale de Santé Publique).

PREVENTION : La prévention recouvre un ensemble d'actions « visant à réduire l'impact des déterminants des maladies ou des problèmes de santé, à éviter la survenue des maladies ou des problèmes de santé, à arrêter leur progression ou à limiter leurs conséquences. Les mesures préventives peuvent constituer en une intervention médicale, un contrôle de l'environnement, des mesures législatives,

financières ou comportementalistes, des pressions politiques ou de l'éducation pour la santé » (3).

PREVENTION PRIMAIRE (avant la première chute) : Elle regroupe des actions « visant à réduire la fréquence d'une maladie ou d'un problème de santé dans une population saine, par la diminution des causes et des facteurs de risque. L'incidence correspond à l'apparition de nouveaux cas ».

PREVENTION SECONDAIRE (après une ou plusieurs chutes) : Elle regroupe des actions « visant à la détection et au traitement précoces d'une maladie ou d'un problème de santé. La prévention secondaire consiste à identifier la maladie ou le problème de santé à son stade le plus précoce et à appliquer un traitement rapide et efficace pour en circonscrire les conséquences néfastes ».

PREVENTION TERTIAIRE (réduire les incapacités dues à la chute) : Elle regroupe des actions « visant à réduire la progression et les complications d'une maladie avérée ou d'un problème de santé. Elle consiste en des mesures destinées à réduire les incapacités, les invalidités et les inconvénients et à améliorer la qualité de vie. La prévention tertiaire constitue un aspect important des soins médicaux et de la réhabilitation ».

SANTÉ : C'est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité (Charte d'Ottawa, OMS, 1986).

VIEILLISSEMENT : Il correspond à l'ensemble des processus physiologiques qui modifient la structure et les fonctions de l'organisme à partir de l'âge mûr. Il est la résultante des effets intriqués de facteurs génétiques (vieillissement intrinsèque) et de facteurs environnementaux auxquels est soumis l'organisme tout au long de sa vie. Il s'agit d'un processus lent et progressif qui doit être distingué des manifestations des maladies. L'état de santé d'une personne âgée résulte habituellement des effets du vieillissement et des effets additifs de maladies passées (séquelles), actuelles, chroniques ou aiguës.

ANNEXE 2 : Abréviations

AVC	Accident Vasculaire Cérébral
BDSP	Banque de Données Santé Publique
CCMU	Classification Clinique des Malades des Urgences
CH	Centre Hospitalier
CHV	Centre Hospitalier de Verdun
CIM 10	Classification statistique Internationale des Maladies et des problèmes de santé 10 ^{ème} révision
CME	Commission Médicale d'Etablissement
CNIL	Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CREDES	Centre de Recherche, d'Etude et de Documentation en Economie de la Santé
DHOS	Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins
DIM	Département d'Information Médicale
EHPAD	Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
Hg	Mercure
HTA	HyperTension Artérielle
IAO	Infirmière d'Accueil et d'Orientation
ILCG	Instance Locale de Coordination Gériatrique
IMC	Indice de Masse Corporelle
INPES	Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
INSERM	Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale
MCO	Médecine – Chirurgie - Obstétrique
mm	millimètre
PMSI	Programme de Médicalisation du Système d'Information
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
SAU	Service d'Accueil des Urgences
SFMU	Société Francophone de Médecine d'Urgence
SROSS	Schémas Régionaux d'Organisation Sanitaire et Sociale
UF	Unité Fonctionnelle
UHTCD	Unité d'Hospitalisation de Très Courte Durée
USIC	Unité de Soins Intensifs de Cardiologie

ANNEXE 3 : Le test de Tinetti

Le test ou score de Tinetti est un moyen simple, reproductible, d'évaluer le risque de chute chez le sujet âgé. La durée de passation est d'environ 5 minutes. Le test est réalisé en plusieurs étapes, détaillées dans le tableau ci-après. L'interprétation est expliquée après le tableau.

Le patient est assis sur une chaise sans accoudoirs :		☐
1. Equilibre assis sur la chaise	0 = se penche sur le côté, glisse de la chaise 1 = sûr, stable	
On demande au patient de se lever, si possible sans s'appuyer sur les accoudoirs :		☐
1. Se lever	0 = impossible sans aide 1 = possible, mais nécessite l'aide des bras 2 = possible sans les bras	
2. Tentative de se lever	0 = impossible sans aide 1 = possible, mais plusieurs essais 2 = possible lors du premier essai	☐
3. Equilibre immédiat debout (5 premières secondes)	0 = instable (chancelant, oscillant) 1 = sûr, mais nécessite une aide technique debout 2 = sûr sans aide technique	☐
Test de provocation de l'équilibre en position debout :		☐
4. Equilibre lors de la tentative debout pieds joints	0 = instable 1 = stable, mais avec pieds largement écartés (plus de 10 cm) ou nécessite une aide technique 2 = pieds joints, stable	
6. Poussées (sujets pieds joints, l'examineur le pousse légèrement sur le sternum à 3 reprises)	0 = commence à tomber 1 = chancelant, s'agrippe, et se stabilise 2 = stable	☐
7. Yeux fermés	0 = instable 1 = stable	☐
Le patient doit se retourner de 360° :		☐
8. Pivotement de 360°	0 = pas discontinus 1 = pas continus	
9. Pivotement de 360°	0 = instable (chancelant, s'agrippe) 1 = stable	☐

Le patient doit marcher au moins 3 mètres en avant, faire demi-tour et revenir à pas rapides vers la chaise. Il doit utiliser son aide technique habituelle (cane ou déambulateur) :

10. Initiation de la marche (immédiatement après le signal du départ) 0 = hésitations ou plusieurs essais pour partir 1 = aucune hésitation	☐
11. Longueur du pas : le pied droit balance 0 = ne dépasse pas le pied gauche en appui 1 = dépasse le pied gauche en appui	☐
12. Hauteur du pas : le pied droit balance 0 = le pied droit ne décolle pas complètement du sol 1 = le pied droit décolle complètement du sol	☐
13. Longueur du pas : le pied gauche balance 0 = ne dépasse pas le pied droit en appui 1 = dépasse le pied droit en appui	☐
14. Hauteur du pas : le pied gauche balance 0 = le pied gauche ne décolle pas complètement du sol 1 = le pied gauche décolle complètement du sol	☐
15. Symétrie de la marche 0 = la longueur des pas droit et gauche semble inégale 1 = la longueur des pas droit et gauche semble identique	☐
16. Continuité des pas 0 = arrêt ou discontinuité de la marche 1 = les pas paraissent continus	☐
Ecartement du chemin (observé sur une distance de 3 m) 0 = déviation nette d'une ligne imaginaire 1 = légère déviation, ou utilisation d'une aide technique 2 = pas de déviation sans aide technique	☐
Stabilité du tronc 0 = balancement net ou utilisation d'une aide technique 1 = pas de balancement, mais penché ou balancement des bras 2 = pas de balancement, pas de nécessité d'appui sur un objet	☐
Largeur des pas 0 = polygone de marche élargi 1 = les pieds se touchent presque lors de la marche	☐
Le patient doit s'asseoir sur la chaise : 17. S'asseoir 0 = non sécuritaire, juge mal les distances, se laisse tomber sur la chaise 1 = utilise les bras ou n'a pas un mouvement régulier 2 = sécuritaire, mouvement régulier	☐

SCORÉ MAXIMUM = 28 points

Interprétation :

Total inférieur à 20 points	: risque de chute très élevé
Total entre 20-23 points	: risque de chute élevé
Total entre 24-27 points	: risque de chute peu élevé, chercher une cause comme une inégalité de longueur des membres
Total à 28 points	: normal

ANNEXE 4 : Tableau des facteurs de risque intrinsèques de chute

Types de facteur	Mesures	Preuves épidémiologiques ^a
Démographiques	Âge ≥ 80 ans Sexe féminin	Fortes Inconstantes
Santé et fonctionnement général	Activités de la vie quotidienne, mobilité réduite Activité physique faible	Fortes Faibles
Pathologies spécifiques	Arthrose Accident vasculaire cérébral Maladie de Parkinson Démence Incontinence Hypotension orthostatique	Modérées Modérées Fortes Fortes Fortes Inconstantes
Musculaires et neuromusculaires	Force genou/hanche/cheville/ préhension manuelle réduite Douleur genou/hanche Problèmes podologiques Réflexes patellaire/plantaire altérés Temps de réaction allongé	Fortes Modérées Inconstantes Faibles Faibles
Sensoriels/sensitifs	Acuité visuelle réduite Vision du relief réduite Erreurs visuelles de perception Déficits sensitifs au niveau des membres inférieurs	Fortes Faibles Faibles Inconstantes
Autres signes neurologiques	Cérébelleux, pyramidaux, extrapyramidaux, frontaux	Faibles
Marche, équilibre et capacités physiques	Anomalies de la marche Vitesse de marche réduite Équilibre postural altéré Équilibre dynamique altéré Équilibre sur une jambe altéré Difficulté à se lever d'une chaise	Fortes Fortes Modérées Fortes Modérées Fortes
Cognitif, psychologique	Score Mini Mental Test diminué Dépression	Fortes Fortes
Prise de médicaments	Sédatifs, hypnotiques, anxiolytiques Antidépresseurs Cardiovasculaires Nombre de médicaments	Fortes Modérées Inconstantes Fortes

^a Fortes = Association trouvée dans de multiples études dont au moins deux études prospectives.

Modérées = Association trouvée dans de multiples études dont seulement une étude prospective; association non retrouvée dans certaines études.

Faibles = Association trouvée dans seulement quelques études qui ne sont pas prospectives; association non retrouvée dans certaines études.

Inconstantes = résultats contradictoires selon les études.

(Tiré de : Falls in older persons : risk factors and prevention; In : Berg R.L. and Cassels, eds. *The second fifty years. Promoting health and preventing disability*. Institute of Medicine, National Academy Press; Washington, D.C. 1992).

ANNEXE 5 : Check-list d'évaluation des risques de chutes à la maison

CHECKLIST

Dans l'escalier

- ☒ éclairage suffisant et accessible
- ☒ pas d'encombrement
- ☒ fixer ou, mieux, éliminer les tapis
- ☒ si possible fixer solidement 2 rampes

Dans la chambre à coucher

- ☒ éclairage suffisant et accessible
- ☒ pas d'encombrement dans les endroits de passage
- ☒ fixer ou, mieux, éliminer les tapis
- ☒ éviter de se déplacer la nuit, sinon éclairer suffisamment

Dans la salle de séjour

- ☒ éclairage suffisant et accessible
- ☒ pas d'encombrement dans les endroits de passage
- ☒ fixer ou, mieux, éliminer les tapis
- ☒ placer le mobilier le long des murs
- ☒ mettre les appareils électriques (et téléphone) et leur fil de raccordement près des murs

Dans la salle de bain et/ou WC

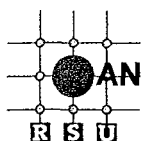
- ☒ éclairage suffisant et accessible
- ☒ éliminer les tapis
- ☒ placer un revêtement ou un tapis parfaitement adhérent
- ☒ placer les barres d'appui ou poignées nécessaires
- ☒ placer un tapis caoutchouté dans le fond de la baignoire et de la douche
- ☒ placer un rehausseur de cuvette si nécessaire

Dans la cuisine

- ☒ éclairage suffisant et accessible
- ☒ pas d'encombrement dans les endroits de passage
- ☒ fixer ou, mieux, éliminer les tapis
- ☒ ranger à portée de main les ustensiles habituellement utilisés
- ☒ vérifier les poignées des casseroles
- ☒ ne pas utiliser d'ustensiles trop lourds
- ☒ prises de courant accessibles

Dangers :

- ☒ sol mouillé
- ☒ chaussures inadéquates



ANNEXE 6 : Etude du Réseau Sentinelle Urgence

RESEAU SENTINELLE URGENCE

OCTOPLUS « Accueil des personnes âgées de plus de 80 ans (PA) aux urgences »

Réunion de coordination régionale Lorraine du 2 avril 2004

Dr P. ESPINOZA – Dr O. SAINT JEAN – Pr G. CHATELLIER - Coordination régionale Dr Philippe SATTONNET

Dr Pierre Espinoza 01 56 09 31 93 / 06 68 71 13 76 Adresse 20 rue Leblanc 75908 Paris Cédex 15 pierre.espinoza@hop.egp.ap-hop-paris.fr

Secrétariat Françoise Depois 01 56 09 30 61 francoise.depois@hop.egp.ap-hop-paris.fr

Etude un jour donné le mardi 16 décembre 2003 par questionnaire décrivant les caractéristiques socio-démographiques, le mode de vie, les circonstances du recours aux urgences, les modalités de la prise en charge et les décisions et organisations des soins

1/Taux de participation, prévalence des PA.

Diffusion des questionnaires à tous les SU adultes

Taux de participation des services d'urgences :

National : 240/612 – 9,9 % PA

.Région Lorraine – participation tableau 1

Nombre de centres participants	18
Taux de participation %	90 %
Nombre total de services d'urgences	20/612

Etude un jour donné : prévalence des PA :- tableau 2

Données	N patients	%
Flux patients total	958	100
N hospitalisés	279	29,1
PA	96	10
PA hospitalisés	68	2/3
Nombre de questionnaires	82	-

Nombre de questionnaires par centre - tableau 3

Nombre de questionnaires	N centres	N quest
Aucun questionnaire	1	0
De 1 à 5 questionnaires	16	31
De 6 à 10 questionnaires	5	37
De 11 à 15 questionnaires	1	14
Plus de 15 questionnaires	0	0
Total	18	82

Fichier de référence : DREES 2002- tableau 4.

SU adultes - POSU et accueils pédiatriques non inclus

Répartition des services selon le flux – tableau 6

Flux moyen par jour 2002	n centres	%
0 à 50	8	44,5
50 à 100	8	44,5
100 à 150	2	11
150 à 200	0	0
200 à 250	0	0
Total	18	100

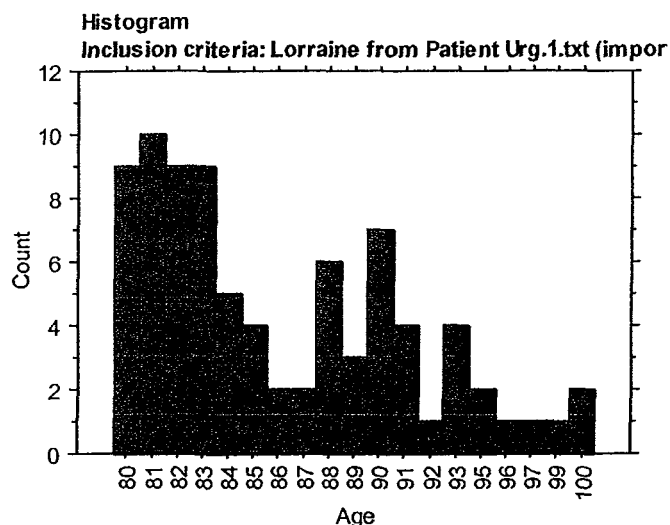
Etude Octoplus n patients par jour - tableau 5

Flux par jour	n sites	%
0 à 50	9	50
50 à 100	7	38
100 à 150	2	12
150 à 200	0	0
Total	18	100

2/ Description de la population

L'histogramme de l'âge montre le profil : octogénaires, 72 %, nonagénaires, 25,6 %, centenaires 2,4 %.

Histogramme âge des patients n= 82 - tableau 13



Mode de vie - tableau 6

Mode de vie	n patients	%
Vit seul	22	26,8
Vit en famille ou proches	34	41,5
Vit en institution	25	24,9
Données manquantes	1	1,2
Total	82	100,0

Actes de la vie courante - tableau 7

Intervention pour ménage, courses	n patients	%
Par le patient seul	14	17,1
Entourage sans professionnels	17	20,7
Professionnels uniquement	22	26,4
Entourage et professionnels	22	26,8
Ne sait pas	5	26,8
Données manquantes	2	2,4
Total	82	100,0

Intervention d'un professionnel de santé – tableau 8

Qui intervient pour les soins ?	n patients	%
Aucune intervention	35	42,7
Infirmière à domicile	20	24,4
Aide soignante à domicile	10	12,2
Kinésithérapeute	1	1,2
Ne sait pas	7	8,5
Autres situations	3	3,8
Données manquantes	6	3,7
Total	82	100,0

Antécédents d'hospitalisation dans un des services de l'hôpital - tableau 9

Service d'hospit. antérieure	n patients	%
Aucun service	20	24,7
Service de gériatrie	8	9,9
Service de médecine interne	19	23,5
Autres services	28	34,6
Données manquantes	6	7,4
Total	82	100,0

Passages dans le même SU en 2003 – tableau 10

Nombre de passages	n patients	%
Aucun passage	43	52,4
Un passage	12	14,6
Deux passages	10	12,2
Trois passages	4	4,8
Quatre passages	1	1,2
Cinq ou plus	12	14,6
Total	82	100

Antécédents médicaux :

Médecin traitant identifié. : 93.9 %

Antécédents en 2003 :

Antécédents de chute : 28 %

Antécédents de désorientation : 19,5 %

Antécédents d'incontinence urinaire : 14,8%

15,2 % des patients ont été hospitalisés au cours du dernier mois. Dans les 2/3 des cas la sortie de l'hôpital a eu lieu dans les 15 derniers jours.

Antécédents de consultation récente :

21 % des patients ont consulté dans les 8 jours qui précédaient pour la même pathologie.

3/ Circonstances du recours aux urgences

Qui initie la démarche initiale ? - tableau 11

La démarche est déclenchée par	n patients	%
Le patient	8	9,8
La famille ou l'entourage	36	42,9
Un professionnel de santé	11	13,4
L'aide ménagère	0	0

Une visite médicale	21	23,2
Voie publique	2	2,4
Téléalarme	0	0
Ne sait pas	0	0
Données manquantes	1	1,2
Total	82	100

Lieu de déclenchement du recours au soin : tableau 12

Lieu	n patients	%
Domicile	54	65,9
Maison retraite	22	26,8
Institution	1	1,2
Extérieur	2	2,4
Famille	0	0
Lieu de consultation	0	0
Données manquantes	3	3,7
Total	82	100

Intervention d'un médecin : tableau 13

Conditions d'intervention médicale	n patients	%
Aucun médecin	7	8,5
Visite du médecin traitant	46	56,1
Conseil téléphonique du médecin traitant	1	1,2
Visite d'un médecin de garde	16	19,5
Visite médecin envoyé par centre 15	2	12,2
Conseil téléphonique du centre 15	9	11
Intervention du SMUR	1	1,2
Pompiers	0	0
Données manquantes	0	0
Total	82	100

Appel téléphonique préalable : 78 %

Lettre d'accompagnement : 67,1 %

Suivis par un généraliste : 93.9

Mode d'arrivée aux urgences : tableau 14

Mode d'arrivée	n patients	%
Propres moyens ou familial	8	9,8
Pompier, police, Croix rouge	13	15,9
Ambulance	56	68,3
SMUR	5	6,1
Données manquantes	0	0
Total	82	100

Accompagnement par la famille/l'entourage : 42.7 %.

Modification récente du soutien : 7.3 %.

Motif principal d'arrivée aux urgences - tableau 15

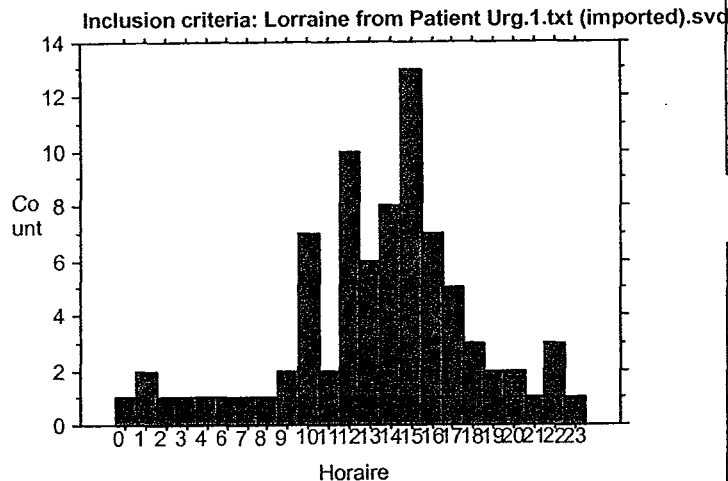
Motifs constatés à l'accueil	n patients	%
Traumatique	18	22
Médical	59	72
Chirurgie autre	2	2,4
Psychiatrique	4	2,4
Données manquantes	0	0
Total	82	100

Ancienneté des symptômes - tableau 16

Durée de la symptomatologie	n patients	%
Moins de 24 heures	38	46,3
De 24 h à une semaine	19	23,2
Plus d'une semaine	17	20,7
Ne sait pas	4	4,9
Données manquantes	4	4,9
Total	82	100

4/ Prise en charge aux urgences

Histogramme tranche horaire d'arrivée - tableau 17



Demande de placement à l'arrivée : 6,1 %.

Nécessité d'intervention d'assistante sociale : 7,4 %.

Evaluation des facultés intellectuelles : - tableau 18

Evaluation aux urgences des facultés intellectuelles	n patients	%
Normales	58	70,7
Désorientation connue depuis plus d'un mois	15	18,3
Désorientation récente ou de durée inconnue	5	6,1
Données manquantes	4	4,9
Total	82	100

Mobilité constatée aux urgences - tableau 19

Mobilité constatée	n patients	%
Ne marche pas	14	17,1
Difficultés à la marche récente ou ancienneté inconnue	19	23,2
Marche seul(e)	25	30,5
Non testée	21	25,6
Données manquantes	3	3,7
Total	82	100

Examens réalisés aux urgences - tableau 20

Examens pratiqués	n patients	%	DM.* %
Examens biologiques	69	84,1	2,4
Radios standards	69	84,1	1,2
ECG	65	79,3	1,2
Echographie	5	6,1	2,4
Scanner	6	7,3	2,4
Consultation spécialisée	10	12,2	2,4
Consultation psy	0	0	2,4

* Données manquantes

Actes thérapeutiques réalisés - tableau 21

Type d'actes pratiqués	n patients	%	DM %
Réa cardio-respiratoire	1	1,2	1,2
Perfusion	50	61	1,2
Oxygénothérapie	5	6,1	1,2
Sondage urinaire	5	6,1	1,2
Pose d'une sonde gastrique	0	0	1,2

Gravité selon les stades CCMU - tableau 22

Stades CCMU	n patients	%
CCMU 1	5	6,1
CCMU 2	37	45,1
CCMU 3	27	32,9
CCMU 4	8	9,8
CCMU 5	2	2,4
Données manquantes	3	3,7
Total	82	100

Diagnostic principal à l'arrivée classification CIM 10

On observe une prédominance des causes médicales.

Les causes cardiaques, pulmonaires et IRA : 1/3 .

La traumatologie vient en second rang, 25 %.

Catégorie diagnostic - tableau 23

Pathologies	n patients	%
Cardiaque	13	
Pulmonaire	13	
Insuffisance respiratoire aiguë	4	
Anémie	1	
Accident vasculaire cérébral	4	
Désorientation	1	
Malaise syncope	12	
Douleur abdominale	2	
Constipation	1	
Fièvre	0	
Chute	1	
Fractures	2	
Traumatisme sans fracture	11	
Perte d'autonomie	1	
Hémorragies diverses	2	
Urologie-néphrologie	2	
Rhumatologie	2	
Causes digestives	2	
Pathologies Diverses	8	
Total	82	

Facteurs aggravants – tableau 24

Type de facteur aggravant	n patients	%	DM. %
Signes d'agitation	2	2,5	1,2
Démence connue	16	19,8	2,5
ATCD autres pathologies	47	60,3	6,4
Intervention sociale	11	13,8	82,7

5/ Décision et organisation des soins

Décision médicale d'orientation – tableau 36

Décision médicale	n patients	%
Retour au domicile RAD	16	19,8
Hospitalisation	60	74,1
Décès	1	1,2
Transfert	4	4,9
Total	82	100

Lieu d'hospitalisation – tableau 25

Service d'hospitalisation	N patients	%
Admission UHCD	15	25
Service de chirurgie	7	11,7
Service de médecine	17	28,4
Gériatrie court séjour	4	6,7
Hébergement chirurgie	2	3,3
Spécialité médicale	13	21,7
Hébergement spécialité	2	3,3
Données manquantes	0	
Total	60	100

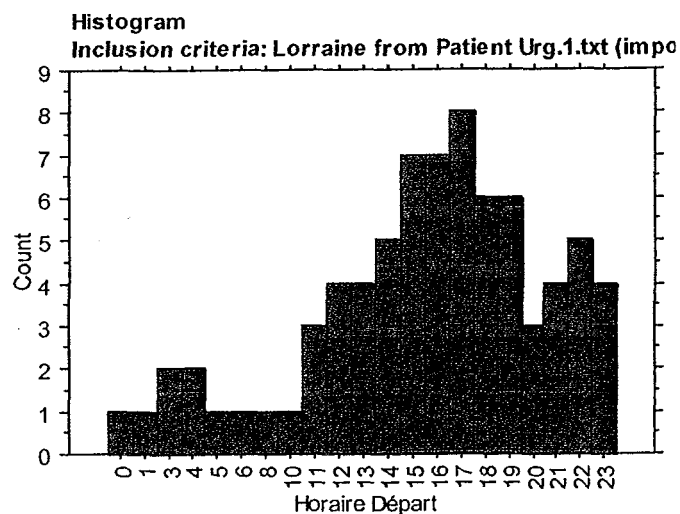
Causes de décision d'hospitalisation – tableau 26

Motifs d'admission	n.patients	%
Motif médico-chirurgical	62	76,5
Modification de l'envir.social	2	2,5
Perte d'autonomie	14	17,3
Cause psychiatrique	3	3,7

L'existence d'une structure d'aide (accompagnement médical et social) aurait permis de prendre une autre décision que l'admission dans 8.8 % des cas.

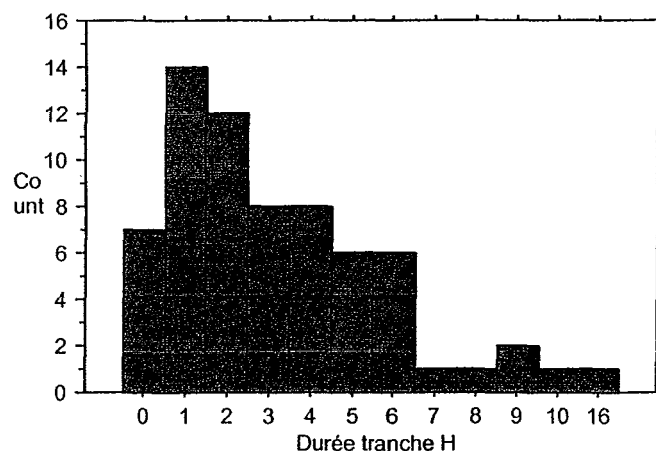
Heure de départ des urgences :

Histogramme représentatif des tranches horaires de départ -tableau 27-



Durée de séjour à l'accueil urgences :- tableau 28

La durée de séjour aux urgences est inférieure à 3h dans 40 % des cas, voir répartition de la durée de séjour aux urgences sur le diagramme suivant.



Information médecin traitant du patient :

Contact téléphonique : 3,7%, non réponse : 6,2%.
Lettre pour le généraliste 30,9% non réponse 6,2%.

ANNEXE 7 : Exercices de prévention des chutes

3 axes :

1. Déplacement de la ligne de gravité
2. Renforcement musculaire
3. Travail de l'équilibration avec mouvements de la tête et des yeux

1. Déplacement de la ligne de gravité :

EXERCICE 1.1. En position assise :

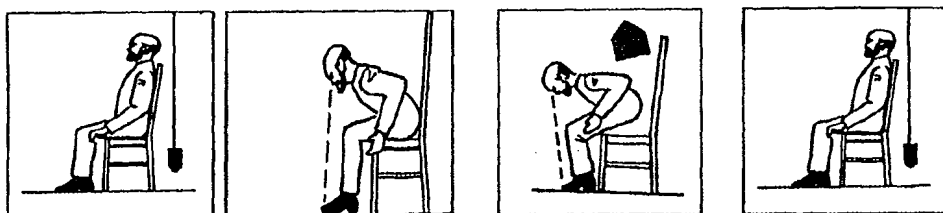
- s'asseoir dans le fond de la chaise, placer les 2 pieds bien à plat sur le sol, hanches et genoux pliés à 90 °, le tronc bien droit.
- déplacer le tronc pour aller regarder les orteils



à répéter de 10 à 30 x - à faire chaque fois avant de se relever

EXERCICE 1.2. En position assise :

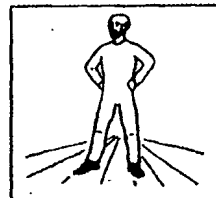
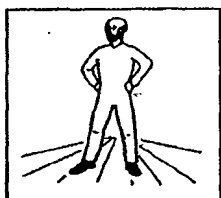
- même exercice que le précédent
- soulever légèrement le siège de la chaise, puis se rasseoir



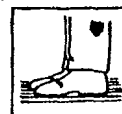
à répéter de 10 à 30 x

EXERCICE 1.3. En position debout :

- pieds écartés
- déplacer la ligne de gravité vers l'avant jusqu'au décolllement des talons, puis retour



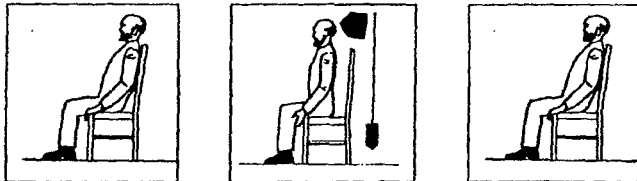
à répéter 10 x



2. Renforcement musculaire :

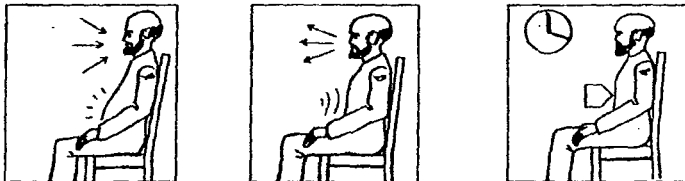
EXERCICE 2.1. En position assise :

- le tronc légèrement incliné vers l'arrière, appuyé sur la chaise
- les pieds bien à plat sur le sol
- redresser le tronc, droit, vers l'avant
- retourner en appui sur le dossier



EXERCICE 2.2. En position assise :

- inspirer lentement en gonflant le ventre
- expirer lentement, en se forçant à rentrer le ventre
- essayer de tenir l'expiration de plus en plus longtemps (5 à 15 secondes)



à répéter 10 x

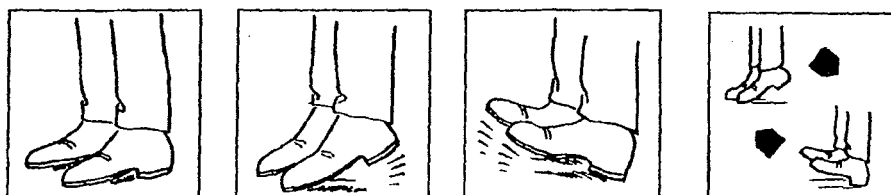
EXERCICE 2.3. « Désankylosage » le matin, au lever (ou après une station assise prolongée) :

- flexion-extension des chevilles 20 x, lentement, dans toute l'amplitude articulaire
- circumduction des chevilles 20 x, lentement, dans toute l'amplitude articulaire, vers la droite, puis vers la gauche
- flexion-extension des genoux 20 x, lentement, dans toute l'amplitude articulaire
- en position assise, flexion-extension des hanches à 45°, 20 x, lentement, dans toute l'amplitude articulaire.



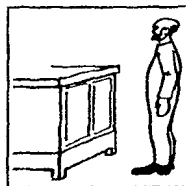
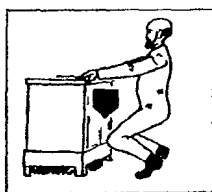
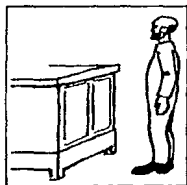
EXERCICE 2.4. Renforcement des muscles du pied :

- debout, devant un meuble ou une table
- élévation sur la pointe des pieds (de 10 à 30 x)
- élévation sur les talons (de 10 à 30 x)
- combiner les 2 (de 10 à 30 x)



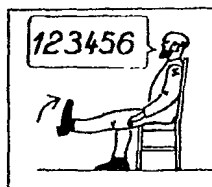
EXERCICE 2.5. Renforcement du muscle de la cuisse :

- debout devant un meuble ou une table
- plier les genoux à 45 °
- puis étendre



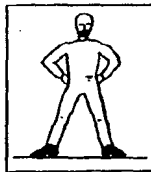
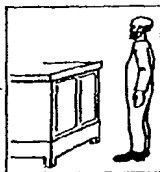
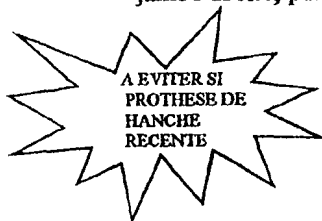
si trop douloureux :

- en position assise, hanches et genoux pliés à 90 °
- étendre une jambe en comptant lentement jusque 6, puis relâcher
- bien tirer les orteils vers soi



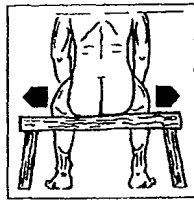
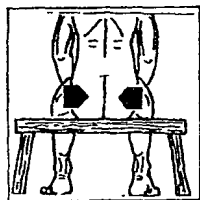
EXERCICE 2.6. Renforcement des muscles fessiers :

- debout devant un meuble ou une table
- jambes écartées et tendues, écarter la jambe vers le côté à 45°, puis revenir
- jambe droite, puis gauche



EXERCICE 2.7. Renforcement des muscles fessiers :

- en position assise ou couchée
- serrer les fesses, en comptant lentement jusque 5, puis relâcher



3. Travail de l'équilibration avec mouvements de la tête et des yeux :

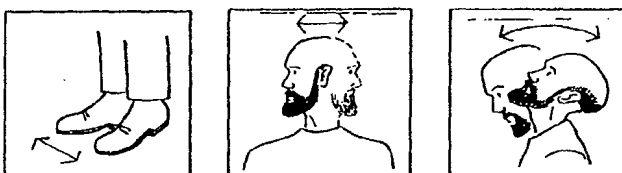
☞ **Exercices en position debout** (en gardant le tronc bien droit):

- faire des mouvements de la tête de la gauche vers la droite
- faire des mouvements de la tête du bas vers le haut

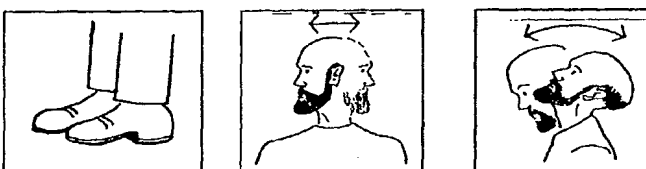
EXERCICE 3.1. Avec les pieds écartés :



EXERCICE 3.2. Avec les talons joints :



EXERCICE 3.3. Avec les pieds bien joints :

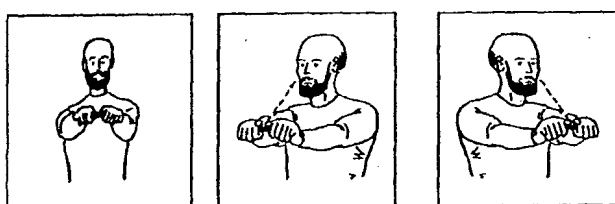


EXERCICE 3.4. Avec les yeux fermés (!sauf si trouble d'équilibre!)

☞ **Exercices en position assise puis en position debout :**

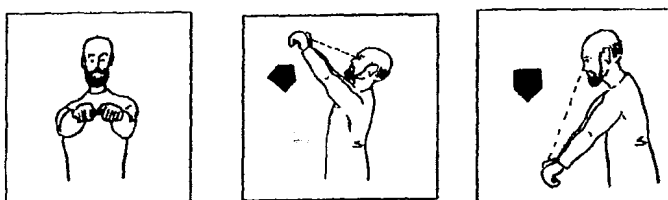
EXERCICE 3.4. Tenir un stylo ou une cuillère, les bras tendus, à deux mains

- fixer l'objet du regard
- faire des mouvements de rotation du tronc vers la gauche, puis vers la droite, en fixant toujours l'objet



EXERCICE 3.5. Tenir un stylo ou une cuillère, les bras tendus, à deux mains

- fixer l'objet du regard
- faire des mouvements des bras vers le bas puis vers le haut (sans bouger le tronc)



6/04/2001

INSTANCE LOCALE DE COORDINATION
GERONTOLOGIQUE DU VERDUNOIS
1 RUE DES PETITS FRERES
55100 VERDUN

Monsieur le Chef de Service
des Urgences

Verdun, le 3 avril 2001

Monsieur,

L'ILCG du Verdunois a engagé depuis quelques mois une action de prévention des chutes en direction plus spécialement des personnes âgées.

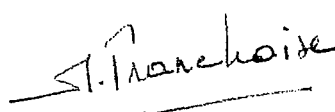
Pour tenter de mesurer dans le temps, les résultats d'une campagne à long terme, nous cherchons les moyens de mieux cerner les causes précises de chutes.

Nous nous adressons dans ce sens, au Directeur du Centre Hospitalier, de la Clinique St-Joseph, de la CPAM, pour améliorer notre connaissance statistique du problème.

Nous souhaiterions vous rencontrer pour recueillir votre avis sur notre demande, et la façon la plus sûre d'y répondre.

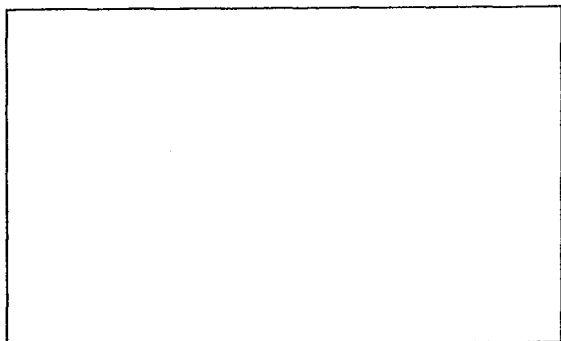
Dans cette attente, et vous en remerciant à l'avance, je vous prie d'agréer, Monsieur, mes sincères salutations.

La présidente,

St. François

Les chutes de la personne âgée

Etude prospective – SAU Verdun



Mode de vie :

☐ seul

☐ chez enfants

☐ couple

☐ institution

Jour de la chute :

Heure de la chute :

Prise régulière de médicaments psychotropes :

OUI ☐

NON ☐

Mécanisme de la chute :

ANNEXE 10 : Résultats de l'étude prospective de 2002

Les chutes chez les personnes âgées (Résultats intermédiaires au 01/02/2003)

Du 01/01/2002 au 31/12/2002, 19 357 personnes se sont présentées au service des urgences.

Dans 17 055 cas, le motif du passage a été noté.

1473 patients, soit 8,6 % des passages renseignés concernent des chutes.

La répartition par tranches d'âge est la suivante :

Tranche d'âge	Motif de passage renseigné	%	Motif du passage = chute	%	Taux de passage pour chute
<1 an	140	0,8%	6	0,4%	4,3%
[1 an-10 ans [	2324	13,6%	279	18,9%	12%
[10ans-20 ans [	2586	15,2%	269	18,3%	10,4%
[20 as-30 ans [	2611	15,3%	107	7,3%	4%
[30 ans-40 ans [	2101	12,3%	104	7,1%	4,9%
[40 ans-50 ans [	1817	10,7%	97	6,6%	5,4%
[50 ans-60 ans [	1344	7,9%	98	6,6%	7,3%
[60 ans-70 ans [	991	5,8%	114	7,7%	11,5%
[70 ans-80 ans [	1529	9%	152	10,3%	9,9%
[80 ans-90 ans [	1164	6,8%	168	11,4%	14,4%
>= 90 ans	449	2,6%	79	5,4%	17,6%
Total	17056	100%	1473	100%	8,6%

Le taux de passage pour chute s'accroît au-delà de 80 ans.

L'effectif des plus de 60 ans, soit 513 patients (67% de femmes), a été individualisé de façon à étudier :

- le diagnostic retenu à l'issue du passage : il s'agit de pathologie traumatique dans 75% des cas, dont 1/3 de fracture du col fémoral,
- le devenir des patients, évalué par la classification GEMSA, principalement:
GEMSA 2 : 40% des patients regagnent leur domicile
GEMSA 4 : 56,5% des patients ne sont pas attendus et sont hospitalisés
- la gravité de leur état, évalué par la CCMU :
CCMU 1 : état clinique stable, pas de décision d'acte complémentaire diagnostic ou thérapeutique pour 3,7% des patients,
CCMU 2 : état clinique stable mais actes complémentaires diagnostiques ou thérapeutiques nécessaires pour 86,4% de l'effectif,
CCMU 3 : état pouvant s'aggraver sans mise en jeu du pronostic vital dans 10% des cas.

Il ne semble pas y avoir de recrudescence des chutes en hiver, et c'est paradoxalement le mois de juillet qui est le plus représenté, sans que cela soit significatif.

MOIS	Fréquence	%
Janvier	50	9,7%
Février	28	5,5%
Mars	41	8%
Avril	43	8,4%
Mai	50	9,7%
Juin	29	5,7%
Juillet	66	12,9%
Août	46	9%
Septembre	50	9,7%
Octobre	46	9%
Novembre	22	4,3%
Décembre	42	8,2%
Total	513	100%

La consommation de psychotropes et le mécanisme de la chute ont été évalués chez 100 personnes ; sur 80 sujets chez lesquels des renseignements concernant la prise de psychotropes ont été obtenus, 34 en consomment soit 42%. Cependant, on ignore le taux de prise de tels produits dans la population des plus de 60 ans.

Le mécanisme de la chute est rarement univoque, mais souvent liés à une succession de gestes inappropriés de la personne pressée qui commet une maladresse. Ces causes mal enfilées, lumière non allumée, objet encombrant situé à un endroit inhabituel, port de charges inadaptées).

Conclusion : ces quelques chiffres ne sont qu'un aperçu très global du problème des chutes chez les personnes âgées ; cependant, la morbidité consécutive à une chute est souvent importante et à l'origine d'une perte d'autonomie définitive. Outre une diminution de la consommation de psychotropes (dont le rôle reste à préciser), des actions éducatives simples pourraient sans doute prévenir bon nombre de chutes.

ANNEXE 11 : La classification CCMU

La classification CCMU permet d'évaluer la gravité de la pathologie présentée par le patient au SAU. La classification est de I à V :

I : Etat clinique stable, pas de décision d'acte complémentaire diagnostique ou thérapeutique.

II : Etat clinique stable mais actes complémentaires diagnostiques ou thérapeutiques nécessaires.

III : Etat pouvant s'aggraver au SAU sans mise en jeu du pronostic vital.

IV : Pronostic vital engagé sans geste de réanimation immédiat.

V : Pronostic vital en jeu avec gestes de réanimation immédiats.



VU

NANCY, le **14 octobre 2005**

Le Président de Thèse

NANCY, le **27 octobre 2005**

Le Doyen de la Faculté de Médecine

Professeur F. PAILLE

Professeur P. NETTER

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE

NANCY, le **7 novembre 2005**

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE NANCY I

Professeur J.P. FINANCE

RESUME DE LA THESE :

Les chutes sont fréquentes chez la personne âgée. Elles sont liées à un certain nombre de déficiences : sensorielles, neuromusculaires, perte d'autonomie physique et psychique... Leurs conséquences sont potentiellement graves à la fois en terme humain et économique. Tout cela a aussi une incidence économique importante, ce qui en fait un important problème de santé publique, d'où l'idée d'une meilleure connaissance des facteurs de risque de ces chutes accidentelles pour essayer de les éviter.

Ce travail s'est attaché à reprendre ces différents points en y ajoutant une étude personnelle sur les patients âgés accueillis au SAU du Centre Hospitalier de Verdun, à la suite d'une chute.

L'étude a été réalisée sur la population des chuteurs consultants au SAU durant toute l'année 2004. Elle révèle que la population âgée du Nord-Meusien est plus fragile que la population âgée lorraine. Cette étude a donc permis d'établir une base de données épidémiologique et de travailler en collaboration avec l'ILCG locale afin de mener des actions de préventions secondaires, mais aussi primaires.

TITRE EN ANGLAIS :

Patients aged 60 years and more consulting at the CH of Verdun after a fall.

MOTS-CLES:

Chute accidentelle, personne âgée, urgence, épidémiologie, prévention.

THESE : MEDECINE GENERALE – ANNEE 2005

INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR :

Faculté de Médecine de Nancy
9, avenue de la Forêt de Haye
54 500 VANDOEUVRE LES NANCY
